SPECIFIKIME TEKNIKE

FAZA V – PROJEKT ZBATIMI

"Hartimi i projektit dhe preventivit për ndërtimin e spitalit për persona me mjekim te detyruar me vendim gjykate në IEVP Shënkoll, LEZHE"

Investitor**:**
DREJTORIA E PËRGJITHSHME E BURGJEVE

Projektues:
ARKIMADE shpk

Date: 30 Prill 2026

PËRMBAJTJA

1 TË PËRGJITHSHME 40

1.1 Qëllimi i dokumentit 40

1.2 Objekti i specifikimeve teknike 40

1.3 Fusha e zbatimit 40

1.4 Terminologjia, përkufizimet dhe shkurtimet 41

1.5 Hierarkia e dokumenteve të projektit 42

1.6 Përparësia ndërmjet vizatimeve, specifikimeve, preventivit dhe dokumenteve mbështetëse 42

1.7 Njësitë matëse dhe referimi i zërave 43

1.8 Kufijtë e furnizimit, montimit, testimit dhe dorëzimit 43

1.9 Kërkesat e përgjithshme për cilësinë 43

1.10 Kërkesat e përgjithshme për koordinimin ndërdisiplinor 44

1.11 Kërkesat për submittals, mostra dhe miratime 44

1.12 Kërkesat për certifikata, deklarata konformiteti dhe fletë teknike 44

1.13 Kërkesat për mbrojtjen e punimeve gjatë zbatimit 45

1.14 Kërkesat për dokumentacionin as-built, manualet dhe dosjen e dorëzimit. 45

2 BAZA LIGJORE DHE NORMATIVE 46

2.1 Legjislacioni shqiptar në fuqi 46

2.2 Aktet nënligjore dhe rregulloret sektoriale 46

2.3 Eurokodet dhe standardet shqiptare të zbatueshme 46

2.4 Standardet europiane dhe ndërkombëtare të zbatueshme 46

2.5 Standardet për objektet shëndetësore 47

2.6 Standardet për objektet penitenciare 47

2.7 Standardet për mbrojtjen nga zjarri 47

2.8 Standardet për aksesueshmërinë 47

2.9 Standardet për gazrat mjekësorë 47

2.10 Standardet për instalimet elektrike në vendndodhje mjekësore 48

2.11 Standardet për ventilimin dhe cilësinë e ajrit në ambiente spitalore 48

2.12 Standardet për sistemet ELV, IT, BMS dhe sigurinë elektronike 48

3 KËRKESA TË PËRGJITHSHME TË ZBATIMIT 48

3.1 Kërkesa për materialet, produktet dhe pajisjet 48

3.2 Origjina, gjurmueshmëria dhe identifikimi i materialeve 49

3.3 Kërkesat për transportin, magazinimin dhe ruajtjen....49
3.4 Kërkesat për montimin sipas udhëzimeve të prodhuesit 49
3.5 Kërkesat për tolerancat e lejueshme....50
3.6 Kërkesat për aksesin e mirëmbajtjes dhe inspektimit....50
3.7 Kërkesat për mbështjellëset (sleeves), kalimet (penetrimet) dhe koordinimi me strukturën 50
3.8 Kërkesat për firestopping dhe mbylljen e penetrimeve 51
3.9 Kërkesat për etiketimin, kodimin dhe identifikimin e sistemeve 51
3.10 Kërkesat për kontrollin e cilësisë....51
3.11 Kërkesat për prova, testime dhe verifikime 52
3.12 Kërkesat për riparim, zëvendësim dhe korrigjim të defekteve 52
3.13 Kërkesat për pastrim gjatë dhe pas punimeve 52
3.14 Kërkesat për pranimin teknik të punimeve 53
4 PUNIME PARAPRAKE, DEMOLIME DHE PËRGATITJE TË SITIT....54
4.1 Organizimi teknik i zonës së punimeve 54
4.2 Rrethimi i përkohshëm dhe ndarja e zonës së punimeve 54
4.3 Sinjalistika e përkohshme dhe kontrolli i hyrje-daljeve....54
4.4 Verifikimi paraprak në terren i rrjeteve dhe elementeve ekzistuese....55
4.5 Pikëtimi dhe kontrolli topografik i punimeve 55
4.6 Demolimet dhe çmontimet 56
4.7 Largimi i elementeve penguese dhe materialeve të papërdorshme....56
4.8 Mbrojtja e elementeve ekzistuese që ruhen 56
4.9 Zhvendosja, devijimi ose mbrojtja e rrjeteve ekzistuese....57
4.10 Gërmimet paraprake dhe sistemimi fillestar i terrenit....57
4.11 Menaxhimi i mbetjeve të ndërtimit dhe demolimit....57
4.12 Menaxhimi i pluhurit, baltës dhe ujërave të përkohshme....58
5 PUNIME GJEOTEKNIKE, TË TOKËS DHE TË NËNSTRUKTURËS 59
5.1 Përgatitja e shtratit të ndërtimit 59
5.2 Gërmimet, mbushjet dhe nënshtresat 59
5.3 Stabilizimi i terrenit....59
5.4 Ngjeshja dhe kontrolli i densitetit....60
5.5 Shtresat e drenazhimit dhe mbrojtja nga ujërat 60
5.6 Themelet, trarët e themelit dhe pllakat e bazës....61
5.7 Muret mbajtëse dhe elementet e kontenimentit....61

5.8 Hidroizolimi dhe mbrojtja e nënstrukturës 61
5.9 Drenazhimi perimetral 62
5.10 Testimet dhe kontrolli i punimeve të tokës dhe themeleve 62
6 SPECIFIKIME STRUKTURORE 63
6.1 Kërkesa të përgjithshme strukturore 63
6.2 Betoni, klasat dhe kërkesat e prodhimit 63
6.3 Armatura dhe klasat e çelikut 63
6.4 Formwork, skelat dhe mbështetjet 64
6.5 Hedhja, vibrimi dhe kurimi i betonit 64
6.6 Elementet e parapërgatitura, sipas rastit 65
6.7 Konstruksionet metalike dhe lidhjet e tyre 65
6.8 Ankorimet, inserts dhe elementet e futura 65
6.9 Fugat strukturore dhe trajtimi i tyre 66
6.10 Mbrojtja antikorrozive 66
6.11 Mbrojtja nga zjarri e elementeve strukturore 66
6.12 Kontrolli i cilësisë dhe provat laboratorike 66
6.13 Dokumentacioni i pranimit të punimeve strukturore 67
7 PUNIME ARKITEKTONIKE DHE CIVILE 68
7.1 Kërkesa të përgjithshme për punimet arkitekturore 68
7.2 Muraturat e jashtme dhe të brendshme 69
7.3 Ndarëset e brendshme dhe sistemet e ndarjes 70
7.4 Suvatimet dhe shtresat niveluese 75
7.5 Hidroizolimet 78
7.6 Termoizolimet 83
7.7 Izolimet akustike 87
7.8 Veshjet e fasadës 92
7.9 Tarracat dhe shtresat e tyre 96
7.9.1 Kërkesa të përgjithshme 96
7.9.2 Shtresëzimi i tarracës së sheshtë 97
7.9.3 Formimi i pjerrësisë dhe përgatitja e nënshtresës 98
7.9.4 Barriera kundër avullit 98
7.9.5 Termoizolimi me lesh guri 98
7.9.6 Shtresa ndarëse dhe hidroizolimi me membranë PVC-P 99
7.9.7 Shtresa mbrojtëse dhe shtresa përfundimtare 99

7.9.8 Kullimi, pusetat dhe daljet emergjente 99
7.9.9 Parapetet, kapakët dhe skajet 100
7.9.10 Depërtimet, bazat e pajisjeve dhe elementet MEP 100
7.9.11 Kërkesa sipas godinave 100
7.9.12 Kërkesat për kontroll dhe pranimin e punimeve 101
7.9.13 Lista e materialeve sipas godinave 102
7.9.14 Matrica e përbashkët e materialeve 104
7.10 Dyert e jashtme 110
7.10.1 DJ-T1 – Hyrje kryesore spitali / hyrje e kontrolluar 110
7.10.2 DJ-T2 – Hyrje ambulance / urgjencë / barelë 111
7.10.3 DJ-T3 – Derë sigurie pavioni / dalje drejt fushës së ajrimit 111
7.10.4 DJ-T4 – Derë teknike e jashtme 111
7.10.5 DJ-T5 – Dalje emergjente e kontrolluar 112
7.10.6 DJ-T6 – Derë shërbimi kuzhine 112
7.10.7 DJ-T7 – Portë industriale kuzhine 113
7.10.8 DJ-T8 – Derë profil / xham për zonë kontrolli 113
7.10.9 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim 113
7.11 Dyert e brendshme 126
7.11.1 Kërkesa të përgjithshme 126
7.11.2 DB-T1 – Derë klinike spitalore 126
7.11.3 DB-T2 – Derë pavioni / dhomë qëndrimi 127
7.11.4 DB-T3 – Derë izolimi / psikiatri / vëzhgimi 127
7.11.5 DB-T5 – Derë sanitare / lagështie 128
7.11.6 DB-T6 – Derë laboratori / farmacie / klinike e kontrolluar 128
7.11.7 DB-T7 – Derë shërbimi kuzhine e brendshme 128
7.11.8 DB-T8 – Derë korridori me kontroll aksesi 129
7.11.9 DB-T9 – Derë depoje barnash / magazinë farmaceutike 129
7.11.10 DB-T10 – Derë qelie / dhomë e të dënuarit 129
7.11.11 DB-T11 – Derë e dhomës së qëndrimit të të dënuarit në spital 130
7.11.12 DB-T12 – Derë sanitari të të dënuarit / sanitari sigurie 130
7.11.13 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim 149
7.12 Dyert teknike dhe zjarrduruese 149
7.12.1 Kërkesa të përgjithshme 149

7.12.2 DZ-T1 – Derë zjarrduruese korridori / sektori 150
7.12.3 DZ-T2 – Derë zjarrduruese shkalle 150
7.12.4 DZ-T3 – Derë zjarrduruese dhome teknike 150
7.12.5 DZ-T4 – Derë tym-kontrolluese 150
7.12.6 DT-T1 – Derë teknike MEP pa kërkesë zjarri 151
7.12.7 DT-T2 – Derë teknike kuzhine / lagështie 151
7.12.8 DT-T3 – Kapak / derë inspektimi teknike 151
7.12.9 DZ-T5 – Dalje emergjente e brendshme e kontrolluar 152
7.12.10 DT-T4 – Derë e dhomës së serverit / IT / rack-eve 152
7.12.11 DZ-T6 – Derë zjarrduruese e dhomës së serverit 152
7.12.12 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim 153
7.13 Dritaret dhe sistemet e xhamit 154
7.13.1 Kërkesa të përgjithshme 156
7.13.2 Tipologjitë konstruktive të referencës për dritaret e jashtme 157
7.13.3 DR-T1 – Dritare fasade klinike standarde me panel fiks + hapje të kufizuar të kontrolluar 157
7.13.4 DR-T2 – Dritare klinike sigurie për dhoma pacientësh me qëndrim të kontrolluar 157
7.13.5 DR-T3 – Dritare vëzhgimi / psikiatrie / dhoma me risk 158
7.13.6 DR-T4 – Panel xhami fiks i brendshëm për kontroll vizual 158
7.13.7 DR-T5 – Dritare teknike / shërbimi për ambiente mbështetëse të spitalit 159
7.13.8 DR-P1 – Dritare sigurie e pavionit për dhoma qëndrimi 159
7.13.9 DR-P2 – Dritare sigurie për korridore dhe ambiente të përbashkëta të pavionit 159
7.13.10 DR-P3 – Dritare vëzhgimi / regjim i posaçëm / izolim 160
7.13.11 DR-P4 – Panel fiks ose i mbrojtur për zona kontrolli të pavionit 160
7.13.12 DR-K1 – Dritare fasade kuzhine me rezistencë ndaj lagështirës dhe pastrimit 160
7.13.13 DR-K2 – Dritare teknike / shërbimi për zona ndihmëse të kuzhinës 161
7.13.14 DR-K3 – Panel xhami ose dritare kontrolli për ndarje funksionale të brendshme 161
7.13.15 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim 162
7.14 Xhamat e sigurisë dhe xhamat specialë 162
7.14.1 Standardet e referencës 163
7.14.2 Klasifikimi i xhamave që do të përdoren 163
7.14.3 Vendosja e xhamave sipas zonave funksionale 181
7.14.4 Kërkesa akustike 182

7.14.5 Kërkesa për rezistencën ndaj zjarrit 182
7.14.6 Kërkesa për veshjet e niçeve dhe koordinimin me fasadën 182
7.14.7 Kërkesa për montim 182
7.14.8 Dokumentacioni i dorëzimit 183
7.15 Parapetet, kangjellat dhe elementet mbrojtëse 184
7.15.1 Kërkesa të përgjithshme 184
7.15.2 Materialet, trajtimi sipërfaqësor dhe përfundimet 184
7.15.3 PM-01 – Parapet i brendshëm sigurie 184
7.15.4 PM-02 – Parapet i jashtëm sigurie 185
7.15.5 KG-01 – Kangjellë për shkallë dhe rampa në zona standarde 187
7.15.6 KG-02 – Kangjellë e fortifikuar për zona me risk 188
7.15.7 EM-01 – Elemente mbrojtëse metalike për dritare 190
7.15.8 EM-02 – Elemente mbrojtëse për niçe, panele dhe hapje teknike 193
7.15.9 EM-03 – Mbrojtje për tarraca teknike dhe zona të ndaluara 195
7.15.10 Kërkesa plotësuese për prodhim, montim dhe dokumentacion 196
7.16 Dyshemetë spitalore dhe industriale 197
7.16.1 Kërkesat e përgjithshme të performancës 197
7.16.2 Kërkesa për nënshtresën, planësinë, lagështinë dhe detajet higjienike 197
7.16.3 DSH-01 – Dysheme spitalore resiliente PVC homogjen 198
7.16.4 DSH-02 – Dysheme vinili konduktiv / disipativ 200
7.16.5 DSH-03 – Dysheme anti-vandale për qeli, pavijon dhe izolim 202
7.16.6 DSH-04 – Dysheme industriale me rezinë epokside / poliuretanike 204
7.16.7 DSH-05 – Dysheme teknologjike e ngritur antistatike 206
7.16.8 DSH-06 – Dysheme teknike për imazheri dhe scanner 208
7.16.9 DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci 210
7.16.10 DSH-08 – Dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje 213
7.16.11 Dysheme për ambientet e ajrimit / oborret e pavijoneve 215
7.16.12 DH-10 Dysheme për spinën ndërlidhëse 217
7.16.13 Mostrat, VOC dhe dokumentacioni i dorëzimit 219
7.17 Veshjet e mureve 219
7.17.1 Kërkesa të përgjithshme 219
7.17.2 Klasifikimi funksional i veshjeve të mureve 220
7.17.3 VM-01 – Sistemet e lyerjes teknike për ambiente klinike standarde dhe administrative 220

7.17.4 VM-02 – Veshjet higjienike me panele polimerike të salduara 221

7.17.5 VM-03 – Veshjet qeramike dhe gres porcelanik për nyje sanitare dhe zona të lagështa 221

7.17.6 VM-04 – Veshjet industriale murale për kuzhinë, lavanderi dhe zona shërbimi të lagështa 222

7.17.7 VM-05 – Veshjet kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër krijimit të pikave të varjes ose lidhjes 222

7.17.8 VM-06 – Elementet mbrojtëse të mureve 223

7.17.9 VM-07 – Veshje për ambiente teknike, laboratorë, farmaci, skaner dhe zona të specializuara 223

7.17.10 VM-08 – Veshje të mureve të jashtme të kontrolluara dhe oborreve të ajrimit 224

7.17.11 Përgatitja e nënshtresës 239

7.17.12 Mostrat, dokumentacioni dhe pranimi 239

7.17.13 Tabela përmbledhëse sipas regjimit funksional 239

7.18 Tavanet e varura dhe tavanet teknike 251

7.18.1 Kërkesa të përgjithshme 251

7.18.2 Klasifikimi funksional i sistemeve të tavaneve 251

7.18.3 7.18.3 TV-01 – Tavan modular i çmontueshëm standard 252

7.18.4 TV-02 – Tavan monolitik i fortifikuar me pllaka gipsi 252

7.18.5 TV-03 – Tavan metalik me kapje të fshehur dhe bllokim sigurie 253

7.18.6 TV-04 – Tavan higjienik hermetik 253

7.18.7 TV-05 – Tavan kundër lagështisë dhe kushteve industriale 253

7.18.8 TV-06 – Tavan për ambiente teknike, server, UPS dhe dhoma instalimesh 254

7.18.9 Integrimi me instalimet mekanike, elektrike dhe të sigurisë 254

7.18.10 Tabela përmbledhëse sipas godinave dhe ambienteve 255

7.18.11 Montimi, tolerancat dhe kontrolli i zbatimit 256

7.18.12 Mostrat, dokumentacioni dhe pranimi 256

7.19 Lyerjet dhe trajtimet sipërfaqësore 256

7.19.1 Kërkesa të përgjithshme dhe parimet e përdorimit 256

7.19.2 Klasifikimi i sistemeve të lyerjes 257

7.19.3 LY-01 – Ambiente administrative 257

7.19.4 LY-02 – Ambiente klinike 257

7.19.5 LY-03 – Zona me trafik të lartë 258

7.19.6 LY-04 – Ambiente me rezistencë kimike 258

7.19.7 LY-05 – Pavijon, qeli dhe izolim 258

7.19.8 LY-06 – Ambiente teknike dhe server 259
7.19.9 LY-07 – Mure të jashtme dhe oborre ajrimi 259
7.19.10 LY-08 – Tavane të brendshme 259
7.19.11 Përgatitja e nënshtresës 259
7.19.12 Kontrolli i cilësisë dhe pranimi 260
7.20 Elementet te integruar 260
7.20.1 Kërkesa të përgjithshme 260
7.20.2 Niçet dhe hapësirat e integruara 261
7.20.3 Kutitë e inspektimit dhe kapakët teknikë 261
7.20.4 Panelet teknike dhe panelet e shërbimit 261
7.20.5 Kutitë e hidranteve dhe pajisjet e integruara kundër zjarrit 262
7.20.6 Elementet e mbrojtjes së mureve 262
7.20.7 Fiksimi mekanik dhe vidat e sigurisë 262
7.20.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 263
7.21 AKSESORËT E AMBIENTEVE SANITARE 263
7.21.1 Kërkesa të përgjithshme 263
7.21.2 Pasqyrat 263
7.21.3 Mbajtëset e letrës higjienike dhe shpërndarësit 264
7.21.4 Rubinetat dhe bateritë sanitare 264
7.21.5 Kokat e dushit dhe pajisjet e dushit 264
7.21.6 Dorezat mbajtëse për personat me aftësi të kufizuara 265
7.21.7 Aksesorët shtesë sanitarë 265
7.21.8 Fiksimi mekanik dhe ankorimi 265
7.21.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 265
7.22 Fugat, silikonët dhe trajtimet përfundimtare 266
7.22.1 Kërkesa të përgjithshme 266
7.22.2 Materialet hermetizuese kundër shkuljes për zona të kontrolluara 266
7.22.3 Silikonët në ambiente sanitare, dushe dhe kuzhinë 266
7.22.4 Silikonët dhe hermetizuesit në ambiente spitalore kritike 267
7.22.5 Trajtimi i bashkimeve kritike 267
7.22.6 Teknika e aplikimit dhe kontrolli i fugës 267
7.22.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 268
7.23 Kërkesat e materialeve sipas zonave funksionale 268

7.23.1 Kërkesa të përgjithshme 268
7.23.2 Miratimi i materialeve dhe mostrave fizike 268
7.23.3 Dokumentacioni teknik, certifikatat dhe provat 269
7.23.4 Regjistri i materialeve të miratuara dhe gjurmueshmëria 269
7.23.5 Maketet, provat në vend dhe miratimi i zbatimit 269
7.23.6 Kontrolli në kantier dhe ndalimi i uljes së cilësisë 269
7.23.7 Pranimi përfundimtar i materialeve 270
8 KËRKESAT E INTEGRUARA TË SIGURISË PENITENCIARE 271
8.1 Kërkesa të përgjithshme të sigurisë së integruar 271
8.1.1 Parimi i sigurisë së integruar 271
8.1.2 Prioriteti i sigurisë fizike 271
8.1.3 Vija e vazhdueshme e sigurisë 271
8.1.4 Parandalimi i barrikadimit dhe manipulimit 272
8.1.5 Qëndrueshmëria ndaj dëmtimit të qëllimshëm 272
8.1.6 Koordinimi me funksionimin operacional 272
8.1.7 Dokumentacioni dhe miratimi i elementeve të sigurisë 273
8.2 Dyer sigurie, porta dhe elemente të fortifikuara 273
8.2.1 Kërkesa të përgjithshme për dyert dhe portat 273
8.2.2 Klasifikimi funksional i dyerve dhe portave 273
8.2.3 Hapja e dyerve dhe parandalimi i barrikadimit 274
8.2.4 Fleta e derës dhe konstruksioni i saj 274
8.2.5 Kasat e dyerve dhe ankorimi në strukturë 274
8.2.6 Menteshat dhe elementet e rrotullimit 275
8.2.7 Bravat, mbylljet dhe kontrolli mekanik 275
8.2.8 Dorezat dhe elementet e përdorimit 275
8.2.9 Pragjet, hapësirat anësore dhe detajet e mbylljes 275
8.2.10 Dyer spitalore, dyer stafi dhe dyer shërbimi 276
8.2.11 Portat dhe dyert e korridoreve të kontrolluara 276
8.2.12 Kërkesat për rezistencë, certifikim dhe prova 276
8.2.13 Montimi, kontrolli dhe pranimi 277
8.3 Xhama sigurie, panele dhe mbrojtje fizike 277
8.3.1 Kërkesa të përgjithshme 277
8.3.2 Xhamat e dritareve në zonat e pacientëve 277

8.3.3 Kasat, profilet mbajtëse dhe fiksimi i xhamave 278
8.3.4 Panelet e vëzhgimit në dhoma të kontrolluara 278
8.3.5 Xhamat ndarës të stafit dhe panelet mbrojtëse transparente 279
8.3.6 Kërkesa për privatësi, dritë natyrale dhe kontroll pamor 282
8.3.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 282
8.4 Grila, rrjeta dhe elemente anti-arratisje 283
8.4.1 Kërkesa të përgjithshme 283
8.4.2 Materialet metalike dhe rezistenca ndaj prerjes 283
8.4.3 Pozicionimi, futja në mur dhe ankorimi 284
8.4.4 Gjeometria e grilave dhe shmangia e pikave të varjes 284
8.4.5 Rrjetat e oborreve të ajrimit dhe mbrojtjet e jashtme 284
8.4.6 Pikat e dobëta të arratisjes dhe trajtimi i tyre 285
8.4.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 285
8.5 Zgjidhje anti-varje (anti-ligature) 285
8.5.1 Kërkesa të përgjithshme 285
8.5.2 Forma, profili dhe gjeometria e elementeve 286
8.5.3 Grepat, varëset dhe mekanizmat me çlirim nën ngarkesë 286
8.5.4 Menteshat, dorezat dhe elementet e vogla funksionale 286
8.5.5 Mobilimi fiks dhe pajisjet e dhomës 287
8.5.6 Fiksimi dhe kontrolli i zgjidhjeve kundër pikave të varjes 287
8.5.7 Dokumentacioni dhe pranimi 287
8.6 Pajisje kund dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër manipulimit 288
8.6.1 Kërkesa të përgjithshme 288
8.6.2 Pajisjet elektrike dhe të komandimit në zonat e pacientëve 288
8.6.3 Interfonët, pajisjet e komunikimit dhe sinjalizimit 288
8.6.4 Sensorët, detektorët dhe pajisjet e montuara në mur ose tavan 289
8.6.5 Kasa të fortifikuara, pllaka ballore dhe mbrojtje mekanike 289
8.6.6 Vida sigurie, ankorimi dhe mbushja e kaviteteve 289
8.6.7 Rezistenca ndaj goditjes dhe klasifikimi IK 290
8.6.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 290
8.7 Paarritshmëria e rrjeteve mekanike, elektrike dhe ELV nga pacientët 290
8.7.1 Kërkesa të përgjithshme 290
8.7.2 Ndalimi i instalimeve të ekspozuara në zonat e pacientëve 291

8.7.3 Shahte teknike, korridore teknike dhe akses mirëmbajtjeje 291
8.7.4 Inkasimi i tubacioneve dhe kabllove 291
8.7.5 Kalimet nëpër mure, dysheme dhe tavane 292
8.7.6 Rrjetet mekanike dhe hidrosanitare 292
8.7.7 Rrjetet elektrike dhe rrymat e dobëta 292
8.7.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 293
8.8 Terminalet dhe grilat e ventilimit në zonat me risk 293
8.8.1 Kërkesa të përgjithshme 293
8.8.2 Tipologjia e grilave në zonat e pacientëve 293
8.8.3 Fiksimi, bllokimi dhe mbrojtja ndaj çmontimit 294
8.8.4 Mbyllja e perimetrit dhe shmangia e fshehjes së sendeve 294
8.8.5 Rezistenca mekanike dhe materiali 294
8.8.6 Integrimi me kanalet e ventilimit dhe mirëmbajtja 294
8.8.7 Standardet, koordinimi teknik dhe kufijtë e zbatimit 295
8.8.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 295
8.9 Kërkesat për dhoma izolimi, njësi me regjim të posaçëm dhe dhoma mbajtjeje te perkoshme 295
8.9.1 Kërkesa të përgjithshme 295
8.9.2 Gjeometria e dhomës dhe eliminimi i pikave të verbëra 296
8.9.3 Mobilimi monolitik dhe elementet e palëvizshme 296
8.9.4 Këndet, skajet dhe formësimi i elementeve 297
8.9.5 Tualeti i integruar dhe instalimet hidrosanitare 297
8.9.6 Instalimet elektrike dhe komandimet 297
8.9.7 Vëzhgimi, kontrolli pamor dhe ndërhyrja e stafit 298
8.9.8 Dhomat e mbajtjes së përkohshme 298
8.9.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 298
8.10 Nyjet airlock/interlock dhe elementet e komandimit 299
8.10.1 Kërkesa të përgjithshme 299
8.10.2 Funksionimi i ndërblokimit 299
8.10.3 Gjeometria dhe organizimi i nyjes 299
8.10.4 Elementet e komandimit dhe tregimit të gjendjes 300
8.10.5 Koordinimi me sigurinë fizike dhe mbrojtjen nga zjarri 300
8.10.6 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 300

8.11 Kërkesat për pikat e mbikëqyrjes dhe kontrollit 301
8.11.1 Kërkesa të përgjithshme 301
8.11.2 Fusha e shikimit dhe pozicionimi 301
8.11.3 Mbrojtja fizike e postit të kontrollit 301
8.11.4 Pajisjet operative brenda pikës së kontrollit 302
8.11.5 Komandimi dhe autorizimi 302
8.11.6 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 303
8.12 Integrimi i elementeve fizike të sigurisë me sistemet elektronike 303
8.12.1 Kërkesa të përgjithshme 303
8.12.2 Logjika e sigurisë në gjendje normale dhe emergjence 303
8.12.3 Integrimi i bravave, kontakteve dhe sinjalizimit 304
8.12.4 Kalimi i kabllove dhe mbrojtja e lidhjeve 304
8.12.5 Matrica funksionale e sigurisë 304
8.12.6 Testimi, dorëzimi dhe pranimi 305
9 AMBIENTET KLINIKE, HAPËSIRAT MBËSHTETËSE DHE KËRKESAT SIPAS ZONAVE 306
9.1 Kërkesa të përgjithshme sipas klasës së ambienteve 306
9.1.1 Parimi i klasifikimit të ambienteve 306
9.1.2 Ndarja funksionale e ambienteve sipas projektit 306
9.1.3 Klasifikimi sipas riskut klinik 307
9.1.4 Klasifikimi sipas riskut të sigurisë penitenciare 307
9.1.5 Klasat e kombinuara klinike dhe të sigurisë 308
9.1.6 Kërkesat minimale për çdo klasë ambienti 308
9.1.7 Koordinimi ndërdisiplinor i klasifikimit 309
9.1.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 309
9.2 Dhomat e pacientëve 309
9.2.1 Kërkesa të përgjithshme 309
9.2.2 Tipologjitë e dhomave sipas projektit 310
9.2.3 Organizimi ndërtimor i hapësirës 310
9.2.4 Sipërfaqet, përfundimet dhe pastrueshmëria 310
9.2.5 Instalimet e parashikuara në dhomat e pacientëve 311
9.2.6 Përgatitjet ndërtimore për elemente të integruara, kur parashikohen 311
9.2.7 Ndriçimi, ventilimi dhe kushtet teknike të dhomës 311

9.2.8 Nyjet sanitare të lidhura me dhomat, kur parashikohen 311
9.2.9 Kontrolli, provat dhe pranimi 312
9.3 Dhomat e vëzhgimit dhe monitorimit 312
9.3.1 Kërkesa të përgjithshme 312
9.3.2 Organizimi ndërtimor i hapësirës 312
9.3.3 Sipërfaqet dhe përfundimet 313
9.3.4 Instalimet e parashikuara 313
9.3.5 Përgatitjet për monitorim, vetëm kur parashikohen 313
9.3.6 Ndriçimi dhe ventilimi 314
9.3.7 Kontrolli dhe pranimi 314
9.4 Dhomat e ekzaminimit dhe trajtimit 314
9.4.1 Kërkesa të përgjithshme 314
9.4.2 Organizimi ndërtimor i ambientit 314
9.4.3 Sipërfaqet dhe higjiena ndërtimore 315
9.4.4 Instalimet hidro-sanitare, elektrike, HVAC dhe rrymat e dobëta 315
9.4.5 Përgatitjet ndërtimore për pajisje të parashikuara 315
9.4.6 9.4.6 Elemente të integruara ndërtimore, kur parashikohen 315
9.4.7 Ndriçimi dhe ventilimi 316
9.4.8 Kontrolli, provat dhe pranimi 316
9.5 Zonat e urgjencës dhe stabilizimit 324
9.5.1 Kërkesa të përgjithshme 324
9.5.2 Organizimi ndërtimor dhe funksional i zonës së urgjencës 325
9.5.3 Kushtet ndërtimore për pozicionet e stabilizimit 325
9.5.4 Hapësira e lirë dhe ndërhyrja e stafit 325
9.5.5 Hapësirat ndërtimore për ruajtje dhe mbështetje klinike 326
9.5.6 Instalimet e parashikuara në zonën e urgjencës dhe stabilizimit 326
9.5.7 Kontrolli ndërtimor i flukseve 326
9.5.8 Higjiena ndërtimore, pastrueshmëria dhe gatishmëria e ambientit 327
9.5.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 327
9.6 SALLAT E PROCEDURAVE DHE NDËRHYRJEVE 327
9.6.1 Kërkesa të përgjithshme 327
9.6.2 Organizimi ndërtimor dhe funksional i sallës 328
9.6.3 Përgatitjet ndërtimore për elemente të varura dhe elemente në tavan 328

9.6.4 Hapësirat ndërtimore për ruajtje dhe materiale klinike 328
9.6.5 Hapësirat për qarkullim dhe përdorim klinik 329
9.6.6 Pikat teknike dhe furnizimet e parashikuara 329
9.6.7 Ndarja ndërtimore e zonave të pastra, të papastra dhe materialeve të përdorura 329
9.6.8 Higjiena ndërtimore dhe pastrueshmëria 330
9.6.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 330
9.7 Zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit te shtuar 331
9.7.1 Kërkesa të përgjithshme 331
9.7.2 Organizimi funksional i hapësirave 331
9.7.3 Përgatitjet ndërtimore për zonat klinike 332
9.7.4 Muret teknike, niçet dhe integrimi i pikave të shërbimit 332
9.7.5 Përgatitjet për elemente të varura dhe tavane teknike 332
9.7.6 Rrjetet teknike, kalimet dhe paarritshmëria 333
9.7.7 Sipërfaqet ndërtimore, pastrueshmëria dhe kontrolli i infeksionit 333
9.7.8 Zonat e kujdesit të shtuar dhe ndarja nga kujdesi intensiv 334
9.7.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 334
9.8 Njësitë infektive dhe kerkesat e izolimit 335
9.8.1 Kërkesa të përgjithshme 335
9.8.2 Hermetizimi ndërtimor i kufijve të ambientit 335
9.8.3 Bashkimi higjienik ndërmjet dyshemesë dhe murit 335
9.8.4 Kalimet teknike dhe mbylljet 336
9.8.5 Nishat dhe kanalet e përgatitura për ventilim 336
9.8.6 Sipërfaqet e pastrueshme dhe kontrolli i grumbullimit mikrobiologjik 337
9.8.7 Infrastruktura fizike për kontrollin e ajrit, pa pajisje aktive 337
9.8.8 Siguria fizike e elementeve ndërtimore në njësitë infektive 337
9.8.9 Kontrolli, provat ndërtimore dhe pranimi 338
9.9 Zonat diagnostike dhe laboratorike 338
9.9.1 Kërkesa të përgjithshme 338
9.9.2 Organizimi ndërtimor i zonave diagnostike 339
9.9.3 Përforcimet strukturore dhe ngarkesat e dyshemeve 339
9.9.4 Masat ndërtimore për kufizimin e transmetimit të dridhjeve, kur parashikohen 339
9.9.5 Mbrojtja ndërtimore nga rrezatimi 340
9.9.6 Kanalet e inkasuara të dyshemesë dhe rrugët e kabllove 340

9.9.7 Zonat laboratorike dhe rrjetet hidro-sanitare të veçanta 341
9.9.8 Sipërfaqet, pastrueshmëria dhe përfundimet në zona diagnostike e laboratorike 341
9.9.9 Siguria fizike dhe paarritshmëria e rrjeteve teknike 342
9.9.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 342
9.10 Farmacia dhe depot e barnave 342
9.10.1 Kërkesa të përgjithshme 342
9.10.2 Organizimi ndërtimor i farmacisë dhe depove të barnave 343
9.10.3 Përforcimi fizik dhe qëndrueshmëria e mureve kufizuese 343
9.10.4 Ndarja ndërtimore e barnave me regjim të veçantë 344
9.10.5 Nishat dhe rezervimet ndërtimore për pikën e shpërndarjes së kontrolluar 344
9.10.6 Përgatitjet për instalimet e sigurisë, vetëm kur parashikohen 344
9.10.7 Instalimet e parashikuara dhe kushtet fizike të ambientit 345
9.10.8 Sipërfaqet, përfundimet dhe pastrueshmëria 345
9.10.9 Siguria fizike dhe moskrijimi i hapësirave të fshehta 345
9.10.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 346
9.11 Sterilizimi dhe dhomat e ndihmese sterile /josterile 346
9.11.1 Kërkesa të përgjithshme 346
9.11.2 Ndarja ndërtimore e zonës së pistë, të pastër dhe sterile 347
9.11.3 Përgatitjet ndërtimore për pajisje të rënda të sterilizimit, kur parashikohen 347
9.11.4 Kanalet e shkarkimit, rrugët e ujit dhe avullit 348
9.11.5 Sipërfaqet rezistente ndaj avullit, lagështisë dhe pastrimit të përsëritur 348
9.11.6 Hapjet dhe rezervimet e kalimit ndërmjet zonave 348
9.11.7 Instalimet e parashikuara dhe rrugët teknike 349
9.11.8 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta 349
9.11.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 350
9.12 DHOMAT E PASTRIMIT, DEPOT E PASTRA DHE DEPOT E PISTA 350
9.12.1 9.12.1 Kërkesa të përgjithshme 350
9.12.2 Organizimi ndërtimor i dhomave të pastrimit dhe depove 351
9.12.3 Basenet, vaskat e muratuara dhe përgatitjet për lavamanë industrialë pastrimi 351
9.12.4 Hidroizolimi i dyshemeve dhe mureve në dhomat e pastrimit dhe depot e pista 351
9.12.5 Pikat e shkarkimit në dysheme dhe rrjetet hidro-sanitare 352
9.12.6 Mbrojtja mekanike e mureve dhe qosheve 352
9.12.7 Sipërfaqet dhe përfundimet në ambiente të pastra dhe të pista 352

9.12.8 Ndarja e rrugëve të ajrit dhe ventilimi i ambienteve 353
9.12.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta 353
9.12.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 353
9.13 DHOMAT E MBETJEVE TË ZAKONSHME, MJEKËSORE DHE TË RREZIKSHME. 354
9.13.1 Kërkesa të përgjithshme 354
9.13.2 Organizimi ndërtimor dhe ndarja funksionale e dhomave të mbetjeve 354
9.13.3 Dyshemetë e papërshkueshme dhe pjerrësitë drejt shkarkimeve 355
9.13.4 Hidroizolimi dhe mbyllja ndaj lëngjeve 355
9.13.5 Muret, mbrojtja mekanike dhe rezistenca ndaj goditjeve 356
9.13.6 Rezistenca ndaj zjarrit, lagështisë dhe veprimit kimik 356
9.13.7 Ventilimi, nishat dhe rrugët e ajrit të shkarkimit 356
9.13.8 Mbyllja kundër insekteve, brejtësve dhe kaviteteve të fshehta 357
9.13.9 Siguria fizike dhe kontrolli i aksesit ndërtimor 357
9.13.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 357
9.14 Stacionet e infermerise dhe postet e kontrollit 358
9.14.1 Kërkesa të përgjithshme 358
9.14.2 Organizimi ndërtimor i stacionit dhe postit 358
9.14.3 Bazamentet, parapetet dhe përforcimet ndërtimore, kur parashikohen 359
9.14.4 Rrugët e fshehura të kabllove, pikat fundore dhe integrimi i sistemeve teknike 359
9.14.5 Dyshemetë e ngritura dhe kanalet teknike, kur parashikohen 360
9.14.6 9.14.6 Përforcimet për ndarje dhe elemente të kontrolluara, kur parashikohen 360
9.14.7 9.14.7 Sipërfaqet, përfundimet dhe rezistenca ndaj trafikut të stafit 361
9.14.8 Ndriçimi, ventilimi dhe kushtet fizike të punës 361
9.14.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta 361
9.14.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 362
9.15 Ambientet e stafit, nderrimit dhe pushimit 362
9.15.1 Kërkesa të përgjithshme 362
9.15.2 Ndarja ndërtimore e flukseve të pastra dhe të pista të stafit 363
9.15.3 Dhomat e ndërrimit dhe përgatitjet ndërtimore 363
9.15.4 Dushet, nyjet sanitare të stafit dhe hidroizolimi 364
9.15.5 Sipërfaqet rezistente ndaj lagështisë dhe përdorimit të shpeshtë 364
9.15.6 Izolimi akustik dhe ndarja vizuale nga zonat e pacientëve 365
9.15.7 Ventilimi, ndriçimi dhe kushtet fizike të ambienteve të stafit 365

9.15.8 Mbyllja e kaviteteve mbi tavanet e varura dhe hapësirat teknike 365
9.15.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta 366
9.15.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 366
9.16 Ambientet e qarkullimit, korridoret dhe nyjet e lidhjes 367
9.16.1 Kërkesa të përgjithshme 367
9.16.2 Organizimi ndërtimor i qarkullimeve 367
9.16.3 Ndarja e flukseve dhe lidhjet ndërmjet zonave 368
9.16.4 Dyshemetë, pjerrësitë dhe sipërfaqet e qarkullimit 368
9.16.5 Muret, bazamentet dhe mbrojtjet mekanike 368
9.16.6 Tavanet, hapësirat teknike dhe mbyllja e kaviteteve 369
9.16.7 Instalimet elektrike, ndriçimi dhe rrymat e dobëta 369
9.16.8 Ventilimi, kondicionimi dhe ndarja e rrugëve të ajrit 369
9.16.9 Siguria fizike, aksesueshmëria e mirëmbajtjes dhe moskrijimi i hapësirave të fshehta ... 370
9.16.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 370
9.17 Kërkesat e finiturave, higjienës dhe pastrueshmërisë sipas zonës 371
9.17.1 Kërkesa të përgjithshme 371
9.17.2 Klasifikimi i zonave sipas riskut higjieno-sanitar dhe funksional 371
9.17.3 Kërsat për dyshemetë sipas zonës 372
9.17.4 Kërkesat për muret, veshjet dhe bojërat sipas zonës 372
9.17.5 Kërkesat për tavanet dhe bashkimet me instalimet 373
9.17.6 Rezistenca kimike ndaj pastrimit dhe dezinfektimit 373
9.17.7 Trajtimi i fugave, nyjeve dhe bashkimeve 373
9.17.8 Tranzicionet pa ndërprerje ndërmjet materialeve 374
9.17.9 Certifikimi dhe dokumentacioni higjieno-sanitar i materialeve 374
9.17.10 Zbatimi, kontrolli dhe pranimi 374
10 INSTALIMET HIDRO-SANITARE 376
10.1 Kerkesa te përgjithshme 376
10.1.1 Objekti i nënkapitullit 376
10.1.2 Parimi i fshehjes dhe mbrojtjes së rrjeteve hidro-sanitare 376
10.1.3 Shaktet teknike hidro-sanitare dhe aksesi i mirëmbajtjes 377
10.1.4 Kërkesat për pajisje kundër varjes dhe kundër vandalizmit 377
10.1.5 Izolimi akustik dhe ndërprerja e transmetimit të zërit 378
10.1.6 Mbyllja e kaviteteve, kalimeve dhe hapësirave teknike 378

10.1.7 Koordinimi me projektet e tjera dhe me sigurinë penitenciare 378
10.1.8 Materialet, pajtueshmëria dhe dokumentacioni teknik 379
10.1.9 Zbatimi, kontrolli dhe punimet e fshehura 379
10.1.10 Pranimi i përgjithshëm i sistemit hidro-sanitar 379
10.2 Furnizimi me ujë të pijshëm 380
10.2.1 Burimi i furnizimit me ujë të pijshëm 380
10.2.2 Lidhja me rrjetin e miratuar të ujësjellësit 380
10.2.3 Verifikimi i puseve ekzistuese dhe burimeve alternative 381
10.2.4 Cilësia e ujit për konsum njerëzor 381
10.2.5 Pastërtia e tubacioneve gjatë magazinimit dhe montimit 382
10.2.6 Vazhdimësia funksionale e furnizimit 382
10.2.7 Parandalimi i ujit të ndenjur dhe degëzimeve të vdekura 382
10.2.8 Rezerva sanitare dhe ndarja nga uji për fikjen e zjarrit 383
10.2.9 Filtrimi, trajtimi dhe marrja e mostrave 383
10.2.10 Ndarja nga rrjetet jo të pijshme dhe mbrojtja nga kthimi mbrapsht 384
10.2.11 Integrimi në strukturë dhe siguria ndaj dëmtimit të qëllimshëm 384
10.2.12 Kërkesat teknike dhe standardet e zbatueshme 385
10.2.13 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 386
10.3 Hyrja në objekt, matja dhe mbrojtja e sistemit 386
10.3.1 10.3.1 Pika e hyrjes së furnizimit në objekt 386
10.3.2 10.3.2 Kalimi hermetik i tubacionit kryesor në konstruksion 387
10.3.3 10.3.3 Puseta ose dhoma e hyrjes së ujit 387
10.3.4 10.3.4 Nyja e matjes dhe përgatitja infrastrukturore 388
10.3.5 10.3.5 Valvulat kryesore dhe ndarja e sistemit në hyrje 388
10.3.6 10.3.6 Mbrojtja nga kthimi mbrapsht dhe ndotja e rrjetit 389
10.3.7 10.3.7 By-pass-et e kontrolluara 389
10.3.8 10.3.8 Kullimi, shkarkimi dhe mbrojtja nga përmbytja në nyjen e hyrjes 390
10.3.9 10.3.9 Mbrojtja mekanike, siguria dhe izolimi nga pacientët 390
10.3.10 10.3.10 Standardet teknike dhe dokumentacioni normativ 391
10.3.11 10.3.11 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi 391
10.4 Rezervuarët e ujit 392
10.4.1 Kapaciteti projektues dhe autonomia e rezervës sanitare 392
10.4.2 Organizimi funksional i rezervuarëve 393

10.4.3 Vendndodhja dhe organizimi në planvendosje 393
10.4.4 10.4.4 Forma, thellësia dhe përmasat orientuese 394
10.4.5 Konstruksioni, materiali dhe qëndrueshmëria hidrostatike 394
10.4.6 Veshja e brendshme dhe sipërfaqet e pastrueshme 395
10.4.7 Hyrja, dalja dhe shmangia e stagnimit 396
10.4.8 Tejmbushja, ajrimi dhe shkarkimi fundor 396
10.4.9 Kapakët, inspektimi dhe siguria fizike 396
10.4.10 Ndërfaqet me pompimin dhe trajtimin e ujit 397
10.4.11 Pikat e kampionimit dhe kontrollit higjieno-sanitar 397
10.4.12 Materialet kryesore 398
10.4.13 Standardet EN të referencës 398
10.4.14 Kontrolli, provat dhe pranimi 399
10.5 Grupet e presionit dhe stacionet e pompimit 399
10.5.1 Baza hidraulike dhe kufiri i punimeve 399
10.5.2 Vendndodhja dhe organizimi i stacionit të pompimit 400
10.5.3 Kolektorët hidraulikë dhe prurjet referuese 401
10.5.4 10.5.4 Bazamentet inerciale dhe izolimi nga dridhjet 402
10.5.5 Lidhjet fleksibël dhe ndërprerja e transmetimit të dridhjeve 403
10.5.6 Mbështetëset, ankorimet dhe kalimet e tubacioneve 404
10.5.7 Dyshemeja teknike, kullimi dhe mbrojtja nga përmbytja 404
10.5.8 Izolimi akustik i dhomës së pompave 405
10.5.9 Siguria fizike dhe kontrolli i aksesit 405
10.5.10 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale 406
10.5.11 Standardet EN të referencës 406
10.5.12 Kontrolli, provat dhe pranimi 407
10.6 Rrjeti i ujit sanitar të ftohtë 407
10.6.1 Detyrimi për leximin dhe koordinimin e projektit të rrjetit 407
10.6.2 Unaza kryesore e kampusit dhe nën-unazat e godinave 408
10.6.3 Materialet e tubacioneve dhe presioni nominal 409
10.6.4 Traseja e fshehur dhe mbrojtja penitenciare 409
10.6.5 Valvulat e izolimit dhe sektorizimi i rrjetit 409
10.6.6 Izolimi termik kundër kondensimit 410
10.6.7 Kontrolli i zhurmës, shpejtësisë dhe goditjes hidraulike 410

10.6.8 Parandalimi i stagnimit dhe degëzimeve të vdekura 411
10.6.9 Kalimet ndërmjet godinave dhe mbrojtja e rrjetit të jashtëm 411
10.6.10 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale 412
10.6.11 Standardet EN të referencës 412
10.6.12 Kontrolli, testimi dhe pranimi 413
10.7 Rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë 413
10.7.1 Koordinimi me konceptin hibrid të përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) 413
10.7.2 Organizimi lokal i shpërndarjes sipas godinave 415
10.7.3 Diametrat, traseja dhe kufiri i rrjetit të shpërndarjes 416
10.7.4 Temperatura e rrjetit dhe kontrolli kundër Legjionelës 418
10.7.5 Valvulat termostatike përzierëse dhe siguria kundër djegjes 419
10.7.6 Traseja e fshehur dhe siguria penitenciare 420
10.7.7 Bymimi termik, kompensatorët dhe pikat fikse 421
10.7.8 Izolimi termik dhe mbrojtja mekanike e rrjetit të ngrohtë 423
10.7.9 Valvulat, sektorizimi dhe kontrolli teknik 424
10.7.10 Ndërfaqja me BMS dhe monitorimi i temperaturave 425
10.7.11 Parandalimi i stagnimit dhe degëzimeve të vdekura 426
10.7.12 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale 427
10.7.13 Standardet EN të referencës 428
10.7.14 Kontrolli, testimi dhe pranimi 429
10.8 Rrjeti i ricirkulimit 429
10.8.1 Kërkesa të përgjithshme për rrjetin e ricirkulimit 429
10.8.2 Kufiri i punimeve dhe ndarja nga rrjeti i dërgimit 430
10.8.3 Organizimi i unazave lokale të ricirkulimit 431
10.8.4 Balancimi termik dhe valvulat e balancimit termostatik 431
10.8.5 Parandalimi i shkurtimit të qarkullimit 432
10.8.6 Pompat e ricirkulimit 433
10.8.7 Monitorimi me BMS dhe pikat e temperaturës 433
10.8.8 Izolimi termik i tubacioneve të ricirkulimit 434
10.8.9 Materialet, tubacionet dhe metodat e lidhjes 434
10.8.10 Siguria penitenciare dhe aksesi për mirëmbajtje 435
10.8.11 Standardet EN të referencës 435
10.8.12 Testimi, balancimi dhe pranimi 436

10.9 Përgatitja e ujit të ngrohtë sanitar 437
10.9.1 Koncepti i përgjithshëm i përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar 437
10.9.2 Ndarja e blloqeve të akumulimit sipas godinave 437
10.9.3 Shkëmbyesit e nxehtësisë me pllaka 438
10.9.4 Akumulatorët e ujit të ngrohtë sanitar 439
10.9.5 Përmasimi orientues i akumulimit dhe fuqisë termike 439
10.9.6 Enët e zgjerimit sanitare 440
10.9.7 10.9.7 Valvulat e sigurisë temperaturë-presion 440
10.9.8 Integrimi me sistemin BMS 441
10.9.9 10.9.9 Dezinfektimi termik dhe kontrolli kundër Legjionelës 441
10.9.10 Kërkesat për vendosje, mirëmbajtje dhe siguri 442
10.9.11 Standardet EN të referencës 442
10.9.12 Testimi, komisionimi dhe pranimi 443
10.10 Valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët 443
10.10.1 Kërkesa të përgjithshme 443
10.10.2 Kutitë e inkasuara të sigurisë 444
10.10.3 Valvulat e izolimit, komandimit dhe seksionimit 444
10.10.4 Kolektorët hidrosanitarë 445
10.10.5 Filtrat, reduktorët dhe aksesorët mbrojtës 445
10.10.6 Standardet dhe dokumentacioni teknik 446
10.10.7 Testimi dhe pranimi 446
10.11 Pajisjet sanitare dhe rubinetaria 447
10.11.1 Kërkesa të përgjithshme 447
10.11.2 Tualetet, WC-të dhe pajisjet e uljes 447
10.11.3 Lavamanët dhe lavabët anti-ligature 448
10.11.4 Dushet dhe pikat e larjes 448
10.11.5 Rubinetatia dhe komandimi i ujit 448
10.11.6 Pajisjet sanitare sipas zonave 449
10.11.7 Standardet për pajisjet sanitare dhe rubinetarinë 449
10.11.8 Testimi, verifikimi dhe pranimi 450
10.12 Materialet e tubacioneve dhe metodat e bashkimit 450
10.12.1 Kërkesa të përgjithshme 450
10.12.2 Materialet e lejuara të tubacioneve 451

10.12.3 Metodat e bashkimit 452
10.12.4 Kalimet e fshehura dhe mbrojtja nga manipulimi 452
10.12.5 Presioni, temperatura dhe kompatibiliteti 453
10.12.6 Standardet për materialet dhe bashkimet 453
10.12.7 Testimi dhe pranimi i materialeve 454
10.13 Izolimi termik dhe mbrotja mekanike e tubacioneve 454
10.13.1 Kërkesa të përgjithshme 454
10.13.2 Izolimi i tubacioneve të ujit të ftohtë 455
10.13.3 Izolimi i tubacioneve të ujit të ngrohtë dhe ricirkulimit 455
10.13.4 Mbrojtja mekanike e izolimit dhe tubacioneve 456
10.13.5 Standardet dhe dokumentacioni teknik 456
10.14 TUBAT MBROJTËS, KALIMET DHE KOORDINIMI ME KONSTRUKSIONIN 457
10.14.1 10.14.1 Kërkesa të përgjithshme 457
10.14.2 Tubat mbrojtës të kalimeve 458
10.14.3 Vulosja zjarrduruese, hidraulike dhe anti-kontrabandë 458
10.14.4 Koordinimi me konstruksionin dhe ndalimi i ndërhyrjeve të paautorizuara 459
10.14.5 Kalimet në zona të lagështa, sterile dhe teknike 459
10.14.6 Standardet dhe dokumentacioni teknik 460
10.14.7 Testimi, inspektimi dhe pranimi i kalimeve 460
10.15 TESTIMET, SHPËLARJA, DEZINFEKTIMI DHE VËNIA NË PUNË 528
10.15.1 Kërkesa të përgjithshme 528
10.15.2 Provat e presionit dhe rrjedhjeve 528
10.15.3 Shpëlarja e rrjeteve 529
10.15.4 Dezinfektimi dhe hiperklorinimi 529
10.15.5 Kontrolli i funksionimit dhe vënia në punë 530
10.15.6 Standardet për testim, dezinfektim dhe vënie në punë 530
10.15.7 Dokumentacioni i pranimit 531
11 KANALIZIMET, DRENAZHIMI DHE MENAXHIMI I UJËRAVE 531
11.1 Kërkesa të përgjithshme 531
11.2 Kanalizimet e ujërave të zeza 533
11.3 Kanalizimet gri dhe shkarkimet sanitare 536
11.4 Ventilimi i rrjetit të shkarkimeve 538
11.5 Sifonët, trap-et, pusetat dhe aksesorët 539

11.6 Rrjeti i ujërave atmosferike 542
11.7 Drenazhimi perimetral dhe i zonave kritike 545
11.8 Kolektorët e jashtëm dhe shkarkimi final 549
11.9 Kërkesat për ndarjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre 551
11.10 Testimet dhe pranimi i rrjeteve të shkarkimit 555
12 MBROJTJA AKTIVE NGA ZJARRI 560
12.1 12.1 Kërkesa të përgjithshme 560
12.1.1 Objekti teknik i sistemit 560
12.1.2 Kërkesat e sigurisë penitenciare 560
12.1.3 Standardet e përgjithshme të referencës 561
12.2 12.2 Rezervat e ujit për zjarrfikje 562
12.2.1 Kapaciteti dhe ndarja funksionale 562
12.2.2 Vendosja, siguria dhe monitorimi 562
12.2.3 Standardet për rezervat e ujit për zjarrfikje 563
12.3 Grupet e pompimit të zjarrit 563
12.3.1 Konfigurimi i pompave 563
12.3.2 Dhoma e pompave të zjarrit 563
12.3.3 Standardet për grupet e pompimit të zjarrit 564
12.4 Rrjeti i hidranteve të brendshme 565
12.4.1 Rrjeti dhe traseja 565
12.4.2 Valvulat dhe aksesi 565
12.4.3 Standardet për rrjetin e hidranteve të brendshme 565
12.5 Rrjeti i hidranteve të jashtme 570
12.5.1 Pozicionimi dhe mbulimi 570
12.5.2 Pusetat, valvulat dhe sinjalistika 571
12.5.3 Standardet për rrjetin e hidranteve të jashtme 571
12.6 Kabinetet e zjarrit 572
12.6.1 Vendosja në ambiente të ruajtura 572
12.6.2 Tipologjia e kabineteve 572
12.6.3 Zorrët, hedhësit dhe pajisjet brenda kabinetit 572
12.6.4 Standardet për kabinetet e zjarrit 573
12.7 Valvulat, armaturat dhe aksesorët 574
12.7.1 Vendosja e valvulave dhe armaturave 574

12.7.2 Kutitë e sigurisë për armaturat 574
12.7.3 Standardet për valvulat, armaturat dhe aksesorët 575
12.8 Lidhja me sistemet e alarmit dhe monitorimit 575
12.8.1 Ndërfaqja me alarm zjarri dhe BMS 575
12.8.2 Kabllimet dhe siguria e sinjaleve 575
12.8.3 Standardet për lidhjen me alarmet dhe monitorimin 576
12.9 Testimet hidraulike dhe funksionale 576
12.9.1 Provat hidraulike 576
12.9.2 Kontrolli anti-vandal dhe kontrolli i aksesit 577
12.9.3 Standardet për testimet hidraulike dhe funksionale 577
12.10 Dokumentacioni i dorëzimit të sistemit 578
12.10.1 Dokumentacioni teknik 578
12.10.2 Dokumentacioni operacional për objekt penitenciar 578
12.10.3 Standardet dhe dokumentet e dorëzimit 579
13 HVAC/NVAK Ngrohje, Ventilim dhe Ajër i Kondicionuar 580
13.1 Kërkesa të përgjithshme 580
13.2 Njësitë qendrore HVAC/NVAK 582
13.3 Njësitë terminale HVAC/NVAK 588
13.4 Rrjeti hidronik HVAC/NVAK 592
13.5 Tubacionet HVAC dhe aksesorët 597
13.6 Izolimi termik i rrjeteve 603
13.7 Mbështetëset, fiksimet dhe antivibrimi 608
13.8 Rrjeti i kanaleve të ajrit 614
13.9 Materialet, klasat dhe trashësitë e kanaleve 621
13.10 Damperat, damperat e zjarrit dhe elementet e kontrollit 626
13.11 Filtrimi i ajrit 631
13.12 Grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit 636
13.13 Kërkesat për zonat klinike 640
13.14 Kërkesat për njësitë infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar 643
13.15 Kërkesat për laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike 646
13.16 Kërkesat për kuzhinën, lavanderinë dhe zonat mbështetëse 649
13.17 Kërkesat për zhurmën dhe vibrimin 652
13.18 Automatizimi lokal i pajisjeve HVAC 656
13.19 Integrimi me BMS 661

13.20 Provat, TAB, komisionimi dhe dorëzimi 666
14 GAZRAT MJEKËSORË DHE SISTEMET SPECIALE KLINIKE 672
14.1 Kërkesa të përgjithshme 672
14.2 Stacioni i oksigjenit 678
14.3 Sistemi i vakumit mjekësor.....685
14.4 Sistemi i ajrit të kompresuar mjekësor.....691
14.5 Manifolldet, reduktorët dhe alarmet.....698
14.6 Tubacionet e shpërndarjes.....704
14.7 Pikat terminale 712
14.8 Panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike.....718
14.9 Identifikimi, kodimi dhe sinjalistika.....724
14.10 Testet e pastërtisë, presionit, rrjedhjes dhe funksionit 729
14.11 Dokumentacioni i dorëzimit dhe pranimit 734
15 INSTALIMET ELEKTRIKE – FURNIZIMI DHE SHPËRNDARJA.....739
15.1 15. FURNIZIMI ELEKTRIK, SHPËRNDARJA DHE INSTALIMET ELEKTRIKE.....739
15.1.1 Kërkesa të përgjithshme 739
15.1.2 Furnizimi kryesor me energji elektrike 740
15.1.3 Kabina elektrike, transformatorët dhe lidhja me rrjetin 740
15.1.4 Gjeneratorët rezervë dhe furnizimi emergjent.....741
15.1.5 UPS, furnizimi i pandërprerë dhe linjat kritike.....742
15.1.6 Panelet kryesore dhe nën-panelet elektrike.....742
15.1.7 Rrjeti i shpërndarjes së fuqisë.....743
15.1.8 Kabllot, kanalinat, tubacionet dhe rrugët e kabllove.....744
15.1.9 1 nstalimet elektrike në ambiente klinike.....744
15.1.10 Instalimet elektrike në ambiente penitenciare dhe të sigurisë 745
15.1.11 Prizat, çelësat, kutitë dhe aksesorët elektrikë 746
15.1.12 Ndriçimi i brendshëm normal 746
15.1.13 Ndriçimi emergjent dhe i evakuimit 747
15.1.14 Ndriçimi i jashtëm dhe i sigurisë së kampusit.....748
15.1.15 Tokëzimi, barazimi potencial dhe mbrojtja nga goditja elektrike.....748
15.1.16 Mbrojtja nga rrufeja.....749
15.1.17 Mbrojtja nga mbitensionet dhe shkarkimet atmosferike.....750
15.1.18 Sistemet e matjes, monitorimit dhe menaxhimit të energjisë 750

15.1.19 Integrimi me BMS, MNZ, ELV dhe sistemet e sigurisë 751
15.1.20 Testimet, komisionimi dhe dokumentacioni i dorëzimit 751
16 INFRASTRUKTURA PASIVE ELV / IT / SECURITY 753
16.1.1 Kërkesa të përgjithshme 753
16.1.2 Arkitektura pasive e rrjeteve ELV/IT 753
16.1.3 Rrjeti strukturor i kabllimit 754
16.1.4 Kabllot bakër, fibra optike dhe standardet e transmetimit 754
16.1.5 Rrugët e kabllove, kanalinat, tubacionet dhe puset teknike 755
16.1.6 Rack-et, kabinetet teknike dhe dhomat teknike IT/ELV 755
16.1.7 Server room, UPS room dhe ambientet teknike të sistemeve 756
16.1.8 Pikat fundore të rrjetit dhe prizat data/telekom 756
16.1.9 Ndarja fizike dhe logjike e rrjeteve sipas funksionit 757
16.1.10 Infrastrukturë për CCTV 757
16.1.11 Infrastrukturë për kontroll aksesi 758
16.1.12 Infrastrukturë për intercom, nurse call dhe komunikim klinik 758
16.1.13 Infrastrukturë për sistemin e alarmit të zjarrit 759
16.1.14 Infrastrukturë për sistemet e alarmit, panikut dhe sigurisë perimetrike 759
16.1.15 Siguria fizike e rrjeteve në ambiente penitenciare 760
16.1.16 Etiketimi, identifikimi dhe dokumentimi i rrjeteve 760
16.1.17 Testimet, certifikimi dhe matjet e kabllimit 761
16.1.18 Dokumentacioni as-built dhe dorëzimi 761
17 SISTEMET AKTIVE ELV, KOMUNIKIMI DHE SIGURIA 763
17.1 Kërkesa të përgjithshme 763
17.1.1 Objekti i sistemit 763
17.1.2 Arkitektura e integruar e sistemeve aktive 763
17.1.3 Kërkesat për mjedis penitenciar dhe spitalor 763
17.1.4 Kërkesat e vazhdimësisë operative 764
17.1.5 Kërkesat bazë të sigurisë kibernetike 764
17.1.6 Testimi, konfigurimi dhe dorëzimi i përgjithshëm 765
17.2 Rrjeti data dhe pajisjet aktive 766
17.2.1 Kërkesa të përgjithshme 766
17.2.2 Arkitektura e rrjetit aktiv 766
17.2.3 Switch-et dhe portat PoE 766

17.2.4 Segmentimi, adresimi dhe siguria e rrjetit 767
17.2.5 Kapaciteti, performanca dhe rezervat 767
17.2.6 Menaxhimi dhe monitorimi i pajisjeve aktive 767
17.2.7 Testimi i rrjetit data dhe pajisjeve aktive 768
17.2.8 Dokumentacioni i dorëzimit 768
17.3 Rrjeti data dhe pajisjet active 769
17.3.1 Kërkesa të përgjithshme 769
17.3.2 1 Arkitektura e rrjetit aktiv 769
17.3.3 Switch-et dhe portat PoE 770
17.3.4 Segmentimi, adresimi dhe siguria e rrjetit 770
17.3.5 Kapaciteti, performanca dhe rezervat 770
17.3.6 Menaxhimi dhe monitorimi i pajisjeve aktive 771
17.3.7 1Testimi i rrjetit data dhe pajisjeve aktive 782
17.3.8 Dokumentacioni i dorëzimit 782
17.4 Racks, switching dhe patching 784
17.5 Telefonia , Intercom dhe komunikimi i bredshëm 784
17.5.1 Kërkesa të përgjithshme 784
17.5.2 Arkitektura e sistemit 784
17.5.3 Tipologjitë e pajisjeve intercom 785
17.5.4 Vendosja funksionale sipas zonave 785
17.5.5 Rrjedha operative e thirrjeve 786
17.5.6 Regjistrimi, logging dhe audit trail 786
17.5.7 Integrimi me CCTV/VMS 787
17.5.8 Integrimi me kontrollin e aksesit dhe interloket 787
17.5.9 Integrimi me nurse-call dhe komunikimin klinik 787
17.5.10 Telefonia dhe komunikimi i brendshëm 788
17.5.11 Furnizimi elektrik, PoE dhe vazhdimësia e funksionimit 788
17.5.12 Kabllimi, rrjeti dhe koordinimi me infrastrukturën pasive 789
17.5.13 Siguria fizike, anti-vandal dhe anti-ligature 789
17.5.14 Siguria kibernetike dhe administrimi i sistemit 789
17.5.15 Kërkesat për platformën dhe ekuivalencën teknike 790
17.5.16 Testimet, komisionimi dhe pranimi 791
17.5.17 Dokumentacioni i dorëzimit dhe trajnimi 791

17.5.18 Garancia dhe mirëmbajtja 792
17.6 Nurse call dhe komunikimi klinik 792
17.6.1 Kërkesa të përgjithshme 792
17.6.2 Arkitektura e sistemit 793
17.6.3 Pajisjet e dhomës dhe pikat e thirrjes 793
17.6.4 Terminalet e infermierisë dhe njoftimi klinik 793
17.6.5 Prioritetet, eskalimi dhe regjistrimi i ngjarjeve 794
17.6.6 Integrimi me sistemet e tjera 794
17.6.7 Furnizimi elektrik dhe vazhdimësia e funksionimit 794
17.6.8 Testimi dhe dorëzimi 795
17.7 Sistemi i orës qendrore 796
17.7.1 Kërkesa të përgjithshme 796
17.7.2 Arkitektura e sistemit 796
17.7.3 Orët sekondare dhe vendosja sipas ambienteve 797
17.7.4 Sinkronizimi kohor i sistemeve aktive 797
17.7.5 Furnizimi, monitorimi dhe alarmet 797
17.7.6 Siguria fizike dhe kibernetike 798
17.7.7 Testimi dhe dorëzimi 798
17.8 Sistemi audio dhe njoftimit public 799
17.8.1 Kërkesa të përgjithshme 799
17.8.2 Arkitektura e sistemit audio 799
17.8.3 Altoparlantët dhe pajisjet në terren 800
17.8.4 Prioritetet, mikrofonët dhe mesazhet 800
17.8.5 Integrimi me sistemin e zjarrit dhe sistemet e tjera 801
17.8.6 Furnizimi, mbikëqyrja dhe vazhdimësia 801
17.8.7 Testimi dhe dorëzimi 801
17.9 CCTV dhe menaxhimi i videos 802
17.9.1 Kërkesa të përgjithshme 802
17.9.2 Arkitektura e sistemit CCTV/VMS 803
17.9.3 Kamerat dhe vendosja në objekt 803
17.9.4 Cilësia e imazhit, regjistrimi dhe ruajtja 803
17.9.5 Menaxhimi i videos dhe stacionet e operatorëve 804
17.9.6 Integrimi me sistemet e sigurisë 804

17.9.7 Siguria fizike dhe kibernetike e CCTV 804
17.9.8 Testimi dhe dorëzimi 805
17.10 Kamera fikse, dome, PTZ dhe pajisjet ndihmëse 806
17.10.1 Kërkesa të përgjithshme 806
17.10.2 Kamerat fikse 806
17.10.3 Kamerat dome 807
17.10.4 Kamerat PTZ 807
17.10.5 Kamerat termike dhe kamerat speciale, kur parashikohen 807
17.10.6 Pajisjet ndihmëse të kamerave 808
17.10.7 Testimi dhe dorëzimi 808
17.11 Kontrolli i aksesit 809
17.11.1 Kërkesa të përgjithshme 809
17.11.2 Arkitektura e sistemit 810
17.11.3 Matrica e dyerve dhe nivelet e aksesit 810
17.11.4 Kontrolli i dyerve në mjedis penitenciar 810
17.11.5 Integrimi me interlock, CCTV dhe sistemet e tjera 811
17.11.6 Regjistrimi, auditimi dhe administrimi 811
17.11.7 Testimi dhe dorëzimi 820
17.12 Lexuesit, kontrollorët, locks, magnetet dhe release devices 821
17.12.1 Kërkesa të përgjithshme 821
17.12.2 Lexuesit e aksesit 821
17.12.3 Kontrollorët dhe modulet e dyerve 822
17.12.4 Locks, magnetet dhe pajisjet e bllokimit 822
17.12.5 Kontaktet magnetike dhe sensorët e gjendjes 822
17.12.6 Butonat e daljes dhe pajisjet e lirimit 823
17.12.7 Testimi dhe dorëzimi 823
19 BMS, AUTOMATIZIMI DHE MONITORIMI QENDROR 834
19.1.1 Kërkesa të përgjithshme 834
19.1.2 Arkitektura e sistemit BMS 834
19.1.3 Kontrollorët qendrorë dhe lokalë 835
19.1.4 Pajisjet fushore, sensorët, aktuatorët dhe sinjalet 835
19.1.5 Monitorimi dhe komandimi i sistemeve HVAC 835
19.1.6 Monitorimi i sistemeve elektrike 836

19.1.7 Monitorimi i UPS, gjeneratorëve dhe furnizimit emergjent 836
19.1.8 Monitorimi i rezervuarëve, pompave dhe sistemeve hidro-sanitare 837
19.1.9 Monitorimi i sistemeve të trajtimit të ujit dhe stacioneve të pompimit 837
19.1.10 Integrimi me sistemet MNZ, aty ku lejohet teknikisht dhe ligjërisht 838
19.1.11 Integrimi me sistemet e sigurisë elektronike, vetëm për sinjalizim/autorizim të kontrolluar 838
19.1.12 HMI/SCADA, grafikat operative dhe ndërfaqja e përdoruesit 839
19.1.13 Alarmet, ngjarjet, trendet dhe raportimet 839
19.1.14 Historian, regjistrimi i të dhënave dhe audit trail 839
19.1.15 API, protokollet e komunikimit dhe ndërveprueshmëria 840
19.1.16 Licencat, backup-et, përdoruesit dhe nivelet e aksesit 840
19.1.17 FAT, SAT, testimet e integruara dhe komisionimi 841
19.1.18 Dokumentacioni i dorëzimit dhe trajnimi 841
20 MBROJTJA PASIVE NGA ZJARRI DHE SIGURIA NË EVAKUIM 842
20.1 Kërkesa të përgjithshme 842
20.2 Kompartmentimi zjarrfikës 845
20.3 Muret, dyshemetë dhe ndarjet zjarrduruese 849
20.4 Dyert zjarrduruese dhe aksesorët e tyre 853
20.5 Mbylljet automatike dhe pajisjet ndihmëse 858
20.6 Trajtimi i penetrimeve dhe firestopping 861
20.7 Mbrojtja e rrugëve të evakuimit 865
20.8 Presurizimi dhe kontrolli i tymit, sipas zgjidhjes së projektit 867
20.9 Sinjalistika e evakuimit 869
20.10 Ndërlidhja me sistemet aktive dhe elektrike 871
20.11 Testimet dhe verifikimet e përputhshmërisë 873
21 ASHENSORËT, MJETET NGRITËSE DHE TRANSPORTI I BRENDSHËM 876
21.1 Kërkesa të përgjithshme 876
21.1.1 Objekti i punimeve 876
21.1.2 Përputhshmëria teknike dhe normative 876
21.1.3 Kërkesat bazë të sigurisë fizike 876
21.1.4 Koordinimi me disiplinat e tjera 877
21.2 Ashensorët e pacientëve 877
21.2.1 Funksioni dhe përdorimi 877
21.2.2 22.2.2 Kabina dhe finiturat 878

21.2.3 22.2.3 Dyert dhe siguria e kalimit 878
21.2.4 22.2.4 Komandimi i përdorimit nga personeli 879
21.3 Ashensorët e shërbimit 879
21.3.1 Funksioni dhe përdorimi 879
21.3.2 Kapaciteti dhe mbrojtja e kabinës 879
21.3.3 Ndarja e flukseve 880
21.4 Ashensorët teknikë, sipas zgjidhjes së projektit 880
21.4.1 Kufiri i zbatimit 880
21.4.2 Përdorimi teknik dhe kufizimi i aksesit 881
21.4.3 Ndërfaqet teknike 881
21.5 Dimensionimi, kapaciteti dhe mënyrat e përdorimit 881
21.5.1 Kapacitetet nominale 881
21.5.2 Dimensionet e kabinave dhe puseve 882
21.5.3 Regjimet e përdorimit 882
21.6 Kërkesat për kontrollin e aksesit dhe prioritetet operative 883
21.6.1 Kontrolli i aksesit 883
21.6.2 Prioritetet operative 883
21.6.3 Sinjalizimi i gjendjes operative 883
21.7 Kërkesat elektrike dhe të sinjalizimit 884
21.7.1 Furnizimi elektrik 884
21.7.2 22.7.2 Ndriçimi dhe qarqet ndihmëse 884
21.7.3 Sinjalizimi, telealarmi dhe monitorimi 885
21.8 Kërkesat për shpëtimin dhe sigurinë 885
21.8.1 Siguria mekanike dhe elektrike 885
21.8.2 Funksionimi në rast zjarri 885
21.8.3 Shpëtimi dhe evakuimi nga kabina 886
21.8.4 Siguria në mjedis penitenciar 886
21.9 22.9 Testimet dhe komisionimi 886
21.9.1 Testimet para dorëzimit 886
21.9.2 Komisionimi i integruar 887
21.9.3 Dokumentacioni i dorëzimit 887
22 KUZHINA, LAVANDERIA DHE SHËRBIMET MBËSHTETËSE TEKNIKE 889
22.1 Kërkesa të përgjithshme 889

22.1.1 Kufiri i zbatimit 889
22.1.2 Koordinimi teknik 889
22.1.3 Mbrojtja e pikave teknike 889
22.2 Infrastruktura dhe pikat e lidhjes për kuzhinën 890
22.2.1 Kufiri i punimeve për kuzhinën 890
22.2.2 Kutitë e inkasuara të lidhjeve 891
22.2.3 Furnizimi me ujë dhe shkarkimet për kuzhinën 891
22.2.4 Pikat elektrike dhe pikat e gazit kur parashikohen 891
22.2.5 Bazamentet dhe rezervat infrastrukturore 891
22.3 Infrastruktura dhe pikat e lidhjes për lavanderinë 892
22.3.1 Kufiri i punimeve për lavanderinë 892
22.3.2 Kutitë e lidhjeve dhe mbrojtja e pikave 893
22.3.3 Shkarkimet, kondensatat dhe dyshemeja e lavanderisë 893
22.3.4 Furnizimi elektrik dhe rezervat teknike 893
22.4 21.4 Infrastruktura e zonave të marrjes, përpunimit dhe shpërndarjes 894
22.4.1 Kërkesa të përgjithshme 894
22.4.2 Zonat e pranimit dhe depozitimit 894
22.4.3 Zonat e përpunimit, kthimit dhe lavazhit 895
22.4.4 Zonat e shpërndarjes dhe kontrollit 895
22.5 21.5 Kërkesat inxhinierike për higjienën, finiturat dhe pastrimin 896
22.5.1 Dyshemetë industriale higjienike 896
22.5.2 Muret, veshjet dhe mbrojtja nga goditjet 896
22.5.3 Tavanet dhe kapakët teknikë 896
22.5.4 Pastrimi dhe dorëzimi higjienik 897
22.6 21.6 Kërkesat për ventilimin e integruar në strukturë 897
22.6.1 Kërkesa të përgjithshme 897
22.6.2 Kanalet e aspirimit dhe barrierat e brendshme të sigurisë 898
22.6.3 Penetrimet, mbylljet dhe mbrojtja nga zjarri 898
22.6.4 Grilat, kapakët dhe akseset e mirëmbajtjes 898
22.6.5 Tabela e kontrollit teknik për 21.6 898
22.7 21.7 Kërkesat për rrjetet e energjisë, ujin dhe shkarkimet 899
22.7.1 21.7.1 Kërkesa të përgjithshme 899
22.7.2 21.7.2 Rrjeti elektrik dhe energjia 899

22.7.3 Uji i ftohtë, uji i ngrohtë dhe pikat e shërbimit 899
22.7.4 Shkarkimet, pusetat dhe kanalet kulluese 900
22.7.5 Gazi dhe rrjetet e posaçme kur parashikohen 900
22.8 21.8 Kërkesat për mbrojtjen fizike dhe sigurinë e infrastrukturës 901
22.8.1 Kërkesa të përgjithshme 901
22.8.2 21.8.2 Valvulat dhe çelësat master emergjentë 901
22.8.3 21.8.3 Panelet, kapakët dhe akseset e mirëmbajtjes 901
22.8.4 21.8.4 Dokumentimi dhe dorëzimi i sigurisë 902
23 PUNIME TË JASHTME DHE INFRASTRUKTURË E KAMPUSIT 904
23.1 Kërkesa të përgjithshme për punimet e jashtme 904
23.2 Sistemimi i terrenit 906
23.3 Rrugët e brendshme 908
23.3.1 Kërkesa të përgjithshme 908
23.3.2 Gjeometria, gjerësitë dhe kuotat 908
23.3.3 Kapaciteti mbajtës dhe shtresat rrugore 908
23.3.4 Përgatitja e tabanit dhe ngjeshja 909
23.3.5 Kalimet e rrjeteve nëntokësore nën rrugë 909
23.3.6 Drenazhimi i rrugëve dhe largimi i ujërave sipërfaqësore 910
23.3.7 Siguria vizuale, qarkullimi dhe shmangia e zonave të verbra 910
23.3.8 Sinjalistika horizontale dhe vertikale 910
23.3.9 Pusetat, kapakët dhe elementet e integruara në rrugë 911
23.3.10 Kontrolli i cilësisë, provat dhe dorëzimi 911
23.4 Trotuaret dhe shtigjet e lëvizjes 913
23.4.1 Kërkesa të përgjithshme 913
23.4.2 Integriteti monolit i sipërfaqes 913
23.4.3 Bazamenti dhe shtresat mbajtëse 913
23.4.4 Sipërfaqja kundër rrëshqitjes 914
23.4.5 Shtigjet taktile 914
23.4.6 Parmakët dhe barrierat anësore 914
23.4.7 Pjerrësitë dhe drenazhimi 915
23.4.8 Fugat, lidhjet dhe takimet me elementet e tjera 915
23.4.9 Kontrolli, provat dhe dorëzimi 915
23.5 Bordurat, sheshet dhe rampat 916

23.5.1 Kërkesa të përgjithshme 916
23.5.2 Bordurat 916
23.5.3 Sheshet e jashtme 916
23.5.4 Rampat e urgjencës dhe kalimet e mjeteve 917
23.5.5 Trajtimi kundër rrëshqitjes, ngricës dhe akumulimit të ujit në rampa 917
23.5.6 Drenazhimi i bordurave, shesheve dhe rampave 918
23.5.7 Shtyllat mbrojtëse kundër përplasjes 918
23.5.8 Lidhjet ndërmjet elementeve dhe kalimet e infrastrukturës 918
23.5.9 Kontrolli i cilësisë, provat dhe dorëzimi 919
23.6 Aksesueshmëria e jashtme 920
23.6.1 Kërkesa të përgjithshme 920
23.6.2 Rrugëzimet e aksesueshme dhe sipërfaqet monolite 921
23.6.3 Rampat e aksesueshmërisë 921
23.6.4 Shtigjet taktile dhe orientimi i jashtëm 921
23.6.5 Parmakët mbajtës, barrierat dhe elementet anësore 922
23.6.6 Kuotat, pjerrësitë dhe drenazhimi 922
23.6.7 Dokumentimi, kontrolli dhe dorëzimi 923
23.7 22.7 RRJETET E JASHTME HIDRO-SANITARE 923
23.7.1 Kërkesa të përgjithshme 923
23.7.2 22.7.2 Traseja, thellësia dhe mbrojtja mekanike e tubacioneve 923
23.7.3 Ndarja e rrjeteve dhe trajtimi i ujërave spitalore 924
23.7.4 Materialet, tubacionet dhe bashkimet 924
23.7.5 Pusetat e inspektimit, valvulat dhe kapakët e sigurisë 924
23.7.6 Grilat kulluese dhe kanalet lineare 925
23.7.7 Kalimet nën rrugë, trotuare, sheshe dhe rampa 925
23.7.8 Provat, shpëlarja, kontrolli dhe dezinfektimi 926
23.7.9 Dokumentimi, kodifikimi dhe dorëzimi 926
23.8 Rrjetet e jashtme të ujit të zjarrit 928
23.8.1 Kërkesa të përgjithshme 928
23.8.2 Tubacionet, trasetë dhe mbrojtja mekanike 928
23.8.3 Hidrantët e jashtëm 928
23.8.4 Valvulat, pusetat dhe kontrolli i aksesit 929
23.8.5 Mbrojtja nga ngrirja dhe funksionimi në kushte atmosferike 929

23.8.6 Testimi, shpëlarja dhe dorëzimi 929
23.9 22.9 Rrjetet e jashtme elektrike 930
23.9.1 22.9.1 Kërkesa të përgjithshme 930
23.9.2 22.9.2 Kanalizimet nëntokësore dhe blloqet mbrojtëse 931
23.9.3 22.9.3 Ndalimi i kabllove ajrore dhe daljeve të ekspozuara 931
23.9.4 22.9.4 Ndarja nga rrjetet e tjera dhe siguria elektrike 931
23.9.5 22.9.5 Pusetat, kuadrot dhe elementet e jashtme elektrike 932
23.9.6 22.9.6 Testimi dhe dorëzimi 932
23.10 Ndriçimi i jashtëm 933
23.10.1 Kërkesa të përgjithshme 933
23.10.2 Shtyllat e ndriçimit dhe dizajni kundër ngjitjes 933
23.10.3 Ndriçuesit, rezistenca mekanike dhe mbrojtja ndaj vandalizmit 934
23.10.4 Uniformiteti i ndriçimit dhe koordinimi me CCTV 934
23.10.5 Furnizimi, komandimi dhe mirëmbajtja 934
23.10.6 Testimi dhe dorëzimi 934
23.11 Rrjetet e jashtme ELV dhe komunikimit 935
23.11.1 Kërkesa të përgjithshme 935
23.11.2 Kanalizimet ELV dhe ndarja nga rrjetet elektrike 936
23.11.3 Fibrat optike dhe mbrojtja e rrjeteve kritike 936
23.11.4 Pusetat, kabinetet dhe pikat e lidhjes 936
23.11.5 Testimi, certifikimi dhe dorëzimi 936
23.11.6 Pusetat, kanalet dhe infrastrukturat ndihmëse 938
23.11.7 Kërkesa të përgjithshme 938
23.11.8 Pusetat prej betoni dhe bashkimet e sigurta 938
23.11.9 Kapakët, grilat dhe klasat e ngarkesës 938
23.11.10 Kanalet, blloqet e tubacioneve dhe kalimet teknike 939
23.11.11 Siguria, aksesueshmëria e mirëmbajtjes dhe kodifikimi 939
23.11.12 Dokumentimi dhe dorëzimi 939
23.11.13 Kërkesa të përgjithshme 940
23.11.14 Rrethimi perimetral dhe sistemi 358 941
23.11.15 Bazamentet, themelimi dhe masat kundër tunelizimit 941
23.11.16 Kordonët e sipërm, kllapat Y dhe elementet shtesë të sigurisë 941
23.11.17 Rrethimet e brendshme dhe ndarjet funksionale 942

23.11.18 Materialet, fiksimet dhe mbrojtja kundër ndërhyrjeve 942
23.11.19 Mbrojtja nga korrozioni dhe qëndrueshmëria 942
23.11.20 Kontrolli dhe dorëzimi 942
23.12 Portat dhe pikat e kontrollit 943
23.12.1 Kërkesa të përgjithshme 943
23.12.2 Portat e automjeteve 944
23.12.3 Nyjet me dy porta dhe ndërvarja e kontrollit 944
23.12.4 Barrierat rrugore, bllokuesit e rrugës dhe bollardët 944
23.12.5 Portat këmbësore dhe kalimet e kontrolluara 945
23.12.6 Pikat e kontrollit dhe integrimi me sistemet e sigurisë 945
23.12.7 Funksionimi, testimi dhe dorëzimi 945
23.12.8 Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.14 946
23.13 Elementet e sigurisë së jashtme 946
23.13.1 Kërkesa të përgjithshme 946
23.13.2 Sistemi i detektimit të ndërhyrjeve perimetrale 946
23.13.3 Kamerat termike, kamerat e jashtme dhe pajisjet e monitorimit 947
23.13.4 Kabinetet e jashtme dhe mbrojtja anti-sabotazh 947
23.13.5 Testimi, integrimi dhe dorëzimi 947
23.14 22.16 Gjelbërimi dhe peizazhi 949
23.14.1 Kërkesa të përgjithshme 949
23.14.2 Përzgjedhja e bimësisë dhe kontrolli i fushëpamjes 949
23.14.3 Toka vegjetale, mbjellja dhe stabilizimi 949
23.14.4 Mirëmbajtja fillestare dhe dorëzimi 950
23.15 22.17 Ujitja, sipas zgjidhjes së projektit 951
23.15.1 Kërkesa të përgjithshme 951
23.15.2 Tubacionet, valvulat dhe pajisjet 951
23.15.3 Sistemi pop-up dhe siguria fizike 951
23.15.4 Koordinimi me sigurinë dhe infrastrukturën 952
23.15.5 Testimi dhe dorëzimi 952
23.16 Mobilimi i jashtëm dhe elementet shoqëruese 953
23.16.1 Kërkesa të përgjithshme 953
23.16.2 Stolat, koshat dhe elementet monolite 953
23.16.3 Fiksimi, materiali dhe siguria fizike 953

23.16.4 Pozicionimi dhe koordinimi me sigurinë 954
23.16.5 Dorëzimi dhe kontrolli 954
23.17 Kërkesat për mirëmbajtjen dhe qëndrueshmërinë e punimeve të jashtme 955
23.17.1 Kërkesa të përgjithshme 955
23.17.2 Qëndrueshmëria e materialeve dhe mbrojtja nga dëmtimet 955
23.17.3 Drenazhimi, pastrimi dhe funksionimi afatgjatë 955
23.17.4 Mirëmbajtja pa ndërprerje e portave dhe barrierave 956
23.17.5 Manualet, instruksionet dhe plani i mirëmbajtjes 956
23.17.6 Garancia, defektet dhe korrigjimet 956
23.17.7 Dorëzimi përfundimtar i punimeve të jashtme 957
24 MBROJTJA E MJEDISIT DHE SHËNDETI E SIGURIA NË PUNË 959
24.1 Baza ligjore dhe normative e audituar 959
24.2 Kërkesat e përgjithshme mjedisore 960
24.3 Menaxhimi i pluhurit, zhurmës dhe vibrimeve 960
24.4 Menaxhimi i mbetjeve të ndërtimit 961
24.5 Menaxhimi i shkarkimeve gjatë punimeve 962
24.6 Mbrojtja e tokës dhe e ujërave 962
24.7 Kërkesat për shëndetin dhe sigurinë në kantier 963
24.8 Pajisjet dhe masat kolektive të mbrojtjes 963
24.9 Kërkesat për punimet në lartësi 964
24.10 Kërkesat për punimet elektrike dhe mekanike 965
24.11 Kërkesat për zonat e kufizuara dhe të kontrolluara 965
24.12 Kërkesat për emergjencat dhe reagimin ndaj incidenteve 966
24.13 Kërkesat për planin e sigurisë gjatë ndërtimit 966
25 TESTIME, KOMISIONIM, PRANIM DHE VËNIE NË PUNË 968
25.1 Kërkesa të përgjithshme për testimet 968
25.2 Provat paraprake sipas disiplinave 968
25.3 Testimet e materialeve 969
25.4 Testimet e sistemeve mekanike 969
25.5 Testimet e sistemeve elektrike 970
25.6 Testimet e sistemeve ELV dhe security 971
25.7 Testimet e BMS 971
25.8 Testimet e integruara ndërdisiplinore 972
25.9 TAB, balancing dhe tuning 973

25.10 Simulimi i skenarëve operacionalë 973
25.11 Komisionimi funksional 974
25.12 Trajnimi i operatorëve dhe personelit 974
25.13 Dorëzimi paraprak 975
25.14 Mbyllja e mangësive 975
25.15 Dorëzimi përfundimtar 976
25.16 Dokumentacioni final i komisionimit dhe pranimit 976
26 MATJET, VLERËSIMI DHE MËNYRA E PAGESËS 978
26.1 Parimet e përgjithshme të matjes 978
26.2 Njësitë e matjes sipas kategorive të punimeve 979
26.3 Punimet e përfshira në çmim 980
26.4 Materialet, aksesorët dhe montimet e përfshira 980
26.5 Testimet dhe komisionimi si pjesë e zërit 981
26.6 Dokumentacioni justifikues për situacionet 982
26.7 Mënyra e llogaritjes për zërat specialë 983
26.8 Punimet ndihmëse dhe të përkohshme 984
26.9 Funimet e fshehura dhe verifikimi i tyre 984
27 DOKUMENTACIONI I DORËZIMIT 986
27.1 Vizatimet e gjendjes së zbatuar 986
27.2 Manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes 987
27.3 Fletët teknike dhe certifikatat e cilësisë 988
27.4 Deklaratat e konformitetit (CE/SSH) 988
27.5 Raportet e provave, matjeve dhe testimeve 989
27.6 Regjistrat e komisionimit të sistemeve 990
27.7 Listat e aseteve dhe kodifikimi i pajisjeve 990
27.8 Regjistri i ndryshimeve dhe miratimeve gjatë zbatimit 991
27.9 Dosja finale e dorëzimit dhe mbyllja administrative 991

1 TË PËRGJITHSHME

1.1 Qëllimi i dokumentit

Ky dokument përcakton kërkesat teknike minimale dhe detyruese për materialet, produktet, pajisjet, punimet, montimet, provat, testimet, komisionimin, dokumentacionin dhe pranimin teknik të punimeve për objektin "Ndërtimi i Spitalit për Persona me Mjekim të Detyruar me Vendim Gjykate në IEVP Shënkoll, Lezhë".

Specifikimet Teknike kanë për qëllim të sigurojnë që të gjitha punimet dhe furnizimet të realizohen në përputhje me projektin e miratuar, me standardet teknike të zbatueshme, me kërkesat e sigurisë penitenciare, me kërkesat e funksionimit spitalor dhe me kriteret e cilësisë, qëndrueshmërisë, mirëmbajtjes dhe sigurisë në përdorim.

Ky dokument duhet të lexohet dhe të zbatohet në lidhje të drejtpërdrejtë me vizatimet e projektit, preventivin, relacionet teknike, tabelat përkatëse, raportet mbështetëse dhe dokumentacionin tjetër teknik të projektit. Specifikimet Teknike nuk zëvendësojnë projektin grafik, por përcaktojnë standardin teknik dhe kushtet e detyrueshme të realizimit të tij.

1.2 Objekti i specifikimeve teknike

Objekti i këtyre Specifikimeve Teknike përfshin përcaktimin e kërkesave teknike për furnizimin, transportin, magazinimin, mbrojtjen, montimin, instalimin, testimin, komisionimin, dokumentimin dhe dorëzimin e të gjitha punimeve, materialeve, pajisjeve dhe sistemeve të parashikuara në projekt.

Këto specifikime mbulojnë punimet civile, arkitekturore, strukturore, hidro-sanitare, kanalizimet, mbrojtjen aktive dhe pasive nga zjarri, sistemet HVAC, gazrat mjekësorë, instalimet elektrike, sistemet ELV, infrastrukturën pasive të komunikimit dhe sigurisë, sistemin BMS, pajisjet teknike ndihmëse, punimet e jashtme dhe infrastrukturën e kampusit, si dhe kërkesat për testim, komisionim, matje, pagesë dhe dokumentacion përfundimtar.

1.3 Fusha e zbatimit

Fusha e zbatimit të këtij dokumenti shtrihet mbi të gjitha punimet dhe furnizimet që kërkohen për realizimin e plotë, funksional, të sigurt dhe të pranueshëm teknikisht të objektit, sipas projektit të miratuar.

Në fushën e zbatimit përfshihen:

furnizimi dhe vendosja e materialeve dhe produkteve të ndërtimit;

instalimi i pajisjeve dhe sistemeve teknike;

realizimi i të gjitha punimeve ndihmëse dhe të përkohshme të nevojshme për zbatim;

provat, testimet, verifikimet dhe komisionimi i sistemeve;

trajnimi bazë i personelit operues, kur kërkohet nga natyra e sistemit;

hartimi dhe dorëzimi i dokumentacionit as-built, manualeve, certifikatave dhe raporteve përfundimtare.

Çdo zë, element, aksesor, pajisje ndihmëse, punim i ndërmjetëm ose detaj montimi i nevojshëm për funksionimin e plotë të sistemit konsiderohet pjesë e fushës së zbatimit, edhe kur nuk është përshkruar në mënyrë të veçuar në çdo rast, për aq sa del i domosdoshëm nga leximi profesional i projektit dhe nga standardet teknike të zbatueshme.

1.4 Terminologjia, përkufizimet dhe shkurtimet

Për qëllime të këtij dokumenti, termat e mëposhtëm do të kuptohen si vijon:

Investitori / Autoriteti Kontraktor: është institucioni përgjegjës për porositjen dhe administrimin e investimit.

Projektuesi është subjekti ose grupi i projektimit që ka hartuar dokumentacionin teknik të projektit.

Mbikëqyrësi / Supervizori: është subjekti përgjegjës për kontrollin e zbatimit të punimeve në përputhje me projektin, specifikimet teknike dhe legjislacionin në fuqi.

Kontraktori / Zbatuesi : është subjekti përgjegjës për realizimin e punimeve, furnizimeve, montimeve, provave, komisionimit dhe dorëzimit.

Punime: nënkupton të gjitha aktivitetet e nevojshme për realizimin fizik të objektit, përfshirë furnizimin, vendosjen, montimin, provat, testet, komisionimin dhe pastrimin përfundimtar.

Material: është çdo produkt ndërtimi, element përbërës, komponent, aksesor ose lëndë që përdoret për realizimin e punimeve.

Pajisje: është çdo element mekanik, elektrik, elektronik, mjekësor ose teknik që instalohet si pjesë e sistemit.

Dorëzime për miratim (Submittal): është dokumentacioni teknik i paraqitur nga Kontraktori për miratim, përfshirë fletë teknike, katalogë, certifikata, mostra, skica montimi, metoda pune dhe dokumente të tjera të nevojshme.

As-built: është dokumentacioni final që pasqyron gjendjen reale të punimeve të realizuara dhe konfigurimin përfundimtar të sistemeve.

Komisionim është procesi i kontrollit, testimit, verifikimit, rregullimit dhe demonstrimit të funksionimit korrekt të një sistemi ose objekti.

TAB nënkupton testimin, rregullimin dhe balancimin e sistemeve HVAC.

FAT nënkupton testimin në fabrikë të pajisjeve ose sistemeve përpara dërgimit në objekt.

SAT nënkupton testimin në vend pas instalimit të pajisjeve ose sistemeve.

ELV nënkupton sistemet me tension të ulët dhe shumë të ulët funksional, përfshirë rrjetet data, CCTV, kontrollin e aksesit, intercom-in, nurse call, sistemet e alarmit dhe sistemet e tjera të komunikimit e sigurisë.

BMS nënkupton sistemin e menaxhimit dhe monitorimit të integruar të ndërtesës.

Airlock / Interlock nënkupton nyje kalimi me dy ose më shumë dyer të komandueshme në mënyrë të ndërvarur, me qëllim ruajtjen e ndarjes funksionale, sanitare ose të sigurisë.

Holding cell / **Dhomë tranziti** nënkupton ambient të kontrolluar për mbajtje të përkohshme dhe të sigurt të pacientit ose të shoqëruarit, pranë zonave të përdorimit të kontrolluar.

1.5 Hierarkia e dokumenteve të projektit

Në rast mospërputhjeje, paqartësie ose konflikti ndërmjet dokumenteve të projektit, rendi i përparësisë do të jetë si më poshtë:

1. Kontrata;
2. Specifikimet Teknike;
3. Vizatimet e Zbatimit;
4. Preventivi;
5. Relacioni Teknik.

Kontrata mbizotëron mbi çdo dokument tjetër. Specifikimet Teknike mbizotërojnë mbi vizatimet, preventivin dhe relacionin teknik për çdo çështje që lidhet me cilësinë, standardin teknik, performancën, mënyrën e zbatimit, testimit dhe pranimit. Vizatimet e Zbatimit përcaktojnë formën, pozicionin, konfigurimin, dimensionet, sasinë relative dhe marrëdhëniet gjeometrike ndërmjet elementeve. Preventivi shërben për identifikimin dhe matjen ekonomike të zërave. Relacioni Teknik ka karakter shpjegues dhe interpretues dhe nuk mbizotëron mbi Specifikimet Teknike ose Vizatimet e Zbatimit.

1.6 Përparësia ndërmjet vizatimeve, specifikimeve, preventivit dhe dokumenteve mbështetëse

Në çdo rast, cilësia dhe standardi teknik përcaktohen nga Specifikimet Teknike, ndërsa forma, vendndodhja dhe përmasat përcaktohen nga Vizatimet e Zbatimit. Preventivi nuk kufizon detyrimin e Sipërmarrësit për të realizuar plotësisht një punim që del i nevojshëm nga leximi profesional i kontratës, i specifikimeve dhe i vizatimeve.

Kur një element, material, pajisje ose punim paraqitet në vizatim dhe nuk paraqitet shprehimisht në preventiv, ai do të konsiderohet pjesë e detyrueshme e kontratës nëse është i nevojshëm për realizimin e plotë dhe funksional të punimit. Kur një zë paraqitet në preventiv dhe nuk paraqitet në vizatim, Sipërmarrësi detyrohet të kërkojë sqarim me shkrim përpara zbatimit dhe nuk lejohet të anashkalojë zërin me arsyetimin e mungesës në vizatim.

Kur një kërkesë del nga Specifikimet Teknike, por nuk është e vizatuar në detaj, Sipërmarrësi detyrohet ta zbatojë atë dhe të përgatisë **Shop Drawings** përkatëse për miratim. Kur një detaj paraqitet në vizatim, por nuk përshkruhet plotësisht në Specifikimet Teknike, Sipërmarrësi detyrohet ta realizojë sipas praktikës së mirë inxhinierike, standardeve të zbatueshme dhe udhëzimeve të prodhuesit, pas miratimit nga MB.

Asnjë paqartësi, mospërputhje ose mungesë interpretimi nuk i jep të drejtë Sipërmarrësit të ulë standardin teknik, të zëvendësojë materiale, të shmangë një punim të nevojshëm ose të kërkojë pagesë shtesë për elemente që janë të domosdoshme për funksionimin e plotë të objektit.

1.7 Njësitë matëse dhe referimi i zërave

Të gjitha njësitë matëse do të jenë sipas Sistemit Ndërkombëtar SI. Referimi i zërave, përshkrimi i punimeve dhe logjika e matjes duhet të jenë në përputhje me dokumentet kontraktore, me preventivin e miratuar dhe, kur zbatohet, me manualet e çmimeve dhe metodologjitë zyrtare të matjes në fuqi në Republikën e Shqipërisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë të njëjtën terminologji, të njëjtat njësi matëse dhe të njëjtin kodifikim zërash në të gjithë dokumentacionin teknik, financiar, në dokumentet e dorëzimeve (submittals), në raportet e provave, në situacionet dhe në dosjen përfundimtare të dorëzimit.

1.8 Kufijtë e furnizimit, montimit, testimit dhe dorëzimit

Ky projekt do të realizohet sipas parimit "çelësa në dorë". Çdo material, pajisje, element, aksesor ose sistem i përshkruar në kontratë, në Specifikimet Teknike ose në Vizatimet e Zbatimit nënkupton pa kufizim furnizimin, transportin, shkarkimin, magazinimin, ruajtjen, ngritjen në pozicion, montimin, fiksimin, lidhjen, mbrojtjen, rregullimin, testimin, komisionimin dhe dorëzimin e tij.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmim të gjitha materialet ndihmëse, suportet, ankorimet, profilet, sleeves, backbox-et, tubacionet ndihmëse, kabllot ndihmëse, elementet e identifikimit, pajisjet e kontrollit, mjetet e testimit, punimet provizore dhe çdo komponent tjetër të domosdoshëm për funksionimin e plotë dhe të sigurt të punimit, edhe kur nuk janë listuar në mënyrë të veçantë si zë i veçantë.

Asnjë sistem nuk konsiderohet i përfunduar vetëm me instalimin fizik. Çdo sistem konsiderohet i dorëzuar vetëm pas provës së funksionimit, testimeve, komisionimit, paraqitjes së dokumentacionit përkatës dhe pranimit teknik.

1.9 Kërkesat e përgjithshme për cilësinë

Të gjitha materialet, pajisjet dhe produktet që hyjnë në kantier duhet të jenë të reja, të papërdorura, pa defekte, të prodhimit standard, të identifikueshme dhe të përshtatshme për përdorimin e parashikuar. Nuk lejohen materiale të përdorura më parë, materiale të rikuperuara, materiale pa origjinë të qartë ose materiale të dëmtuara gjatë transportit dhe magazinimit.

Çdo produkt ndërtimi duhet të shoqërohet me markimin CE, kur kjo kërkohet nga legjislacioni dhe standardet e harmonizuara përkatëse. Në rastet kur markimi CE nuk zbatohet, materiali duhet të jetë në përputhje me standardin kombëtar përkatës ose me standard ekuivalent të pranuar teknikisht dhe të miratuar nga MB.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale dhe pajisje të cilat përmbushin kërkesat e performancës, qëndrueshmërisë, sigurisë, higjienës, mirëmbajtjes dhe jetëgjatësisë të përcaktuara në këtë dokument. Çdo material ose pajisje që nuk plotëson këto kërkesa do të refuzohet dhe do të largohet nga kantieri me shpenzimet e Sipërmarrësit.

1.10 Kërkesat e përgjithshme për koordinimin ndërdisiplinor

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë koordinimin e plotë ndërdisiplinor të punimeve përpara fillimit të çdo zbatimi në terren. Asnjë punim nuk lejohet të fillojë mbi bazën e leximit të pjesshëm të një disipline të vetme.

Përpara zbatimit, Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë dhe të paraqesë Shop Drawings, vizatime koordinimi dhe detaje montimi të harmonizuara ndërmjet Arkitekturës, Strukturës, MEP, ELV, BMS, mbrojtjes nga zjarri dhe sistemeve të tjera të përfshira. Vizatimet e detajuara (**Shop Drawings)** duhet të verifikojnë paqartësitë, ndërprerjet, përplasjet, rezervimet strukturore, sleeves, penetrimet, lartësitë e lira, akseset e mirëmbajtjes, nyjet teknike dhe fazimin real të zbatimit.

Sipërmarrësi mban përgjegjësi të plotë për mos koordinimin ndërdisiplinor, për konfliktet që lindin gjatë zbatimit si rezultat i mungesës së koordinimit dhe për çdo punim që duhet të ripunohet për shkak të këtij mos koordinimi.

1.11 Kërkesat për submittals, mostra dhe miratime

Sipërmarrësi nuk lejohet të furnizojë, të sjellë në kantier, të magazinojë ose të montojë asnjë material, pajisje ose sistem pa paraqitur paraprakisht submittal-in përkatës dhe pa marrë miratim me shkrim nga MB.

Submittal-i duhet të përmbajë, sipas rastit, fletët teknike, katalogët e prodhuesit, deklaratat e performancës, certifikatat e konformitetit, mostrat fizike, kodet e produktit, ngjyrat, teksturat, detajet e montimit, Shop Drawings, metodën e punës dhe çdo dokument tjetër të nevojshëm për verifikimin teknik.

Për materialet e dukshme, të finish-it, të sigurisë, të pajisjeve sanitare, të dyerve, të dritareve, të veshjeve, të ndriçimit dhe për të gjitha elementet me ndikim funksional ose estetik, Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë mostra fizike për miratim përpara porosisë dhe montimit.

Miratimi i submittals nga MB nuk e çliron Sipërmarrësin nga përgjegjësia për përputhshmërinë e plotë të materialit ose sistemit me kontratën, me Specifikimet Teknike dhe me Vizatimet e Zbatimit.

1.12 Kërkesat për certifikata, deklarata konformiteti dhe fletë teknike

Çdo material, produkt ose pajisje që hyn në kantier duhet të shoqërohet me dokumentacion teknik të plotë dhe të verifikueshëm. Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë minimalisht, sipas natyrës së produktit:

- Deklarate performance, kur zbatohet;
- Deklarate përputhshmërie ose dokument ekuivalent të prodhuesit;
- Certifikata cilësie dhe konformiteti;
- fletë teknike të plota të produktit;

- katalogë prodhuesi;
- manuale instalimi dhe mirëmbajtjeje;
- raporte testimi ose certifikata prove nga laboratorë ose organe të njohura, kur kërkohen;
- dokument origjine dhe identifikimi të produktit;
- garanci prodhuesi, kur aplikohen.

MB ka të drejtë të refuzojë çdo material ose pajisje të pashoqëruar me dokumentacion të plotë, të pasaktë, të paidentifikueshëm ose të papërputhshëm me kërkesat e kontratës.

1.13 Kërkesat për mbrojtjen e punimeve gjatë zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë në mënyrë të vazhdueshme të gjitha materialet, pajisjet dhe punimet e realizuara nga goditjet, ndotja, lagështira, korrozioni, pluhuri, deformimet, ekspozimi i papërshtatshëm dhe dëmtimet që mund të shkaktohen nga punimet pasuese, nga qarkullimi i personelit, nga pajisjet e kantierit ose nga kushtet atmosferike.

Çdo element i përfunduar pjesërisht ose plotësisht duhet të ruhet në gjendje të paprekur deri në pranimin teknik. Kur mbrojtja e përkohshme është e nevojshme, Sipërmarrësi detyrohet ta vendosë, ta mirëmbajë dhe ta zëvendësojë atë pa pagesë shtesë.

Çdo dëmtim i materialeve ose i punimeve të kryera, pavarësisht nëse është shkaktuar nga vetë Sipërmarrësi, nga nënkontraktorët e tij ose nga mosmarrja e masave mbrojtëse, do të riparohet ose zëvendësohet me shpenzimet e plota të Sipërmarrësit.

1.14 Kërkesat për dokumentacionin as-built, manualet dhe dosjen e dorëzimit.

Përpara lëshimit të certifikatës së pranimit, Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dosjen e plotë të dorëzimit teknik të objektit. Kjo dosje duhet të përmbajë, minimalisht, dokumentacionin As-Built të të gjitha disiplinave, manualet e operimit dhe mirëmbajtjes, garancitë, certifikatat, raportet e provave, protokollet e komisionimit, listat e pajisjeve, regjistrin e devijimeve të miratuara dhe çdo dokument tjetër të kërkuar nga kontrata ose nga mbikëqyrësi (MB).

Vizatimet As-Built duhet të pasqyrojnë saktësisht gjendjen reale të punimeve të realizuara, përfshirë dimensionet, pozicionet, itineraret e rrjeteve, nyjet, pajisjet, identifikimet dhe çdo ndryshim të miratuar gjatë zbatimit.

Manualet O&M duhet të jenë të plota, të organizuara sipas disiplinave dhe sistemeve, dhe të përfshijnë udhëzimet e operimit, mirëmbajtjes, intervalet e kontrollit, listat e pjesëve të këmbimit, parametrat e punës, skemat dhe procedurat bazë të diagnostikimit.

Pa dorëzimin e plotë dhe të saktë të dokumentacionit As-Built, të manualeve O&M, të garancive dhe të dosjes përfundimtare të pranimit, objekti nuk do të konsiderohet i dorëzuar teknikisht.

2 BAZA LIGJORE DHE NORMATIVE

2.1 Legjislacioni shqiptar në fuqi

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjithë legjislacionin shqiptar në fuqi që rregullon planifikimin dhe zhvillimin e territorit, disiplinimin e punimeve të ndërtimit, sigurinë në kantier, mbrojtjen nga zjarri, funksionimin e institucioneve penitenciare dhe ofrimin e kujdesit shëndetësor. Zbatimi i pjesshëm, selektiv ose interpretues i akteve ligjore nuk lejohet. Në çdo rast, do të zbatohen versionet e përditësuara të akteve në fuqi në datën e realizimit të punimeve. Në rast konflikti ndërmjet normave, standardeve ose kërkesave të dokumenteve kontraktore, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesën më të rreptë, me kusht që të mos bjerë ndesh me ligjin dhe të mos ulë standardin e sigurisë, funksionalitetit ose cilësisë.

2.2 Aktet nënligjore dhe rregulloret sektoriale

Për të gjitha punimet strukturore, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë Eurokodet EN 1990 deri EN 1999, bashkë me anekset kombëtare dhe aktet shqiptare të miratimit të tyre, për aq sa janë të zbatueshme për llojin e strukturës, materialin dhe veprimin përkatës. Zbatimi është i detyrueshëm për projektimin ekzekutiv të detajeve të zbatimit, për shop drawings, për zgjedhjen e materialeve strukturore, për kontrollin e cilësisë dhe për verifikimet gjatë zbatimit.

Për ngarkesat, kombinimet e veprimeve, projektimin gjeoteknik, strukturat e betonit, të çelikut, të përziera dhe verifikimet sizmike, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë standardin përkatës të familjes Eurocode. Për projektimin antisizmik zbatohet detyrimisht Eurokodi 8 dhe çdo kërkesë shtesë kombëtare në fuqi. Nuk lejohet përdorimi i praktikave, tabelave ose metodave që bien në kundërshtim me Eurokodet e zbatueshme.

2.3 Eurokodet dhe standardet shqiptare të zbatueshme

Çdo material, produkt ndërtimi, pajisje ose komponent që hyn në kantier duhet të jetë në përputhje me standardet EN ose ISO të harmonizuara dhe të zbatueshme për kategorinë përkatëse të produktit. Kur për një produkt kërkohet markimi CE sipas legjislacionit dhe standardit të harmonizuar përkatës, Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë produkt me markim CE, dokumentacion identifikues dhe deklaratë performance ose dokument ekuivalent të vlefshëm. Nuk lejohet përdorimi i materialeve pa origjinë të qartë, pa gjurmueshmëri ose pa përputhje të provueshme me standardin teknik të kërkuar.

2.4 Standardet europiane dhe ndërkombëtare të zbatueshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha kërkesat ligjore dhe teknike që lidhen me funksionimin e një strukture shëndetësore, përfshirë kërkesat për higjienën, kontrollin e infeksionit, sigurinë e pacientit, sigurinë elektrike në vendndodhje mjekësore, ventilimin spitalor, gazrat mjekësore, qarkullimet funksionale dhe vazhdimësinë operative të sistemeve kritike. Të gjitha produktet, pajisjet dhe sistemet që i shërbejnë funksionit klinik duhet të përputhen me standardin më të lartë të sigurisë dhe besueshmërisë së kërkuar për një objekt shëndetësor me funksione të posaçme.

2.5 Standardet për objektet shëndetësore

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha kërkesat ligjore dhe teknike që lidhen me funksionimin e një strukture shëndetësore, përfshirë kërkesat për higjienën, kontrollin e infeksionit, sigurinë e pacientit, sigurinë elektrike në vendndodhje mjekësore, ventilimin spitalor, gazrat mjekësore, qarkullimet funksionale dhe vazhdimësinë operative të sistemeve kritike. Të gjitha produktet, pajisjet dhe sistemet që i shërbejnë funksionit klinik duhet të përputhen me standardin më të lartë të sigurisë dhe besueshmërisë së kërkuar për një objekt shëndetësor me funksione të posaçme.

2.6 Standardet për objektet penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha kërkesat që burojnë nga legjislacioni dhe rregulloret e sistemit penitenciar për kontrollin e aksesit, ndarjen e flukseve, sigurinë fizike, integritetin e barrierave, mbikëqyrjen, anti-ligature, anti-vandal dhe parandalimin e arratisjes ose vetëlëndimit. Në rast përplasjeje ndërmjet kërkesave të komoditetit civil ose spitalor dhe kërkesave të sigurisë fizike penitenciare, do të mbizotërojë kërkesa më e rreptë e sigurisë penitenciare, për sa kohë që nuk cenohet protokolli mjekësor, akti klinik ose siguria e pacientit. Kjo rregull zbatohet veçanërisht për dyert, dritaret, barrierat, nyjet airlock/interlock, elementet anti-ligature, paarritshmërinë e rrjeteve dhe sistemet e kontrollit të aksesit.

2.7 Standardet për mbrojtjen nga zjarri

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë legjislacionin kombëtar për mbrojtjen nga zjarri dhe shpëtimin, si dhe të gjitha rregullat teknike dhe udhëzimet sektoriale të dala në zbatim të tij. Për materialet, elementet ndarëse, dyert zjarrduruese, firestopping, mbrojtjen e strukturës dhe elementet e evakuimit, Sipërmarrësi detyrohet të përdorë produkte të klasifikuara sipas standardeve EN përkatëse, me klasë rezistence zjarri REI, EI ose klasifikim tjetër të kërkuar nga projekti dhe dokumentet e miratuara të mbrojtjes nga zjarri. Nuk lejohet zëvendësimi i klasës së rezistencës nga zjarri me produkt ose sistem me performancë më të ulët.

2.8 Standardet për aksesueshmërinë

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë normat kombëtare në fuqi për aksesueshmërinë, përdorshmërinë dhe lëvizjen e Personave me Aftësi të Kufizuara në të gjitha pjesët e objektit ku projekti parashikon akses të tillë. Të gjitha zgjidhjet për hyrjet, rampat, qarkullimet horizontale dhe vertikale, tualetet e dedikuara, pajisjet ndihmëse, sinjalistikën dhe elementet e përdorimit duhet të realizohen në përputhje me projektin, me rregullat shqiptare të aksesueshmërisë dhe me standardin më të lartë të sigurisë në përdorim. Në rast konflikti ndërmjet një dimensioni minimal funksional dhe një detaji arkitektonik, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë zgjidhjen që garanton aksesueshmërinë e plotë të përdorimit.

2.9 Standardet për gazrat mjekësorë

Për të gjitha sistemet e gazeve mjekësore dhe vakumit, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë në mënyrë strikte SSH EN ISO 7396-1:2016 dhe çdo përditësim, amendim ose standard zëvendësues në fuqi në kohën e zbatimit. Ky detyrim përfshin projektimin e detajeve ekzekutive, furnizimin, instalimin, identifikimin, kodimin, testimin, komisionimin, dokumentimin dhe pranimin e centraleve, manifold-eve, tubacioneve, pikave terminale, alarmeve dhe çdo komponenti tjetër të sistemit. Nuk lejohet përdorimi i komponentëve që nuk janë të certifikuar për përdorim në sisteme të gazeve mjekësore.

2.10 Standardet për instalimet elektrike në vendndodhje mjekësore

Për të gjitha instalimet elektrike në vendndodhje mjekësore, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë SSH HD 60364-7-710:2021 dhe/ose versionin e harmonizuar më të fundit në fuqi në kohën e zbatimit. Detyrimi përfshin pa kufizim klasifikimin e ambienteve mjekësore, furnizimin kritik, IT medical systems, transformatorët e izolimit, mbrojtjet elektrike, barazimin potencial shtesë, vazhdimësinë e shërbimit dhe testimet përfundimtare. Çdo shop drawing, skemë njëlinjore, kuadër, linjë furnizimi ose detaj montimi që bie ndesh me këtë standard do të konsiderohet i papranueshëm.

2.11 Standardet për ventilimin dhe cilësinë e ajrit në ambiente spitalore

Për sistemet e ventilimit në ambiente spitalore, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë DS CEN/TS 16244:2018 dhe çdo dokument normativ të lidhur me të që është në fuqi në kohën e zbatimit. Detyrimi përfshin kërkesat për klasifikimin e zonave, drejtimin e flukseve të ajrit, presionet diferenciale, kontrollin e kontaminimit, filtrimin, përfshirë filtrimin HEPA kur kërkohet nga projekti, kontrollin e temperaturës, lagështisë dhe cilësisë së ajrit. Në zonat infektive, të izolimit, ICU, laboratorëve dhe në çdo zonë tjetër kritike, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parametrat më të rreptë të kërkuar nga projekti, nga standardi dhe nga praktika e mirë inxhinierike spitalore.

2.12 Standardet për sistemet ELV, IT, BMS dhe sigurinë elektronike

Për sistemet ELV, të alarmit, kontrollit të aksesit, mbikëqyrjes elektronike dhe sistemet e sigurisë, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë familjen SSH EN 60839 dhe standardet e lidhura të aplikueshme për funksionin, komponentët dhe ndërveprimin e sistemeve. Ky detyrim përfshin pa kufizim kontrollin elektronik të aksesit, alarmet, integrimet, logjikën e komandimit, ndërfaqet, mbikëqyrjen, regjistrimin e ngjarjeve dhe besueshmërinë operative të sistemit. Të gjitha pajisjet dhe protokollet e përdorura duhet të jenë të përshtatshme për funksionim në objekt me regjim sigurie të lartë dhe të përputhen me arkitekturën e miratuar të sistemeve të projektit.

3 KËRKESA TË PËRGJITHSHME TË ZBATIMIT

3.1 Kërkesa për materialet, produktet dhe pajisjet

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale, produkte dhe pajisje 100% të reja, të papërdorura, pa defekte prodhimi, pa dëmtime mekanike, pa deformime, pa shenja korrozioni, pa mungesa përbërësish dhe të përshtatshme për funksionin e parashikuar në projekt.

Çdo material, produkt ose pajisje duhet të jetë i mbrojtur nga korrozioni, oksidimi, lagështira, degradimi kimik, goditjet dhe ndikimet e tjera që cenojnë jetëgjatësinë, sigurinë dhe performancën e tij.

Nuk lejohet përdorimi i materialeve të përdorura më parë, materialeve të rikuperuara, materialeve pa identifikim teknik, materialeve të dëmtuara gjatë transportit apo magazinimit, si dhe materialeve që nuk përputhen me projektin, Specifikimet Teknike, standardet në fuqi ose kërkesat e Mbikëqyrësit të Punimeve.

Asnjë material, produkt ose pajisje nuk lejohet të montohet pa miratim paraprak me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

3.2 Origjina, gjurmueshmëria dhe identifikimi i materialeve

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë në kantier dosjen e plotë të origjinës, gjurmueshmërisë dhe identifikimit për çdo material, produkt dhe pajisje që hyn në objekt.

Dosja duhet të përmbajë minimalisht faturat, fletë-shoqërimet, delivery notes, deklaratat e performancës, certifikatat e konformitetit, fletët teknike, kodet e produktit, emrin e prodhuesit, vendin e origjinës dhe, kur zbatohet, numrin e serisë ose batch-it.

Çdo material duhet të jetë i identifikueshëm në mënyrë të qartë deri në momentin e montimit dhe pranimit. Materialet anonime, materialet pa dokumentacion shoqërues, materialet me origjinë të paqartë ose materialet që nuk mund të gjurmohen plotësisht ndalohen dhe largohen menjëherë nga kantieri me shpenzimet e Sipërmarrësit.

3.3 Kërkesat për transportin, magazinimin dhe ruajtjen

Sipërmarrësi detyrohet të transportojë, magazinojë dhe ruajë materialet, produktet dhe pajisjet në mënyrë të tillë që të mos cenohen cilësia, performanca, integriteti fizik, siguria dhe identifikueshmëria e tyre.

Magazinimi duhet të kryhet në zona të dedikuara, të mbyllura, të kontrolluara, të mbrojtura nga kushtet atmosferike, lagështira, rrezatimi diellor, pluhuri, korrozioni, goditjet dhe qasja e paautorizuar.

Për shkak të regjimit të posaçëm të sigurisë së IEVP Shënkoll, Sipërmarrësi detyrohet të organizojë magazinimin vetëm në hapësira të miratuara, me kontroll hyrje-daljeje, me regjistrim të materialeve, me mbikëqyrje të vazhdueshme dhe me ndarje të qartë ndërmjet materialeve të zakonshme, materialeve të rrezikshme, veglave, pajisjeve elektrike dhe elementeve që mund të përdoren në mënyrë të papërshtatshme.

Materialet që kërkojnë kushte të veçanta ruajtjeje, përfshirë bojërat, kimikatet, ngjitësit, izolantët, kabllot, pajisjet elektronike, pajisjet sanitare, xhamat, dyert teknike dhe pajisjet e sigurisë, duhet të ruhen sipas kushteve të përcaktuara nga prodhuesi.

3.4 Kërkesat për montimin sipas udhëzimeve të prodhuesit

Sipërmarrësi detyrohet të montojë çdo material, produkt dhe pajisje vetëm sipas udhëzimeve origjinale të prodhuesit, sipas standardeve të zbatueshme, sipas projektit dhe sipas këtyre Specifikimeve Teknike.

Nuk lejohet improvizimi i metodave të montimit, zëvendësimi i aksesorëve të parashikuar nga prodhuesi me elemente joekzakte, ndryshimi i sekuencës së montimit, apo përdorimi i teknikave të paprovuara që cenojnë performancën, sigurinë, hermeticitetin, jetëgjatësinë ose garancinë e produktit.

Kur prodhuesi kërkon personel të specializuar, autorizim montimi ose përdorim të veglave specifike, Sipërmarrësi detyrohet t'i sigurojë këto pa kosto shtesë për Autoritetin Kontraktor.

3.5 Kërkesat për tolerancat e lejueshme

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë të gjitha tolerancat gjeometrike, dimensionale, të rrafshësisë, vertikalitetit, horizontalitetit, pozicionimit dhe montimit sipas kushteve teknike të zbatimit, standardeve të aplikueshme dhe kërkesave të projektit.

Asnjë tolerancë nuk lejohet të përdoret si justifikim për devijime që cenojnë sigurinë strukturore, funksionin e elementit, vijueshmërinë e finish-it, funksionimin e dyerve dhe dritareve, hermeticitetin, mbylljen e kontrolluar, mbrojtjen nga zjarri, izolimin akustik ose higjienën e objektit.

Në mënyrë të veçantë, për dyert, dritaret, nyjet airlock/interlock, xhamat e sigurisë, elementet anti-ligature dhe elementet me mbyllje hermetike, tolerancat duhet të jenë të tilla që të garantojnë funksionim të plotë, pa fërkime, pa shtrembërime, pa humbje të kontrollit të mbylljes dhe pa kompromentim të sigurisë.

3.6 Kërkesat për aksesin e mirëmbajtjes dhe inspektimit

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë akses të plotë për inspektim, kontroll, servis, testim dhe mirëmbajtje për çdo pajisje, valvul, damper, sensor, kontrollor, box, nyje elektrike, pajisje ELV, element BMS, pike matëse ose komponent tjetër që kërkon ndërhyrje periodike ose verifikim teknik.

Çdo pajisje ose komponent i fshehur pas mureve, tavaneve, paneleve ose shafteve duhet të pajiset me derë inspektimi, kapak teknik ose zgjidhje ekuivalente të miratuar.

Në zonat e pacientëve, në korridoret e kontrolluara, në njësitë me regjim të posaçëm dhe në çdo zonë ku siguria penitenciare ka përparësi, dyert e inspektimit duhet të jenë anti-vandal, të fiksuara në mënyrë të sigurt, pa elemente të ekspozuara të manipulueshme, dhe me hapje vetëm me çelës sigurie ose me mjet të autorizuar teknik.

Nuk lejohet fshehja e pajisjeve në mënyrë që inspektimi ose mirëmbajtja e tyre të kërkojë prishje të punimeve të përfunduara.

3.7 Kërkesat për mbështjellëset (sleeves), kalimet (penetrimet) dhe koordinimi me strukturën

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë paraprakisht me disiplinën strukturore dhe me disiplinat MEP të gjitha sleeves, penetrimet, rezervimet, inserts dhe hapjet e nevojshme për kalimin e tubacioneve, kanaleve të ajrit, kabllove, trays, kanaleve teknike dhe elementeve të tjera përpara fillimit të punimeve të betonit.

Të gjitha sleeves dhe rezervimet që duhet të lihen në elementet e betonit të armuar duhet të vendosen përpara hedhjes së betonit. Ndalohet hapja e vrimave të pakontrolluara pas betonimit kur këto mund të ishin parashikuar paraprakisht.

Ndalohet në mënyrë kategorike prerja, dobësimi, shpimi ose deformimi i hekurit të armaturës, i elementeve mbajtëse ose i pjesëve strukturore për të kaluar tubacione, kanale ose kabllo pa miratimin paraprak me shkrim të inxhinierit konstruktor dhe të Mbikëqyrësit të Punimeve.

Çdo penetrim i realizuar pa koordinim dhe pa miratim konsiderohet defekt i rëndë zbatimi dhe riparohet me shpenzimet e Sipërmarrësit.

3.8 Kërkesat për firestopping dhe mbylljen e penetrimeve

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë në mënyrë të plotë dhe të certifikuar çdo penetrim, boshllëk, fugë teknike, vrimë ose hapësirë të mbetur rreth tubacioneve, kabllove, trays, kanaleve të ajrit, sleeves ose elementeve të tjera që kalojnë përmes mureve, tavaneve ose dyshemeve me kërkesa rezistence ndaj zjarrit ose izolimi akustik.

Mbyllja duhet të realizohet vetëm me sisteme firestopping të certifikuara, intumescent ose me performancë ekuivalente të provuar, të përshtatshme për tipologjinë e penetrimit, materialin e elementit ndarës, kohëzgjatjen e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit dhe kërkesat e projektit.

Çdo mbyllje e tillë duhet të ruajë klasën e rezistencës ndaj zjarrit të elementit ndarës, të mos lejojë përhapjen e flakës, tymit ose gazeve të nxehta dhe të mos cenojë izolimin akustik të kërkuar.

Ndalohet mbushja e penetrimeve me llaç të zakonshëm, shkumë jo të certifikuar, suva, silikon jo të klasifikuar ose materiale të tjera që nuk kanë performancë të provuar dhe të dokumentuar për firestopping.

3.9 Kërkesat për etiketimin, kodimin dhe identifikimin e sistemeve

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë, kodojë dhe identifikojë në mënyrë të plotë, të qëndrueshme dhe të lexueshme të gjitha tubacionet, kanalet, kabllot, kuadrot, panelet, racks, pajisjet, valvulat, damperat, sensorët, kontrollet, pajisjet ELV, pajisjet BMS dhe çdo element tjetër teknik të objektit.

Etiketimi duhet të realizohet sipas kodeve të miratuara, sipas legjendës së projektit, sipas tabelave të sistemeve dhe sipas një skeme unike identifikimi të miratuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Shenjat identifikuese duhet të jenë rezistente ndaj lagështirës, pluhurit, pastrimit, konsumit mekanik dhe kushteve normale të përdorimit e mirëmbajtjes. Nuk lejohet përdorimi i etiketave të përkohshme, shkrimeve me marker, shiritave jo të qëndrueshëm ose kodeve të paunifikuara.

3.10 Kërkesat për kontrollin e cilësisë

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë dhe të mbajë në kantier sistem të brendshëm të kontrollit të cilësisë për gjithë kohëzgjatjen e punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të ketë në kantier personel teknik të kualifikuar, përfshirë inxhinierë të cilësisë ose personel ekuivalent të ngarkuar posaçërisht me kontrollin e materialeve, verifikimin e zbatimit, evidentimin e devijimeve, regjistrimin e provave dhe kontrollin e dokumentacionit teknik.

Kontrolli i cilësisë duhet të mbulojë minimalisht verifikimin e materialeve në hyrje, kontrollin e përputhshmërisë me submittals e miratuara, kontrollin e montimit, kontrollin e testimeve, kontrollin e punimeve të fshehura dhe kontrollin e dokumentacionit të dorëzimit.

Mungesa e kontrollit të brendshëm të cilësisë nuk e kufizon përgjegjësinë e Sipërmarrësit për defektet, devijimet ose moskonformitetet e konstatuara nga Mbikëqyrësi.

3.11 Kërkesat për prova, testime dhe verifikime

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë, me shpenzimet e veta, të gjitha provat, testimet dhe verifikimet e kërkuara nga projekti, nga këto Specifikime Teknike, nga standardet në fuqi dhe nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Të gjitha provat hidraulike, elektrike, ajrore, funksionale, të presionit, të rrjedhjes, të izolimit, të tokëzimit, të balancimit, të komisionimit dhe të integrimit ndërmjet sistemeve duhet të kryhen vetëm me pajisje matëse të kalibruara dhe me personel të kualifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë paraprakisht metodologjinë e testimit, pajisjet që do të përdoren, certifikatat e kalibrimit dhe formatet e regjistrimit të rezultateve për miratim nga Mbikëqyrësi.

Çdo test i pasuksesshëm përsëritet pas korrigjimit të defekteve, pa kosto shtesë dhe pa të drejtë pretendimi për shtyrje afatesh.

3.12 Kërkesat për riparim, zëvendësim dhe korrigjim të defekteve

Sipërmarrësi detyrohet të prishë, heqë, zëvendësojë dhe ribëjë me shpenzimet e veta çdo punim, material, pajisje ose sistem që rezulton me defekt, me moskonformitet, me devijim nga projekti, me cilësi të papranueshme ose me performancë nën nivelin e kërkuar.

Nuk lejohen arnime, mbushje, lyerje maskuese, mbulime, rregullime sipërfaqësore ose ndërhyrje të tjera kozmetike që fshehin defektin, ulin jetëgjatësinë, cenojnë sigurinë, cenojnë rezistencën ndaj zjarrit, cenojnë higjienën ose kompromentojnë funksionimin e sistemit.

Çdo metodë riparimi ose korrigjimi duhet të miratohet paraprakisht nga Mbikëqyrësi. Kur defekti prek integritetin strukturor, mbrojtjen nga zjarri, sigurinë penitenciare, hermeticitetin, izolimin, kontrollin e infeksionit ose performancën e sistemeve kritike, Mbikëqyrësi ka të drejtë të kërkojë prishje dhe ribërje të plotë.

3.13 Kërkesat për pastrim gjatë dhe pas punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë pastrim të përditshëm, sistematik dhe të kontrolluar të kantierit, të fronteve të punës, të rrugëve të aksesit, të magazinave dhe të çdo zone ku zhvillohen punimet.

Në kushtet e një IEVP-je, pastrimi dhe kontrolli i veglave, materialeve të mbetura, skrapit, telave, profileve metalike, pajisjeve prerëse, elementeve të mprehta, paketimeve dhe mbetjeve të tjera përbën rregull të hekurt. Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë në asnjë moment mbetje, pjesë metalike, vegla ose materiale që mund të përdoren nga të dënuarit si armë, mjet dëmtimi, mjet arratisjeje ose mjet manipulimi.

Në fund të çdo dite pune, Sipërmarrësi detyrohet të largojë mbetjet, të inventarizojë veglat, të sistemojë materialet dhe të lërë zonën e punimeve në gjendje të kontrolluar dhe të sigurt. Në përfundim të punimeve, të gjitha ambientet, pajisjet, sistemet, tavaneve teknike, shafteve, dhomave teknike dhe zonave të jashtme duhet t'i dorëzohen Autoritetit Kontraktor në gjendje të pastër, pa pluhur, pa mbetje, pa etiketa provizore dhe pa elemente të panevojshme.

3.14 Kërkesat për pranimin teknik të punimeve

Asnjë punim, sistem ose pjesë e objektit nuk pranohet teknikisht pa u verifikuar plotësisht nga Mbikëqyrësi i Punimeve dhe, kur kërkohet, nga përfaqësuesit e Autoritetit Kontraktor dhe të projektimit.

Pranimi teknik i punimeve kushtëzohet nga përmbushja e njëkohshme e kërkesave të mëposhtme: përfundimi i plotë i punimeve sipas projektit, realizimi i të gjitha testimeve dhe komisionimit me rezultate të pranueshme, korrigjimi i të gjitha defekteve dhe mangësive, realizimi i etiketimit përfundimtar, pastrimi i plotë i objektit, dorëzimi i dokumentacionit teknik, dorëzimi i dosjes as-built, dorëzimi i manualeve O&M, dorëzimi i certifikatave dhe garancive, si dhe dorëzimi i listave të pajisjeve dhe i regjistrave të provave.

Pa plotësimin e këtyre kushteve, akti i marrjes në dorëzim nuk nënshkruhet dhe objekti nuk konsiderohet i dorëzuar teknikisht.

4 PUNIME PARAPRAKE, DEMOLIME DHE PËRGATITJE TË SITIT

4.1 Organizimi teknik i zonës së punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë kantierin vetëm brenda kufijve të miratuar të zonës së punimeve dhe vetëm sipas planit të organizimit të kantierit të miratuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve dhe nga Drejtoria e IEVP-së. Nuk lejohet zgjerimi i frontit të punës, përdorimi i hapësirave ndihmëse, krijimi i depozitave, parkimeve, rrugëve provizore apo zonave të manovrës jashtë perimetrit të autorizuar.

Çdo zyrë kantieri, magazinë, pikë kontrolli, ambient pushimi, nyje teknike provizore, pikë furnizimi me energji ose ujë dhe çdo strukturë e përkohshme lejohet të vendoset vetëm pas miratimit me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve dhe nga Drejtoria e Burgut. Miratimi i vetëm nga njëra palë nuk mjafton.

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë punimet në mënyrë të tillë që të mos cenojë funksionimin ditor të IEVP-së, lëvizjet e kontrolluara të institucionit, qarkullimin e mjeteve të shërbimit, akseset operative, perimetrin e sigurisë, fushat vizive të mbikëqyrjes dhe vijueshmërinë e shërbimeve ekzistuese. Çdo ndryshim në organizimin teknik të zonës së punimeve kërkon miratim të ri me shkrim.

4.2 Rrethimi i përkohshëm dhe ndarja e zonës së punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrethimin e përkohshëm të kantierit me barrierë të plotë, të qëndrueshme, të padepërtueshme fizikisht dhe vizualisht, me lartësi, ngurtësi, fiksim dhe performancë të tillë që të pengojë kalimin, kontaktin, komunikimin vizual, hedhjen e objekteve, shkëmbimin e sendeve dhe çdo ndërveprim të paautorizuar ndërmjet punëtorëve dhe të dënuarve.

Rrethimi provizor duhet të jetë tip "blind fencing" ose zgjidhje ekuivalente me performancë të njëjtë ose më të lartë. Nuk lejohen rrjeta metalike të tejdukshme, panele të lehta të pambrojtura, zgjidhje të përkohshme me llamarina të pafiksuara, barriera druri të paankoruara ose sisteme që mund të çmontohen, të kapërcehen ose të dëmtohen lehtësisht.

Portat e hyrje-daljes së kantierit duhet të jenë të kufizuara në numër, të kontrolluara, të kyçshme, të monitorueshme dhe të mbahen të mbyllura jashtë intervaleve të autorizuara të lëvizjes. Çdo dëmtim, hapje e paautorizuar, dobësim ose lënie pa kontroll e rrethimit konsiderohet shkelje e rëndë e sigurisë dhe riparohet menjëherë me shpenzimet e Sipërmarrësit.

4.3 Sinjalistika e përkohshme dhe kontrolli i hyrje-daljeve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sinjalistikë të përkohshme të qartë, të qëndrueshme, të lexueshme dhe të miratuar për kufijtë e kantierit, rreziqet, ndalimet, itineraret e autorizuara, zonat e ndaluara, pikat e hyrje-daljes, magazinat, zonat e ngarkim-shkarkimit dhe nyjet e emergjencës.

Çdo punëtor, teknik, nënkontraktor, operator mjeti ose person tjetër që hyn në kantier detyrohet të jetë i pajisur me dokument identifikimi personal dhe me mjet identifikimi të përkohshëm ose të

përhershëm të miratuar për hyrje në IEVP. Nuk lejohet hyrja e asnjë personi të paidentifikuar, të paregjistruar ose jashtë listës së autorizuar.

Çdo mjet, vegël pune, material, pajisje, pajisje elektrike, enë, kontenier, pako, element metalik, kabllo, profil, tub, aksesor ose send tjetër kontrollohet në hyrje dhe në dalje sipas procedurave të sigurisë së IEVP-së. Sipërmarrësi detyrohet të mbajë regjistër ditor për hyrje-daljen e punëtorëve, mjeteve, veglave dhe materialeve.

Ndalohet hyrja në kantier e mjeteve të paautorizuara të komunikimit, pajisjeve fotografike, dronëve, pajisjeve regjistruese, radio-marrëseve, modemëve, pajisjeve me transmetim pa leje ose çdo mjeti tjetër që bie ndesh me rregullat e sigurisë së institucionit. Çdo shkelje përbën shkak për përjashtim të menjëhershëm nga kantieri dhe për marrje masash sipas rregullave në fuqi.

4.4 Verifikimi paraprak në terren i rrjeteve dhe elementeve ekzistuese

Përpara çdo gërmimi, prishjeje, shpimi, prerjeje, nguljeje, stabilizimi, skarifikimi ose ndërhyrjeje tjetër në terren, Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në terren pozicionin real të të gjitha rrjeteve dhe elementeve ekzistuese, sipërfaqësore dhe nëntokësore, përfshirë kabllot elektrike, linjat e komunikimit, fibrat optike, tubacionet e ujit, kanalizimet, drenazhet, linjat e sinjalit, tokëzimet dhe çdo infrastrukturë tjetër aktive ose pasive të institucionit.

Verifikimi duhet të kryhet me metoda të përshtatshme të zbulimit, përfshirë skanimin paraprak, gjurmimin instrumental, hapjen e sondave të kontrollit dhe trial pits të kryera me dorë në zonat kritike ose aty ku ka paqartësi. Përdorimi i mjeteve mekanike lejohet vetëm pas identifikimit të sigurt të rrjeteve dhe vetëm në zonat ku rreziku i dëmtimit është përjashtuar.

Prerja, dëmtimi, çaktivizimi ose ndërprerja aksidentale e një kablloje, tubacioni ose rrjeti të IEVP-së konsiderohet shkelje e rëndë e detyrimeve kontraktore. Çdo pasojë teknike, operative, financiare ose sigurie që vjen nga mosverifikimi paraprak përballohet plotësisht nga Sipërmarrësi.

4.5 Pikëtimi dhe kontrolli topografik i punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë pikëtimin e të gjitha punimeve me personel topografik të licencuar dhe me instrumente matëse të kalibruara dhe të përshtatshme për saktësinë e kërkuar nga natyra e objektit.

Përpara fillimit të punimeve, Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në terren akset, kuotat, kufijtë e ndërhyrjes, referencat topografike, nivelet e punimeve dhe marrëdhënien e tyre me elementet ekzistuese. Çdo mospërputhje ndërmjet gjendjes në terren dhe dokumentacionit grafik duhet t'i raportohet menjëherë Mbikëqyrësit të Punimeve.

Aktet e pikëtimit, procesverbalet e verifikimit topografik dhe çdo dokument mbështetës duhet t'i dorëzohen Mbikëqyrësit përpara fillimit të punimeve përkatëse. Nuk lejohet nisja e gërmimeve, themeleve, betonimeve, strukturave, rrjeteve të jashtme ose punimeve të tjera me ndikim gjeometrik pa miratimin paraprak të pikëtimit.

4.6 Demolimet dhe çmontimet

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë të gjitha demolimet, çmontimet, heqjet dhe prishjet në mënyrë të kontrolluar, të fazuar, të mbikëqyrur dhe të sigurt, në përputhje me projektin, me planin e organizimit të kantierit, me rregullat e sigurisë në kantier dhe me kërkesat operative të IEVP-së.

Demolimet duhet të planifikohen dhe realizohen në mënyrë të tillë që të minimizojnë zhurmat, dridhjet, pluhurin, ekspozimin vizual, lëvizjet e pakontrolluara dhe çdo efekt tjetër që mund të cenojë sigurinë, qetësinë operative dhe rendin e institucionit. Sipërmarrësi detyrohet të përdorë metoda të kontrolluara, me intensitet sa më të ulët shqetësimi dhe me izolim fizik të frontit të punës.

Përdorimi i eksplozivëve ndalohet rreptësisht. Nuk lejohen metoda të demolimit që krijojnë goditje të forta, valë tronditëse, kolaps të pakontrolluar, shpërndarje të pakontrolluar të materialeve ose humbje të kontrollit mbi zonën e punimeve.

Çdo element që duhet çmontuar dhe jo shkatërruar duhet të hiqet me kujdes, të regjistrohet, të transportohet dhe të ruhet sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit dhe të Drejtorisë së Burgut.

4.7 Largimi i elementeve penguese dhe materialeve të papërdorshme

Sipërmarrësi detyrohet të largojë menjëherë nga zona e kantierit të gjitha materialet e papërdorshme, mbetjet e demolimit, skrapin, profilet metalike, telat, kabllot e hequra, tubacionet, xhamat, llamarinat, mbetjet e drurit, paketimet dhe çdo element tjetër pengues ose të rrezikshëm.

Nuk lejohet stokimi i mbetjeve të prishjeve brenda kantierit përtej kohës së nevojshme për ngarkim dhe evakuim. Mbetjet nuk mund të lihen të grumbulluara, të paadministruara ose të ekspozuara në mënyrë që të përdoren si armë, mjete dëmtimi, mjete arratisjeje, elemente ngjitjeje ose sende të manipulueshme nga të dënuarit.

Të gjitha materialet e dala nga prishja dhe të klasifikuara si të papërdorshme duhet të evakuohen pa vonesë jashtë IEVP-së, sipas itinerarit, orarit dhe procedurës së miratuar. Çdo vonesë në largimin e tyre konsiderohet mosrespektim i kërkesave të sigurisë së kantierit.

4.8 Mbrojtja e elementeve ekzistuese që ruhen

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë nga dëmtimi të gjitha godinat, rrugët, sheshet, trotuaret, rrjetet, gardhet, strukturat e sigurisë, pemët, gjelbërimin, kanalet, infrastrukturën teknike dhe çdo element tjetër ekzistues që nuk është pjesë e shembjes ose e ndërhyrjes së autorizuar.

Përpara fillimit të punimeve, Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë dhe të dokumentojë gjendjen ekzistuese të elementeve që ruhen dhe të marrë masat mbrojtëse të nevojshme, përfshirë mbështjellje mbrojtëse, barriera fizike, sinjalizim, kufizim të lëvizjes së mjeteve, mbrojtje nga goditja, mbrojtje nga pluhuri dhe masa të tjera sipas rastit.

Çdo dëmtim i elementeve ekzistuese që ruhen, pavarësisht shkakut, riparohet, rikthehet në gjendjen fillestare ose zëvendësohet me shpenzimet e Sipërmarrësit, pa kosto shtesë dhe pa të drejtë pretendimi për zgjatje afatesh.

4.9 Zhvendosja, devijimi ose mbrojtja e rrjeteve ekzistuese

Kur një rrjet ekzistues aktiv i IEVP-së ose i infrastrukturës së lidhur kalon në zonën e kantierit, Sipërmarrësi detyrohet të mos e ndërpresë, çmontojë, presë, devijojë ose prekë atë pa projekt zbatimi, metodë ndërhyrjeje dhe miratim paraprak me shkrim.

Kur rrjeti ekzistues pengon punimet, Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zgjidhje bypass, devijim provizor ose devijim përfundimtar përpara ndërhyrjes mbi rrjetin ekzistues, në mënyrë që të garantohet zero ndërprerje e shërbimit për institucionin, përveç rasteve kur një ndërprerje e programuar lejohet shprehimisht dhe me afat të kufizuar nga Drejtoria e Burgut dhe Mbikëqyrësi.

Çdo lidhje provizore ose përfundimtare duhet të jetë teknikisht e sigurt, e testuar, e dokumentuar dhe e realizuar në oraret dhe kushtet e miratuara. Ndërprerja e paautorizuar e energjisë, ujit, komunikimit, alarmit, sigurisë elektronike ose e çdo shërbimi tjetër të institucionit ndalohet në mënyrë kategorike.

4.10 Gërmimet paraprake dhe sistemimi fillestar i terrenit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë gërmimet paraprake, pastrimet e terrenit, skarifikimin, sistemimin fillestar dhe formimin e platformave të punës në mënyrë të kontrolluar dhe të sigurt, sipas projektit, sipas kushteve gjeoteknike dhe sipas rregullave të mbrojtjes së punonjësve dhe të institucionit.

Gjatë gërmimeve, Sipërmarrësi detyrohet të marrë masa për mbrojtjen e skarpateve, stabilitetin e faqeve të gërmimit, drenazhimin provizor, shmangien e rrëshqitjeve të dherave, shembjeve lokale, grumbullimit të ujërave dhe rrezikimit të infrastrukturës përreth.

Kur kushtet e terrenit, thellësia e gërmimit ose afërsia me objekte ekzistuese e kërkojnë, Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtje të përkohshme të gërmimeve, shtrim mbrojtës, skarpa të kontrolluara, mbajtje anësore, pompim ose masa të tjera teknike të nevojshme. Nuk lejohet lënia e gërmimeve të hapura pa mbrojtje, pa sinjalizim dhe pa kontroll.

4.11 Menaxhimi i mbetjeve të ndërtimit dhe demolimit

Sipërmarrësi detyrohet të menaxhojë të gjitha mbetjet e ndërtimit dhe demolimit në përputhje me legjislacionin mjedisor, me rregullat e sigurisë në kantier dhe me procedurat e kontrollit të IEVP-së.

Mbetjet inerte, mbetjet metalike, mbetjet e rrezikshme, mbetjet e paketimit, mbetjet e kimikateve, mbetjet elektrike dhe çdo kategori tjetër duhet të ndahen, të grumbullohen, të identifikohen, të ruhen përkohësisht dhe të evakuohen sipas klasifikimit përkatës. Nuk lejohet përzierja e pakontrolluar e mbetjeve.

Evakuimi i mbetjeve lejohet vetëm me mjete transporti të kontrolluara, të regjistruara dhe të autorizuara, në koordinim me policinë e burgut dhe me administratën e institucionit. Sipërmarrësi detyrohet të mbajë regjistër të ngarkesave të mbetjeve, itinerarit të daljes, destinacionit dhe dokumentacionit shoqërues për çdo transport.

4.12 Menaxhimi i pluhurit, baltës dhe ujërave të përkohshme

Sipërmarrësi detyrohet të marrë masa të vazhdueshme për minimizimin e pluhurit, baltës, llumit, ujërave të përkohshme, rrjedhjeve sipërfaqësore dhe ndotjeve dytësore të shkaktuara nga punimet, transporti dhe lëvizja e mjeteve.

Pluhuri duhet të kontrollohet me spërkatje periodike uji, me izolim të fronteve të punës, me mbulim të materialeve pluhurformuese, me pastrim të rregullt të sipërfaqeve dhe me masa të tjera të përshtatshme. Nuk lejohet zhvillimi i punimeve në mënyrë që pluhuri të shpërndahet në zonat operative të IEVP-së ose të cenojë shëndetin, sigurinë dhe funksionimin e institucionit.

Baltërat dhe materialet e ngjitura në goma duhet të kontrollohen në dalje të kantierit. Sipërmarrësi detyrohet të realizojë larjen e gomave të kamionëve dhe mjeteve para daljes nga zona e punimeve, kur kjo kërkohet nga kushtet e terrenit dhe nga niveli i ndotjes. Ndalohet nxjerrja e baltës dhe materialeve inerte në rrugët e brendshme ose jashtë institucionit.

Ujërat e përkohshme nga reshjet, larjet, gërmimet ose operacionet e kantierit duhet të mblidhen, kontrollohen dhe largohen në mënyrë të tillë që të mos shkaktojnë përmbytje, erozion, rrëshqitje, ndotje ose dëmtim të rrjeteve dhe elementeve ekzistuese.

5 PUNIME GJEOTEKNIKE, TË TOKËS DHE TË NËNSTRUKTURËS

5.1 Përgatitja e shtratit të ndërtimit

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë shtratin e ndërtimit vetëm pasi të ketë përfunduar plotësisht gërmimi në kuotën e projektit dhe pasi të jetë larguar çdo material organik, tokë vegjetale, llum, ujë i ndenjur, material i shkrifët, mbetje inerte, rrënjë, mbushje e pakontrolluar ose çdo shtresë tjetër e papërshtatshme për themelim.

Fundi i gropës së themelit duhet të jetë i pastër, i thatë, i qëndrueshëm, me kuotë të kontrolluar dhe me kapacitet mbajtës në përputhje me raportin gjeoteknik dhe me projektin e zbatimit. Sipërmarrësi detyrohet të mos e ekspozojë shtratin e themelit ndaj ujërave, rrëshqitjeve, degradimit nga qarkullimi i mjeteve ose ndaj zbutjes nga reshjet.

Ndalohet rreptësisht hedhja e betonit të varfër, e shtresës së pastrimit, e çdo betoni themeli ose e çdo elementi tjetër të nënstrukturës pa procesverbalin e pranimit të gropës së themelit nga Gjeotekniku, Inxhinieri Konstruktor dhe Mbikëqyrësi i Punimeve.

Kur në fundin e gërmimit konstatohen shtresa të paparashikuara, ujëra, xhepa materialesh të papërshtatshme, dobësim lokal ose devijim nga raporti gjeoteknik, Sipërmarrësi detyrohet të ndërpresë menjëherë punimet në atë zonë dhe të kërkojë udhëzim teknik me shkrim. Nuk lejohet mbushja, stabilizimi ose betonimi pa miratim paraprak.

5.2 Gërmimet, mbushjet dhe nënshtresat

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë gërmimet sipas kufijve, kuotave, pjerrësive dhe sekuencave të projektit, pa tejgërmim, pa dobësim të shtratit mbajtës dhe pa dëmtim të elementeve ekzistuese, të rrjeteve apo të objekteve përreth.

Të gjitha dherat e papërshtatshme, dherat organike, mbushjet e pakontrolluara, materialet e kontaminuara, llumrat dhe materialet që nuk përmbushin kërkesat e projektit duhet të evakuohen menjëherë jashtë territorit të IEVP-së. Nuk lejohet depozitimi i tyre në kantier, përdorimi i tyre në mbushje ose përzierja e tyre me materiale të pranueshme.

Mbushjet dhe nënshtresat duhet të realizohen vetëm me materiale të miratuara nga Mbikëqyrësi, në përputhje me projektin, raportin gjeoteknik dhe rezultatet laboratorike. Materiali i mbushjes duhet të jetë i pastër, i klasifikuar, pa përmbajtje organike, pa baltë, pa mbetje dhe pa elemente që cenojnë ngjeshjen ose qëndrueshmërinë.

Mbushjet duhet të kryhen në shtresa të rregullta, me trashësi jo më të madhe se 25 cm deri 30 cm para ngjeshjes, me shpërndarje uniforme dhe me kontroll të vazhdueshëm të lagështisë dhe densitetit. Nuk lejohet hedhja e mbushjes në masa të mëdha, pa shtrirje të rregullt dhe pa kontroll të shtresës.

5.3 Stabilizimi i terrenit

Sipërmarrësi detyrohet të marrë të gjitha masat e nevojshme për stabilizimin e terrenit, të skarpateve, të gërmimeve të hapura, të fronteve të punës dhe të çdo zone ku ekziston rrezik shembjeje, rrëshqitjeje, dobësimi ose deformimi i terrenit.

Kur gërmimet ndodhen pranë mureve rrethuese, gardheve të sigurisë, rrugëve operative, objekteve ekzistuese, themeleve të godinave ose elementeve të tjera kritike të institucionit, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë masa të posaçme mbrojtëse, përfshirë shpatullime të kontrolluara, mbajtje anësore, konteniment provizor, drenazh provizor, kufizim të ngarkesave pranë buzës së gërmimit dhe monitorim të vazhdueshëm të deformimeve.

Asnjë gërmim i thellë nuk lejohet të lihet i pambrojtur kur ekziston rrezik cenimi i sigurisë fizike të institucionit, i stabilitetit të terrenit ose i objekteve përreth. Sipërmarrësi mban përgjegjësi të plotë për çdo shembje, deformim, çarje, ulje ose cenim të perimetrit të sigurisë që vjen si pasojë e mungesës së stabilizimit.

5.4 Ngjeshja dhe kontrolli i densitetit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë ngjeshjen e të gjitha mbushjeve, nënshtresave dhe shtresave të përgatitjes me mjetet, energjinë e ngjeshjes dhe numrin e kalimeve të nevojshme për të arritur densitetin e kërkuar nga projekti dhe nga provat laboratorike.

Asnjë shtresë e re mbushjeje nuk lejohet të shtrohet mbi shtresën paraardhëse pa u verifikuar dhe pa u provuar se shtresa ekzistuese ka arritur nivelin e kërkuar të ngjeshjes. Kontrolli i ngjeshjes bëhet detyrimisht me prova laboratorike dhe/ose in-situ nga laborator i certifikuar ose i akredituar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e përcaktimit të densitetit maksimal dhe lagështisë optimale sipas Modified Proctor dhe të provojë në terren arritjen e shkallës së kërkuar të ngjeshjes për çdo shtresë. Në mungesë të rezultateve pozitive të testit, shtresa konsiderohet e papranueshme, rihapet, ripërpunohet, rregullohet në lagështi dhe ringjeshet deri në përmbushjen e plotë të kërkesave.

Nuk lejohet betonimi, vendosja e nënshtresave të sipërme, e pllakave, e themeleve apo e elementeve të tjera mbi mbushje të pa verifikuara laboratorikisht.

5.5 Shtresat e drenazhimit dhe mbrojtja nga ujërat

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresat drenante sipas projektit, me materiale të pastra, të larë, të gradimit të kontrolluar dhe pa përzierje me dhera të imta, baltë, materiale organike ose mbetje.

Për shtresat drenante duhet të përdoret zhavorr i pastër, i klasifikuar, me granulometri të përshtatshme për funksionin kullues dhe për kërkesat e projektit. Ndalohet përdorimi i materialeve të papërzgjedhura, të ndotura ose me fines të tepruara që mund të bllokojnë sistemin kullues.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë gjeotekstil filtrues ndërmjet dherave dhe shtresës drenante, si dhe aty ku kërkohet nga projekti, me qëllim parandalimin e migrimit të grimcave të imta dhe bllokimit të sistemit kullues rreth themeleve dhe nënstrukturës.

Gjatë realizimit të shtresave drenante, Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë gropat, themelet dhe strukturat në ndërtim nga ujërat sipërfaqësore, reshjet, infiltrimi dhe grumbullimi i ujit. Uji nuk lejohet të qëndrojë në gropat e themelit ose në kontakt të pakontrolluar me shtratin mbajtës.

5.6 Themelet, trarët e themelit dhe pllakat e bazës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë themelet, trarët e themelit dhe pllakat e bazës vetëm sipas vizatimeve të zbatimit, detajeve konstruktive, klasave të betonit, detajeve të armimit dhe kuotave të miratuara.

Përpara çdo betonimi, Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll dhe miratim armaturën, distancuesit, mbulimin e betonit, inserts, sleeves, rezervimet, nyjet e punës dhe të gjitha elementet e tjera të nevojshme. Betonimi nuk lejohet pa miratimin paraprak me shkrim të Inxhinierit Konstruktor dhe të Mbikëqyrësit të Punimeve.

Betonimi i themeleve, trarëve të themelit dhe pllakave të bazës duhet të kryhet në mënyrë të pandërprerë, sipas sekuencës së miratuar, pa fuga të ftohta të paautorizuara. Kur fugat e punës janë të pashmangshme, ato duhet të jenë të parashikuara, të trajtuara teknikisht dhe të miratuara paraprakisht.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha kërkesat për pastrimin e shtratit, lagështimin e kontrolluar kur kërkohet, vibrimin korrekt të betonit, mbrojtjen nga ndarja e agregateve, kontrollin e temperaturës dhe kurimin e betonit. Nuk lejohet betonimi mbi ujë, baltë, material të lirshëm ose shtrat të papranuar.

5.7 Muret mbajtëse dhe elementet e kontenimentit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha muret mbajtëse dhe elementet e kontenimentit sipas projektit strukturor, me respektim të plotë të gjeometrisë, armimit, klasës së betonit, nyjeve të punës, drenazhimit, hidroizolimit dhe mbrojtjes ndaj presionit të ujit dhe të dherave.

Në çdo mur mbajtës në kontakt me dheun, Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresën kulluese, gjeotekstilin, tubacionet kulluese dhe barbakanet sipas projektit dhe me pjerrësinë e nevojshme për funksionim. Ndalohet mbyllja, bllokimi ose eliminimi i barbakaneve dhe i elementeve kulluese.

Faqja e murit në kontakt me dheun duhet të trajtohet me sistemin e parashikuar të hidroizolimit dhe mbrojtjes përpara çdo mbushjeje. Mbushja pas murit mbajtës duhet të kryhet vetëm pas arritjes së rezistencës së nevojshme të betonit, pas përfundimit të hidroizolimit dhe pas miratimit të Mbikëqyrësit.

Nuk lejohet ngarkimi i parakohshëm i mureve mbajtëse, lënia e tyre pa kullim funksional ose mbushja me materiale të papërshtatshme që krijojnë presione shtesë ose bllokim të ujërave.

5.8 Hidroizolimi dhe mbrojtja e nënstrukturës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin e nënstrukturës vetëm mbi sipërfaqe të pastra, të thata ose me lagështi të kontrolluar sipas kërkesës së sistemit, të rrafshuara, pa baltë, pa pluhur, pa vajra, pa grimca të lirshme, pa fole zhavorri dhe pa defekte që pengojnë aderimin ose vazhdimësinë e membranës hidroizoluese.

Përpara vendosjes së hidroizolimit, sipërfaqja e betonit duhet të pastrohet, riparohet dhe përgatitet sipas kërkesave të sistemit të zgjedhur dhe sipas udhëzimeve të prodhuesit. Nuk lejohet aplikimi i membranave hidroizoluese mbi sipërfaqe të papërgatitura ose të ndotura.

Pas vendosjes së hidroizolimit, Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë membranën me shtresa mbrojtëse të përshtatshme, përfshirë membrana mbrojtëse tip fondaline ose zgjidhje ekuivalente të miratuara, përpara se të kryhet mbushja me dhe. Ndalohet kontakti i drejtpërdrejtë i dherave, gurëve ose materialeve të mprehta me membranën hidroizoluese.

Çdo shpim, grisje, prerje, shkëputje, fryrje ose dëmtim i hidroizolimit konsiderohet defekt i rëndë dhe riparohet sipas procedurës së miratuar para mbulimit.

5.9 Drenazhimi perimetral

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë sistemin e drenazhimit perimetral sipas projektit, me tubacione të përshtatshme për drenazh, me pjerrësinë e kërkuar, me shtratin drenues, me gjeotekstil filtrues dhe me pusetat e inspektimit në pozicionet e parashikuara.

Tubacionet e drenazhimit duhet të vendosen në kuotë dhe pjerrësi të tillë që të garantojnë rrjedhje të vazhdueshme dhe largim të kontrolluar të ujërave nëntokësore dhe të infiltrimit larg strukturës së spitalit. Nuk lejohet vendosja e tubacioneve pa kontroll topografik dhe pa verifikim të nivelit të rrjedhjes.

Pusetat e inspektimit duhet të realizohen në numër, dimensione dhe pozicione që lejojnë kontrollin, pastrimin dhe mirëmbajtjen e sistemit. Sistemi i drenazhimit nuk lejohet të mbulohet përpara se të kontrollohet, të testohet dhe të miratohet nga Mbikëqyrësi.

Çdo deformim, kundërpjerrësi, bllokim, mungesë filtrimi ose lidhje e pasaktë që kompromenton funksionin kullues riparohet me shpenzimet e Sipërmarrësit përpara mbulimit përfundimtar.

5.10 Testimet dhe kontrolli i punimeve të tokës dhe themeleve

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë dhe të paguajë të gjitha testimet laboratorike dhe kontrollet teknike për punimet e tokës, mbushjeve, nënshtresave, betonit, hidroizolimit, drenazhimit dhe elementeve të nënstrukturës, sipas projektit, standardeve në fuqi dhe kërkesave të Mbikëqyrësit.

Testimet duhet të përfshijnë minimalisht provat laboratorike për dherat dhe mbushjet, provat e ngjeshjes, testet Proctor Modified, analizat e materialeve drenante, provat e betonit, përfshirë kubikët ose provat ekuivalente të rezistencës, si dhe provat e sistemit të hidroizolimit dhe të drenazhimit sipas rastit.

Të gjitha provat duhet të kryhen nga laboratorë të certifikuar ose të akredituar, me metodika të njohura dhe me raporte të firmosura e të vulosura. Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë raportet laboratorike në kohë dhe përpara kërkesës për mbulim të punimeve, betonim pasues ose përfshirje në situacion.

Asnjë pagesë, situacion ose akt pranimi nuk miratohet për punimet e tokës, themeleve dhe nënstrukturës pa raportet laboratorike përkatëse, pa procesverbalet e kontrollit dhe pa miratimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

6 SPECIFIKIME STRUKTURORE

6.1 Kërkesa të përgjithshme strukturore

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë SSH EN 1992 për të gjitha elementet e betonit të armuar dhe SSH EN 1998 për projektimin dhe detajimin sizmik, përfshirë kërkesat për duktilitetin, nyjet, ankorimet, lidhjet dhe disiplinën e ekzekutimit në zonë sizmike.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë pa asnjë devijim të gjitha seksionet, trashësitë, kuotat, fugat, dimensionet dhe detajet e parashikuara në projektin konstruktiv. Për Pavijonin zbatohen detyrimisht pllakë themeli tip raft me trashësi 80 cm në kuotën -0.80 m dhe fugë dilatacioni/sizmike 10 cm. Për Kuzhinën zbatohen detyrimisht pllakë themeli tip raft me trashësi 40 cm në kuotën -0.40 m.

Sipërmarrësi nuk lejohet të ndryshojë seksionet, trashësitë, kuotat, klasat e materialeve, skemën mbajtëse, tipologjinë e nyjeve, detajimin e armaturës, gjatësitë e mbivendosjes ose pozicionin e fugave pa miratim paraprak me shkrim të Inxhinierit Konstruktor dhe të Mbikëqyrësit të Punimeve.

6.2 Betoni, klasat dhe kërkesat e prodhimit

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm beton ready-mix të prodhuar sipas SSH EN 206 dhe të vërë në zbatim kërkesat e ekzekutimit sipas SSH EN 13670. Projekti konstruktiv përcakton shprehimisht **C30/37** për pllakën e themelit, kolonat, trarët dhe soletat, si dhe **C12/15** për shtresën e varfër 5 cm / 10 cm.

Elementi	**Klasa e betonit**	**Klasa minimale e ekspozimit**	**W/C max**	**Klasa e konsistencës**	**Dmax agregatit**
Pllakë themeli / themele / mure nëntoke	C30/37	XC2	0.50	S3	20 mm
Kolona / trarë / soleta	C30/37	XC1	0.55	S3	20 mm
Shtresë pastrimi 5 cm / 10 cm	C12/15	X0	N/A	S2	31.5 mm

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë çdo autobetonierë me fletë-shoqërim, identifikim ngarkese, klasë betoni, klasë ekspozimi, konsistencë dhe orë ngarkimi. Slump test kryhet sipas SSH EN 12350-2.

Ndalohet rreptësisht shtimi i ujit në autobetonierë, në pompë, në kovë ose në çdo pikë tjetër të procesit pas daljes së betonit nga impianti. Ndalohet po ashtu shtimi i paautorizuar i aditivëve në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë betonim mbi sipërfaqe me ujë të lirë, baltë, pluhur, vajra, material të shkrifët ose mbi armaturë të pamiratuar.

6.3 Armatura dhe klasat e çelikut

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm çelik armature të brinjëzuar **B-500S**, me markim CE, sipas SSH EN 10080. Kufiri karakteristik i rrjedhjes nuk lejohet të jetë më i ulët se **500 MPa**. Projekti konstruktiv përcakton shprehimisht përdorimin e çelikut **B-500S**.

Tipi i çelikut	Standardi	Klasa	fyk minimal
Çelik armature i brinjëzuar	SSH EN 10080	B-500S	500 MPa

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë armimet kryesore të projektit për raftet e themelit. Në Pavijon, armimi kryesor i raftit është kryesisht **Ø20** në zgaren e poshtme dhe **Ø18** në zgaren e sipërme. Në Kuzhinë, armimi kryesor i raftit është kryesisht **Ø18** në zgaren e poshtme dhe **Ø16** në zgarën e sipërme.

Elementi	Cover nominal minimal
Themele / pllaka themeli	5.0 cm
Kolona / mure b/a	3.5 cm
Soleta	3.0 cm
Trarë	2.5 cm

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë cover-in nominal të mësipërm, i cili është përcaktuar shprehimisht në shënimet teknike të projektit. Hekurat e trarëve duhet të inkastrohen në mbështetje minimumi 40Ø. Hekuri para vendosjes në vepër duhet të pastrohet nga papastërtitë dhe nga ndryshku.

Ndalohet përdorimi i armaturës me korrozion të thellë, me humbje seksioni, me njolla vaji, me baltë, me bojë ose me dëmtime mekanike. Ndalohet përdorimi i hekurit të lëmuar dhe ndalohet saldimi i armaturës nëse kjo nuk është parashikuar shprehimisht në vizatimet konstruktive ose nuk është miratuar me shkrim nga Inxhinieri Konstruktor.

6.4 Formwork, skelat dhe mbështetjet

Sipërmarrësi detyrohet të projektojë, dimensionojë, montojë dhe kontrollojë kallepet dhe mbështetjet sipas SSH EN 12812, në mënyrë që të përballojnë pa deformime ngarkesat e betonit të freskët, vibrimin, ngarkesat e punës dhe çdo veprim të përkohshëm gjatë ekzekutimit.

Kallëpet duhet të jenë të ngurta, të qëndrueshme, hermetike dhe të fiksuara mirë, në mënyrë që të mos lejojnë rrjedhjen e qumështit të betonit, humbjen e shtresës mbrojtëse të armaturës, deformimin e seksionit ose zhvendosjen e elementeve të inkorporuara dhe tubave kalimtarë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë tolerancë planësie jo më të madhe se ±3 mm / 2.00 m dhe devijim gjeometrik vetëm brenda kufijve të SSH EN 13670 dhe kushteve teknike të zbatimit.

Skeleritë dhe platformat e punës duhet të jenë metalike, të certifikuara dhe të montuara sipas SSH EN 12810 dhe SSH EN 12811. Nuk lejohet përdorimi i elementeve të dëmtuara, të deformuara ose të korroduara.

6.5 Hedhja, vibrimi dhe kurimi i betonit

Sipërmarrësi detyrohet të hedhë betonin në mënyrë të vazhdueshme, pa segregim dhe pa fuga të ftohta të paautorizuara. Lartësia e rënies së lirë të betonit nuk lejohet të kalojë 1.50 m.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë vibrimin e betonit me vibratorë zhytës me frekuencë pune më të madhe se 6,000 vpm, të përshtatshëm për gjeometrinë e elementit dhe dendësinë e armaturës. Nuk lejohet nën-vibrimi, mbivibrimi ose zhvendosja e armaturës, inserts dhe sleeves gjatë vibrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kurimin e betonit menjëherë pas përfundimit të hedhjes, me ujë, membranë kurimi ose sistem ekuivalent në përputhje me SSH EN 13670 dhe EN 1504-2. Periudha minimale e kurimit nuk lejohet të jetë më e vogël se 7 ditë. Në kushte të pafavorshme klimatike, temperaturë të lartë, erë të fortë ose elemente me ekspozim më të lartë, kurimi zgjatet në 14 ditë.

Nuk lejohet betonimi mbi sipërfaqe të papastra, me ujë të lirë, baltë ose pa kontrolluar paraprakisht armaturën, sleeves, inserts, rezervimet dhe koordinimin me disiplinat e tjera.

6.6 Elementet e parapërgatitura, sipas rastit

Kur përdoren elemente të parapërgatitura, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë SSH EN 13369 dhe standardin specifik të produktit përkatës. Çdo element duhet të shoqërohet me dokumentacion teknik, deklaratë performance, kontroll dimensional dhe gjurmueshmëri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë tolerancë montimi jo më të madhe se ±5 mm në akse dhe nivele, përveç rasteve kur projekti kërkon tolerancë më të rreptë.

Nuk lejohet montimi i elementeve precast të çarë, të deformuar, jashtë tolerancave ose pa certifikim.

6.7 Konstruksionet metalike dhe lidhjet e tyre

Kur projekti parashikon elemente metalike strukturore ose ndihmëse, Sipërmarrësi detyrohet të përdorë çelik strukturor sipas SSH EN 10025, me klasë jo më të ulët se S275JR; për elemente me kërkesë më të lartë statike ose sizmike zbatohet S355J2 kur kjo kërkohet nga detaji konstruktiv.

Ekzekutimi i konstruksioneve metalike duhet të kryhet sipas SSH EN 1090-2, minimumi në klasën e ekzekutimit EXC2, dhe në EXC3 për elemente me përgjegjësi më të lartë ose nyje kritike.

Saldimet duhet të kryhen vetëm nga saldatorë të certifikuar, me procedura të kontrolluara sipas EN ISO 3834 dhe EN ISO 9606-1. Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll viziv 100% dhe teste NDT sipas kërkesës së nyjës dhe të Mbikëqyrësit.

Bulonat me rezistencë të lartë duhet të jenë sipas SSH EN 14399, me klasë mekanike 8.8 ose 10.9, sipas kërkesës së nyjës.

6.8 Ankorimet, inserts dhe elementet e futura

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë përpara betonimit të gjitha pllakat inkorporuese, sleeves, bulonat e ankorimit, embedment plates dhe inserts, me tolerancë pozicionimi jo më të madhe se ±5 mm.

Ndalohet thyerja, shpimi ose dëmtimi i betonit për futjen e mëvonshme të elementeve që duhej të ishin inkorporuar paraprakisht. Çdo korrigjim lejohet vetëm me metodë të miratuar me shkrim.

Kur përdoren spiranca kimike ose mekanike pas betonimit, Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm produkte me ETA – European Technical Assessment, të vlefshme për ngarkesa statike dhe sizmike. Nuk lejohet përdorimi i spirancave pa ETA dhe pa fletë teknike të plota.

6.9 Fugat strukturore dhe trajtimi i tyre

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fugat strukturore, sizmike dhe të dilatacionit sipas projektit, pa ndryshuar gjerësinë, pozicionin ose sistemin e tyre të mbushjes dhe mbrojtjes. Për Pavijonin, fuga dilatacioni / sizmike e projektuar është 10 cm dhe duhet të ruhet e plotë përgjatë gjithë seksionit të nyjës.

Në pjesët nëntokësore ose në kontakt me ujërat, Sipërmarrësi detyrohet të përdorë waterstops PVC ose gome sipas DIN 18541 ose sistem ekuivalent të certifikuar. Mbushësit elastomerikë të fugave duhet të jenë sipas EN 15651, me deformueshmëri të përshtatshme për lëvizjen relative të projektuar.

Në zonat e aksesueshme, fugat duhet të mbulohen me profile anti-vandal, të fiksuara në mënyrë të sigurt dhe jo të çmontueshme lehtë.

6.10 Mbrojtja antikorrozive

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë të gjitha elementet metalike me sistem antikorroziv industrial të përzgjedhur sipas EN ISO 12944-5 dhe me përgatitje të sipërfaqes sipas EN ISO 8501-1.

Përgatitja e sipërfaqes	Kategoria korrozive	DFT minimale
Sa 2.5	C3	120 µm
Sa 2.5	C4	160 µm

Sipërmarrësi detyrohet të aplikojë minimalisht sistemin **C3** për elementet e brendshme të zakonshme dhe sistemin **C4** për elementet në mjedise me lagështi, kondensim, pastrim intensiv ose ekspozim më agresiv. Nuk lejohet lyerja mbi sipërfaqe të papastra, të lagështa ose me skorje saldimi.

6.11 Mbrojtja nga zjarri e elementeve strukturore

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë për elementet strukturore rezistencë ndaj zjarrit minimumi REI 120 sipas SSH EN 13501-2. Kur Raporti i Mbrojtjes nga Zjarri kërkon klasë më të lartë për elemente të caktuara, zbatohet detyrimisht REI 180 aty ku kjo kërkohet.

Për elementet metalike që nuk e arrijnë vetë klasën e kërkuar, Sipërmarrësi detyrohet të përdorë bojëra intumeshente ose sisteme të tjera të certifikuara, të testuara sipas EN 13381-8. Trashësia e shtresës mbrojtëse duhet të bazohet në faktorët e seksionit, temperaturën kritike dhe klasën e rezistencës së kërkuar.

Nuk lejohet përdorimi i produkteve pa certifikim prove, pa metodë aplikimi dhe pa raport kontrolli të trashësisë së shtresës së thatë.

6.12 Kontrolli i cilësisë dhe provat laboratorike

Sipërmarrësi detyrohet të marrë kampionë betoni sipas SSH EN 12350-1, të kryejë prova slump sipas EN 12350-2 dhe prova në shtypje sipas EN 12390-3. Frekuenca minimale e kampionimit

nuk lejohet të jetë më e ulët se 1 seri prove për çdo 50 m³ beton strukturor ose 1 seri prove për çdo ditë betonimi, sipas rastit më të rreptë.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për çelikun e armaturës dhe çelikun strukturor fletë-analiza prodhuesi dhe, kur kërkohet nga Mbikëqyrësi, prova tërheqjeje sipas SSH EN ISO 6892-1.

Për saldimet, Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollet vizive dhe NDT sipas kërkesës së nyjës, të standardit dhe të Mbikëqyrësit. Asnjë element nuk mbulohet, nuk situacionohet dhe nuk pranohet pa raportet laboratorike përkatëse.

6.13 Dokumentacioni i pranimit të punimeve strukturore

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin e punimeve strukturore minimalisht këto dokumente: mill certifikatës për çelikun, deklaratat e performancës, fletë-analizat e armaturës, dokumentet shoqëruese të ngarkesës së betonit, raportet e provës së konsistencës (uljes së konit), raportet e shtypjes së betonit në 7 ditë dhe 28 ditë, raportet e provave të çelikut, raportet NDT për saldimet kur aplikohen, certifikatat e mbrojtjes antikorrozive, certifikatat e mbrojtjes pasive nga zjarri, procesverbalet e kontrollit të armaturës dhe vizatimet As-Built.

Asnjë themel, mur b/a, kolonë, tra, soletë, pllakë themeli, element metalik ose nyje strukturore nuk konsiderohet e përfunduar pa dorëzimin e plotë të dokumentacionit të mësipërm dhe pa miratimin teknik të Mbikëqyrësit të Punimeve.

7 PUNIME ARKITEKTONIKE DHE CIVILE

7.1 Kërkesa të përgjithshme për punimet arkitekturore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha punimet arkitekturore dhe civile në përputhje të plotë me Vizatimet e Zbatimit, Tabelën e Finiturave, Fletët e të Dhënave të Ambienteve, tabelat e dyerve dhe dritareve, detajet tip, prerjet karakteristike dhe këto Specifikime Teknike. Për çdo ambient, materiali, sistemi i shtresëzimit, ngjyra, tekstura, profili i përfundimit, lloji i aksesorit dhe mënyra e montimit duhet të përputhen detyrimisht me regjimin funksional të atij ambienti.

Sipërmarrësi detyrohet që, përpara furnizimit dhe montimit, të verifikojë për secilin ambient klasifikimin funksional dhe sistemin përkatës të finiturës. Në këtë objekt dallohen minimalisht regjimet klinike, teknike, logjistike, administrative dhe të sigurisë penitenciare. Ky detyrim është absolut, sepse spitali penitenciar nuk ka ambiente neutrale: çdo dhomë kërkon kombinim të saktë ndërmjet higjienës, pastrueshmërisë, rezistencës mekanike dhe sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë jo vetëm shtresën e dukshme të finiturës, por të gjithë sistemin e plotë të saj, përfshirë nënshtresat, shtresat niveluese, ngjitësit, profilet e skajeve, fugat, vulosjet, aksesorët, përforcimet lokale, elementet e fiksimit dhe trajtimet përfundimtare. Nuk lejohet zëvendësimi i një sistemi të specifikuar me material të ngjashëm vetëm në pamje, kur ai nuk garanton të njëjtën performancë teknike në përdorim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale të miratuara paraprakisht nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mbi bazën e mostrave reale, fletëve teknike dhe dokumentacionit shoqërues. Për materialet e dukshme, përfshirë dyshemetë, veshjet e mureve, tavanet, dyert, dritaret, profilet dhe aksesorët arkitektonikë, Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë mostra fizike dhe, kur kërkohet, mostër prove në përmasa reale përpara porosisë dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha materialet arkitekturore të jenë të përshtatshme për funksionin e ambientit ku montohen dhe të përmbushin kërkesat përkatëse të performancës ndaj zjarrit, higjienës, pastrueshmërisë, rezistencës ndaj lagështirës, rezistencës mekanike dhe qëndrueshmërisë në përdorim intensiv. Në ambientet klinike nuk lejohet asnjë material që krijon vështirësi në pastrim, thithje të lagështirës, mbajtje të papastërtive ose degradim nga dezinfektuesit. Në ambientet e sigurisë penitenciare nuk lejohet asnjë material, profil, aksesor ose detaj që cenon rezistencën mekanike, kontrollin e aksesit, sigurinë pasive ose kërkesat kundër vandalizmit dhe kundër vetëlëndimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë paraprakisht të gjitha punimet arkitekturore me strukturën, hidroizolimet, termoizolimet, izolimet akustike, instalimet mekanike, elektrike dhe hidrosanitare, sistemet e rrymave të dobëta, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, mbrojtjen nga zjarri dhe elementet e sigurisë penitenciare. Nuk lejohet fillimi i punimeve arkitekturore pa verifikuar kuotat, trashësitë, rezervimet, mëngët e kalimit, kutitë teknike, pozicionet e pajisjeve dhe ndërfaqet me disiplinat e tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha finiturat me nivel të lartë ekzekutimi, me sipërfaqe të plota, të drejta, të pastra, pa plasaritje, pa njolla, pa valëzim, pa boshllëqe, pa teprica ngjitësi, pa skaje të pambyllura dhe pa nyje të papërfunduara. Të gjitha materialet e dukshme duhet të jenë të një partie uniforme ose me karakteristika të pandryshueshme vizuale, në mënyrë që të mos krijohen diferenca të papranueshme në ton, reflektim, teksturë ose cilësi përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për çdo ambient vetëm materialin që i përket atij regjimi funksional. Në ambientet klinike kanë përparësi higjiena, pastrueshmëria, rezistenca ndaj dezinfektimit dhe kontrolli i infeksionit. Në ambientet e sigurisë penitenciare kanë përparësi rezistenca mekanike, kundër vandalizmit, kundër vetëlëndimit, kontrolli i aksesit dhe paarritshmëria e elementeve të ndjeshme. Në rast përplasjeje ndërmjet një zgjidhjeje të zakonshme civile dhe një kërkese të higjienës klinike ose të sigurisë penitenciare, Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesën më të rreptë të miratuar për ambientin përkatës.

Ilustrimi grafik shoqërues i nevojshëm për 7.1:

Skemë e një Flete të të Dhënave të Ambientit për një dhomë sigurie spitalore, ku të paraqiten minimalisht: emri i ambientit, regjimi funksional, dyshemeja, veshja e murit, tavani, dyert, dritaret, aksesorët, kërkesat higjienike, kërkesat e sigurisë dhe klasifikimi i finiturave.

7.2 Muraturat e jashtme dhe të brendshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha muraturat e jashtme dhe të brendshme në përputhje të plotë me Vizatimet e Zbatimit, detajet tip, prerjet karakteristike dhe këto Specifikime Teknike. Çdo devijim në tipologji, material, trashësi, lidhje apo trajtim përfundimtar ndalohet pa miratim paraprak me shkrim nga Projektuesi dhe Mbikëqyrësi i Punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë njësi murature prej argjile të pjekur sipas SSH EN 771-1, Kategoria I, me rezistencë në shtypje të deklaruar jo më të vogël se 10 N/mm². Njësitë duhet të jenë homogjene, pa çarje, pa deformime dhe me absorbim të kontrolluar uji. Sqarimi funksional: kjo rezistencë minimale garanton qëndrueshmëri mekanike ndaj goditjeve, presioneve dhe tentativave për dëmtim në një ambient penitenciar.

foto

Sipërmarrësi detyrohet që muraturat të realizohen me llaç ndërtimi të klasës minimale M5 sipas SSH EN 998-2, me trashësi fugash horizontale dhe vertikale 10–12 mm, të mbushura plotësisht dhe pa boshllëqe. Ndalohet përdorimi i fugave të pjesshme ose bosh. Sqarimi funksional: fugat e plota janë thelbësore për shpërndarjen e ngarkesave dhe për shmangien e dobësive strukturore dhe akustike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen e muraturës me elementet e betonit të armuar (kolona, trarë, mure strukturore) përmes elementeve lidhëse metalike të galvanizuara ose ankorimeve mekanike të miratuara, të vendosura çdo 50–60 cm në lartësi. Sqarimi funksional: kjo lidhje parandalon shkëputjen e murit gjatë veprimeve sizmike dhe rrit stabilitetin global.

foto

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë drejtësinë dhe vertikalitetin e muraturës me toleranca maksimale ±3 mm në 2 m gjatësi dhe devijim maksimal nga vertikaliteti 3 mm për lartësi kati. Sqarimi funksional: drejtësia gjeometrike është kritike për montimin korrekt të dyerve, dritareve dhe elementeve të sigurisë që kërkojnë mbyllje hermetike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen ndërmjet rreshtave të tullave me sistem të alternuar (lidhje e kryqëzuar), duke shmangur vazhdimësinë vertikale të fugave. Sqarimi funksional: kjo teknikë rrit kapacitetin mbajtës dhe shmang krijimin e planeve të dobëta në mur.

foto

Sipërmarrësi detyrohet që në hapjet për dyer dhe dritare të vendosë elemente mbajtëse (lintela) prej betoni të armuar ose çeliku sipas projektit, të dimensionuara për ngarkesat përkatëse. Ndalohet realizimi i hapjeve pa element mbajtës të miratuar. Sqarimi funksional: lintelat garantojnë shpërndarjen e ngarkesave dhe shmangin çarjet mbi hapje.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë muraturat e jashtme me shtresa mbrojtëse ndaj lagështirës, përfshirë suvatim të jashtëm dhe, sipas projektit, sistem termoizolimi (ETICS) në përputhje me SSH EN 13499 ose standarde ekuivalente. Sqarimi funksional: mbrojtja nga lagështira dhe izolimi termik janë kritike për jetëgjatësinë e strukturës dhe komfortin higrotermik të ambienteve klinike.

foto

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e kontaktit me tokën ose me rrezik lagështie të aplikojë shtresa hidroizoluese të vazhdueshme sipas detajeve të projektit, duke siguruar ngritjen e hidroizolimit në mur dhe lidhjen me sistemin e dyshemesë. Sqarimi funksional: ndërprerja e lagështisë kapilare është thelbësore për ruajtjen e integritetit të materialeve dhe kushteve higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha muraturat e brendshme me sipërfaqe të përgatitura për përfundime (suvatim, veshje, lyerje) pa valëzim, pa boshllëqe dhe pa devijime dimensionale. Ndalohet lënia e sipërfaqeve të papërfunduara në ambientet funksionale. Sqarimi funksional: cilësia e sipërfaqes ndikon drejtpërdrejt në higjienë, pastrueshmëri dhe qëndrueshmëri.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë asnjë penetrim të pakontrolluar në muraturë për instalime. Çdo kalim tubacioni ose kablli duhet të parashikohet paraprakisht dhe të realizohet me sleeves dhe mbyllje të certifikuar sipas kërkesave të zjarrit dhe akustikës. Sqarimi funksional: penetrimet e pakontrolluara dobësojnë murin dhe krijojnë rrezik për sigurinë dhe higjienën.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material murature i refuzuar për shkak të cilësisë së dobët, dëmtimeve ose mosrespektimit të standardeve të largohet menjëherë nga kantieri dhe të zëvendësohet me shpenzimet e tij.

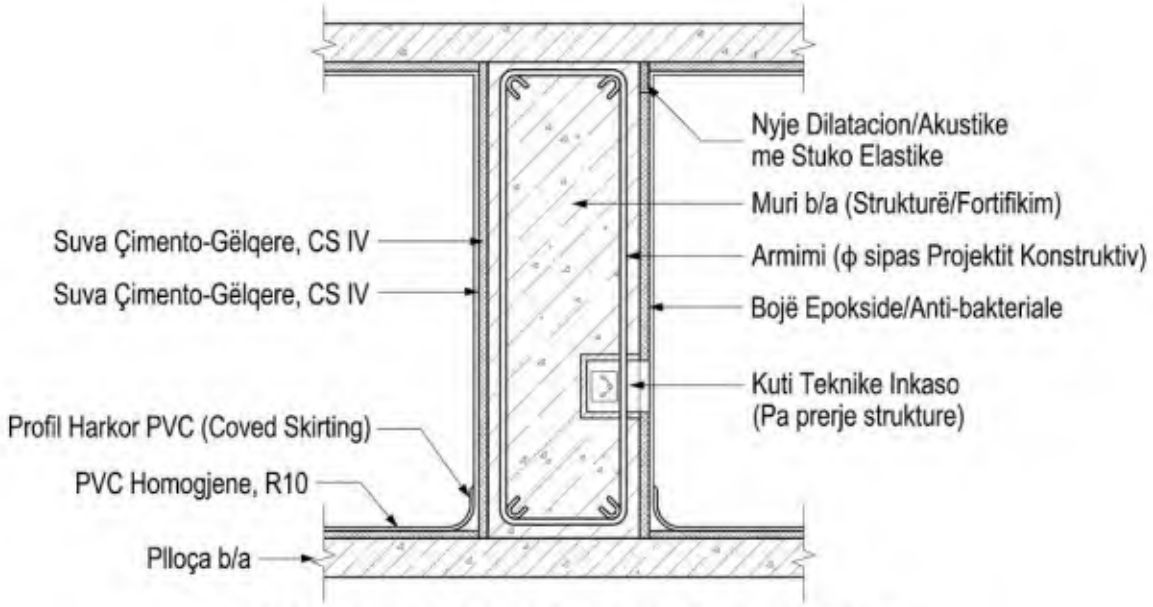
7.3 Ndarëset e brendshme dhe sistemet e ndarjes

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndarëset e brendshme në përputhje të plotë me Vizatimet e Zbatimit, Tabelën e Finiturave dhe Fletët e të Dhënave të Ambienteve, pa asnjë devijim në tipologji, përbërje, trashësi, sistem montimi apo performancë pa miratim paraprak me shkrim nga Projektuesi dhe Mbikëqyrësi i Punimeve.

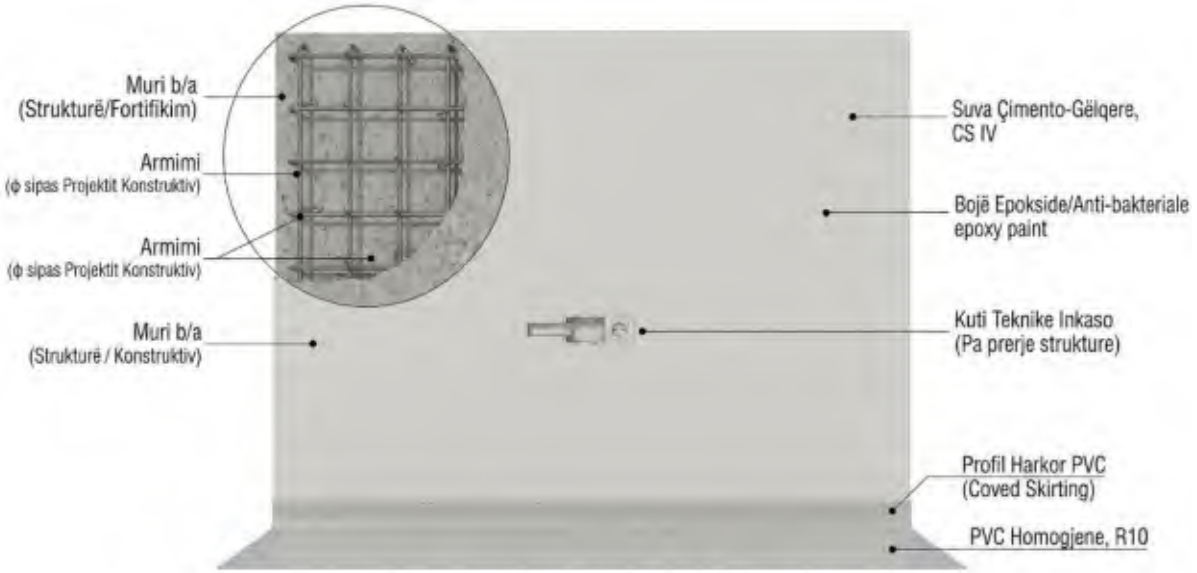
Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ndarëset e brendshme sipas tre familjeve kryesore: mure betoni të armuar, muraturë e brendshme dhe sisteme të thata me pllaka gipsi. Sqarimi funksional: ky klasifikim është i detyrueshëm për shkak të natyrës hibride të objektit (spital + institucion penitenciar), ku çdo ndarje ka rol të ndryshëm strukturor, funksional dhe sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të mos trajtojë muret e betonit të armuar si ndarje arkitektonike, por si elemente strukturore dhe sigurie. Ndalohet çdo shpim, prerje, hapje apo ndërhyrje pa projekt konstruktiv të miratuar. Sqarimi funksional: këto elemente garantojnë integritetin strukturor dhe kontrollin fizik të regjimit penitenciar.

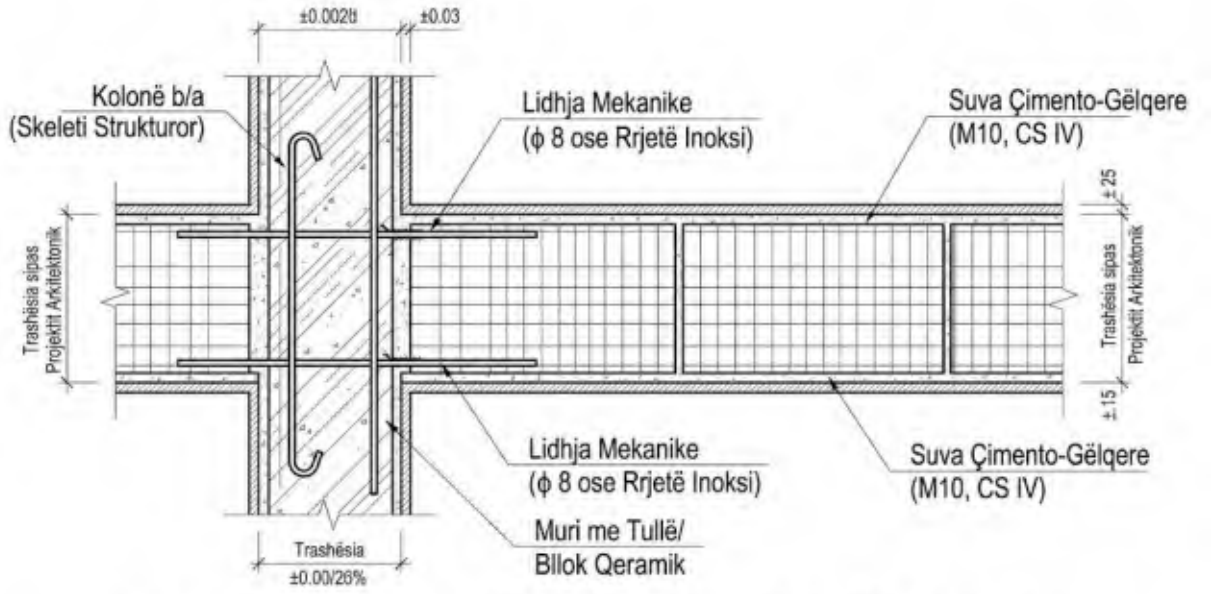
Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muraturën e brendshme sipas kërkesave të kapitullit 7.2, duke respektuar tipologjinë e njësisë, lidhjen me strukturën, trashësinë dhe trajtimin përfundimtar. Sqarimi funksional: muratura përdoret në zona me kërkesa të larta mekanike, por pa rol fortifikimi absolut.



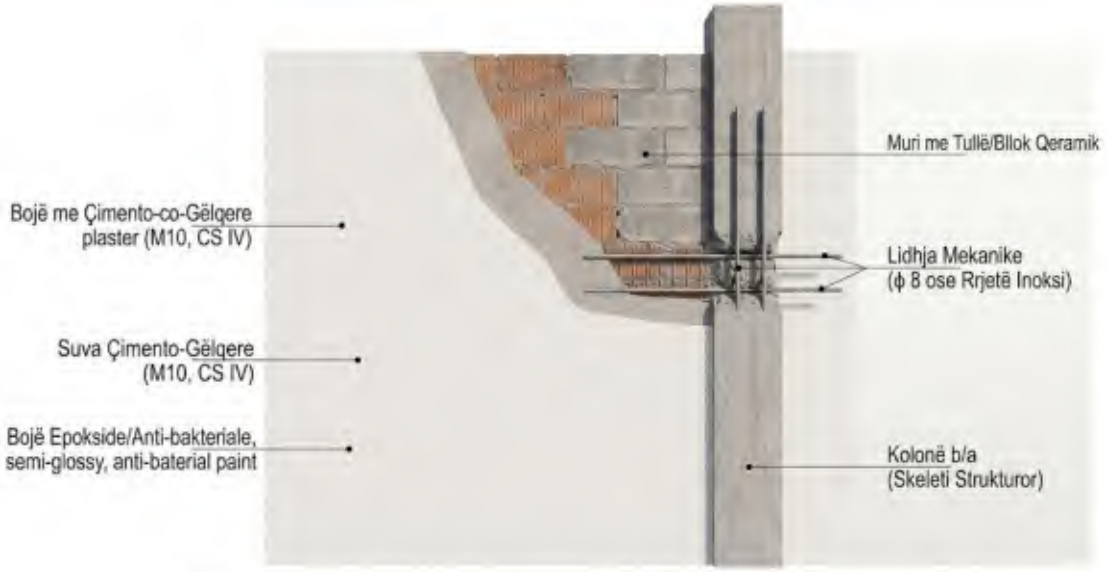
SKEMA 1: PRERJA TIPIKE E MURIT B/A ME FINITURË



SKEMA 4: PAMJA NORMALE E MURIT B/A ME X-RAY ARMATIMI



SKEMA 2: PRERJA TIPIKE E MURATURËS ME TULLË/BLLOK QERAMIK



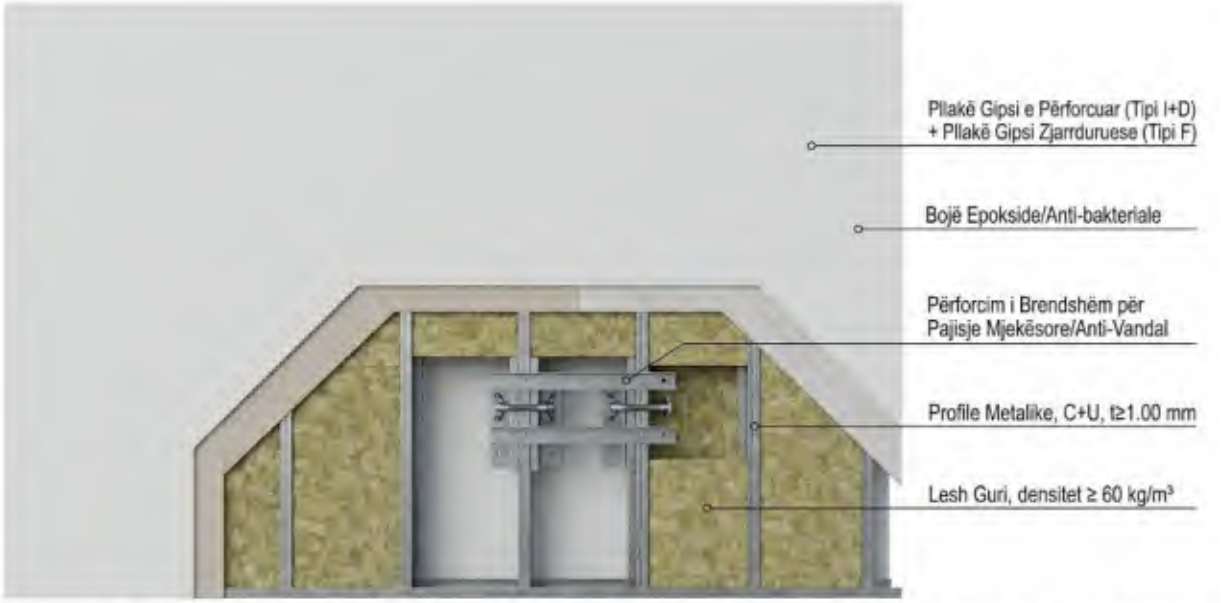
SKEMA 5: PAMJA NORMALE E MURATURËS ME TULLË ME X-RAY LIDHJE

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e thata me pllaka gipsi të realizohen vetëm si sisteme të certifikuara të plota sipas standardeve SSH EN 520 (pllakat) dhe SSH EN 14195 (profilet), duke përdorur të gjithë komponentët e njëjtë të sistemit (profile, pllaka, vida, mastikë, shirita). Ndalohet kombinimi i elementeve nga prodhues të ndryshëm pa certifikim sistemi. Sqarimi funksional: performanca ndaj zjarrit, akustikës dhe goditjes garantohet vetëm në nivel sistemi dhe jo materiali individual.

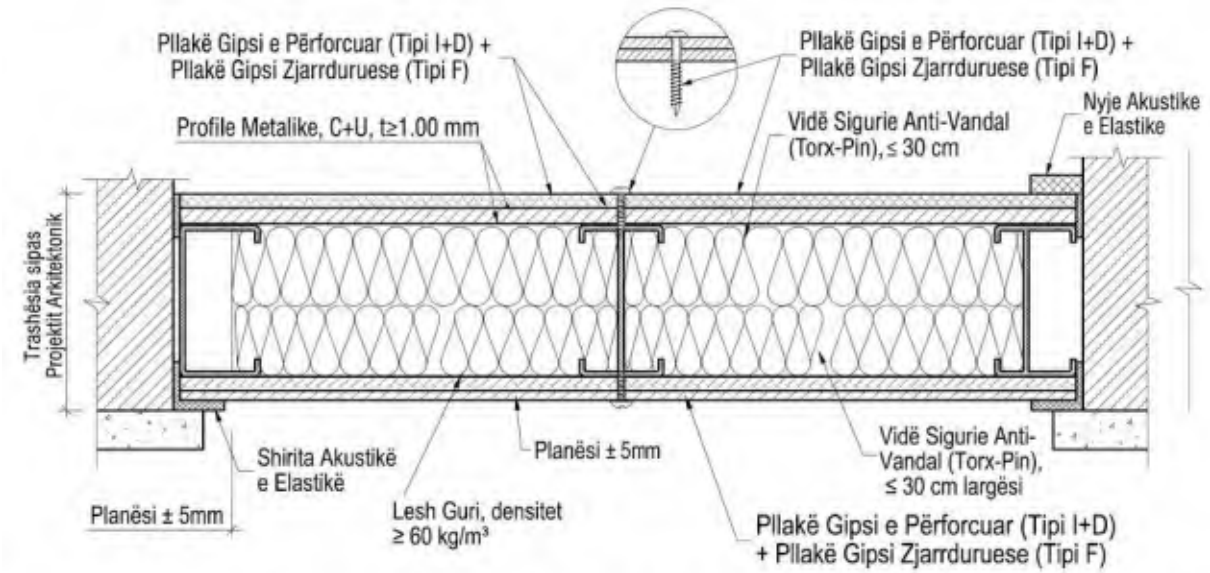
Sipërmarrësi detyrohet që në zonat administrative të përdorë ndarje të thata standarde me performancë minimale funksionale dhe akustike sipas projektit. Sqarimi funksional: këto zona nuk kanë kërkesa të larta sigurie dhe lejojnë zgjidhje standarde.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat klinike të përdorë pllaka gipsi rezistente ndaj lagështirës (tip H sipas EN 520), të përshtatshme për pastrim dhe dezinfektim, të integruara në sisteme me klasë zjarr-rezistence sipas projektit të mbrojtjes nga zjarri. Sqarimi funksional: këto ambiente kërkojnë higjienë të lartë dhe rezistencë ndaj lagështirës.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e sigurisë penitenciare (qeli, izolim, korridore të kontrolluara) të përdorë dopio pllakë të përforcuar në të dyja anët, tip I (rezistente ndaj goditjes) dhe tip D (densitet i rritur) sipas EN 520, të montuara mbi profile metalike me trashësi minimale 1.00 mm. Sqarimi funksional: kjo zgjidhje garanton rezistencë ndaj vandalizmit, redukton dëmtimet dhe rrit kontrollin operacional.



SKEMA 6: PAMJA NORMALE E MURIT TË THATË TË PËRFORCUAR ME X-RAY ARMATIMI E PËRFORCIMI



SKEMA 3: PRERJA TIPIKE E MURIT TË THATË TË PËRFORCUAR (ANTI-VANDAL/SIGURI)

Sipërmarrësi detyrohet që profilet metalike të jenë sipas SSH EN 14195, me trashësi minimale 1.00 mm në zonat klinike dhe të sigurisë, dhe të mbrojtura ndaj korrozionit. Sqarimi funksional: profilet standarde nuk sigurojnë qëndrueshmëri në kushte përdorimi intensiv dhe vandalizmi.

Sipërmarrësi detyrohet që në ndarjet me kërkesa akustike të përdorë lesh guri sipas SSH EN 13162, me densitet minimal 60 kg/m³ dhe të garantojë izolim minimal Rw ≥ 45 dB, përveç rasteve kur projekti kërkon vlera më të larta. Sqarimi funksional: izolimi akustik është kritik për privatësinë klinike dhe kontrollin e komunikimit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha ndarjet me kërkesa zjarr-rezistence të realizohen si sisteme të certifikuara me klasë minimale EI 60 për zona klinike dhe EI 90 për zona sigurie, në përputhje me projektin e mbrojtjes nga zjarri dhe standardin SSH EN 13501-2. Sqarimi funksional: ndarjet janë element kritik për kontrollin e përhapjes së zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha kalimet teknike në mure të mbyllen me materiale zjarr-rezistente dhe akustike sipas klasës së murit, duke përdorur sisteme firestopping të certifikuara. Sqarimi funksional: çdo penetrim i pakontrolluar dobëson sigurinë, higjienën dhe performancën e murit.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet e ndarjeve me dyshemenë, tavanin dhe strukturën të realizohen me elemente elastike dhe materiale mbyllëse, duke shmangur krijimin e fugave të hapura. Në zonat klinike, lidhja me dyshemenë duhet të garantojë vazhdimësi higjienike me sistemet e dyshemesë pa fuga. Sqarimi funksional: këto pika janë kritike për higjienën dhe performancën akustike.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat penitenciare të eliminojë çdo element që mund të përdoret për vetëlidhje (anti-ligature), duke realizuar sipërfaqe të vazhdueshme, kënde të rrumbullakosura

dhe elemente të paarritshme për manipulim. Sqarimi funksional: kjo është kërkesë kritike për sigurinë e përdoruesve.

Sipërmarrësi detyrohet që tolerancat e ndarjeve të mos kalojnë ±3 mm në 2 m dhe devijimi nga vertikaliteti të mos kalojë 3 mm për lartësi kati. Sqarimi funksional: saktësia gjeometrike është thelbësore për montimin korrekt të dyerve, pajisjeve dhe elementeve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara mbylljes së ndarjeve të verifikojë të gjitha instalimet e fshehura, përforcimet për pajisje dhe elementet e fiksimit. Sqarimi funksional: ndërhyrjet pas mbylljes cenojnë integritetin e sistemit dhe rrisin riskun teknik.

Tipi i ndarjes	**Zona e përdorimit**	**Kërkesa minimale teknike**
Beton i armuar	Qeli, zona sigurie, bërthama	Element strukturor, pa ndërhyrje
Muraturë	Zona teknike/klinike ndihmëse	Sipas 7.2
Gips standard	Administratë	EN 520, performancë bazë
Gips rezistent ndaj lagështirës	Zona klinike	Tip H, sistem higjienik
Gips anti-vandal	Zona sigurie	Dopio pllakë Tip I + D, profile ≥1 mm
Ndarje akustike	Dhoma pacientësh	Lesh guri ≥60 kg/m³, Rw ≥45 dB

Tabela përmbledhëse e ndarjeve

7.4 Suvatimet dhe shtresat niveluese

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha suvatimet dhe shtresat niveluese në përputhje të plotë me Vizatimet e Zbatimit, Fletët e të Dhënave të Ambienteve, Tabelën e Finiturave dhe këto Specifikime Teknike. Çdo sistem suvaje, stukoje, shtrese niveluese ose trajtimi përfundimtar duhet të përzgjidhet sipas llojit të nënshtratit, regjimit funksional të ambientit dhe finiturës përfundimtare të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të dallojë qartë suvatimet mbi elemente betoni të armuar dhe muraturë nga trajtimi i ndarëseve të thata me pllaka gipsi. Mbi mure betoni dhe muraturë zbatohen suva me bazë çimento-gëlqere ose sisteme të tjera të përshtatshme sipas ambientit. Mbi ndarëset e thata nuk lejohet suva klasike, por vetëm trajtim i nyjeve, stuko, lëmim dhe përfundim sipas sistemit të certifikuar të murit të thatë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për suvatimet e brendshme mbi beton dhe muraturë llaçe të parapërgatitura sipas SSH EN 998-1, të përshtatshme për përdorim të brendshëm dhe për finiturën përfundimtare të kërkuar. Në ambiente klinike, korridore spitalore, pavijone, nyje sanitare, ambiente ndihmëse mjekësore dhe zona me përdorim intensiv, nuk lejohet suva me rezistencë të ulët ose me sipërfaqe të brishtë që pluhuroset, çahet ose dëmtohet nga pastrimi i shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet klinike dhe në zonat me regjim sigurie të përdorë suva me bazë çimento-gëlqere, me klasë jo më të ulët se CS IV sipas SSH EN 998-1, me sipërfaqe të dendur, të qëndrueshme dhe të përshtatshme për përfundime higjienike. Kjo kërkesë zbatohet

për të garantuar rezistencë më të lartë mekanike, stabilitet të sipërfaqes dhe përputhshmëri me pastrimin dhe dezinfektimin intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet administrative, zyrat, arkivat, dhomat e stafit dhe ambientet me përdorim të zakonshëm të lejojë sisteme suvaje më të lehta, me kusht që ato të jenë të përputhshme me finiturën përfundimtare të projektit dhe të mos bien ndesh me kërkesat e qëndrueshmërisë, drejtësisë dhe estetikës së sipërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet që në nyjet sanitare, dushet, dhomat e pastrimit, zonat e trajtimit me lagështirë, ambientet e lavazhit, zonat e kuzhinës, përgatitjes, dietës, kthim-larjes dhe çdo ambient tjetër me larje të shpeshtë ose avull, të përdorë suva me bazë çimentoje të përshtatshme për lagështirë dhe jo suva gipsi ose sisteme të papërshtatshme ndaj ujit. Në këto ambiente, suva nuk konsiderohet finish përfundimtar, por nënshtresë për veshje qeramike, veshje higjienike ose sisteme të tjera të miratuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e kuzhinës dhe të shërbimeve ushqimore të sigurojë sipërfaqe me rezistencë ndaj pastrimit intensiv, avullit, yndyrës dhe goditjeve nga pajisjet ose karrocat. Nuk lejohet përfundimi i drejtpërdrejtë me bojë standarde mbi suva në ambientet e përgatitjes, larjes, kthim-larjes, dietës ose në zona me ekspozim të lartë ndaj lagështirës dhe ndotjes funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që në korridoret e spitalit, pavijonit dhe në zonat me lëvizje barelash, karrocash dhe pajisjesh të sigurojë suvë dhe nënshtrat me rezistencë të mjaftueshme ndaj goditjes dhe konsumit. Në këto zona, qoshet, kthesat dhe skajet vertikale duhet të trajtohen me profile mbrojtëse ose zgjidhje të tjera të miratuara që shmangin copëtimin dhe dëmtimin e hershëm të shtresës.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e sigurisë penitenciare, në dhomat e pacientëve, në zonat e izolimit dhe në ambientet me përdorues me rrezik të lartë të eliminojë çdo zgjidhje që krijon pika kapjeje, cepa të mprehtë, skaje të dobëta ose sipërfaqe të lehta për t'u dëmtuar. Suvatimet dhe përfundimet në këto zona duhet të jenë të lëmuara, të forta, të vazhdueshme dhe të pajtueshme me kërkesat kundër vetëlëndimit dhe kundër vandalizmit.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë nënshtratin përpara suvatimit duke hequr pluhurin, mbetjet e llaçit, vajrat, pjesët e lirshme, gjurmët e kallëpit dhe çdo material që cenon aderencën. Mbi sipërfaqet e betonit të lëmuar ose me aderencë të ulët, Sipërmarrësi detyrohet të aplikojë shtresë kapëse ose urë lidhëse sipas sistemit të miratuar. Në nyjet ndërmjet materialeve të ndryshme, në zona me rrezik plasaritjeje ose në pika kritike, detyrohet të përdorë rrjeta përforcuese sipas sistemit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë suvatimin me shtresa të rregullta, me trashësi të kontrolluar, pa fryrje, pa zgavra, pa boshllëqe dhe pa zona të paaderuara. Nuk lejohet suvatim mbi sipërfaqe të lagura në mënyrë të pakontrolluar, mbi mure të papastruara ose mbi instalime të pambyllura e të pakoordinuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë drejtësi plumbçe, sipërfaqe të rrafshëta dhe kënde të sakta. Toleranca e drejtësisë së suvave nuk duhet të kalojë ±3 mm në 2 m, ndërsa devijimi nga vertikaliteti nuk duhet të kalojë 3 mm për lartësi kati, përveç rasteve kur projekti kërkon tolerancë më të rreptë. Kjo kërkesë është veçanërisht e detyrueshme në zonat ku montohen dyer të

sigurisë, korniza teknike, mobilim fiks, panele vëzhgimi dhe elemente higjienike me kërkesë mbylljeje të saktë.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet klinike dhe në zonat me kërkesa të larta higjienike të realizojë shtresat përfundimtare në mënyrë të tillë që të krijojnë sipërfaqe të lëmuara, të mbyllura, të pastrueshme dhe të pajtueshme me bojëra higjienike, sisteme epokside, veshje murale higjienike ose qeramikë, sipas rastit. Nuk lejohet përfundim me sipërfaqe poroze, me teksturë të ashpër ose me valëzim që mban papastërti dhe vështirëson dezinfektimin.

Sipërmarrësi detyrohet që në lidhjen mur–dysheme, sidomos në ambientet klinike, nyjet sanitare, pavijonet, laboratorët, dhomat e trajtimit, korridoret spitalore dhe çdo ambient me dysheme PVC spitalore ose sistem ekuivalent higjienik, të realizojë bashkim të kontrolluar dhe të pajtueshëm me kthimin e dyshemesë në mur. Aty ku projekti kërkon profil harkor higjienik, lidhja duhet të jetë pa kënde të mprehta dhe pa fuga të hapura.

Sipërmarrësi detyrohet që në tavane betoni të realizojë suva ose stuko vetëm kur kjo parashikohet në projekt dhe kur nënshtrati e lejon. Në tavane të thata me pllaka gipsi nuk lejohet suvatim klasik; trajtimi kufizohet në nyje, stuko, lëmim dhe përfundim sipas sistemit të tavanit të varur ose të tavanit të thatë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresat niveluese të dyshemeve vetëm mbi nënshtrate të pastruara, të qëndrueshme dhe të përgatitura me astar lidhës sipas sistemit. Shtresat vetëniveluese duhet të jenë në përputhje me SSH EN 13813 dhe të zgjidhen sipas kërkesës së ambientit, ngarkesës në përdorim dhe finiturës përfundimtare të dyshemesë.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat ku vendosen dysheme PVC spitalore, epoksi, vinil teknik ose finitura të tjera elastike e pa fuga, të arrijë planësi të lartë dhe sipërfaqe pa pluhur, pa kavitete, pa valëzim dhe pa çarje. Nuk lejohet vendosja e dyshemeve teknike mbi shtresa niveluese të papjekura, të paqëndrueshme ose me lagështi të pakontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet teknike, në zonat e shërbimit, në kuzhinë dhe në ambientet me ngarkesa më të larta mekanike, të përdorë shtresa niveluese ose mallë me parametra të përshtatshëm mekanikë dhe me përputhshmëri me shtresën përfundimtare të projektit. Nuk lejohet përdorimi i shtresave të brishta ose të papërshtatshme për lagështi, goditje ose trafik të shtuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë përpara mbulimit të çdo suvaje ose shtrese niveluese që të gjitha instalimet e fshehura, kutitë, rezervimet, mëngët e kalimit dhe përforcimet e nevojshme janë realizuar dhe miratuar. Nuk lejohet prishja e shtresave të përfunduara për shkak të mungesës së koordinimit me disiplinat e tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material i refuzuar për shkak të cilësisë së dobët, plasaritjeve, aderencës së dobët, pluhurimit, devijimit gjeometrik ose papajtueshmërisë me funksionin e ambientit të largohet nga kantieri dhe të zëvendësohet me shpenzimet e tij.

Zona / godina	**Suva / shtresa bazë**	**Kërkesa kryesore**
Spital – zona klinike	Suva çimento-gëlqere, klasë jo më e ulët se CS IV	higjienë, pastrim, dezinfektim, qëndrueshmëri
Spital – zona sanitare / trajtim i lagësht	Suva me bazë çimentoje, e përshtatshme për lagështirë	kompatibilitet me qeramikë / veshje higjienike

Pavijon – dhoma pacientësh / korridore të kontrolluara	Suva me rezistencë të shtuar mekanike	anti-vandal, anti-ligature, pastrim
Administratë	Suva standarde e brendshme sipas projektit	finish i rregullt, estetikë, qëndrueshmëri normale
Kuzhinë / dietë / lavazh / kthim-larje	Suva me bazë çimentoje si nënshtresë	rezistencë ndaj lagështirës, avullit, pastrimit intensiv
Tavane betoni	Suva ose stuko sipas projektit	drejtësi, aderencë, përfundim i rregullt
Tavane të thata	pa suva klasike	trajtim nyjesh dhe finish sipas sistemit
Dysheme nën PVC / epoksi / vinil teknik	shtresë vetëniveluese sipas SSH EN 13813	planësi e lartë, stabilitet, pajtueshmëri me finish-in

Tabela përmbledhëse e përdorimit sipas zonave

Elementi	**Standardi**	**Kërkesa minimale**
Suva bazë	SSH EN 998-1	Klasa ≥ CS IV
Rrjeta përforcuese	Praktikë EN	Metalike / fibër qelqi
Finitura	EN përkatëse	Epokside antibakteriale
Toleranca planësie	Praktikë EN	±3 mm / 2 m
Profili dysheme-mur	Praktikë spitalore	Coved skirting ≥ 10 cm
Shtresë niveluese	SSH EN 13813	Vetë-niveluese çimento

Tabela përmbledhëse e kërkesave

7.5 Hidroizolimet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha punimet e hidroizolimit në përputhje të plotë me Vizatimet e Zbatimit, prerjet karakteristike, detajet tip, Fletët e të Dhënave të Ambienteve, Tabelën e Finiturave dhe këto Specifikime Teknike. Sistemi hidroizolues duhet të përzgjidhet sipas llojit të nënshtratit, funksionit të ambientit, ekspozimit ndaj ujit, lagështisë, avullit, pastrimit intensiv, agjentëve kimikë dhe kërkesave të jetëgjatësisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dallojë qartë ndërmjet hidroizolimit të nënstrukturës, hidroizolimit të nyjeve sanitare dhe zonave të lagështa, hidroizolimit të kuzhinës, dietës, lavazhit dhe kthim-larjes, hidroizolimit të tarracave dhe çative, trajtimit të fugave e depërtimeve, si dhe barrierës së avullit aty ku kjo kërkohet nga sistemi i paketës ndërtimore. Barriera e avullit nuk zëvendëson hidroizolimin dhe hidroizolimi nuk zëvendëson barrierën e avullit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm sisteme hidroizoluese të certifikuara dhe të përputhshme me standardet europiane të zbatueshme për kategorinë e produktit, të pajisura me fletë teknike, udhëzime zbatimi dhe dokumentacion prove nga prodhuesi. Për hidroizolimet fleksibël nën veshje qeramike në ambientet e lagështa detyrohet të përdorë sisteme në përputhje me EN 14891. Për membranat bituminoze në nënstrukturë detyrohet të përdorë produkte në përputhje me EN 13969. Për membranat bituminoze në tarraca dhe çati detyrohet të përdorë produkte në përputhje me EN 13707. Për provat e papërshkueshmërisë së membranave detyrohet të referohet te EN 1928. Nuk lejohet kombinimi i shtresave, primerëve, membranave, mastikëve, bandave, manshetave dhe aksesorëve nga sisteme të papajtueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara fillimit të punimeve se nënshtrati është i pastër, i qëndrueshëm, i pjekur, pa pluhur, pa vajra, pa pjesë të lirshme, pa ujë të lirë dhe me lagështi të pranueshme për sistemin që do të aplikohet. Ndalohet aplikimi i hidroizolimit mbi beton të papjekur, mbi nënshtrat me lagështi të papranueshme për sistemin përkatës, mbi sipërfaqe të papërgatitura, mbi shtresa me aderencë të dobët, mbi plasaritje të patrajtuara ose mbi pjerrësi të parealizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë të gjitha qoshet, këndet, ngritjet vertikale, bazamentet, nyjet me muret, nyjet me parapetet, daljet e tubacioneve, sifonat, pusetat, pragjet e dyerve dhe çdo pikë tjetër kritike përpara aplikimit të shtresës kryesore hidroizoluese. Në këto zona sistemi duhet të përforcohet me banda, mansheta, elemente qosheje, përforcime lokale ose aksesorë të tjerë të parashikuar nga prodhuesi dhe nga projekti. Ndalohet ndërprerja e sistemit në kënde, sifone, depërtime, parapete dhe pragje.

Hidroizolimi i nënstrukturës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin e themeleve, mureve në kontakt me dheun, trarëve të themelit, pllakave të bazës dhe çdo elementi të nënshtresës së ekspozuar ndaj lagështisë së tokës, ujit kapilar ose ujërave nëntokësore me sisteme të përshtatshme për përdorim në nënstrukturë. Sistemi duhet të jetë rezistent ndaj presionit pozitiv të ujit, ndaj lagështisë së vazhdueshme dhe ndaj dëmtimit mekanik nga mbushjet ose nga toka.

Sipërmarrësi detyrohet që në nënstrukturë të përdorë membrana bituminoze të modifikuara, membrana sintetike ose sisteme të tjera ekuivalente të miratuara në projekt, me trashësi jo më të vogël se 4 mm për membranat bituminoze, me mbivendosje jo më pak se 10 cm ose sipas kërkesës më të rreptë të sistemit të prodhuesit. Nuk lejohet ndërprerja e sistemit në nyje, kënde, takime mur–themeli ose mur–pllakë.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi i nënstrukturës të lidhet në mënyrë të vazhdueshme me shtresat ndërprerëse të lagështisë kapilare në muraturë dhe me çdo hidroizolim vertikal ose horizontal që kërkohet nga detaji i projektit. Nuk lejohet lënia e pikave të pambrojtura që krijojnë rrugë migrimi për lagështinë.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë hidroizolimin e nënstrukturës përpara mbushjes me dhe me membranë mbrojtëse, pllakë mbrojtëse, gjeotekstil ose sistem tjetër të miratuar. Nuk lejohet mbushja me dhe, zhavorr ose material inert mbi hidroizolim të pambrojtur.

[KUTIA E REFERENCËS GRAFIKE 7.5-01]

Detaj teknik i murit nëntokësor me hidroizolim vertikal, mbrojtje mekanike, drenazh perimetral dhe lidhje me pllakën ose trarin e themelit.

Hidroizolimi i fugave, nyjeve dhe depërtimeve

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha fugat e ndërtimit, fugat e dilatimit, nyjet strukturore dhe depërtimet e tubacioneve, kabllove dhe mëngëve të kalimit me sisteme të posaçme hidroizoluese të përshtatshme për llojin e nyjes dhe lëvizjen e pritshme. Në beton duhet të përdoren waterstop-e, profile zgjeruese, shirita hidroizolues ose sisteme injektimi, sipas detajit dhe funksionit të fugës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo depërtim tubi, kolonë teknike, mëngë kalimi, kanal ose dalje teknike të trajtohet me mansheta hidroizoluese, unaza vulosëse, mastikë elastike teknike ose

sistem tjetër të certifikuar dhe të përputhshëm me shtresën kryesore hidroizoluese. Ndalohet mbyllja e depërtimeve me llaç të zakonshëm, silikon civil ose metoda improvizuese.

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha nyjet me lëvizje të parashikueshme të përdorë materiale elastike dhe sisteme të përshtatshme për deformim, pa ndërprerë vazhdimësinë e mbrojtjes ndaj ujit.

[KUTIA E REFERENCËS GRAFIKE 7.5-02]
Detaj teknik i fugës së ndërtimit ose dilatimit me waterstop dhe detaj i depërtimit të tubit me manshetë hidroizoluese.

Hidroizolimi i ambienteve sanitare dhe zonave të lagështa

Sipërmarrësi detyrohet që në nyjet sanitare, dushe, tualete, dhoma pastrimi, ambiente me lavamane, dhoma trajtimi me lagështirë dhe çdo ambient tjetër të klasifikuar si i lagësht, të realizojë hidroizolim fleksibël sipërfaqësor me bazë çimento-polimer ose sistem ekuivalent të miratuar, të përshtatshëm për vendosje nën qeramikë ose nën finish tjetër higjienik.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi në këto ambiente të aplikohet në të gjithë sipërfaqen e dyshemesë dhe të ngrihet vertikalisht në mur jo më pak se 20 cm në ambientet sanitare të zakonshme, jo më pak se 30 cm në zonat me pastrim intensiv dhe në lartësinë e plotë të zonës së dushit ose aty ku projekti e kërkon shprehimisht.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha këndet dysheme–mur, mur–mur, sifonat e dyshemesë, pikat e kalimit të tubacioneve, bazat e pajisjeve sanitare dhe pragjet e dyerve me banda dhe mansheta të përshtatshme. Nuk lejohet vendosja e veshjes përfundimtare pa përfunduar dhe pa kontrolluar më parë hidroizolimin.

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha ambientet me sifone të realizojë pjerrësi të kontrolluar drejt sifonit, jo më pak se 1.5% ose sipas detajit më të rreptë të projektit. Ndalohet pellgëzimi, kundërpjerrësia ose krijimi i zonave ku uji qëndron i lirë mbi finish.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provë me ujë në nyjet sanitare, dushe dhe ambientet e tjera të lagështa për një kohë jo më pak se 24 orë, pas pjekjes së sistemit dhe përpara vendosjes së shtresave përfundimtare. Prova duhet të dokumentohet me procesverbal. Ndalohet mbulimi i sistemit pa kryer provën dhe pa miratim nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

[KUTIA E REFERENCËS GRAFIKE 7.5-03]
Detaj teknik i hidroizolimit të nyjes sanitare: dysheme, ngritje në mur, bandë këndi, manshetë sifoni dhe prag dere.

Hidroizolimi i kuzhinës, dietës, lavazhit dhe zonave të përpunimit ushqimor

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë, zonat e dietës, përgatitjes, lavazhit, kthim-larjes, ambientet frigoriferike ndihmëse me larje të shpeshtë dhe çdo ambient tjetër të shërbimeve ushqimore me ekspozim ndaj ujit, avullit, detergjentëve dhe pastrimit intensiv, të përdorë sisteme hidroizoluese të përputhshme me këto kushte pune.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto ambiente të realizojë hidroizolim nën shtresat e dyshemesë përfundimtare, ngritje vertikale në mur sipas detajit të projektit, trajtim të të gjitha nyjeve me dyshemenë, bazamenteve të pajisjeve të fiksuara, sifoneve dhe pragjeve, si dhe mbrojtje të

sistemit kundër agjentëve kimikë, yndyrës, ujit të nxehtë dhe larjes së shpeshtë, kur kjo kërkohet nga sistemi i përzgjedhur.

Sipërmarrësi detyrohet të mos trajtojë këto ambiente si tualete të zakonshme. Sistemi duhet të përballojë ngarkesa më të larta funksionale, pastrim më intensiv dhe ekspozim më të vazhdueshëm ndaj ujit dhe detergjentëve. Ndalohet përdorimi i sistemeve të lehta ose të papërshtatshme për këto kushte pune.

[KUTIA E REFERENCËS GRAFIKE 7.5-04]

Detaj teknik i dyshemesë së kuzhinës ose lavazhit me hidroizolim, ngritje në mur, sifon linear ose pusetë dhe finish industrial ose higjienik.

Hidroizolimi i tarracave dhe çative

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin e tarracave dhe çative sipas sistemit të parashikuar në projekt, duke dalluar qartë shtresën e pjerrësisë, barrierën e avullit, termoizolimin, hidroizolimin kryesor, shtresat ndarëse, mbrojtëset dhe shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që në tarraca të sigurojë pjerrësi minimale drejt pusetave dhe pikave të kullimit jo më pak se 1.5%, përveçse kur projekti kërkon pjerrësi më të madhe. Ndalohet pellgëzimi, kundërpjerrësia ose formimi i xhepave ku uji grumbullohet.

Sipërmarrësi detyrohet që në tarraca dhe çati me membranë bituminoze të përdorë fletë me trashësi jo më të vogël se 4 mm, me mbivendosje jo më pak se 10 cm ose sipas kërkesës më të rreptë të sistemit të miratuar. Saldimi, ngjitja dhe mbyllja e nyjeve duhet të kryhen sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe të verifikohen para mbulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi i tarracës të ngrihet në të gjitha elementet vertikale, përfshirë parapetet, muret anësore, bazat e pajisjeve, bordurat, aksesorët dhe daljet teknike, në lartësinë e kërkuar nga detaji i projektit dhe jo më pak se 15 cm mbi nivelin e përfunduar të shtresës horizontale, kur nuk kërkohet vlerë më e lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë me kujdes të shtuar pusetat e kullimit, daljet e ventilimit, bazat e pajisjeve teknike, nyjet me parapetet dhe pragjet në tarraca të aksesueshme ose teknike. Ndalohet mbyllja e këtyre pikave me arna të rastësishme ose me ndërprerje të sistemit.

[KUTIA E REFERENCËS GRAFIKE 7.5-05]

Detaj teknik i tarracës me shtresë pjerrësie, barrierë avulli, termoizolim, hidroizolim, ngritje në parapet dhe pusetë kullimi.

Barrierat e avullit dhe përputhshmëria e shtresave

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë barrierë avulli aty ku kjo kërkohet nga sistemi i tarracës, çatisë ose i paketës së mbështjellëses, sipas projektit dhe sipas fizikës së ndërtimit të sistemit. Ndalohet ngatërrimi i barrierës së avullit me shtresën hidroizoluese.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha shtresat e paketës, përfshirë astarët, ngjitësit, membranat, izolimet termike, shtresat ndarëse, mallat, ngjitësit e qeramikës, veshjet

përfundimtare dhe mbrojtëset, të jenë kompatibël ndërmjet tyre. Ndalohet përdorimi i një produkti që cenon aderencën, deformimin, elasticitetin ose performancën e një shtrese tjetër të sistemit.

Mbrojtja, riparimi dhe mirëmbajtshmëria e sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë hidroizolimin menjëherë pas aplikimit kundër dëmtimeve mekanike, shpimit, goditjes, trafikut të pakontrolluar, saldimit, depozitimit të materialeve dhe punimeve të disiplinave të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo dëmtim i sistemit hidroizolues i shkaktuar gjatë zbatimit të riparohet me material të të njëjtit sistem dhe me metodë të miratuar. Ndalohet riparimi me arna rastësore, me materiale të papajtueshme ose me zgjidhje të paaprovuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nyjet, pusetat, sifonat, depërtimet dhe pikat e tjera kritike në mënyrë të tillë që të mbeten të kontrollueshme dhe të mirëmbajtshme gjatë jetës në shërbim të godinës, aty ku kjo kërkohet nga detaji i projektit dhe funksioni i objektit.

Testimi, kontrolli dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë prova dhe kontrolle të sistemit hidroizolues përpara mbulimit përfundimtar. Në ambientet sanitare, dushe, nyjet e lagështa dhe ambientet ku projekti e kërkon, detyrohet të realizojë provë me ujë sipas kërkesës së sistemit dhe jo më pak se 24 orë, me procesverbal.

Sipërmarrësi detyrohet që në tarraca, nyje kritike, depërtime dhe pika kullimi të kryejë kontroll vizual të vazhdimësisë, aderencës dhe integritetit të membranës, si dhe çdo provë shtesë të kërkuar nga projekti ose nga prodhuesi i sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë asnjë sistem hidroizolues pa u kontrolluar më parë vazhdimësia e shtresës, mbivendosjet dhe saldimet, ngritjet vertikale, trajtimi i sifoneve dhe pusetave, trajtimi i depërtimeve dhe përputhshmëria me detajet tip.

Zona / elementi	**Sistemi bazë**	**Standardi referues**	**Kërkesa kryesore**
Themele / mure nëntokësore / elemente në kontakt me dheun	membranë hidroizoluese për nënstrukturë	EN 13969	rezistencë ndaj lagështisë së tokës, vazhdimësi, mbrojtje mekanike
Fuga ndërtimi / dilatimi / depërtime	waterstop / banda / mansheta / mastikë elastike	sipas sistemit të miratuar	mbyllje hermetike, lëvizje e kontrolluar, kompatibilitet me sistemin
Tualete / dushe / dhoma pastrimi	hidroizolim fleksibël nën finish	EN 14891	ngritje në mur, trajtim këndesh, sifonash dhe pragjesh
Kuzhinë / dietë / lavazh / kthim-larje	hidroizolim i përforcuar për zona me larje intensive	sipas sistemit të miratuar	rezistencë ndaj ujit, avullit, detergjentëve dhe pastrimit të shpeshtë
Tarraca / çati	sistem i plotë me	EN 13707	kullim korrekt, ngritje në

	pjerrësi, barrierë avulli, hidroizolim dhe mbrojtje		parapet, trajtim pusete dhe depërtimesh
Dysheme të lagështa industriale / teknike	sistem i pajtueshëm me finish-in përfundimtar	EN 14891 ose sistem ekuivalent sipas përdorimit	pa pellgëzim, nënshtrat i kontrolluar, lidhje me sifonat

Tabela përmbledhëse e përdorimit sipas zonave

Kërkesë funksionale

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë hidroizolimet si element kritik të funksionimit të objektit dhe jo si shtresë ndihmëse të zakonshme. Në një spital penitenciar, çdo dështim i hidroizolimit cenon njëkohësisht higjienën, integritetin e materialeve, sigurinë e funksionimit, mirëmbajtjen afatgjatë dhe jetëgjatësinë e ndërtesës. Për këtë arsye, çdo moskonformitet në sistemin hidroizolues konsiderohet defekt i rëndë dhe korrigjohet plotësisht me shpenzimet e Sipërmarrësit.

7.6 Termoizolimet

Termoizolimi i mureve të jashtme (Sistemi kapotë)

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë termoizolimin e mureve të jashtme në të gjitha godinat e kampusit, përfshirë bllokun spitalor, pavionet e akomodimit dhe godinat ndihmëse, vetëm mbi bazën e projektit të miratuar, detajeve tip, prerjeve, Tabelës së Finiturave / Room Data Sheets, llogaritjeve termike dhe specifikimeve të sistemit të përzgjedhur, pa ndryshuar materialin, trashësinë, renditjen e shtresave, mënyrën e fiksimit ose përbërjen e sistemit pa miratim me shkrim nga Projektuesi dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për muret e jashtme me sistem kapotë vetëm panele me lesh guri sipas EN 13162, me përçueshmëri termike të deklaruar, me densitet të përshtatshëm për fasadë dhe me klasë reagimi ndaj zjarrit të produktit jo më të ulët se A1 sipas EN 13501-1, duke paraqitur njëkohësisht dokumentacionin teknik të sistemit të plotë të fasadës së montuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm sistem kapotë të plotë dhe të pajtueshëm, të përbërë nga profili i nisjes, ngjitësi, paneli termoizolues, fiksimet mekanike, shtresa bazë, rrjeta përforcuese, primeri dhe veshja përfundimtare, pa kombinuar komponentë nga prodhues ose sisteme të ndryshme në mungesë të dokumentacionit teknik të pajtueshmërisë.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për secilin tip muri llogaritjet inxhinierike të rezistencës termike dhe të koeficientit të transmetimit termik sipas EN ISO 6946, mbi bazën e shtresave reale të projektit, dhe të mos zbatojë zgjidhje me performancë më të pafavorshme se kufijtë maksimalë të përcaktuar në projektin energjetik dhe, në mungesë të tyre, jo më të pafavorshme se $U \leq 0.25$ W/m²K për muret e jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë panelet e leshit të gurit të puthitura, me fuga të zhvendosura, pa fuga të kryqëzuara, pa boshllëqe, pa deformime dhe pa krijuar zgavra ajri të pakontrolluara prapa izolimit, si dhe të realizojë fiksimin mekanik sipas llogaritjes së sistemit, lartësisë së godinës, kushteve të erës dhe natyrës së nënshtresës.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë termoizolimin e mureve të jashtme me hidroizolimet, veshjet e jashtme, nyjet e dritareve, parapetet, elementet metalike, grilat teknike, pikat e ankerimit dhe

detajet konstruktive të trarëve dhe kolonave, në mënyrë që zgjidhja e një kapitulli të mos kompromotojë performancën e kapitullit tjetër.

DETAJ TEKNIK – Prerje X-ray e sistemit kapotë me lesh guri: mur mbajtës / ngjitës / panel lesh guri EN 13162 / fiksime mekanike / shtresë bazë / rrjetë përforcuese / primer / veshje përfundimtare.

Termoizolimi i tarracave (mbi dhe nën hidroizolim sipas sistemit të projektuar)

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë termoizolimin e tarracave, çative teknike, bazamenteve, mureve kundër dheut dhe elementeve në kontakt me lagështinë vetëm sipas paketës së miratuar të çatisë ose të elementit ndërtimor, pa lejuar zhvendosje arbitrare të shtresave në kantier. Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në tarracat e shkelshme dhe teknike me kërkesa të larta të sigurisë nga zjarri termoizolim me lesh guri sipas EN 13162, me karakteristika të deklaruara për përdorim në çati të sheshtë, përfshirë përçueshmërinë termike, rezistencën në shtypje, sjelljen ndaj ngarkesave të shërbimit dhe stabilitetin dimensional, duke mos e kufizuar specifikimin vetëm në densitetin nominal të produktit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për sistemet e tarracave me lesh guri vetëm zgjidhje të plota ku membrana hidroizoluese PVC ose TPO dhe i gjithë assemblimi i çatisë paraqesin klasifikimin e kërkuar të provuar ndaj zjarrit të jashtëm sipas EN 13501-5, mbi bazën e provave sipas CEN/TS 1187, për përdorimin fundor të sistemit, pa pranuar deklarime të përgjithshme ose të pjesshme vetëm për materialë të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në çati të përmbysura, bazamente, mure kundër dheut, pjesë vertikale në kontakt me terrenin dhe zona me lagështi të vazhdueshme vetëm XPS sipas EN 13164, me rezistencë të përshtatshme në shtypje, me absorbim të ulët të ujit, me stabilitet dimensional dhe me karakteristika të deklaruara për përdorim në kushte ngarkese dhe lagështie.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë XPS në tarraca vetëm sipas paketës së miratuar të çatisë, qoftë në sistem të përmbysur mbi hidroizolim, qoftë në sistem tjetër të projektuar dhe të verifikuar nga Projektuesi, pa lejuar zëvendësime ose zhvendosje të shtresave pa miratim me shkrim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në tarracat e shfrytëzueshme, në tarracat teknike dhe në zonat me ngarkesë mirëmbajtjeje material termoizolues me rezistencë në shtypje jo më të vogël se ajo e kërkuar nga llogaritjet reale të projektit dhe, për zgjidhjet me XPS, jo më të vogël se 300 kPa, përveç rasteve kur ngarkesat reale kërkojnë klasë më të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për secilin tip tarrace llogaritjet inxhinierike të koeficientit të transmetimit termik sipas EN ISO 6946 dhe të mos zbatojë zgjidhje me performancë më të pafavorshme se kufijtë maksimalë të përcaktuar në projektin energjetik dhe, në mungesë të tyre, jo më të pafavorshme se $U \leq 0.20$ W/m²K për elementet horizontale të sipërme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë termoizolimin e tarracave me avull-ndaluesin, hidroizolimin, shtresat e ndarjes, shtresat mbrojtëse, ballastin, shtresat e filtrimit, pusetat, pikat e shkarkimit, parapetet, bazat e pajisjeve teknike dhe të gjitha depërtimet e instalimeve, në mënyrë që termoizolimi të funksionojë si pjesë e pandarë e paketës së plotë të çatisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë termoizolimin në bazamente, parapete, pjesë vertikale dhe zona në kontakt me dheun me shtresa mbrojtëse, membrana drenazhuese ose panele mbrojtëse sipas

detajeve të projektit, duke shmangur dëmtimet nga rrezatimi UV, punimet pasuese, mjetet e kantierit dhe mbushjet me dhe.

DETAJ TEKNIK – Shtresëzimi i termoizolimit në tarracë: soletë / avull-ndalues sipas projektit / lesh guri ose XPS sipas sistemit të miratuar / membranë hidroizoluese PVC ose TPO ose konfigurim i përmbysur sipas detajit / shtresë mbrojtëse / përfundim.

Trajtimi i urave termike në trarë, kolona dhe dritare

Sipërmarrësi detyrohet të projektojë dhe zbatojë termoizolimin si shtresë të vazhdueshme dhe të pandërprerë në të gjitha nyjet ndërmjet elementeve vertikale dhe horizontale, përfshirë trarët, kolonat, soletat buzë fasadës, parapetet, pragjet, arkitrat, anësoret e dritareve, daljet teknike, ankerimet metalike dhe çdo depërtim të mbështjellësit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë me llogaritje të detajuara sipas ISO 10211 të gjitha nyjet kritike të mbështjellësit, veçanërisht takimin mur-dritare, mur-soletë, mur-kolonë dhe mur-trar, dhe të mos zbatojë asnjë detaj pa u miratuar paraprakisht zgjidhja teknike e urës termike lineare ose pikësore.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo paketë ndërtimore rrezikun e kondensimit sipërfaqësor dhe ndër-shtresor sipas EN ISO 13788 dhe të mos pranojë asnjë zgjidhje që favorizon lagështinë, mykun, akumulimin e avullit ose uljen e temperaturës së sipërfaqes së brendshme nën kufijtë e pranueshëm higjieno-sanitarë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë takimin e termoizolimit me dritaret duke e vazhduar izolimin deri në kufirin maksimal të lejuar nga detaji i kasës, duke izoluar arkitrat, anësoret dhe parapetet, dhe duke shmangur ekspozimin e drejtpërdrejtë të betonit, profileve metalike ose elementeve të tjera me përçueshmëri të lartë termike drejt anës së brendshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në pikat e trarëve, kolonave dhe skajeve të soletave termoizolimi të mos ndërpritet nga elemente dytësore, profile mbajtëse, mbërthime mekanike, kasa metalike ose mbajtëse të pajisjeve pa u dhënë zgjidhje teknike të dokumentuar që ruan vazhdimësinë termike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë në të gjitha godinat e kampusit të njëjtën logjikë të vazhdimësisë termike në nyjet e mbështjellësit, pa krijuar ndryshime të pajustifikuara ndërmjet bllokut spitalor, pavioneve dhe godinave ndihmëse, kur elementi ka funksion dhe ekspozim të njëjtë.

DETAJ TEKNIK – Takimi i termoizolimit me dritaren: vazhdim i izolimit në zbulim, izolim i arkitrës dhe parapetit, shmangie e kontaktit të drejtpërdrejtë të betonit me ambientin e brendshëm, vulosje e kontrolluar e fugave.

Metodologjia e kontrollit dhe pranimi i punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë para fillimit të punimeve fletët teknike, deklaratat e performancës, klasifikimet ndaj zjarrit, vlerat e deklaruara të përçueshmërisë termike, rezistencës në shtypje, absorbimit të ujit, stabilitetit dimensional dhe çdo dokument tjetër teknik provues për leshin e gurit EN 13162 dhe XPS EN 13164 që do të përdoret në objekt.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë para fillimit të punimeve llogaritjet inxhinierike të U-value për muret dhe tarracat sipas EN ISO 6946, si dhe llogaritjet për bazamentet, dyshemetë dhe

elementet në kontakt me terrenin sipas ISO 13370, bashkë me verifikimet e urave termike sipas ISO 10211 dhe të kondensimit sipas EN ISO 13788, duke mos lejuar fillimin e zbatimit pa miratimin teknik të dokumentacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për sistemet e tarracave me membranë dokumentacionin e klasifikimit ndaj zjarrit të produktit sipas standardeve përkatëse të aplikueshme dhe dokumentacionin e klasifikimit të sistemit të plotë të çatisë ndaj zjarrit të jashtëm sipas EN 13501-5, mbi bazën e provave sipas CEN/TS 1187, në mënyrë që pranimi të bazohet mbi performancën e provuar të assemblimit dhe jo vetëm mbi emërtimin tregtar të materialeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll paraprak të nënshtresës për rrafshësi, qëndrueshmëri, pastërti, lagështi, aderencë dhe përputhje me detajet e projektit, dhe të mos vendosë termoizolim mbi sipërfaqe të papërshtatshme, të paqëndrueshme ose të papërgatitura sipas kërkesave të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë gjatë zbatimit trashësinë reale të paneleve, mënyrën e vendosjes, tipin dhe numrin e fiksimeve, vazhdimësinë e izolimit, trajtimin e nyjeve, kthimet në dritare, trajtimin e bazamenteve, koordinimin me hidroizolimin dhe çdo pikë kritike të urave termike, me procesverbale, evidencë fotografike dhe kontroll para mbulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë mbulimin e termoizolimit me suva, hidroizolim, veshje, shtresa mbrojtëse ose elemente të tjera pa u verifikuar përputhja e materialit me standardin përkatës, përputhja e trashësisë reale me projektin, përputhja e U-value me llogaritjet e miratuara dhe përputhja e detajeve të nyjeve me zgjidhjet e aprovuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranimin e punimeve pa u verifikuar mungesa e boshllëqeve, deformimeve, urave termike të patrajtuara, pikave me rrezik kondensimi, mospërputhjeve në paketën e çatisë dhe çdo mangësie tjetër që cenon performancën termike, higrotermike dhe funksionale të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të riparojë, zëvendësojë dhe riekzekutojë me shpenzimet e veta çdo panel, shtresë, nyje ose detaj që rezulton jashtë projektit, jashtë standardit, jashtë dokumentacionit të miratuar ose jashtë kontrollit QA/QC, pa të drejtë kërkese për shtesë afati ose kostoje.

Elementi	**Materiali i detyrueshëm**	**Standardi kryesor**	**Kërkesa minimale**
Mure të jashtme / sistem kapotë	Lesh guri	EN 13162	Produkt jo më i ulët se Klasa A1; U jo më i pafavorshëm se projekti energjetik dhe, në mungesë të tij, ≤ 0.25 W/m²K
Tarraca të shkelshme / teknike me kërkesa të larta zjarri	Lesh guri për çati të sheshtë	EN 13162	Karakteristika të deklaruara për çati të sheshtë; koordinim me sistemin e plotë të hidroizolimit dhe zjarrit
Membranë për tarraca me kërkesë zjarri	PVC ose TPO sipas sistemit	EN 13501-5 / CEN/TS 1187	Pranim vetëm si pjesë e një assemblimi të provuar dhe të miratuar të çatisë
Çati të përmbysura / bazamente / mure kundër dheut	XPS	EN 13164	Rezistencë në shtypje sipas projektit dhe jo më pak se 300 kPa kur aplikohet; absorbim i ulët i ujit

Ura termike	Detaje të verifikuara	ISO 10211	Verifikim i të gjitha nyjeve kritike para zbatimit
Kondensimi / myku	Kontroll higrotermik	EN ISO 13788	Nuk lejohet zgjidhje që favorizon kondensim ose myk
Llogaritja e performancës termike	Llogaritje inxhinierike	EN ISO 6946 / ISO 13370	Dorëzim dhe miratim para fillimit të punimeve

7.7 Izolimet akustike

Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha izolimet akustike në përputhje me projektin arkitektonik, strukturor, MEP, detajet e rifiniturave, ndarjen funksionale të ambienteve dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha ndarjet me kërkesë akustike me lartësi të plotë deri në soletë, pa i ndërprerë në tavane të varura, boshte teknike ose hapësira të ndërmjetme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si pika kritike akustike të gjitha nyjet mur–mur, mur–soletë, mur–derë, mur–dritare, mur–bosht teknik, kalimet e kanaleve të ajrit, tubacioneve, kutive elektrike dhe paneleve të inspektimit.

Sipërmarrësi detyrohet të vulosë të gjitha fugat dhe penetrimet me lesh guri, mastikë akustike dhe, kur kërkohet edhe rezistencë ndaj zjarrit, me sisteme të certifikuara të mbylljes kundër zjarrit, të pajtueshme me ndarjen ku vendosen.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kuti elektrike përballë njëra-tjetrës në të dy anët e murit në të gjitha ndarjet me kërkesë akustike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë izolimet akustike me kërkesat e higjienës, pastrimit, mbrojtjes kundër dëmtimit të qëllimshëm, mbrojtjes kundër vetëlëndimit, kontrollit të aksesit, HVAC dhe mbrojtjes nga zjarri.

Godina e spitalit

Dhoma pacientësh, konsultë, ekzaminim, laborator, farmaci, zyra mjekësore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet ndërmjet këtyre ambienteve me mur masiv mineral ose me ndarje të thatë akustike, sipas tipit të murit të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur në projekt parashikohet ndarje e thatë akustike, ta realizojë atë me këtë përbërje minimale:

- strukturë metalike jo më pak se 75 mm;
- profile metalike jo më pak se 1.00 mm në zonat klinike;
- shirit akustik nën profilet perimetrale;
- mbushje të plotë me lesh guri 50–75 mm, me densitet jo më të vogël se 70 kg/m³;
- veshje me 2 x 12.5 mm pllaka me rezistencë të shtuar ndaj goditjes dhe lagështirës në secilën anë;
- mastikë akustike në të gjitha nyjet perimetrale.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në laborator, farmaci dhe në faqet me ekspozim ndaj lagështirës ose pastrimit të shpeshtë:

- 1 x 12.5 mm pllakë çimentoje në faqen e ekspozuar;
- 1 x 12.5 mm pllakë me rezistencë të shtuar ndaj goditjes dhe dëmtimit si shtresë e dytë, mbi të njëjtën strukturë akustike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbi muret masive të këtyre ambienteve suvatim mineral të lëmuar dhe bojë higjienike të larshme, ndërsa mbi sistemet e thata të realizojë stuko të plotë, astar dhe bojë higjienike të larshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dyer akustike me guarnicione perimetrale, prag automatik izolues akustik dhe kornizë të vulosur në konsultë, ekzaminim, laborator, farmaci, zyra mjekësore dhe në të gjitha ambientet ku kërkohet ruajtja e konfidencialitetit pacient–mjek.

Sallë operacioni, reanimacion, sterilizim dhe ambiente procedurale

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret e këtyre ambienteve me mur masiv të suvatuar ose me sistem higjienik me sipërfaqe të mbyllur dhe të pastrueshme, pa nyje të hapura dhe pa materiale të ekspozuara të brishta.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavane higjienike të mbyllura ose tavane modulare spitalore vetëm kur ato janë të përshtatshme për pastrim, dezinfektim, koordinim me HVAC dhe nuk cenojnë performancën akustike të ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha penetrimet e HVAC, gazrave mjekësore, elektrikës, ndriçimit dhe pajisjeve të fiksuara me vulosje akustike dhe, sipas rastit, me mbyllje të certifikuar kundër zjarrit.

Korridore klinike dhe zona transporti pacientësh

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë e korridoreve klinike dhe të zonave të transportit të pacientëve me:

- nënshtresë akustike ose shtresë elastike;
- shirit perimetrik elastik;
- veshje finale me vinil spitalor, gomë teknike ose material tjetër të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë veshje të forta të pandërprera pa shtresë elastike mbi dhoma pacientësh, konsultash ose ambiente të tjera të qeta.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavane ose panele thithëse të zërit vetëm në korridore klinike të mbrojtura, me sipërfaqe higjienike, të larshme dhe jo të manipulueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë në degëzimet e ventilimit të dhomave të pacientëve, konsultave, laboratorëve dhe zonave të qeta zhurmë-mbytës, lidhje fleksibël dhe trajtime kundër vibrimit, në mënyrë që rrjeti HVAC të mos krijojë transmetim të zërit ndërmjet ambienteve.

Godina e pavionit

Dhoma akomodimi, dhoma sigurie, izolim, psikiatri

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë faqet e brendshme të këtyre ambienteve me zgjidhje masive, kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe të kontrollueshme, të përbëra nga:

- beton i pastër, ose
- mur masiv mineral i suvatuar fort,
- sipas detajit të miratuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për faqen e brendshme të këtyre dhomave:

- suvatim çimento-gëlqere ose suvatim industrial mineral me rezistencë të lartë;
- stuko minerale vetëm kur lejohet nga përfundimi sipërfaqësor;
- bojë kundër dëmtimit të qëllimshëm, epokside, poliuretanike ose material tjetër të miratuar sipas projektit të rifiniturave.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë në faqen e brendshme të këtyre ambienteve:

- pllaka gipsi standarde;
- pllaka gipsi me rezistencë të shtuar ndaj goditjes;
- tavane të varura të ekspozuara;
- panele të çmontueshme;
- panele thithëse të brishta.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet përmirësim akustik shtesë, ta realizojë shtresën akustike vetëm nga ana e jashtme e murit, në korridore, zona stafi, ambiente teknike ose hapësira të tjera të mbrojtura, me këtë përbërje minimale:

- strukturë metalike e shkëputur 50–75 mm;
- profile metalike jo më pak se 1.00 mm;
- shirit akustik në profilet perimetrale;
- lesh guri 50–75 mm, me densitet jo më të vogël se 70 kg/m³;
- veshje me 2 x 12.5 mm pllaka me rezistencë të shtuar ndaj goditjes dhe dëmtimit, ose
- 1 x 12.5 mm pllakë çimentoje + 1 x 12.5 mm pllakë me rezistencë të shtuar ndaj goditjes dhe dëmtimit,
  sipas nivelit të goditjes, lagështirës dhe pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pllakë çimentoje në anën e korridorit ose të zonës së shërbimit kur zona ka pastrim agresiv, lagështirë, goditje të larta ose përdorim më të fortë operacional.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pllaka me rezistencë të shtuar ndaj goditjes dhe dëmtimit vetëm në anën e jashtme të murit, në korridore ose zona të mbrojtura, kur projekti lejon përdorimin e një zgjidhjeje më ekonomike se pllaka e çimentojes.

Sipërmarrësi detyrohet që muri ndërmjet dy dhomave ose qelive, kur të dyja faqet e brendshme duhet të mbeten të forta, të realizohet me mur betonarme ose mur masiv mineral, me vulosje të plotë të nyjeve, pa kuti elektrike përballë njëra-tjetrës dhe pa penetrime të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dyer të përforcuara me performancë akustike, me guarnicione dhe nyje të vulosura në hyrje dhome, dhoma interviste, dhoma psikiatrie, dhoma vëzhgimi dhe ambiente ku kërkohet kufizim i komunikimit të paautorizuar.

Korridore pavioni dhe stacione vëzhgimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë korridoret e pavionit me:

- veshje akustike të shkëputur vetëm në faqet e lejuara nga projekti;
- dysheme me shtresë elastike akustike;
- shirita perimetrikë në kontaktet me muret;
- tavane vetëm kur nuk cenojnë sigurinë dhe nuk krijojnë elemente të manipulueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë në rrjetin e ventilimit të pavionit zhurmë-mbytës në degëzimet ndërmjet dhomave, korridoreve dhe ambienteve të përbashkëta, në mënyrë që të mos krijohet efekti i komunikimit të zërit nëpërmjet rrjetit të ajrit.

Godina e kuzhinës

Mure, tavane dhe rifinitura

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret e kuzhinës me:

- beton ose muraturë të suvatuar fort;
- përfundim sipërfaqësor të larshëm, rezistent ndaj yndyrës, avullit dhe pastrimit;
- pllakë çimentoje në faqet ku kërkohet panel i thatë rezistent.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pllaka gipsi standarde në kuzhinë, larje, përgatitje, magazina ushqimore dhe në zona me avull ose yndyrë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pllakë çimentoje, panel mineral të fortë ose suvatim mineral të fortë me veshje të larshme, në varësi të nënshtresës dhe nivelit të ekspozimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tavane akustike të brishta ose panele thithëse jo të përshtatshme për lagështirë, yndyrë dhe larje agresive.

Pajisje dhe MEP

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë të gjitha pajisjet e kuzhinës mbi bazamente kundër vibrimit ose mbështetëse elastike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje fleksibël për ventilatorë, aspiratorë, pompa, lavastovilje, pajisje frigoriferike, tubacione dhe kanale ajri.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë zhurmë-mbytës në kanalet e ajrit aty ku zhurma e kuzhinës mund të përhapet në korridore, zona stafi ose godina të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të vulosë hermetikisht të gjitha penetrimet e tubacioneve dhe kanaleve të kuzhinës me materiale akustike dhe, sipas rastit, me mbyllje të certifikuar kundër zjarrit.

Dyer, dritare, nyje dhe penetrime

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dyer akustike me klasë të dokumentuar në të gjitha ambientet ku muri ka kërkesë akustike të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë guarnicione perimetrale, prag automatik izolues akustik dhe korniza të vulosura në të gjitha dyert akustike.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nyjet mur–derë, mur–dritare, mur–soletë, mur–bosht teknik, mur–kanal ajri dhe mur–tubacion me:

- mastikë akustike;
- lesh guri mbushës;
- shirit akustik;
- mbyllje të certifikuar kundër zjarrit kur kërkohet edhe rezistencë ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë dy elemente të dobëta përballë njëri-tjetrit në të dy anët e murit, si kuti elektrike, grila, panele shërbimi ose vizorë, pa detaj të posaçëm akustik.

Ambienti sipas projektit	**Faqja e brendshme**	**Faqja e jashtme**	**Dysheme**	**Tavan**	**Detaj kritik**
Dhoma pacienti në spital	Mur masiv i suvatuar ose sistem higjienik	Veshje akustike e shkëputur kur kërkohet	Nënshtresë akustike + veshje resiliente	Tavan higjienik ose akustik sipas zonës	Derë akustike + nyje të vulosura
Konsultë / ekzaminim	Mur masiv ose ndarje e thatë akustike	E njëjta zgjidhje sipas projektit	Dysheme resiliente	Tavan akustik higjienik	Konfidencialitet + pa kuti elektrike përballë
Laborator / farmaci	Mur masiv + përfundim i larshëm	Pllakë me rezistencë të shtuar ndaj goditjes ose pllakë çimentoje sipas lagështirës	Veshje teknike resiliente	Tavan higjienik	Derë akustike + penetrime të vulosura
Sallë operacioni / reanimacion	Mur higjienik masiv	Sipas sistemit spitalor	Dysheme teknike e qetë	Tavan higjienik i mbyllur	HVAC + gazra + penetrime
Qeli / dhomë pavioni	Zgjidhje masive kundër dëmtimit të qëllimshëm	Veshje akustike e shkëputur vetëm nga korridori	Dysheme me shkëputje akustike në korridor	Pa tavan të varur të ekspozuar	Nuk lejohet gipsi nga brenda
Dhoma izolimi / psikiatri	Zgjidhje masive kundër dëmtimit të qëllimshëm	Pllakë çimentoje ose pllakë me rezistencë	Dysheme me reduktim goditjeje	Pa elemente të manipulueshme	Kufizim i komunikimit të paautorizuar + siguri

	dhe kundër vetëlëndimit	të shtuar ndaj goditjes nga jashtë kur lejohet			
Korridor pavioni	Përfundim i fortë	Veshje akustike e shkëputur sipas projektit	Shtresë elastike + shirit perimetrik	Vetëm kur lejohet nga siguria	Kontroll i zhurmës operative
Kuzhinë / larje	Suvatim mineral i fortë / pllakë çimentoje	Pllakë çimentoje / panel mineral i fortë	Dysheme teknike rezistente	Pa tavane delikate	Bazamente kundër vibrimit + zhurmë-mbytës
Bosht teknik / penetrime	Sipas murit bazë	Sipas murit bazë	—	—	Vulosje akustike + mbyllje kundër zjarrit

Tabela e zgjidhjeve sipas ambienteve

7.8 Veshjet e fasadës

Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë veshjet e fasadës në përputhje me projektin arkitektonik, detajet e rifiniturave, termoizolimet e kapitullit 7.6, hidroizolimet, sistemet e dritareve, sistemet e mbrojtjes dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë veshje të brishta, elemente dekorative të dala, nënkonstruksione të pambrojtura, panele të lehta të manipulueshme ose materiale që dëmtohen lehtësisht nga goditja, lagështira, kripërat, rrezatimi diellor dhe pastrimi periodik.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha veshjet e fasadës mbi nënshtresa të rrafshta, të thata, të qëndrueshme dhe të përgatitura sipas kërkesave të sistemit, me të gjitha shtresat e astarimit, ngjitjes, përforcimit, fiksimit dhe përfundimit sipërfaqësor të parashikuara në detajet e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në të gjitha fasadat e ekspozuara shtresa përfundimtare me rezistencë ndaj rrezeve UV, ndaj lagështirës, ndaj ndotjes atmosferike dhe ndaj plasaritjeve sipërfaqësore, me ngjyra dhe tekstura sipas projektit, pa përdorur produkte që kërkojnë mirëmbajtje të shpeshtë ose japin degradim të shpejtë estetik.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë veshjet e fasadës me nyjet e dritareve, pragjet, parapetet, bazamentet, elementet e kullimit, instalimet e fshehura, ndriçimin e jashtëm, sinjalistikën dhe elementet e sigurisë, në mënyrë që të mos krijohen ura uji, ura termike, pika të dobëta mekanike ose hapësira të manipulueshme.

Godina e spitalit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në godinën e spitalit fasadë me sistem termoizolues të jashtëm mbi lesh guri sipas kapitullit 7.6, me shtresë bazë të përforcuar, rrjetë alkali-rezistente dhe shtresë përfundimtare me suva dekorative minerale, silikate ose silikonike, të larshme dhe me rezistencë të lartë ndaj kushteve atmosferike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në zonat kryesore të fasadës së spitalit përfundim sipërfaqësor me teksturë të imët ose mesatare, jo më të trashë se sa lejon sistemi, me ngjyra të çelëta dhe të qeta sipas projektit arkitektonik, duke shmangur kontraste agresive, tone shumë të errëta dhe zgjidhje që rrisin mbinxehjen e mbështjellësit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në zonat e hyrjeve, në fasadat e aksesit të ambulancës, në korridoret e jashtme të shërbimit dhe në zonat me rrezik më të lartë goditjeje shtresë bazë të dyfishtë të përforcuar me rrjetë dhe përfundim sipërfaqësor me rezistencë të shtuar mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë bazamentet e godinës së spitalit me veshje më rezistente se fusha e zakonshme e fasadës, duke përdorur sipas projektit:

- suva minerale të përforcuar me dy shtresa rrjete;
- pllaka guri porcelanik për përdorim të jashtëm;
- ose panele çimentoje me përfundim të mbrojtur,

në lartësinë e ekspozimit ndaj spërkatjes, goditjes dhe ndotjes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë anësoret e dritareve, arkitrat, pragjet, parapetet dhe kthimet e fasadës me profile këndore, rrjeta përforcuese, pika kullimi dhe detaje të mbyllura, pa lënë skaje të pambrojtura ose qoshe të dobëta ndaj goditjes dhe depërtimit të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë në godinën e spitalit veshje metalike të holla, panele dekorative të paqëndrueshme, elemente të varura të pambrojtura ose sisteme që cenojnë higjienën, mirëmbajtjen dhe kontrollin institucional të fasadës.

Godina e pavionit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në godinën e pavionit fasadë me karakter më të fortë dhe më rezistent ndaj goditjes se sa godina e spitalit, duke përdorur mbi termoizolimin e jashtëm shtresë bazë të përforcuar dhe përfundim sipërfaqësor mineral ose silikonik me rezistencë të shtuar mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në të gjitha lartësitë e arritshme nga përdoruesit, veçanërisht në katet përdhe, në korridoret e jashtme të kontrolluara, pranë zonave të daljeve, në oborret e ajrimit dhe në anët e ekspozuara të pavionit, fasadë me dy shtresa rrjete përforcuese dhe shtresë përfundimtare kundër dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në bazamentet e pavionit zgjidhje me rezistencë të lartë mekanike, si:

- veshje minerale të forta të përforcuara;
- pllaka guri porcelanik për fasadë të jashtme;
- ose panele çimentoje me fiksim të mbrojtur,

duke shmangur materiale që thyhen, shkëputen ose dëmtohen lehtë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fasadat e pavionit pa elemente dekorative të dala, pa veshje të ventiluara të aksesueshme nga jashtë në zonat e kontrolluara dhe pa detaje që krijojnë mbajtje, fshehje, ngjitje ose mundësi ngjitjeje e manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nyjet me dritaret, grilat e ventilimit, elementet e sigurisë, prizmat e ndriçimit të jashtëm dhe pajisjet e kontrollit me detaje të mbyllura, të forta dhe të pambyllura ndaj ujit, pa boshllëqe dhe pa nënshtresa të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në pavion ngjyra dhe tekstura të kontrolluara, jo agresive, por edhe jo shumë të ndjeshme ndaj ndotjes, grafitit, fërkimit dhe mirëmbajtjes së shpeshtë.

Godina e kuzhinës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në godinën e kuzhinës veshje fasade me karakter teknik dhe industrial, me rezistencë të lartë ndaj lagështirës, avujve, yndyrave, ndryshimeve termike dhe pastrimit periodik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në faqet e zakonshme të godinës së kuzhinës sistem termoizolues të jashtëm me përfundim mineral ose silikonik, ndërsa në fasadat e shërbimit, në zonat e shkarkimeve, pranë daljeve të aspirimit, në zonat e larjes dhe në faqet me ekspozim më të lartë funksional të përdorë sipas projektit:

- pllaka çimentoje për përdorim të jashtëm;
- panele fibër-çimentoje;
- ose veshje minerale të forta të përforcuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë në godinën e kuzhinës veshje të ndjeshme ndaj avullit, yndyrës, ndotjes së përqendruar dhe larjes teknike, si dhe të mos përdorë përfundime sipërfaqësore që zbardhen, njollosen ose degradojnë shpejt nga shkarkimet e ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë bazamentet, qoshet, anët e hyrjeve të shërbimit dhe të gjitha zonat e ekspozuara ndaj karrocave, ngarkim-shkarkimit dhe goditjes me veshje të forta të përforcuara ose me panele çimentoje të mbrojtura.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë të gjitha daljet e aspirimit, grilat, grykat, pajisjet e fiksuara të fasadës dhe elementet metalike me veshjen, në mënyrë që të mos krijohen njolla të vazhdueshme, rrjedhje në fasadë, çarje lokale ose pika korrozioni.

Bazamentet, qoshet, nyjet dhe elementet e ekspozuara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në të gjitha godinat bazamente me rezistencë më të lartë se fusha e përgjithshme e fasadës, duke përdorur sisteme të përforcuara dhe përfundime të përshtatshme për goditje, spërkatje uji, baltë dhe pastrim.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë të gjitha qoshet vertikale të godinave, anësoret e hapjeve, skajet e bazamenteve, kalimet e niveleve dhe kontaktet me elementet metalike me profile këndore, rrjeta përforcuese dhe detaje të mbyllura.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha fugat e lëvizjes, fugat teknologjike dhe fugat e takimit ndërmjet materialeve të ndryshme me profil të posaçëm dhe mbyllje elastike për përdorim të jashtëm, të qëndrueshme ndaj UV dhe kushteve atmosferike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha nyjet e fasadës me dritaret, dyert e jashtme, grilat, parapetet, ulluqet, kallkanet, mbulesat e mureve dhe elementet e mbrojtjes me pika kullimi, profile skajore dhe mbyllje të kontrolluar ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë asnjë segment të termoizolimit të ekspozuar, asnjë nyje të pambyllur dhe asnjë skaj materiali pa mbrojtje mekanike dhe atmosferike.

Kërkesa për pranimin e veshjeve të fasadës

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë para zbatimit mostrat e ngjyrave, teksturave, përfundimeve sipërfaqësore, profileve, paneleve dhe të gjitha materialeve të fasadës për miratim nga Projektuesi dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë fletët teknike, deklaratat e performancës, klasifikimet e reagimit ndaj zjarrit, kërkesat e montimit dhe dokumentacionin e plotë të sistemit për çdo zgjidhje të fasadës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë paraprakisht një segment prove të fasadës për secilën godinë ose për secilin tip të veçantë veshjeje, ku të verifikohen:

- ngjyra;
- tekstura;
- nyjet;
- qoshet;
- bazamenti;
- takimi me dritaren;
- takimi me parapetin;
- dhe cilësia e përgjithshme e punimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kalojë në zbatim masiv pa u miratuar segmenti i provës dhe pa u verifikuar përputhja e tij me projektin.

Godina	**Fusha kryesore e fasadës**	**Bazamenti**	**Zonat e ekspozuara**	**Kufizime kryesore**
Spitali	Suva minerale / silikate / silikonike mbi sistem termoizolues me lesh guri	Veshje e përforcuar, pllakë guri porcelanik ose panel çimentoje sipas projektit	Hyrje, ambulancë, korridore shërbimi, nyje me dritare	Nuk lejohen veshje të brishta dhe elemente dekorative të dala
Pavioni	Suva e përforcuar me rezistencë të shtuar ndaj goditjes mbi sistem termoizolues	Veshje me rezistencë të lartë mekanike, pllakë guri porcelanik ose panel çimentoje	Kati përdhe, oborre, dalje, korridore të kontrolluara	Nuk lejohen elemente të aksesueshme, të manipulueshme ose të ngjitshme
Kuzhina	Suva teknike e qëndrueshme ose panele fibër-çimentoje / pllaka	Veshje e fortë teknike e përforcuar	Zona shkarkimesh, dalje aspirimi, hyrje shërbimi,	Nuk lejohen veshje të ndjeshme ndaj yndyrës, avullit dhe pastrimit intensiv

	çimentoje në faqet e shërbimit		larje	

Tabela e zgjidhjeve sipas godinave

Materiali / sistemi	**Spital**	**Pavion**	**Kuzhinë**
Ngjitës për ETICS	✓	✓	✓
Fiksime mekanike	✓	✓	✓
Lesh guri fasade	✓	✓	✓
Shtresë bazë	✓	✓	✓
Rrjetë përforcuese	✓	✓	✓
Rrjetë shtesë në zona të ekspozuara	✓	✓	✓
Astar sipas sistemit	✓	✓	✓
Suvë dekorative minerale / silikate / silikonike	✓	✓	✓
Veshje e përforcuar e bazamentit	✓	✓	✓
Pllakë guri porcelanik	✓	✓	—
Pllakë çimentoje	✓	✓	✓
Panel fibër-çimentoje	—	—	✓
Elemente metalike të mbrojtura ndaj korrozionit	✓	✓	✓
Profile këndore / skajore / pikë-kullimi	✓	✓	✓
Profile fuga lëvizjeje	✓	✓	✓
Mastikë dhe mbyllje elastike	✓	✓	✓
Profile mbyllëse për dalje aspirimi / grila	—	✓ / sipas rastit	✓
Përfundim me rezistencë të shtuar mekanike	— / sipas hyrjeve	✓	✓ / në zona shërbimi
Përfundim më pak i ndjeshëm ndaj ndotjes dhe fërkimit	✓	✓	✓

7.9 Tarracat dhe shtresat e tyre

7.9.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha tarracat e sheshta të godinës së spitalit, godinës së pavionit dhe godinës së kuzhinës me të njëjtin sistem shtresash, me pjerrësi të kontrolluar, me termoizolim vetëm me lesh guri dhe pa përdorimin e XPS, EPS, polistirenit, PIR/PUR ose materialeve të tjera termoizoluese me bazë polimerike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të sistemit të certifikuara, të përshtatshme për objekt spitalor-penitenciar, të qëndrueshme ndaj kushteve atmosferike, rezistente ndaj lagështirës, me kërkesa të ulëta mirëmbajtjeje dhe me jetëgjatësi projektimi jo më të vogël se 30 vjet.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha tarracat si sistem të plotë dhe të vazhdueshëm, duke përfshirë shtresën e pjerrësisë, astarimin, barrierën kundër avullit, termoizolimin, shtresën

ndarëse, hidroizolimin, shtresën mbrojtëse, shtresën përfundimtare, pusetat, daljet rezervë, parapetet, kapakët, depërtimet MEP dhe të gjitha nyjet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha tarracat të kenë pjerrësi të vazhdueshme drejt pikave të kullimit, jo më të vogël se 1.5% dhe jo më të madhe se 2.0%, përveç rasteve kur detajet e projektit përcaktojnë ndryshe.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë në çdo tarracë kullim kryesor dhe dalje rezervë/emergjente për shkarkimin e ujërave, në mënyrë që bllokimi i një pike kullimi të mos shkaktojë grumbullim uji mbi sistemin e tarracës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresën përfundimtare me pllaka gres-porcelan mbi mbështetëse të rregullueshme vetëm si sipërfaqe teknike e kontrolluar, e aksesueshme për mirëmbajtje nga personeli i autorizuar dhe jo si sipërfaqe e lirë e aksesueshme nga pacientët ose persona të paautorizuar.

Figura 7.9-1 — Skema grafike e instalimit të tarracës së sheshtë. Skema tregon shtresëzimin tip, pusetën e kullimit, daljen rezervë në parapet, kthimin e membranës në parapet, depërtimet MEP dhe rendin e shtresave nga soleta betonarme deri te pllakat gres-porcelan mbi mbështetëse të rregullueshme.

7.9.2 Shtresëzimi i tarracës së sheshtë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në të gjitha godinat shtresëzimin e mëposhtëm, nga poshtë lart:

Nr.	Shtresa e sistemit	Specifikimi minimal
1	Soletë betonarme	Sipas projektit strukturor
2	Beton për formimin e pjerrësisë	Klasa jo më e vogël se C16/20, me fibra polipropileni
3	Astar bituminoz	Me bazë ujore, për përgatitjen e nënshtresës
4	Membranë kundër avullit	SBS 3 mm, me shtresë alumini
5	Panele lesh guri për tarraca të sheshta	EN 13162, klasa A1, dendësi ≥ 150 kg/m³, CS(10) ≥ 90 kPa
6	Shtresë ndarëse / mbrojtëse	Sipas sistemit të hidroizolimit
7	Membranë sintetike PVC-P	2.0 mm, EN 13956, e përforcuar me rrjetë poliesteri
8	Gjeotekstil mbrojtës	≥ 300 g/m²
9	Pllakë ose shtresë shpërndarëse ngarkese	Nën mbështetëset plastike, sipas sistemit
10	Mbështetëse të rregullueshme për pllaka tarrace	Me bazë të gjerë dhe të përshtatshme për përdorim të jashtëm
11	Pllaka gres-porcelan për përdorim të jashtëm	20 mm, kundër rrëshqitjes R11

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pllakë ose shtresë shpërndarëse ngarkese nën mbështetëset e rregullueshme, në mënyrë që ngarkesat pikësore të mos dëmtojnë membranën PVC-P, shtresën mbrojtëse dhe termoizolimin me lesh guri.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë fiksimin, ballastimin dhe qëndrueshmërinë e shtresës përfundimtare ndaj veprimit të erës, veçanërisht në skaje, qoshe, parapete, zona të hapura dhe rreth depërtimeve teknike.

7.9.3 Formimi i pjerrësisë dhe përgatitja e nënshtresës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë betonin e pjerrësisë me klasë jo më të vogël se C16/20, të përzier me fibra polipropileni, me trashësi dhe pjerrësi sipas projektit, duke siguruar rrjedhjen e lirë të ujit drejt pikave të kullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë zona depresioni, xhepa uji, kundërpjerrësi ose sipërfaqe të parregullta që mund të shkaktojnë qëndrim të ujit mbi tarracë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sipërfaqen e betonit të pjerrësisë me astar bituminoz me bazë ujore, të përshtatshëm për përdorim institucional dhe për vendosjen e barrierës kundër avullit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë barrierën kundër avullit mbi sipërfaqe të lagura, të pluhurosura, të palidhura ose pa astarim të plotë.

7.9.4 Barriera kundër avullit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë barrierën kundër avullit me membranë bituminoze elastomerike SBS, me trashësi minimale 3 mm dhe me shtresë alumini, të vazhdueshme në të gjithë sipërfaqen e tarracës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbivendosjet, saldimet, kthimet në parapete, takimet me elemente vertikale dhe kalimet rreth depërtimeve në mënyrë të pandërprerë, pa hapje, pa rrudha dhe pa ndërprerje të shtresës së aluminit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë barrierë kundër avullit me shtresë alumini në të gjitha godinat, me vëmendje të veçantë në godinën e kuzhinës, për shkak të avujve, lagështirës dhe ngarkesës më të lartë funksionale.

7.9.5 Termoizolimi me lesh guri

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në të gjitha tarracat vetëm panele lesh guri për tarraca të sheshta, sipas EN 13162, me klasë reagimi ndaj zjarrit A1, dendësi jo më të vogël se 150 kg/m³ dhe rezistencë në shtypje CS(10) jo më të vogël se 90 kPa.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë panele lesh guri me karakteristika të deklaruara për përdorim në tarraca të sheshta nën shtresa të ngritura mbi mbështetëse, duke përfshirë kontrollin e ngarkesave pikësore dhe përdorimin e pllakave shpërndarëse të ngarkesës.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë panelet e leshit të gurit me fuga të zhvendosura, pa boshllëqe, pa deformime, pa shtypje lokale dhe pa ndërprerje në nyjet me parapetet, pusetat, bazat e pajisjeve dhe depërtimet teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë termoizolim me trashësi sipas llogaritjes energjetike të projektit dhe jo më të vogël se trashësia e përcaktuar në detajet e miratuara të tarracës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë në tarraca XPS, EPS, polistiren, PIR/PUR ose materiale të tjera termoizoluese me bazë polimerike.

7.9.6 Shtresa ndarëse dhe hidroizolimi me membranë PVC-P

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ndërmjet leshit të gurit dhe membranës hidroizoluese një shtresë ndarëse ose mbrojtëse sipas kërkesave të sistemit të membranës PVC-P.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin kryesor me membranë sintetike PVC-P, trashësi 2.0 mm, sipas EN 13956, të përforcuar me rrjetë poliesteri, rezistente ndaj rrezeve UV, mikroorganizmave dhe kushteve atmosferike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë membranën PVC-P me mbivendosje dhe saldim termik të vazhdueshëm, duke garantuar mbyllje homogjene në të gjitha nyjet, kthesat, parapetet, depërtimet dhe pikat e kullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë llamarinë të plastifikuar me PVC në parapete, skaje, kthesa, profile fundore dhe detaje ku kërkohet saldim i membranës me element metalik të pajtueshëm me sistemin.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë të gjitha saldimet e membranës PVC-P me kontroll vizual, provë mekanike të nyjes dhe kontroll të vazhdimësisë sipas udhëzimeve të prodhuesit, përpara vendosjes së gjeotekstilit, mbështetëseve dhe pllakave.

7.9.7 Shtresa mbrojtëse dhe shtresa përfundimtare

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbi membranën PVC-P gjeotekstil mbrojtës me peshë jo më të vogël se 300 g/m², për mbrojtjen e membranës nga fërkimi, ngarkesat e montimit, mbështetëset e rregullueshme dhe lëvizjet gjatë mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë mbështetëse të rregullueshme për pllaka tarrace, të përshtatshme për përdorim të jashtëm, me bazë të gjerë dhe me element shpërndarës ngarkese.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbi mbështetëset e rregullueshme pllaka gres-porcelan për përdorim të jashtëm, me trashësi 20 mm, klasë kundër rrëshqitjes R11, me dimension, ngjyrë dhe teksturë sipas projektit arkitektonik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që fugat ndërmjet pllakave të lejojnë kalimin e ujit drejt membranës dhe pikave të kullimit, pa krijuar bllokime, pellgëzime ose zona të paarritshme për pastrim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pllakat, mbështetëset dhe elementet e shtresës përfundimtare të jenë të aksesueshme vetëm për mirëmbajtje të autorizuar dhe të mos krijojnë mundësi manipulimi në zonat e pavionit.

7.9.8 Kullimi, pusetat dhe daljet emergjente

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë për çdo tarracë sistem kullimi me pusetë kryesore dhe dalje rezervë/emergjente, sipas projektit hidrosanitar dhe detajeve arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë puseta shkarkimi prej PVC, me fllanxhë të saldueshme me membranën PVC-P, me diametër sipas projektit, zakonisht Ø110 mm ose Ø125 mm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen ndërmjet membranës PVC-P dhe pusetës së shkarkimit me saldim të plotë, të vazhdueshëm dhe të kontrollueshëm, pa ndërprerje në zonën e fllanxhës.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbi të gjitha pusetat dhe pikat e kullimit grila mbrojtëse prej çeliku inox AISI 316, me sistem fiksimi kundër manipulimit dhe bllokimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë daljet rezervë/emergjente në parapet jo më poshtë se 5 cm mbi nivelin e hidroizolimit, ose sipas detajeve të projektit, në mënyrë që të shërbejnë si sinjal dhe shkarkim sigurie në rast bllokimi të pusetës kryesore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat e kullimit të jenë të aksesueshme për kontroll dhe mirëmbajtje nga personeli i autorizuar, por jo të manipulueshme nga persona të paautorizuar.

7.9.9 Parapetet, kapakët dhe skajet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha parapetet me vazhdimësi të plotë të barrierës kundër avullit, termoizolimit, shtresës ndarëse dhe membranës PVC-P, sipas detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të ngrejë membranën PVC-P në faqet vertikale të parapeteve, bazave të pajisjeve, daljeve teknike dhe elementeve të tjera vertikale jo më pak se 15 cm mbi nivelin e shtresës përfundimtare, ose sipas detajeve të projektit kur kërkohet lartësi më e madhe.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në skajet e parapeteve kapakë mbrojtës me pikë kullimi, prej llamarine të plastifikuar me PVC, alumini të veshur ose materiali tjetër të miratuar, me pjerrësi të kontrolluar dhe me fiksim të siguruar.

Sipërmarrësi detyrohet të vulosë nyjet e kapakëve, profileve metalike dhe elementeve fundore me mastikë elastike me bazë polimer MS, rezistente ndaj rrezeve UV, temperaturës dhe lagështirës.

7.9.10 Depërtimet, bazat e pajisjeve dhe elementet MEP

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha depërtimet e tubacioneve, kabllove, kanaleve të ajrit, daljeve të ventilimit, daljeve të aspirimit, bazave të pajisjeve teknike dhe elementeve MEP vetëm me mansheta, baza të parapërgatitura ose aksesorë të sistemit PVC-P.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë asnjë depërtim në membranë me zgjidhje të improvizuar, me prerje të pambrojtur ose me vulosje të papajtueshme me sistemin hidroizolues.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazat e pajisjeve teknike të ngritura mbi nivelin e shtresës përfundimtare, me hidroizolim të kthyer në faqet vertikale dhe me detaje të mbyllura ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë elemente metalike të mbrojtura ndaj korrozionit në të gjitha fiksimet, kapakët, mbajtëset, grilat dhe profilet që ekspozohen në tarracë.

7.9.11 Kërkesa sipas godinave

7.9.11.1 Godina e spitalit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tarracën e godinës së spitalit me sistemin unik të përcaktuar në këtë kapitull, duke i kushtuar vëmendje të veçantë depërtimeve MEP, bazave të pajisjeve teknike, daljeve të ventilimit, parapeteve dhe pikave të kullimit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha bazat e pajisjeve teknike në tarracën e spitalit të jenë të ngritura, të hidroizoluara në faqet vertikale dhe të koordinuara me membranën PVC-P.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë shtresën përfundimtare me pllaka gres-porcelan mbi mbështetëse të rregullueshme, duke ruajtur aksesin për mirëmbajtjen e pusetave dhe pajisjeve teknike.

7.9.11.2 Godina e pavionit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tarracën e godinës së pavionit me sistemin unik të përcaktuar në këtë kapitull, duke siguruar që pusetat, grilat, kapakët e parapeteve, pllakat, mbështetëset dhe të gjitha elementet e shërbimit të jenë të mbrojtura kundër manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila inox AISI 316 me fiksim të siguruar në të gjitha pikat e kullimit të pavionit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë në tarracën e pavionit çdo element të lirë, të çmontueshëm ose të aksesueshëm nga persona të paautorizuar.

7.9.11.3 Godina e kuzhinës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tarracën e godinës së kuzhinës me sistemin unik të përcaktuar në këtë kapitull, duke i kushtuar vëmendje të veçantë barrierës kundër avullit, daljeve të aspirimit, lagështirës, avujve, bazave të pajisjeve dhe elementeve metalike të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në zonat pranë daljeve të aspirimit, grilave, ventilatorëve dhe pajisjeve teknike elemente metalike të mbrojtura ndaj korrozionit, me fiksim të siguruar dhe me mbyllje të kontrolluar ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha depërtimet e aspirimit dhe ventilimit në tarracën e kuzhinës me mansheta ose detaje të parapërgatitura të sistemit PVC-P.

7.9.12 Kërkesat për kontroll dhe pranimin e punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit fletët teknike të materialeve, deklaratat e performancës, klasifikimet e reagimit ndaj zjarrit, dokumentacionin e sistemit, detajet e montimit dhe udhëzimet e prodhuesit për saldim, nyje dhe aksesorë.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë dokumentacionin e klasifikimit të reagimit ndaj zjarrit për materialet përkatëse dhe, kur kërkohet nga projekti i mbrojtjes kundër zjarrit, dokumentacionin e performancës së sistemit të tarracës si paketë e plotë.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para vendosjes së shtresave të sipërme pjerrësitë reale të tarracës, vendndodhjen e pikave të kullimit, funksionimin e daljeve rezervë, vazhdimësinë e barrierës kundër avullit, vazhdimësinë e termoizolimit, integritetin e shtresës ndarëse dhe cilësinë e saldimeve të membranës PVC-P.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë membranën hidroizoluese pa u verifikuar më parë mungesa e rrudhave, shpimeve, saldimeve të paplota dhe rrjedhjeve në të gjitha nyjet dhe takimet.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë prova të hidroizolimit, kontrolle të cilësisë së saldimeve dhe prova të funksionimit të kullimit sipas projektit dhe udhëzimeve të sistemit të përdorur, përpara mbylljes së plotë të tarracës.

7.9.13 Lista e materialeve sipas godinave

7.9.13.1 Godina e spitalit

Nr.	Materiali	Specifikimi minimal	Funksioni
1	Beton pjerrësie	C16/20 me fibra polipropileni	Formimi i pjerrësisë
2	Astar bituminoz	Me bazë ujore	Aderencë për barrierën kundër avullit
3	Membranë kundër avullit	SBS 3 mm me shtresë alumini	Bllokim i avujve
4	Lesh guri për tarraca	EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa	Termoizolim jo i djegshëm
5	Shtresë ndarëse / mbrojtëse	Sipas sistemit PVC-P	Ndarje dhe mbrojtje
6	Membranë PVC-P	EN 13956, 2.0 mm, rrjetë poliesteri	Hidroizolim
7	Gjeotekstil mbrojtës	≥300 g/m²	Mbrojtje mekanike
8	Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese	Sipas sistemit	Mbrojtje nën mbështetëse
9	Mbështetëse të rregullueshme	Me bazë të gjerë	Mbajtje e pllakave
10	Pllaka gres-porcelan	20 mm, R11	Shtresë përfundimtare
11	Puseta PVC	Ø110/Ø125, me fllanxhë të saldueshme	Kullim
12	Dalje rezervë / emergjente	Sipas projektit	Siguri në rast bllokimi
13	Grila inox	AISI 316, kundër manipulimit	Mbrojtje e kullimit
14	Mansheta PVC	Sipas sistemit	Depërtime MEP
15	Llamarinë e plastifikuar me PVC	Sipas sistemit	Parapete dhe skaje
16	Mastikë elastike me bazë polimer MS	Rezistente ndaj UV dhe lagështirës	Vulosje
17	Baza të ngritura për pajisje	Sipas projektit MEP	Pajisje teknike

7.9.13.2 B. Godina e pavionit

Nr.	Materiali	Specifikimi minimal	Funksioni
1	Beton pjerrësie	C16/20 me fibra polipropileni	Formimi i pjerrësisë
2	Astar bituminoz	Me bazë ujore	Aderencë për barrierën kundër avullit
3	Membranë kundër avullit	SBS 3 mm me shtresë alumini	Bllokim i avujve
4	Lesh guri për tarraca	EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa	Termoizolim jo i djegshëm
5	Shtresë ndarëse / mbrojtëse	Sipas sistemit PVC-P	Ndarje dhe mbrojtje
6	Membranë PVC-P	EN 13956, 2.0 mm, rrjetë poliesteri	Hidroizolim
7	Gjeotekstil mbrojtës	≥300 g/m²	Mbrojtje mekanike
8	Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese	Sipas sistemit	Mbrojtje nën mbështetëse
9	Mbështetëse të rregullueshme	Me bazë të gjerë	Mbajtje e pllakave

10	Pllaka gres-porcelan	20 mm, R11	Shtresë përfundimtare
11	Puseta PVC	Ø110/Ø125, me fllanxhë të saldueshme	Kullim
12	Dalje rezervë / emergjente	Sipas projektit	Siguri në rast bllokimi
13	Grila inox	AISI 316, me fiksim të siguruar	Mbrojtje kundër manipulimit
14	Llamarinë e plastifikuar me PVC	Sipas sistemit	Parapete dhe skaje
15	Kapakë parapeti	Me pikë kullimi dhe fiksim të siguruar	Mbrojtje e parapeteve
16	Mansheta PVC	Sipas sistemit	Depërtime teknike
17	Mastikë elastike me bazë polimer MS	Rezistente ndaj UV dhe lagështirës	Vulosje
18	Elemente metalike të mbrojtura	Inox / galvanizim sipas projektit	Siguri dhe mirëmbajtje

7.9.13.3 C. Godina e kuzhinës

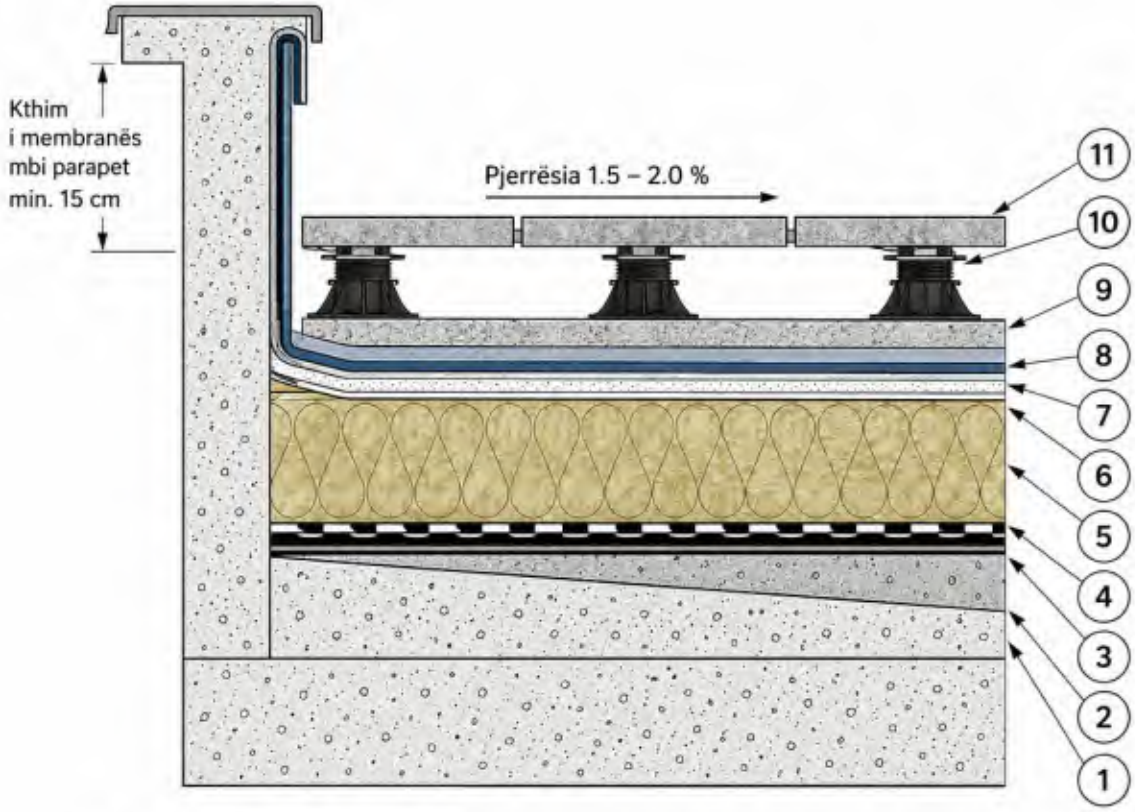
Nr.	Materiali	Specifikimi minimal	Funksioni
1	Beton pjerrësie	C16/20 me fibra polipropileni	Formimi i pjerrësisë
2	Astar bituminoz	Me bazë ujore	Aderencë për barrierën kundër avullit
3	Membranë kundër avullit	SBS 3 mm me shtresë alumini	Bllokim i avujve dhe lagështisë
4	Lesh guri për tarraca	EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa	Termoizolim jo i djegshëm
5	Shtresë ndarëse / mbrojtëse	Sipas sistemit PVC-P	Ndarje dhe mbrojtje
6	Membranë PVC-P	EN 13956, 2.0 mm, rrjetë poliesteri	Hidroizolim
7	Gjeotekstil mbrojtës	≥300 g/m²	Mbrojtje mekanike
8	Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese	Sipas sistemit	Mbrojtje nën mbështetëse
9	Mbështetëse të rregullueshme	Me bazë të gjerë	Mbajtje e pllakave
10	Pllaka gres-porcelan	20 mm, R11	Shtresë përfundimtare
11	Puseta PVC	Ø110/Ø125, me fllanxhë të saldueshme	Kullim
12	Dalje rezervë / emergjente	Sipas projektit	Siguri në rast bllokimi
13	Grila inox	AISI 316, kundër manipulimit dhe korrozionit	Mbrojtje e kullimit
14	Mansheta PVC	Sipas sistemit	Dalje aspirimi, ventilimi dhe tubacione
15	Profile mbyllëse për dalje aspirimi	Inox / alumin i mbrojtur	Mbyllje e daljeve teknike
16	Baza të ngritura për pajisje	Sipas projektit MEP	Pajisje aspirimi dhe ventilimi
17	Mastikë elastike me bazë polimer MS	Rezistente ndaj UV, lagështirës dhe temperaturës	Vulosje
18	Elemente metalike të	Inox AISI 316 ose galvanizim i	Zona me avuj dhe

	mbrojtura ndaj korrozionit	përshtatshëm	lagështi
19	Kapakë parapeti	Me pikë kullimi	Mbrojtje e parapeteve

7.9.14 Matrica e përbashkët e materialeve

Materiali / sistemi	**Spitali**	**Pavioni**	**Kuzhina**	**Statusi**
Beton pjerrësie C16/20 me fibra PP	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Astar bituminoz me bazë ujore	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Membranë kundër avullit SBS 3 mm me alumin	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Lesh guri EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Shtresë ndarëse / mbrojtëse	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Membranë PVC-P 2.0 mm EN 13956	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Gjeotekstil mbrojtës ≥300 g/m²	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Mbështetëse të rregullueshme	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Pllaka gres-porcelan 20 mm R11	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Puseta PVC me fllanxhë të saldueshme	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Kullim rezervë / dalje emergjente	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Grila inox AISI 316 kundër manipulimit	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Mansheta PVC për depërtime	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Llamarinë e plastifikuar me PVC	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Mastikë elastike me bazë polimer MS	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Kapakë parapeti me pikë kullimi	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Elemente metalike të mbrojtura ndaj korrozionit	✓	✓	✓	I detyrueshëm
Profile mbyllëse për dalje aspirimi	sipas rastit	sipas rastit	✓	Sidomos për kuzhinën
Baza të ngritura për pajisje teknike	✓	sipas rastit	✓	Sipas projektit MEP

Figura 7.9-1 – Detaj tip i tarracës së sheshtë për të gjitha godinat

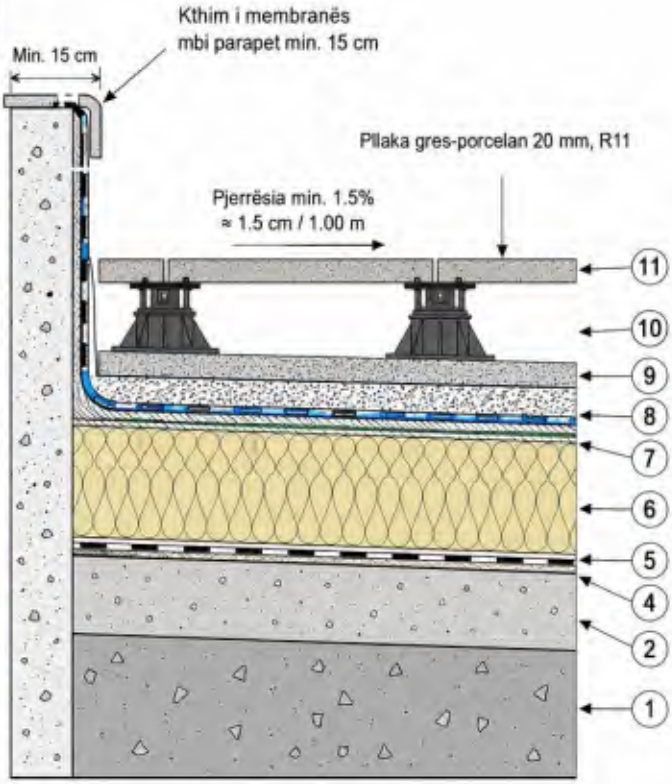


1. Soletë betonarme
2. Beton për formimin e pjerrësisë C16/20 me fibra polipropileni
3. Astar bituminoz me bazë ujore
4. Membranë kundër avullit SBS 3 mm me shtresë alumini
5. Panele lesh guri për tarraca, EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa
6. Shtresë ndarëse / mbrojtëse sipas sistemit
7. Membranë sintetike PVC-P 2.0 mm, EN 13956
8. Gjeotekstil mbrojtës ≥300 g/m²
9. Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese nën mbështetëse
10. Mbështetëse të rregullueshme për pllaka tarrace
11. Pllaka gres-porcelan 20 mm, R11

SHËNIM: Ky është detaji tip i tarracës së sheshtë që zbatohet njësoj në të gjitha godinat e projektit: Spitali, Pavioni dhe Kuzhina.

Figura 7.9-2 – Tarraca e pavionit, referuar pamjes nga fusha e ajrimit

Referenca: Renderi i pavionit nga fusha e ajrimit

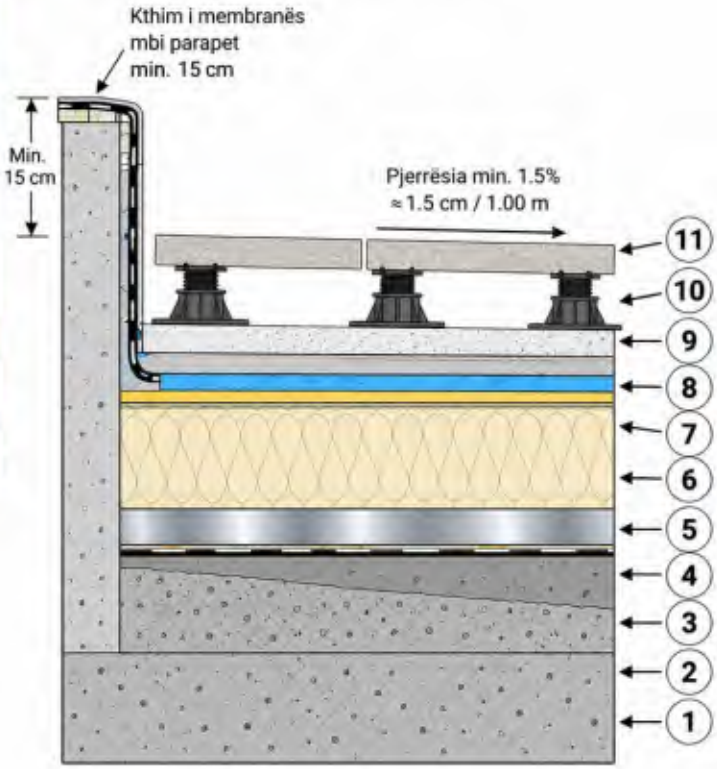


1. Soletë betonarme
2. Beton për formimin e pjerrësisë C16/20 me fibra polipropileni
3. Astar bituminoz me bazë ujore
4. Membranë kundër avullit SBS 3 mm me shtresë alumini
5. Panele lesh guri për tarraca, EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa
6. Shtresë ndarëse / mbrojtëse sipas sistemit
7. Membranë sintetike PVC-P 2.0 mm, EN 13956
8. Gjeotekstil mbrojtës ≥300 g/m²
9. Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese nën mbështetëse
10. Mbështetëse të rregullueshme për pllaka tarrace
11. Pllaka gres-porcelan 20 mm, R11

SHËNIM: Kjo përbërje tarrace aplikohet njësoj në të gjitha ndërtesat e projektit. Figura lidhet posaçërisht me pavionin, i paraqitur në pamjen referuese nga fusha e ajrimit.

Figura 7.9-3 – Tarraca e kuzhinës, referuar renderit të godinës së kuzhinës

Referenca: Renderi i godinës së kuzhinës (ndërtesë shërbimi)



1. **Soletë betonarme**
2. **Beton për formimin e pjerrësisë** C16/20 me fibra polipropileni
3. **Astar bituminoz** me bazë ujore
4. **Membranë kundër avullit** SBS 3 mm me shtresë alumini
5. **Panele lesh guri për tarraca**, EN 13162, A1, ≥150 kg/m³, CS(10) ≥90 kPa
6. **Shtresë ndarëse / mbrojtëse** sipas sistemit
7. **Membranë sintetike PVC-P** 2.0 mm, EN 13956
8. **Gjeotekstil mbrojtës** ≥300 g/m²
9. **Pllakë / shtresë shpërndarëse ngarkese** nën mbështetëse
10. **Mbështetëse të rregullueshme** për pllaka tarrace
11. **Pllaka gres-porcelan** 20 mm, R11

SHËNIM: Kjo përbërje tarrace aplikohet njësoj në të gjitha ndërtesat e projektit.
Figura lidhet posaçërisht me godinën e kuzhinës, siç paraqitet në renderin referencë.

7.9 TARRACAT DHE SHTRESAT E TYRE

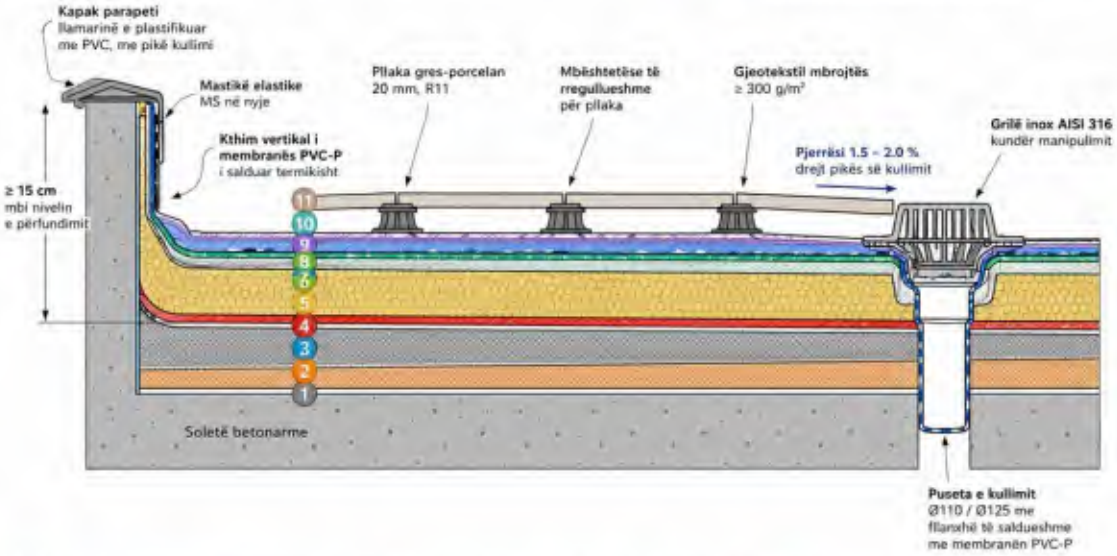
— Final i Audituar

Figura 7.9-2 — Skema e tarracës së godinës së spitalit

Pamje referuese e godinës së spitalit

PRERJE TEKNIKE E TARRACËS SË SHESHTË

Shtresëzimi dhe nyjet kryesore



LEGJENDA E SHTRESAVE (nga poshtë lart)

Nr.	Shtresa	Përshkrimi / Specifikimi kryesor
1	**Soletë betonarme**	Strukturë mbajtëse.
2	**Beton për formimin e pjerrësisë**	C16/20 me fibra polipropileni. Pjerrësi 1.5 – 2.0 % drejt kullimit.
3	**Astar bituminoz**	Me bazë ujore, për përgatitjen e nënshtresës.
4	**Membranë kundër avullit**	**SBS 3 mm**, me shtresë alumini.
5	**Panele lesh guri për tarraca**	EN 13162, klasa A1, ρ ≥ 150 kg/m³, CS(10) ≥ 90 kPa. Vetëm lesh guri (pa XPS/EPS).
6	**Shtresë ndarëse / mbrojtëse**	Sipas sistemit, për ndarje dhe mbrojtje.
7	**Membranë sintetike PVC-P**	2.0 mm, EN 13956, e përforcuar me rrjetë poliesteri, e salduar termikisht.
8	**Gjeotekstil mbrojtës**	≥ 300 g/m², mbrojtje mekanike e membranës.
9	**Pllakë / shtresë shpërndarëse**	Element shpërndarës ngarkese nën mbështetëse.
10	**Mbështetëse të rregullueshme**	Për pllaka tarrace, rregullim lartësie dhe nivelimi.
11	**Pllaka gres-porcelan**	20 mm, kundër rrëshqitjes R11, për përdorim teknik.

SHËNIME TEKNIKE

- **Pjerrësi e tarracës:** 1.5 – 2.0 % drejt pikës së kullimit.
- **Termoizolim vetëm me lesh guri** (pa XPS/EPS/polistiren).
- **Membranë PVC-P 2.0 mm,** e salduar termikisht, me kthim vertikal në parapet ≥ 15 cm mbi nivelin e shtresës përfundimtare.
- **Grila inox AISI 316** kundër manipulimit mbi pusetë.
- **Dalje rezervë/emergjente në parapet**, rreth **5 cm** mbi nivelin e hidroizolimit, për shkarkim të kontrolluar.
- **Mastikë elastike** me bazë polimer MS në nyje dhe takime.
- **Zgjidhje tipike për spital:** baza të ngritura për pajisje MEP dhe mansheta PVC për depërtime të sigurta.
- **Akses vetëm për mirëmbajtje teknike.**
- **Jetëgjatësi e projektimit: 30 vjet.**

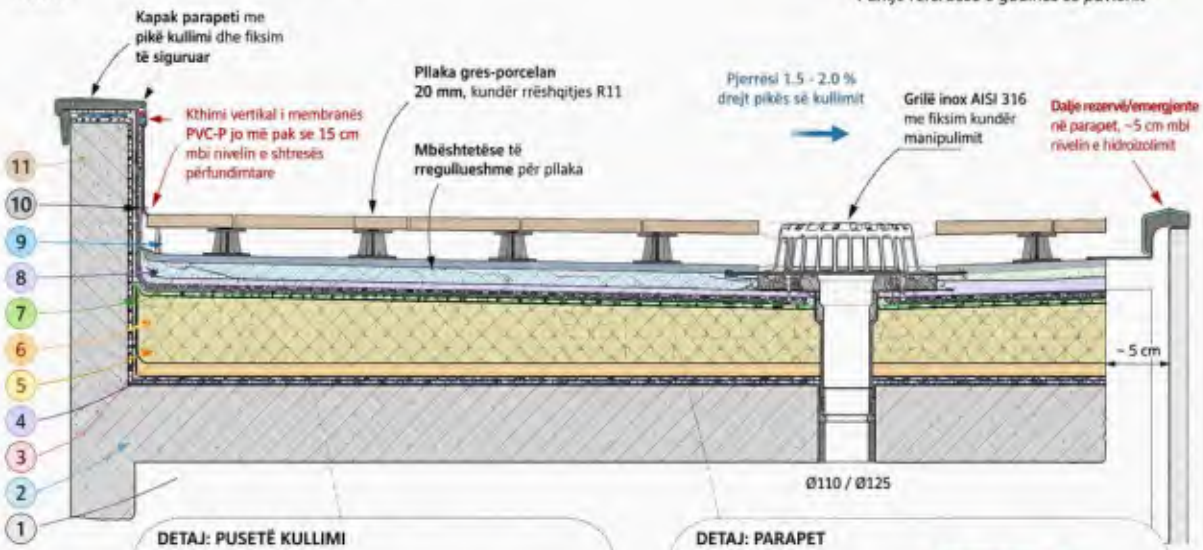
***Shënim:** Të gjitha dimensionet janë orientuese. Zbatimi të kryhet sipas projektit të zbatimit, specifikimeve të prodhuesit dhe mbikëqyrjes teknike në kantier.*

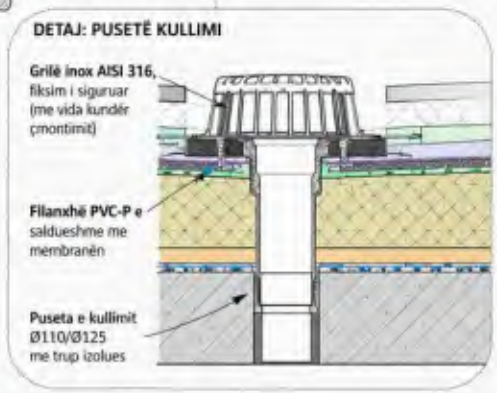
Figura 7.9-3 — Skema e tarracës së godinës së pavionit

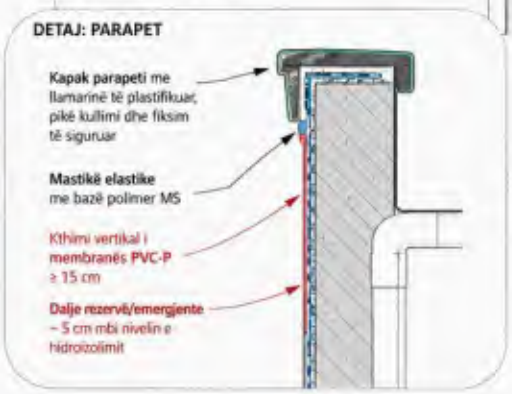
7.9 TARRACAT DHE SHTRESAT E TYRE — Final i Audituar

Pamje referuese e godinës së pavionit

PRERJE TEKNIKE E TARRACËS SË SHESHTË
Pavion







Nr.	LEGJENDA E SHTRESAVE (nga poshtë lart)	Funksioni kryesor
1	Soletë betonarme	Strukturë mbajtëse
2	**Beton për formimin e pjerrësisë** C16/20 me fibra polipropileni, 1.5–2.0%	Krijon pjerrësinë drejt kullimit
3	**Astar bituminoz me bazë ujore**	Ngjitje dhe astar
4	**Membranë kundër avullit SBS 3 mm** me shtresë alumini	Pengesë avulli, mbrojtje termoizolimit
5	**Panele lesh guri për tarraca** EN 13162, klasa A1, ρ ≥ 150 kg/m³, CS(10) ≥ 90 kPa	Termoizolim jo i djegshëm
6	**Shtresë ndarëse / mbrojtëse sipas sistemit**	Mbron membranën nga termoizolimi
7	**Membranë sintetike PVC-P 2.0 mm** EN 13956, e përforcuar me rrjetë poliesteri	Hidroizolim i salduar termikisht
8	**Gjeotekstil mbrojtës** ≥ 300 g/m²	Mbrojtje mekanike e membranës
9	**Pllakë shpërndarëse ngarkese** nën mbështetëset (p.sh, beton, fibrociment)	Shpërndan ngarkesat, stabilizon
10	**Mbështetëse të rregullueshme** për pllaka tarrace	Ventilim dhe nivelim i pllakave
11	**Pllaka gres-porcelan 20 mm, R11**	Shtresë përfundimtare, kundër rrëshqitjes

SHËNIME TEKNIKE

- **Pjerrësi**: 1.5 – 2.0 % drejt pikës së kullimit.
- **Termoizolim vetëm me lesh guri**, pa XPS/EPS/polistiren.
- **Membranë PVC-P 2.0 mm**, e salduar termikisht, e përforcuar me rrjetë poliesteri.
- **Grilë inox AISI 316** me fiksim kundër manipulimit.
- **Dalje rezervë/emergjente** në parapet, rreth 5 cm mbi nivelin e hidroizolimit.
- **Kthimi vertikal i membranës në parapet:** jo më pak se 15 cm mbi nivelin e shtresës përfundimtare.
- **Kapak parapeti** me pikë kullimi dhe fiksim të siguruar; nyje të vulosura me mastikë MS.
- **Pllaka gres-porcelan 20 mm**, R11, mbi mbështetëse të rregullueshme.
- **Tarraca nuk është e aksesueshme për pacientët. Akses** vetëm për mirëmbajtje teknike.
- Të gjitha elementet të jenë të mbrojtura kundër çmontimit dhe manipulimit nga persona të paautorizuar.
- **Jetëgjatësi e projektimit: 30 vjet.**

Shënim: Ngjyrat e shtresave janë vetëm për t'i dalluar lehtësisht në skemë. Zbatimi të bëhet sipas projektit të detajuar dhe specifikimeve teknike.

7.10 Dyert e jashtme

7.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjitha dyert e jashtme në përputhje me funksionin e secilit ambient, kërkesat e sigurisë, intensitetin e përdorimit, ekspozimin ndaj kushteve atmosferike dhe kërkesat arkitektonike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dyert e jashtme të realizohen me korniza të qëndrueshme, të ankoruara në mënyrë të sigurt në elementët mbajtës ose në muret rrethuese, me toleranca montimi të kontrolluara dhe me mbyllje perimetrale të përshtatshme për të garantuar stabilitetin, ngushtësinë ndaj ajrit e ujit dhe qëndrueshmërinë afatgjatë në përdorim.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha sipërfaqet metalike të ekspozuara në ambient të jashtëm të mbrohen ndaj korrozionit, lagështirës, rrezatimit UV, pastrimit periodik dhe konsumit nga përdorimi intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet, bravat, menteshat, mbyllësit, automatizmat, sistemet e kontrollit të aksesit, kontaktet e statusit dhe elementët e sinjalizimit të përzgjidhen sipas funksionit të secilës derë dhe të jenë të përshtatshme për përdorim institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dyert e jashtme të koordinohen me projektin arkitektonik, projektin elektrik, projektin e kontrollit të aksesit, projektin e sigurisë dhe projektin e mbrojtjes nga zjarri, sipas rastit.

Sipërmarrësi detyrohet që, në të gjitha rastet kur dera lidhet me zona të përdorura nga persona të dënuar ose me qarkullim të kontrolluar penitenciar, të zbatojë kërkesat anti-vandal dhe anti-ligature, duke shmangur elemente të dala, pika kapjeje, doreza standarde të ekspozuara dhe forma që mund të përdoren për manipulim ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren vetëm si orientim vizual për karakterin teknik dhe funksional të tipologjisë, pa zëvendësuar vizatimet e zbatimit, dimensionimet përfundimtare dhe datasheet-et e prodhuesit.

7.10.1 DJ-T1 – Hyrje kryesore spitali / hyrje e kontrolluar

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hyrjen kryesore të spitalit si derë automatike rrëshqitëse, me panele fikse dhe fletë lëvizëse, në përputhje me karakterin funksional dhe vizual të figurës reference DJ-T1.

Sipërmarrësi detyrohet që konstruksioni mbajtës të realizohet me profil alumini ose çeliku termoizoluar, me ngurtësi të mjaftueshme, mbrojtje ndaj korrozionit dhe finiturë industriale të përshtatshme për përdorim publik dhe institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që pjesët transparente të realizohen me xham sigurie të laminuar, të montuar në sistem të certifikuar dhe të mbrojtur ndaj goditjes dhe përdorimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që automatizimi të përfshijë motor, sensorë aktivizimi dhe sigurie, logjikë të kontrolluar hapjeje dhe mbylljeje, si dhe funksionim të sigurt në kushte përdorimi të vazhdueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të mundësojë kalim të lirë për pacientë, vizitorë, personel, karroca dhe pajisje të lëvizshme, me prag minimal ose pa pengesë.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të lidhet me kontrollin e hyrjes, me statuset e monitorimit dhe me çdo komandë të nevojshme operacionale sipas projektit.

7.10.2 DJ-T2 – Hyrje ambulance / urgjencë / barelë

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hyrjen e urgjencës dhe ambulancës si derë automatike me hapje të shpejtë, të dimensionuar për kalimin e barelave, karrocave spitalore, pajisjeve të urgjencës dhe personelit mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të ketë rezistencë të lartë mekanike, funksionim të besueshëm në përdorim intensiv dhe kohë reagimi të përshtatshme për kushtet operative të urgjencës.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet transparente, kur parashikohen, të realizohen me xham sigurie të laminuar dhe të ofrojnë kontroll vizual pa cenuar sigurinë e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të realizohet me prag minimal ose pa pengesë, duke shmangur çdo element që dëmton kalimin e barelave dhe pajisjeve lëvizëse.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i automatizimit, sensorët, komandat dhe pajisjet e sigurisë të koordinohen me funksionin e hyrjes së urgjencës dhe me sistemet përkatëse të kontrollit të aksesit.

7.10.3 DJ-T3 – Derë sigurie pavioni / dalje drejt fushës së ajrimit

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e sigurisë së pavionit drejt fushës së ajrimit si derë të përforcuar, me kornizë çeliku të ankoruar në strukturë dhe me fletë dere anti-vandal.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të ketë sipërfaqe të rrafshët, pa elemente të dala dhe pa pika kapjeje nga ana e përdoruesit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet element vrojtimi, ai të realizohet me xham sigurie të mbrojtur dhe të integruar në mënyrë të sigurt në fletën e derës.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e hapjes dhe zhbllokimit të kontrollohen nga personeli dhe dera të hapet nga ana e sigurt, në përputhje me logjikën operative të pavionit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha pajisjet e kësaj dere të jenë anti-ligature dhe anti-vandal, me doreza ose mekanizma të integruar, pa dalje të rrezikshme dhe pa forma të manipulueshme.

7.10.4 DJ-T4 – Derë teknike e jashtme

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert teknike të jashtme për ambientet MEP, elektrike dhe teknike si derë metalike të jashtme, me fletë dere të qëndrueshme dhe me kornizë metalike të ankoruar në mënyrë të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret si familje unike për ambientet teknike të jashtme, pa krijuar nënndarje të veçanta për elektrike, HVAC ose shërbime të tjera, për sa kohë këto nuk janë ndarë si tipologji më vete në listën e miratuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të mbrohet ndaj korrozionit dhe ekspozimit atmosferik dhe të ketë rezistencë të përshtatshme ndaj goditjes dhe përdorimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që ventilimi në fletën e derës të parashikohet vetëm kur është pjesë e kërkesës së projektit dhe të realizohet me elemente të mbrojtura ndaj depërtimit dhe manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kontrolli i aksesit, niveli i sigurisë dhe pajisjet e mbylljes të përcaktohen sipas funksionit dhe riskut të ambientit teknik përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonën e poshtme të derës të parashikohet mbrojtje ndaj goditjes dhe konsumit, aty ku përdorimi e kërkon.

7.10.5 DJ-T5 – Dalje emergjente e kontrolluar

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar me lirim emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë daljet emergjente të kontrolluara si dyer të dimensionuara sipas kërkesave të evakuimit, me vetëmbyllje të kontrolluar dhe pajisje daljeje emergjence ose antipaniku sipas funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet që këto dyer të integrohen me sistemin e alarmit të zjarrit, sistemin e kontrollit të aksesit dhe logjikën e lirimit në rast emergjence.

Sipërmarrësi detyrohet që statusi i derës të monitorohet përmes kontakteve të hapur/mbyllur dhe sinjalizimeve të hapjes së paautorizuar, kur kërkohet nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të ruajë njëkohësisht kërkesat e evakuimit dhe kontrollin operacional në kushtet normale të përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e këtyre dyerve të jenë të mbrojtura ndaj përdorimit të paautorizuar, pa cenuar funksionin e daljes emergjente.

7.10.6 DJ-T6 – Derë shërbimi kuzhine

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e shërbimit të kuzhinës si derë të jashtme shërbimi me sipërfaqe të larshme, rezistente ndaj lagështirës, yndyrës, avujve dhe pastrimit të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mbulojë dyert e jashtme të shërbimit logjistik të kuzhinës, pa e fragmentuar në nën-tipologji të tjera, për sa kohë lista e miratuar e projektit e trajton si familje të vetme.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të ketë rezistencë mekanike ndaj përdorimit të shpeshtë dhe ndaj goditjeve nga karrocat ose mjetet logjistike.

Sipërmarrësi detyrohet që në pjesën e poshtme të derës të parashikohet pllakë mbrojtëse dhe që korniza dhe aksesorët të jenë metalikë ose inox, sipas kushteve funksionale të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i mbylljes të jetë i qëndrueshëm, funksional dhe i përshtatshëm për përdorim intensiv shërbimi.

7.10.7 DJ-T7 – Portë industriale kuzhine

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë portën industriale të zonës së ngarkim-shkarkimit si portë e komanduar, e përshtatshme për funksion logjistik dhe për kalimin e mallrave, karrocave dhe mjeteve të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet që porta të realizohet me panel të izoluar dhe konstruksion industrial të përshtatshëm për përdorim të shpeshtë dhe ngarkesë pune të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të pajiset me komandim të kontrolluar, sensorë sigurie, ndalim automatik në rast pengese dhe elemente mbrojtëse të pjesëve lëvizëse.

Sipërmarrësi detyrohet që komponentët mekanikë, sistemi i udhëzimit dhe automatizimit të përzgjidhen për qëndrueshmëri, mirëmbajtje të kontrolluar dhe përdorim institucional.

7.10.8 DJ-T8 – Derë profil / xham për zonë kontrolli

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën me profil dhe xham për zonë kontrolli me kornizë të përpunuar metalike dhe me elemente transparente sigurie, në përputhje me funksionin e kontrollit vizual dhe menaxhimit të hyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që pjesët transparente të realizohen me xham sigurie të laminuar dhe të dimensionohen vetëm në masën e nevojshme për funksionin e zonës së kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të pajiset me kontroll aksesi, bravë elektromekanike, kontakte statusi dhe pajisje të tjera të nevojshme për menaxhimin e hyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që transparenca të mos cenojë kërkesat e sigurisë, privatësisë funksionale dhe kontrollit të lëvizjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që pamja, raporti profil-xham dhe niveli i kontrollit të përputhen me karakterin institucional të zgjidhjes arkitektonike.

7.10.9 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim

Sipërmarrësi detyrohet që para montimit të verifikojë të gjitha dimensionet reale në kantier, trashësitë e mureve, nivelet e finiturave, pozicionet e instalimeve dhe koordinimin me elementët arkitektonikë, elektrikë dhe të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që montimi të kryhet me korniza të plumbuara dhe të niveluara, me ankorime të përshtatshme dhe me vulosje perimetrale të qëndrueshme ndaj përdorimit dhe kushteve atmosferike.

Sipërmarrësi detyrohet që pas instalimit të kryejë prova funksionale për çdo derë, përfshirë hapjen, mbylljen, automatizmat, sensorët, pajisjet e sigurisë, bravat, kontrollin e aksesit dhe integrimin me sistemet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për secilën tipologji datasheet-e, certifikata materiali, certifikata aksesorësh, deklarata performance, manuale përdorimi dhe mirëmbajtjeje, si dhe dokumentacionin e provave funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren si mbështetje vizuale për identifikimin e karakterit dhe elementëve kryesorë të tipologjisë; përparësi kanë gjithmonë specifikimet teknike, vizatimet e zbatimit dhe dokumentacioni i prodhuesit.

DJ-T1 Hyrje kryesore spitali / hyrje e kontrolluar

- Automatizim me sensor dhe motor
- Kornizë termoizoluarre alumini
- Segment termik
- Sensorë të dyfishtë
- Xham sigurie i laminuar

DJ-T2 Hyrje ambulance / urgjencë / barelë

- Kanatë e termoizoluare çeliku e përforcuar
- Kornizë termoizoluare çeliku
- Mböiţië anti-gistha çeliku
- Mbylllës automatik
- Horizont i ulët për barela

DZ-T4 Derë teklne a e jastme

- Kanatë celiku e galvanizuar
- Kornizë e ankoruar dhe e përforcuar çeliiku
- Kontroll aksesit opsional
- Ventilim mekanik sipas projektit

DZ-T5 Dalje emergjente e kontrolluar

- Kornizë zjarri me ankorim të fshehtë
- Vetëmbyllës automatik
- Bravë emergjence e kontrolluar
- Kontakt derë / sinjal zjarri
- Kontroll aksesit dhe alarmi i zjarrit

DZ-T5 Portë industriale kuzhine

- Porta me panele çeliku të izoluar
- Sensor dhe vijë e sigurisë

DB-T10 Derë qelie / dhomë e të dënuarit

- Kanatë çeliku e perforcuar – Certifikatë: Al-1, Al-2 osë me të larte

DJ-T1 Hyrje kryesore e spitalit / hyrje e kontrolluar

DJ-T1 Hyrja kryesore e spitalit / hyrje e kontrolluar
Automatizim / motor
Profil alumini termoizoluar
Xham sigurie i laminuar
Kontroll aksesi
Prag i ulët për karroca dhe barela

DJ-T2 Hyrje ambulance / urgjencë / barelë

DJ-T3 Derë sigurie pavioni / dalje drejt fushës së ajrimit

DB-T4 Derë administrative

Derë interne administrative me një fletë, e përshtatshme për zyra dhe ambiente administrative. Ofron funksionalitet, qëndrueshmëri dhe pamje profesionale.

DJ-T4 Derë teknike e jashtme

DJ-T5 Dalje emergjente e kontrolluar

DJ-T6 Derë shërbimi kuzhine

DJ-T7 Portë industriale kuzhine

DJ-T8 Derë profil / xham për zonë kontrolli

7.11 Dyert e brendshme

7.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjitha dyert e brendshme në përputhje me funksionin e secilit ambient, kërkesat e përdorimit institucional, kërkesat higjieno-sanitare, kërkesat e sigurisë penitenciare, kërkesat klinike, kërkesat akustike dhe kërkesat e kontrollit të aksesit, sipas rastit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dyert e brendshme të realizohen me korniza të qëndrueshme, me fletë dere të përshtatshme për ngarkesën funksionale të ambientit dhe me pajisje të gradës së rëndë për përdorim intensiv institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet klinike të përdorë sipërfaqe të lëmuara, jo poroze, të pastrueshme dhe të dezinfektueshme, me materiale dhe finitura që nuk degradojnë nga pastrimi i shpeshtë, dezinfektimi dhe përdorimi i përditshëm spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet ku qëndrojnë persona të dënuar, në ambientet e vëzhgimit, izolimit, qëndrimit afatgjatë, si dhe në të gjitha rastet ku kërkohet nga funksioni penitenciar, të zbatojë kërkesa anti-vandal dhe anti-ligature, me pajisje të integruara, pa elemente të dala, pa pika kapjeje, pa forma të manipulueshme dhe me hapje të kontrolluar nga ana e sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e ambienteve të përdorura nga persona të dënuar, si dhe dyert e dhomave me qëndrim të kontrolluar në katet 0, +1 dhe +2, të hapen nga ana e jashtme në raport me ambientin e përdoruesit të kontrolluar, për të garantuar ndërhyrjen operacionale të stafit dhe për të shmangur bllokimin nga brenda.

Sipërmarrësi detyrohet që vizorët, panelet e kontrollit, hapësirat e vrojtimit dhe elementët transparentë, aty ku kërkohen, të realizohen me xham sigurie të mbrojtur, të integruar në mënyrë të sigurt në fletën e derës dhe pa krijuar dobësi funksionale ose sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dyert e brendshme të koordinohen me projektin arkitektonik, projektin e interierit, projektin e sigurisë, projektin elektrik, projektin e kontrollit të aksesit, projektin e mbrojtjes nga zjarri dhe projektin e higjienës klinike, sipas funksionit të secilës tipologji.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren vetëm si orientim vizual për karakterin teknik dhe funksional të tipologjisë, pa zëvendësuar vizatimet e zbatimit, dimensionimet përfundimtare, detajet konstruktive dhe datasheet-et e prodhuesit.

7.11.2 DB-T1 – Derë klinike spitalore

Regjimi i aksesit: Derë jo e kontrolluar ose e kontrolluar, sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën klinike spitalore me fletë dere të lëmuar, higjienike, të pastrueshme dhe të dezinfektueshme, me kornizë metalike të mbyllur dhe me aksesorë të përshtatshëm për përdorim institucional spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqja e derës të jetë jo poroze, rezistente ndaj pastrimit të shpeshtë, dezinfektuesve dhe goditjeve të lehta operative.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet vizor funksional, ai të realizohet me xham sigurie të mbrojtur, të integruar në mënyrë të sigurt në fletën e derës.

Sipërmarrësi detyrohet që në pjesën e poshtme të derës të parashikohet mbrojtje ndaj goditjeve nga karrocat, aty ku funksioni i ambientit e kërkon.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në dhoma pacientësh, dhoma konsultash, dhoma shërbimi klinik dhe ambiente të ngjashme, ku kërkohet standard higjienik spitalor.

7.11.3 DB-T2 – Derë pavioni / dhomë qëndrimi

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e dhomës së qëndrimit të pavionit si derë të përforcuar institucionale, me hapje nga jashtë në drejtim të korridorit dhe me pajisje të kontrolluara nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të ketë sipërfaqe të rrafshët, pa elemente të dala dhe pa pika kapjeje nga ana e përdoruesit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet element vrojtimi, ai të realizohet me vizor të mbrojtur dhe të integruar në mënyrë të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që bravat, menteshat, mbylljet dhe mekanizmat e zhbllokimit të përzgjidhen për përdorim intensiv, kontroll operacional dhe rezistencë ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët nga ana e përdoruesit të kontrolluar të jenë anti-ligature dhe anti-vandal.

7.11.4 DB-T3 – Derë izolimi / psikiatri / vëzhgimi

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e izolimit, psikiatrisë ose vëzhgimit si derë me kërkesa të rritura sigurie, anti-ligature dhe anti-vandal, me hapje nga ana e sigurt dhe me kontroll të plotë nga personeli.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të jetë pa elemente të dala, pa pika kapjeje dhe pa aksesorë të ekspozuar nga ana e përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që paneli i vrojtimit, kur kërkohet, të jetë i mbrojtur, i integruar dhe i sigurt ndaj goditjes, manipulimit dhe vetëlëndimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e komandimit, zhbllokimit dhe kontrollit të derës të jenë të vendosura nga ana e sigurt dhe të mos jenë të aksesueshme nga përdoruesi i kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambientet me risk të lartë sjellor, klinik ose penitenciar, ku kërkohet nivel më i lartë mbrojtjeje se në dhomat standarde të qëndrimit.

7.11.5 DB-T4 – Derë administrative

Regjimi i aksesit: Derë jo e kontrolluar ose e kontrolluar, sipas funksionit të zyrës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert administrative me fletë dere druri teknike, HPL ose materiale ekuivalente, me korniza të përshtatshme për ambiente zyrash dhe përdorim normal institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të ketë finiturë të rregullt, rezistencë të mjaftueshme ndaj konsumit nga përdorimi ditor dhe pajisje të përshtatshme për hapje, mbyllje dhe kontroll hyrjeje, kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mos përdoret në ambientet e sigurisë penitenciare, në dhomat e të dënuarve ose në ambientet me kërkesa anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet kontroll vizual ose funksional, vizori të jetë i përmasuar dhe i vendosur sipas funksionit të ambientit administrativ.

7.11.5 DB-T5 – Derë sanitare / lagështie

Regjimi i aksesit: Derë jo e kontrolluar ose e kontrolluar, sipas përdoruesit dhe funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert për ambiente sanitare dhe me lagështirë me materiale rezistente ndaj ujit, lagështirës, avujve dhe pastrimit periodik.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e derës të jenë të qëndrueshme ndaj deformimit, fryrjes, degradimit të finiturës dhe humbjes së funksionit nga ekspozimi i vazhdueshëm ndaj lagështirës.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kjo derë përdoret nga persona të dënuar ose në zona të kontrolluara, të parashikojë hapje nga jashtë dhe pajisje të mbrojtura, pa elemente të dala.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat AL-2 dhe AL-3 ose në zonat me kërkesa të rritura sigurie, të mos përdorë grila ventilimi të integruara në fletën e derës.

7.11.6 DB-T6 – Derë laboratori / farmacie / klinike e kontrolluar

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert e laboratorëve, farmacisë dhe ambienteve klinike të kontrolluara me fletë dere higjienike, të pastrueshme, të dezinfektueshme dhe me mbyllje të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të ketë kornizë metalike të mbyllur, guarnicione të përshtatshme kur kërkohet kontroll më i mirë i mbylljes dhe pajisje të koordinuara me sistemin e kontrollit të aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet vizor kontrolli, ai të realizohet me xham sigurie të mbrojtur dhe të mos cenojë kërkesat higjienike ose të sigurisë së ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo derë të garantojë kontroll funksional të hyrjes në ambientet me materiale, barna, mostra ose procese klinike të kontrolluara.

7.11.7 DB-T7 – Derë shërbimi kuzhine e brendshme

Regjimi i aksesit: Derë jo e kontrolluar ose e kontrolluar, sipas funksionit logjistik.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert e shërbimit të kuzhinës së brendshme me sipërfaqe të larshme, rezistente ndaj yndyrës, lagështirës dhe pastrimit të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që në pjesën e poshtme të derës të parashikohet mbrojtje ndaj goditjeve nga karrocat dhe pajisjet logjistike.

Sipërmarrësi detyrohet që korniza dhe aksesorët të jenë të përshtatshëm për përdorim intensiv shërbimi dhe për mjedis me kërkesa të larta pastrimi.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në kuzhinë, magazina, larje, zona të shpërndarjes dhe ambiente logjistike të brendshme të shërbimit ushqimor.

7.11.8 DB-T8 – Derë korridori me kontroll aksesi

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert ndarëse të korridoreve si dyer institucionale të forta, me mbyllje të kontrolluar, kontroll aksesi dhe status të monitoruar.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohen panele vrojtimi, ato të realizohen me xham sigurie të mbrojtur dhe të integrohen në mënyrë të sigurt në fletën e derës.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret për ndarjen funksionale të zonave, kontrollin e qarkullimit dhe menaxhimin e kalimit ndërmjet sektorëve të ndryshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e mbylljes, vetëmbylljes, kontaktet e statusit dhe çdo element kontrolli të koordinohen me sistemin e sigurisë dhe të aksesit.

7.11.9 DB-T9 – Derë depoje barnash / magazinë farmaceutike

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert e depove të barnave dhe të magazinave farmaceutike me mbyllje të sigurt, kontroll aksesi dhe sipërfaqe të pastra, të përshtatshme për ambient farmaceutik.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të mos ketë hapje të panevojshme, grila ose elemente të tjera që cenojnë kontrollin e ambientit dhe sigurinë e ruajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që korniza, fleta e derës dhe pajisjet e mbylljes të jenë të qëndrueshme dhe të përshtatshme për kontroll hyrjeje vetëm nga personel i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të koordinohet me kërkesat e farmacisë, ruajtjes së barnave dhe projektit të kontrollit të aksesit.

7.11.10 DB-T10 – Derë qelie / dhomë e të dënuarit

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e qelisë ose të dhomës së të dënuarit si derë me konstruksion çeliku të përforcuar, me nivel të lartë rezistence mekanike dhe me karakter të qartë penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të pajiset me panel vrojtimi të mbrojtur me xham sigurie dhe, kur kërkohet nga funksioni, me hapësirë shërbimi të mbrojtur dhe të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që doreza e jashtme të jetë anti-ligature, e zhytur ose e integruar, pa dalje, pa forma të kapshme dhe pa elemente që krijojnë pikë lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të hapet nga jashtë dhe të ketë mekanizma zhbllokimi të kontrolluar nga stafi, pa mundësi manipulimi nga ana e përdoruesit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që nga ana e brendshme e përdoruesit të kontrolluar të mos ketë elemente të dala, pika kapjeje ose aksesorë të cenueshëm ndaj vetëlëndimit ose dëmtimit.

7.11.11 DB-T11 – Derë e dhomës së qëndrimit të të dënuarit në spital

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e dhomës së qëndrimit të të dënuarit në spital si tipologji hibride, që kombinon kërkesat klinike me kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të ketë sipërfaqe higjienike, të pastrueshme dhe të dezinfektueshme, duke ruajtur njëkohësisht rezistencën dhe karakterin e kontrolluar të derës.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të hapet nga ana e jashtme, të ketë pajisje të kontrolluara nga personeli dhe të përdorë aksesorë anti-ligature dhe anti-vandal në të gjitha faqet e aksesueshme nga i dënuari.

Sipërmarrësi detyrohet që elementi i kontrollit vizual, kur parashikohet, të realizohet me panel të mbrojtur dhe të integruar në mënyrë të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret vetëm në dhomat spitalore ku qëndrojnë persona të dënuar dhe të koordinohet me kërkesat e stafit mjekësor dhe të sigurisë.

7.11.12 DB-T12 – Derë sanitari të të dënuarit / sanitari sigurie

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyert e sanitareve të përdorura nga të dënuarit si dyer rezistente ndaj lagështirës, me hapje nga jashtë për ndërhyrje të personelit dhe me karakter sigurie anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë tipologji të mos përdorë grila ventilimi në fletën e derës, elemente të dala, tregues të ekspozuar ose pajisje që krijojnë mundësi manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqja e derës të jetë e rrafshët, e pastrueshme, e dezinfektueshme dhe e qëndrueshme ndaj kushteve të lagështisë së lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët, mbylljet dhe pajisjet e kontrollit të jenë të mbrojtura dhe të integruara, pa krijuar pika kapjeje ose varjeje.

DB-T10 Derë qelie / dhomë e të dënuarit

DB-T1 Derë klinike spitalore
1. Kanatë e lëmuar dhe e dezinfektueshme
2. Vizor i mbrojtur
3. Kornizë metalike e mbyllur
4. Pllakë mbrojtëse e poshtme
5. Guarnicione perimetrale

DB-T1 Derë klinike spitalore

Derë e brendshme spitalore me një fletë, e projektuar për dhoma pacientësh dhe dhoma konsultimi. Sipërfaqe higjienike, e lehtë për pastrim dhe rezistente.

DZ-T1 Derë zjarrduruese korridori / sektori

DB-T2 Derë pavioni / dhomë qëndrimi

Derë e brendshme e fortë me një fletë, e përshtatshme për dhoma qëndrimi në pavionet institucionale. E përforcuar për përdorim të shpeshtë, me bërthamë të plotë, vizor kontrolli, hardware inox dhe mbrojtje fundore për rezistencë maksimale dhe siguri.

DB-T3 Derë izolimi / psikiatri / vëzhgimi
Derë antiligature për ambiente izolimi, psikiatri dhe vëzhgimi – një flete, hapje nga jashtë
Kornizë e fortifikuar
Menteshë e vazhduar
Xham vrojtimi me siguri të lartë (xham i laminuar, fiksim antimanipulim)
Dorezë antiligature nga jashtë
Pa elemente të dala në anën e pacientit
Fletë dere e përforcuar
Pllakë mbrojtëse në pjesën e poshtme
Hapje nga jashtë

DT-T4 Derë e dhomës së serverit / IT / rack-eve
1. Kontroll aksesi i dedikuar
2. Kanatë metalike ose teknike e mbyllur
3. Kornizë metalike e ankoruar
4. Koordinim me HVAC dhe sigurinë e IT-së
5. Mbyllje e sigurt
5.03
DHOMË SERVERI / IT

DB-T4 Derë administrative

Derë interne administrative me një fletë, e përshtatshme për zyra dhe ambiente administrative. Ofron funksionalitet, qëndrueshmëri dhe pamje profesionale.

DB-T5 Derë sanitare / lagështie
Derë e brendshme njëfletëshe për WC / dush / ambiente të lagështa, me fletë rezistente ndaj lagështirës, përfundim kompakt laminat ose HPL, kornizë rezistente ndaj korrozionit, funksion privatësie dhe sipërfaqe higjienike.
Kornizë rezistente ndaj korrozionit
Fletë dere rezistente ndaj lagështirës
Sipërfaqe e larshme dhe higjienike
Dorezë inox
Mbyllje për privatësi
Përshtatje për ambiente të lagështa
WC

DB-T6 Derë laboratori / farmacie / klinike e kontrolluar
Kontroll aksesi
Vizor kontrolli me xham sigurie
Fletë dere me sipërfaqe higjienike
Kornizë metalike
Mbyllje e kontrolluar
Përdorim për laborator / farmaci
LABORATOR

DB-T7 Derë shërbimi kuzhine e brendshme
Sipërfaqe higjienike e larshme
Vizor kontrolli
Fletë dere rezistente ndaj goditjeve
Kornizë metalike
Mbrojtje fundore inox
Përdorim për kuzhinë / larje

DB-T8 Derë korridori me kontroll aksesi
Kornizë metalike
Mbyllje elektrike
Panel xhami sigurie
Kontroll aksesi
ZONA E KONTROLLUAR
VETËM PERSONELI I AUTORIZUAR
Ndarje zonash
Zgjidhje ideale për ndarjen e korridoreve dhe zonave funksionale brenda ambienteve spitalore ose pavijoneve.
Përdorim institucional
E dizajnuar për përdorim intensiv në spitale, klinika dhe institucione, me qëndrueshmëri të lartë dhe përfundim cilësor.
KONTROLL AKSESI
Sisteme me kartë, kod ose çelës.
MBYLLJE ELEKTRIKE
Siguri e lartë me bllokim elektrik.
PANEL XHAMI SIGURIE
Dritare e ngushtë për vizion dhe siguri.
KORNIZË METALIKE
Strukturë e fortë, rezistente ndaj përdorimit.
PËRFUNDIM CILËSOR
Sipërfaqe e qëndrueshme, e lehtë për mirëmbajtje.

DB-T9 Derë depoje barnash / magazinë farmaceutike

Derë e sigurt e brendshme për depo barnash dhe magazina farmaceutike

SIGURI E LARTË
Mbyllje e sigurt dhe kontroll akses i autorizuar.

KONTROLL AKSESI
Sistem i integruar me kartë, kod ose çelës mekanik.

E PËRFORCUAR
Fletë dere e fortë dhe e përforcuar për mbrojtje maksimale.

HIGJIENIKE
Sipërfaqe e lëmuar, rezistente ndaj pastrimit dhe kimikateve.

KORNIZË METALIKE
Strukturë metalike e qëndrueshme për instalim të sigurt.

PËRDORIM SPECIFIK
E përshtatshme për depo barnash dhe magazina farmaceutike.

Zgjidhje ideale për ruajtjen e kontrolluar dhe të sigurt të barnave dhe produkteve farmaceutike.

DB-T9 Derë e depos së barnave / magazinës farmaceutike

DB-T10 Derë e qelisë / e dhomës së të dënuarit
Kanatë çeliku e përforcuar
Xham vëzhgimi i mbrojtur
Dorezë anti-ligaturë nga jashtë, pa dalje
Hapje nga jashtë
Bravë sigurie dhe zhbllokim nga stafi

DB-T10 Derë qelie / dhomë e të dënuarit
Kornizë
e fortifikuar
Menteshë
e vazhduar
Fletë dere
e përforcuar
Dorezë antiligature
nga jashtë
Xham vrojtimi
me siguri të lartë
Pa elemente
të dala në anën
e brendshme
Hapje nga jashtë

DB-T11 Derë e dhomës së qëndrimit të të dënuarit në spital

DB-T12 Derë sanitari të të dënuarit / sanitari sigurie
Panel rezistent
ndaj lagështirës
Xham sigurie mat
i laminuar
Dorezë e jashtme
antiligature e zhytur
Kornizë e
përforcuar
Mbrojtje inox
në pjesën e poshtme

7.11.13 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim

Sipërmarrësi detyrohet që para montimit të verifikojë dimensionet reale në kantier, trashësitë e mureve, përfundimet e dyshemeve, pozicionet e instalimeve dhe koordinimin me veshjet, mbrojtëset murale, kontrollet e aksesit dhe elementët e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që montimi të kryhet me korniza të plumbuara dhe të niveluara, me ankorime të përshtatshme dhe me trajtim korrekt të nyjeve ndërmjet kornizës dhe murit.

Sipërmarrësi detyrohet që pas instalimit të kryejë prova funksionale për çdo derë, përfshirë hapjen, mbylljen, vetëmbylljen, mbylljet e kontrolluara, funksionimin e bravave, kontakteve, kontrollit të aksesit dhe elementëve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për secilën tipologji datasheet-e, certifikata materiali, certifikata aksesorësh, deklarata performance, manuale përdorimi dhe mirëmbajtjeje, si dhe dokumentacionin e provave funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren si mbështetje vizuale për identifikimin e karakterit dhe elementëve kryesorë të tipologjisë; përparësi kanë gjithmonë specifikimet teknike, vizatimet e zbatimit dhe dokumentacioni i prodhuesit.

7.12 Dyert teknike dhe zjarrduruese

7.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjitha dyert teknike dhe zjarrduruese në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat e projektit të arkitekturës, projektit MEP, projektit të mbrojtjes nga zjarri, projektit të sigurisë dhe projektit të kontrollit të aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dyert teknike dhe zjarrduruese të realizohen si sisteme të plota, me fletë dere, kornizë, pajisje mbyllëse, guarnicione, aksesorë, mentesha, mbyllës automatikë, pajisje kontrolli dhe çdo element tjetër funksional të nevojshëm për performancën e kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert zjarrduruese të përzgjidhen dhe të instalohen si sisteme të certifikuara, në klasën e kërkuar nga projekti, pa ndërhyrje të paautorizuara në fletën e derës, kornizë ose aksesorë, përveç rasteve kur këto janë pjesë e sistemit të certifikuar të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element transparent, grilë ventilimi, panel kontrolli, elektromagnet, mbyllës automatik, bravë elektrike ose aksesor tjetër në dyert zjarrduruese të përdoret vetëm kur është pjesë e sistemit të testuar dhe të certifikuar për atë tipologji dere.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert teknike të ambienteve elektrike, mekanike, server room, boshteve teknike dhe ambienteve të shërbimit të realizohen me rezistencë të përshtatshme mekanike, me kontroll hyrjeje sipas riskut dhe me mbrojtje ndaj përdorimit të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert me funksion evakuimi të koordinohen me skenarin e zjarrit, logjikën e lirimit emergjent, sistemin e alarmit të zjarrit dhe sistemin e kontrollit të aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren vetëm si orientim vizual për karakterin teknik dhe funksional të tipologjisë, pa zëvendësuar vizatimet e zbatimit, dimensionimet përfundimtare, detajet konstruktive dhe datasheet-et e prodhuesit.

7.12.2 DZ-T1 – Derë zjarrduruese korridori / sektori

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar ose jo e kontrolluar, sipas sektorit funksional dhe skenarit të qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën zjarrduruese të korridorit ose sektorit si derë të certifikuar në klasën e kërkuar nga projekti, me kornizë metalike, guarnicione intumeshente dhe guarnicione tym-ndaluese.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të sigurojë ndarjen e sektorëve të zjarrit dhe kufizimin e përhapjes së flakës dhe tymit sipas kërkesave të projektit të mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur parashikohen elemente transparentë, këto të jenë zjarrdurues dhe pjesë e sistemit të certifikuar të derës.

Sipërmarrësi detyrohet që mbyllja, vetëmbyllja dhe çdo pajisje mbajtjeje të koordinohen me logjikën e përdorimit të korridorit dhe me kërkesat e sigurisë.

7.12.3 DZ-T2 – Derë zjarrduruese shkalle

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar me lirim emergjent ose derë jo e kontrolluar, sipas rolit të saj në evakuim.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën zjarrduruese të shkallës si derë të certifikuar për mbrojtjen e bërthamave vertikale, me vetëmbyllje të detyrueshme, guarnicione zjarri dhe tymi, si dhe pajisje daljeje sipas skenarit të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të ruajë integritetin e shkallës së mbrojtur dhe të sigurojë mbyllje të plotë pas çdo përdorimi.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e derës të jenë të përshtatshme për përdorim në rrugë shpëtimi dhe të koordinohen me kërkesat e projektit të zjarrit dhe evakuimit.

7.12.4 DZ-T3 – Derë zjarrduruese dhome teknike

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën zjarrduruese të dhomës teknike si derë të certifikuar në klasën e kërkuar nga projekti, me kornizë metalike, guarnicione intumeshente, guarnicione tymi dhe pajisje mbyllëse të përshtatshme për përdorim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret për ambiente elektrike, mekanike, dhoma pompash, HVAC, kuadro, qendra teknike dhe ambiente të ngjashme ku kërkohet ndarje zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo grilë ventilimi në fletën e derës të lejohet vetëm kur është pjesë e sistemit të certifikuar të derës dhe e aprovuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesimi në këto ambiente të kontrollohet sipas funksionit teknik dhe riskut të instalimeve të brendshme.

7.12.5 DZ-T4 – Derë tym-kontrolluese

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar ose jo e kontrolluar, sipas funksionit dhe skenarit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën tym-kontrolluese si derë me guarnicione të përshtatshme për kufizimin e përhapjes së tymit, me vetëmbyllje të kontrolluar dhe me mbyllje të plotë perimetrale.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në pozicione ku kontrolli i tymit është po aq i rëndësishëm sa ndarja funksionale e qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet që mbajtja e derës në pozicion të hapur të lejohet vetëm përmes elektromagnetëve ose pajisjeve të kontrolluara, të lidhura me sistemin e alarmit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të rikthehet automatikisht në pozicion të mbyllur në rast alarmi ose humbjeje komande.

7.12.6 DT-T1 – Derë teknike MEP pa kërkesë zjarri

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën teknike të ambienteve MEP pa kërkesë zjarri si derë metalike teknike, me kornizë metalike, rezistencë të përshtatshme mekanike dhe kontroll aksesi sipas riskut të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në boshte teknike, ambiente mirëmbajtjeje, hapësira servisi dhe ambiente të tjera teknike ku nuk kërkohet klasë zjarrduruese, por kërkohet mbyllje e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që ventilimi në fletën e derës të parashikohet vetëm kur e kërkon funksioni teknik i ambientit dhe të realizohet me elemente të mbrojtura.

7.12.7 DT-T2 – Derë teknike kuzhine / lagështie

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar ose jo e kontrolluar, sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën teknike të kuzhinës ose lagështisë me materiale rezistente ndaj avujve, lagështirës, yndyrës dhe pastrimit të shpeshtë, me aksesorë të mbrojtur ndaj korrozionit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambiente teknike të kuzhinës, ambiente ndihmëse lagështie, hapësira servisi dhe zona me ekspozim të lartë ndaj ujit ose avujve.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës, korniza dhe pajisjet e saj të ruajnë performancën dhe qëndrueshmërinë në kushte përdorimi intensiv dhe mirëmbajtjeje të shpeshtë.

7.12.8 DT-T3 – Kapak / derë inspektimi teknike

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kapakët dhe dyert e inspektimit teknik si elemente të integruara në mur, veshje ose mbyllje teknike, me mbyllje të sigurt dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret për boshte, panele shërbimi, inspektim teknik, mirëmbajtje dhe akses në zona të fshehura ose të kufizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që kapaku ose dera e inspektimit të ketë detajim diskret, fiksim të sigurt dhe, kur kërkohet, të jetë e pajisur me mbyllje të posaçme për kufizimin e aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e kontrolluara të mos përdorë vida ose elemente të ekspozuara që cenojnë estetikën, sigurinë ose mirëmbajtjen.

7.12.9 DZ-T5 – Dalje emergjente e brendshme e kontrolluar

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar me lirim emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë daljen emergjente të brendshme si derë të dimensionuar sipas skenarit të evakuimit, me pajisje daljeje emergjence, vetëmbyllje të kontrolluar dhe integrim me sistemin e alarmit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo derë të funksionojë në kushte normale si derë e kontrolluar, ndërsa në rast emergjence të lirohet automatikisht sipas logjikës së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që statusi i derës të monitorohet përmes kontakteve dhe sinjalizimeve të hapjes, në koordinim me projektin e sigurisë dhe projektin elektrik.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e kësaj dere të jenë të përshtatshme për përdorim të sigurt në kushte emergjence dhe në kushte operimi normal.

7.12.10 DT-T4 – Derë e dhomës së serverit / IT / rack-eve

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën e dhomës së serverit, IT ose rack-eve si derë teknike me kontroll aksesi të dedikuar, konstruksion të qëndrueshëm dhe mbyllje të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambientet e IT-së, server room, dhoma rrjeti, hapësira rack-esh dhe ambiente të ngjashme ku kërkohet kontroll hyrjeje dhe mbrojtje fizike e pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që dera të koordinohet me kërkesat e HVAC, sigurisë fizike, monitorimit të aksesit dhe mirëmbajtjes së kontrolluar të ambientit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur parashikohet ventilim ose element teknik në fletën e derës, ky të jetë në përputhje me kërkesat funksionale të ambientit dhe me projektin e instalimeve.

7.12.11 DZ-T6 – Derë zjarrduruese e dhomës së serverit

Regjimi i aksesit: Derë e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë derën zjarrduruese të dhomës së serverit si derë të certifikuar në klasën e kërkuar nga projekti, me kontroll aksesi të dedikuar, guarnicione intumeshente dhe pajisje të përshtatshme për përdorim teknik të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret kur ambienti IT ose server room kërkon edhe ndarje zjarri për mbrojtjen e pajisjeve, kufizimin e përhapjes së zjarrit dhe kontrollin e aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërhyrje në fletën e derës, përfshirë ventilim, pajisje kontrolli ose aksesorë të posaçëm, të jetë vetëm pjesë e sistemit të certifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo derë të koordinohet me projektin e mbrojtjes nga zjarri, projektin elektrik, projektin e sigurisë dhe projektin HVAC të ambientit IT.

7.12.12 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim

Sipërmarrësi detyrohet që para montimit të verifikojë dimensionet reale në kantier, trashësitë e mureve, pozicionet e instalimeve, kërkesat e projektit të zjarrit, aksesit dhe sigurisë, si dhe koordinimin me elementët arkitektonikë dhe teknikë përreth.

Sipërmarrësi detyrohet që montimi të kryhet me korniza të plumbuara dhe të niveluara, me ankorime të përshtatshme dhe me respektim të plotë të detajeve të prodhuesit për sistemet zjarrduruese dhe teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që pas instalimit të kryejë prova funksionale për çdo derë, përfshirë hapjen, mbylljen, vetëmbylljen, funksionimin e bravave, kontakteve, pajisjeve antipaniku, elektromagnetëve, kontrollit të aksesit dhe integrimin me sistemet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet që për dyert zjarrduruese të dorëzojë certifikatat e klasës së rezistencës ndaj zjarrit, deklaratat e performancës, manualet e instalimit dhe mirëmbajtjes, si dhe dokumentacionin që provon se sistemi i instaluar përputhet me sistemin e certifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që për dyert teknike të dorëzojë datasheet-e, certifikata materiali, manuale përdorimi dhe mirëmbajtjeje, si dhe dokumentacionin e provave funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren si mbështetje vizuale për identifikimin e karakterit dhe elementëve kryesorë të tipologjisë; përparësi kanë gjithmonë specifikimet teknike, vizatimet e zbatimit dhe dokumentacioni i prodhuesit.

7.13 Dritaret dhe sistemet e xhamit

DR-P4 Dritare fikse e zonës së përbashkët / sallës së ditës

Dritare për zona të përbashkëta të pavijonit

7.13.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjitha dritaret dhe sistemet e xhamit në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat e sigurisë, kërkesat higjieno-sanitare, kërkesat e ventilimit, kërkesat e ndriçimit natyral dhe kërkesat e projektit arkitektonik.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e dritareve të realizohen si sisteme të plota, duke përfshirë profilet mbajtëse, paketat e xhamit, guarnicionet, aksesorët, kufizuesit e hapjes, pajisjet e ventilimit të kontrolluar, elementet e vulosjes, pragjet, nënpragjet, mbrojtjet metalike dhe të gjithë komponentët e nevojshëm për funksionimin e plotë të tyre.

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret e jashtme të realizohen mbi bazën e tipologjive konstruktive të fasadës DR1, DR1', DR2 dhe DR2', sipas pozicionit, dimensionit, thellimit në fasadë, kërkesës së sigurisë dhe karakterit arkitektonik të godinës.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha dritaret e jashtme të koordinohen me shtresëzimin e fasadës, përfshirë suvatimin e jashtëm, izolimin termik me EPS, betonin ose elementin mbajtës, suvatimin e brendshëm, profilet metalike, veshjet e niçes dhe elementet e përfundimit të tipit Alukobond, aty ku këto parashikohen në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret e vendosura të tërhequra në fasadë të realizohen me niçen përkatëse, me prag të jashtëm, skaje të trajtuara, nyje të mbyllura, vulosje elastike dhe detaje që garantojnë mbrojtje nga depërtimi i ujit, ajrit dhe degradimi i përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet mbrojtëse metalike të dritareve të realizohen sipas tipologjisë së miratuar të projektit, me orientim horizontal ose vertikal, sipas detajit përkatës të fasadës dhe funksionit të ambientit; asnjë orientim i mbrojtjes nuk lejohet të ndryshohet në kantier pa miratim të projektuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet klinike dritaret të garantojnë pastrueshmëri të lartë, sipërfaqe të sigurta, ventilim të kontrolluar dhe përputhje me kërkesat higjienike të përdorimit spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet penitenciare, në ambientet me regjim të posaçëm dhe në të gjitha rastet ku dritarja lidhet me përdorues të kontrolluar, të zbatojë kërkesa anti-vandal, anti-ligature dhe anti-arratisje, me kufizim të hapjes, aksesorë të mbrojtur dhe elemente të paarritshme ose të pa manipulueshme nga përdoruesi.

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret me funksion vetëm ndriçimi ose kontrolli vizual të realizohen si elemente fikse, ndërsa dritaret me funksion ventilimi të pajisen me sistem hapjeje të kufizuar ose të kontrolluar, sipas tipologjisë dhe zonës funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e brendshme të xhamit për kontroll vizual të trajtohen si elemente të ndarjeve të brendshme të xhamta dhe jo si dritare fasade, edhe kur përfshihen në këtë kapitull për efekt klasifikimi funksional.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren vetëm si orientim vizual për karakterin teknik dhe funksional të tipologjisë, pa zëvendësuar vizatimet e zbatimit, dimensionimet përfundimtare, detajet konstruktive dhe datasheet-et e prodhuesit.

7.13.2 Tipologjitë konstruktive të referencës për dritaret e jashtme

Sipërmarrësi detyrohet që tipologjitë funksionale të dritareve të jashtme të realizohen mbi bazën e detajeve konstruktive të mëposhtme:

DR1 – Dritare e jashtme e futur në fasadë, me niçe të theksuar, prag të jashtëm dhe element mbrojtës metalik sipas detajit të projektit.

DR1' – Variant i dritares së jashtme të futur në fasadë, me të njëjtën logjikë shtresëzimi si DR1, por me konfigurim të përshtatur sipas pozicionit ose dimensionit.

DR2 – Dritare e jashtme e futur në fasadë me zhvillim më të gjerë horizontal ose vertikal sipas projektit, me thellim të jashtëm, element mbrojtës metalik dhe koordinim me veshjen e fasadës.

DR2' – Variant i tipologjisë DR2, i përshtatur sipas pozicionit, raportit të hapjes dhe zgjidhjes së niçes.

Sipërmarrësi detyrohet që për secilin rast konkret të përdorë detajin konstruktiv përkatës sipas tabelës së dritareve, fasadës dhe vizatimeve të zbatimit.

7.13.3 DR-T1 – Dritare fasade klinike standarde me panel fiks + hapje të kufizuar të kontrolluar

Godina: Spitali

Regjimi i hapjes: Fikse + hapje e kufizuar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Siguri standarde klinike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret bazë të fasadës klinike të spitalit me pjesë fikse për ndriçim natyral dhe me pjesë të kufizuar të hapshme për ventilim të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në dhoma klinike, konsultë, zyra mjekësh, korridore me dritë natyrale dhe ambiente të tjera të ngjashme ku kërkohet balancë ndërmjet ndriçimit, ventilimit dhe sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mbështetet mbi detajet konstruktive DR1 ose DR1', sipas pozicionit dhe dimensionit të hapjes në fasadë.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i hapjes të kufizohet mekanikisht në mënyrë që të shmangen hapjet e pakontrolluara, dëmtimet në përdorim dhe rreziku operacional.

7.13.4 DR-T2 – Dritare klinike sigurie për dhoma pacientësh me qëndrim të kontrolluar

Godina: Spitali

Regjimi i hapjes: Hapje e kufizuar e kontrolluar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Anti-vandal / anti-ligature sipas zonës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e dhomave të pacientëve me qëndrim të kontrolluar si dritare klinike sigurie, me hapje të kufizuar, aksesorë të mbrojtur dhe regjim përdorimi të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambientet ku kërkohet kontroll më i lartë operacional se në dhomat klinike standarde, por ku një nivel i kufizuar ventilimi natyral mbetet i nevojshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që nga ana e përdoruesit të mos ketë elemente të dala, pajisje të manipulueshme ose forma që krijojnë pikë kapjeje ose rrezik vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mbështetet mbi detajet konstruktive DR1, DR1', DR2 ose DR2', sipas madhësisë së hapjes dhe zgjidhjes së fasadës.

7.13.5 DR-T3 – Dritare vëzhgimi / psikiatrie / dhoma me risk

Godina: Spitali

Regjimi i hapjes: Fikse ose vetëm ventilim i kontrolluar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Anti-vandal / anti-ligature / anti-arratisje

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e ambienteve të vëzhgimit, psikiatrisë, izolimit ose të dhomave me risk si dritare sigurie me nivel të lartë kontrolli.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambientet ku siguria fizike, kontrolli i përdoruesit dhe parandalimi i manipulimit janë prioritare ndaj fleksibilitetit të hapjes.

Sipërmarrësi detyrohet që dritarja të realizohet si element fiks ose me ventilim vetëm të kontrolluar, me kufizues mekanikë, elemente të mbrojtura dhe aksesorë anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të koordinohet me detajet konstruktive të fasadës dhe me orientimin e mbrojtjes metalike sipas zgjidhjes së miratuar të projektit.

7.13.6 DR-T4 – Panel xhami fiks i brendshëm për kontroll vizual

Godina: Spitali

Regjimi i hapjes: Fikse

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar sipas zonës

Niveli i sigurisë: Siguri klinike / kontroll vizual

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë panelet fikse të xhamit të brendshëm për kontroll vizual si elemente të pandashme nga ndarjet funksionale të brendshme, pa funksion ventilimi dhe pa pajisje hapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në poste infermierie, korridore monitorimi, ndarje kontrolli dhe zona ku kërkohet mbikëqyrje vizuale pa qarkullim të lirë.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet të realizohen me xham sigurie dhe me detajim të mbrojtur në nyje, korniza dhe pika takimi me ndarjet përreth.

7.13.7 DR-T5 – Dritare teknike / shërbimi për ambiente mbështetëse të spitalit

Godina: Spitali

Regjimi i hapjes: Fikse ose hapje e kufizuar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar sipas ambientit

Niveli i sigurisë: Teknike / standarde

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e laboratorëve, utility rooms, magazinave dhe ambienteve mbështetëse teknike të spitalit si dritare teknike të përshtatshme për funksionin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mund të jetë fikse ose me hapje të kufizuar, në varësi të kërkesës së ventilimit, higjienës dhe kontrollit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet teknike ose mbështetëse me kërkesa të veçanta, niveli i kontrollit të dritares të përcaktohet sipas riskut dhe proceseve të brendshme.

7.13.8 DR-P1 – Dritare sigurie e pavionit për dhoma qëndrimi

Godina: Pavijoni

Regjimi i hapjes: Hapje shumë e kufizuar ose ventilim i kontrolluar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Anti-vandal / anti-ligature / anti-arratisje

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e dhomave të qëndrimit të pavionit si dritare sigurie me nivel të lartë kontrolli, të përshtatshme për ambient penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të jetë tipologjia bazë e pavionit dhe të sigurojë ndriçim natyral, ndërkohë që kufizon maksimalisht mundësinë e arratisjes, dëmtimit ose manipulimit nga përdoruesi.

Sipërmarrësi detyrohet që hapja të jetë shumë e kufizuar ose ventilimi të realizohet vetëm në mënyrë të kontrolluar, me aksesorë të paarritshëm ose të pa manipulueshëm nga ana e të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të realizohet mbi bazën e detajeve DR1, DR1', DR2 ose DR2', sipas fasadës së pavionit, duke respektuar orientimin e mbrojtjes metalike sipas projektit.

7.13.9 DR-P2 – Dritare sigurie për korridore dhe ambiente të përbashkëta të pavionit

Godina: Pavijoni

Regjimi i hapjes: Fikse + ventilim i kontrolluar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Anti-vandal / anti-arratisje

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e korridoreve dhe ambienteve të përbashkëta të pavionit si dritare sigurie me kontroll të lartë, por më pak restriktive se tipologjia e dhomave të qëndrimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të garantojë ndriçim natyral, kontroll vizual dhe ventilim të kufizuar, duke ruajtur karakterin e fortifikuar dhe të mbrojtur të godinës.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e hapjes, ventilimit dhe mirëmbajtjes të kontrollohen dhe të mos lejojnë manipulim nga përdorues të paautorizuar.

7.13.10 DR-P3 – Dritare vëzhgimi / regjim i posaçëm / izolim

Godina: Pavijoni

Regjimi i hapjes: Fikse ose ventilim vetëm i kontrolluar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Anti-vandal / anti-ligature / anti-arratisje e lartë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e ambienteve të regjimit të posaçëm, izolimit ose vëzhgimit të pavionit si tipologjinë me nivelin më të lartë të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret vetëm në zonat me risk të lartë sjellor, operacional ose sigurie dhe të kufizojë maksimalisht çdo mundësi manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që dritarja të jetë fikse ose me ventilim vetëm të kontrolluar, me elemente të mbrojtura, me nyje të sigurta dhe me aksesorë anti-ligature.

7.13.11 DR-P4 – Panel fiks ose i mbrojtur për zona kontrolli të pavionit

Godina: Pavijoni

Regjimi i hapjes: Fikse

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar

Niveli i sigurisë: Siguri e mbrojtur për kontroll vizual

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë panelet fikse ose të mbrojtura të kontrollit të pavionit për poste mbikëqyrjeje, zona kontrolli dhe ndarje funksionale ku kërkohet kontroll vizual i lëvizjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mos ketë funksion hapjeje dhe të realizohet si element i sigurt, i qëndrueshëm dhe i integruar me ndarjet përkatëse.

7.13.12 DR-K1 – Dritare fasade kuzhine me rezistencë ndaj lagështirës dhe pastrimit

Godina: Kuzhina

Regjimi i hapjes: Fikse + hapje funksionale sipas nevojës

Regjimi i kontrollit: Jo e kontrolluar ose e kontrolluar sipas zonës

Niveli i sigurisë: Rezistencë ndaj lagështirës / pastrueshmëri e lartë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret e fasadës së kuzhinës me materiale dhe finitura të përshtatshme për ambient ushqimor, me rezistencë ndaj lagështirës, avujve, detergjentëve dhe pastrimit të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në ambientet e punës së kuzhinës dhe në zonat ku kërkohet ndriçim natyral dhe, kur lejohet nga funksioni, ventilim i kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret e kuzhinës të koordinohen me kërkesat e higjienës, mirëmbajtjes dhe funksionimit teknik, dhe jo të trajtohen si tipologji penitenciare, përveç rasteve kur projekti kërkon shprehimisht mbrojtje të shtuara.

Sipërmarrësi detyrohet që orientimi i mbrojtjes metalike të zbatohet sipas detajit të miratuar të projektit; kur për kuzhinën parashikohet mbrojtje vertikale, kjo duhet të realizohet në mënyrë rigoroze sipas vizatimit dhe pa zëvendësim me elemente horizontale.

7.13.13 DR-K2 – Dritare teknike / shërbimi për zona ndihmëse të kuzhinës

Godina: Kuzhina

Regjimi i hapjes: Fikse ose hapje e kufizuar

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar sipas funksionit

Niveli i sigurisë: Teknike / rezistente ndaj lagështirës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dritaret teknike ose të shërbimit për magazina, larje, ambiente ndihmëse dhe teknike të kuzhinës si elemente funksionale, të qëndrueshme dhe të lehta për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të koordinohet me kushtet e lagështirës, pastrimit, ventilimit, mbrojtjes nga insektet kur kërkohet, dhe kontrollit të zonës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet që niveli i kontrollit të dritares të përcaktohet nga funksioni i ambientit dhe nga kërkesat operative të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat ku projekti parashikon mbrojtje metalike vertikale, këto të vendosen me ritëm, seksion dhe ankorim sipas detajit të fasadës.

7.13.14 DR-K3 – Panel xhami ose dritare kontrolli për ndarje funksionale të brendshme

Godina: Kuzhina

Regjimi i hapjes: Fikse

Regjimi i kontrollit: E kontrolluar sipas funksionit

Niveli i sigurisë: Kontroll vizual / higjienë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë panelet fikse të xhamit ose dritaret e kontrollit për ndarje funksionale të brendshme të kuzhinës si elemente të kontrollit vizual dhe organizimit funksional.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret për të mundësuar kontroll vizual ndërmjet zonave të përpunimit, shërbimit, larjes ose shpërndarjes, pa krijuar hapje të panevojshme.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali, nyjet dhe detajimi i këtyre paneleve të jenë të përshtatshme për kushte higjienike dhe pastrim të shpeshtë.

7.13.15 Kërkesa për montim, prova dhe dorëzim

Sipërmarrësi detyrohet që para montimit të verifikojë dimensionet reale në kantier, trashësitë e mureve, kuotat e fasadës, përfundimet përreth, kërkesat e ventilimit, kërkesat e sigurisë dhe koordinimin me instalimet.

Sipërmarrësi detyrohet që montimi të kryhet me korniza të plumbuara dhe të niveluara, me fiksime të përshtatshme, guarnicione të vazhdueshme, pragje të formuara drejt dhe trajtim korrekt të nyjeve ndërmjet sistemit të dritares dhe elementëve rrethues.

Sipërmarrësi detyrohet që pas instalimit të kryejë prova funksionale për çdo tipologji me pjesë të hapshme, përfshirë hapjen, mbylljen, kufizimin e hapjes, sigurinë e aksesorëve, funksionimin e ventilimit të kontrolluar dhe mbylljen korrekte.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për secilën tipologji datasheet-e, certifikata materiali, certifikata aksesorësh, deklarata performance, manuale përdorimi dhe mirëmbajtjeje, si dhe dokumentacionin e provave funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që figurat reference të përdoren si mbështetje vizuale për identifikimin e karakterit dhe elementëve kryesorë të tipologjisë; përparësi kanë gjithmonë specifikimet teknike, vizatimet e zbatimit dhe dokumentacioni i prodhuesit.

7.14 Xhamat e sigurisë dhe xhamat specialë

- **7.14.1 Kërkesa të përgjithshme**

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjithë xhamat e sigurisë dhe xhamat specialë si pjesë të sistemeve të plota të dyerve, dritareve, paneleve të kontrollit vizual dhe elementeve të ndarjes, në përputhje me funksionin e ambientit, nivelin e sigurisë, kërkesat higjieno-sanitare, kërkesat e mbrojtjes nga zjarri, kërkesat akustike dhe kërkesat e projektit arkitektonik.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat të mos trajtohen si element i veçuar, por si pjesë e një sistemi të integruar me kornizën, mënyrën e fiksimit, ngjitjet, guarnicionet, aksesorët, mbrojtjet metalike, kufizuesit e hapjes dhe detajet e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet penitenciare, në ambientet me risk të lartë, në qeli, në dhomat e qëndrimit të të dënuarve, në ambientet e izolimit, në postet e kontrollit dhe në të gjitha rastet ku kërkohet siguri fizike e shtuar, xhamat të trajtohen si **sisteme sigurie** dhe jo si zgjidhje standarde fasade ose interieri.

Sipërmarrësi detyrohet që, në të gjitha rastet ku projekti kërkon mbrojtje ndaj sulmit manual, sistemi i plotë dritare/derë me xham të përzgjidhet me klasë sigurie sipas kërkesës funksionale të zonës dhe, për zonat e fortifikuara, me kornizë të certifikuar sipas **EN 1627**, minimumi **RC4**, ose ekuivalent i miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që, në të gjitha rastet ku projekti kërkon xham të sigurisë me rezistencë të lartë ndaj sulmit manual, të përdorë xham shumë-shtresor të laminuar, të certifikuar sipas **EN 356**, minimumi **P8B**, ose ekuivalent i miratuar, kur kjo kërkohet nga funksioni i ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat e sigurisë me risk të lartë të montohen me fiksime dhe ngjitje strukturore të sistemit, në mënyrë që të parandalohet shtyrja, shkulja ose çmontimi i tyre nga jashtë ose nga brenda.

Sipërmarrësi detyrohet që, në ambientet klinike standarde, të përdorë zgjidhje me xham sigurie termoizolues dhe të laminuar, të përshtatshme për higjienë, performancë termike, siguri dhe pastrueshmëri, pa aplikuar në mënyrë të panevojshme klasifikime fortifikuese të tipit RC4/P8B aty ku funksioni nuk e kërkon.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet rezistencë ndaj zjarrit, të përdorë vetëm xhama zjarrdurues si pjesë të sistemeve të certifikuara, me klasën përkatëse sipas projektit të mbrojtjes pasive nga zjarri dhe të mos deklarojë rezistencë EI si karakteristikë të veçuar të xhamit jashtë sistemit të certifikuar të elementit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet performancë akustike, xhamat të përzgjidhen me konfigurim të përshtatshëm laminimi akustik, trashësie dhe hapësire ndërmjet fletëve, duke synuar vlerën e kërkuar të reduktimit të zhurmës sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjithë xhamat e jashtëm të koordinohen me tipologjitë konstruktive të fasadës, me niçet, me mbrojtjet metalike horizontale ose vertikale, me veshjet e tipit Alucobond dhe me shtresëzimin e fasadës sipas projektit.

7.14.1 Standardet e referencës

Sipërmarrësi detyrohet që për paketat termoizoluese të xhamit të zbatojë serinë **EN 1279**.

Sipërmarrësi detyrohet që për xhamin e temperuar të zbatojë **EN 12150**.

Sipërmarrësi detyrohet që për xhamin e laminuar dhe xhamin e laminuar të sigurisë të zbatojë **EN 14449**.

Sipërmarrësi detyrohet që për verifikimin e sjelljes së xhamit të sigurisë ndaj goditjes njerëzore të zbatojë **EN 12600**.

Sipërmarrësi detyrohet që për sistemet me rezistencë ndaj sulmit manual të zbatojë **EN 1627** për klasën e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që për xhamin rezistent ndaj sulmit manual të zbatojë **EN 356**.

Sipërmarrësi detyrohet që për elementet me kërkesë rezistence ndaj zjarrit të zbatojë klasifikimin sipas **EN 13501-2**.

Sipërmarrësi detyrohet që për performancën akustike të xhamit dhe sistemeve të xhamta të referohet te **EN ISO 10140-2**.

7.14.2 Klasifikimi i xhamave që do të përdoren

XH-01 – Paketë termoizoluese standarde sigurie për fasada klinike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për dritaret standarde të spitalit paketë termoizoluese sigurie me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **6 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**
- fletë e brendshme: **44.2 xham i laminuar low-e**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-T1** dhe, sipas ambientit, në **DR-T5**, si dhe në sistemet e jashtme me pjesë të xhamta të hyrjeve standarde të spitalit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të garantojë siguri bazë klinike, termoizolim, pastrueshmëri dhe performancë të përshtatshme për përdorim institucional.

XH-01 Qelq termoizolues standard për spital

SEKSIONI I SHTRESAVE

Përbërja:	6T / 16 Ar / 44.2 Low-E
Përdorimi tipik:	dritare standarde të spitalit, hyrje me xham
Karakteristikat:	siguri, termoizolim, reduktim zhurme
Standardet:	EN 12150, EN 14449, EN 1279
Vlera orientuese:	Ug ≈ 1.1 W/m²K, Rw ≈ 39–41 dB

XH-02 – Paketë termoizoluese sigurie e kontrolluar për dhoma pacientësh

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për dhomat e spitalit me kontroll më të lartë paketë termoizoluese sigurie me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **8 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**
- fletë e brendshme: **55.2 xham i laminuar low-e**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-T2** dhe, sipas rastit, në ambientet klinike të ndjeshme ku kërkohet rritje e sigurisë krahasuar me tipologjinë standarde.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të garantojë siguri më të lartë në anën e brendshme, kontroll të përmirësuar ndaj goditjes dhe performancë termike të përshtatshme për përdorim spitalor.

XH-02 Paketë termoizoluese sigurie e kontrolluar

Për dhoma pacientësh me kontroll të shtuar

PRERJA E PAKETËS SË XHAMIT

TIPOLOGJITË KU APLIKOHET

TË DHËNAT KRYESORE

Përdorimi tipik	Spital – kontroll i shtuar
Vendoset te	DR-T2, DR-T5
Përbërja tipike	8 mm xham i temperuar + 16 mm hapësirë me argon + 55.2 xham i laminuar Low-E
Shënimi i shkurtër i paketës	8T / 16Ar / 55.2 Low-E
Trashësia nominale totale	rreth 34.76 mm
Standardet kryesore	EN 1279 EN 12150 EN 14449 EN 12600
Karakteristikat kryesore	• termoizolim • siguri e shtuar nga ana e brendshme • pastrueshmëri e lartë • përshkueshmëri e mirë e dritës • kontroll i kufizuar i hapjes
Shënim performance	Rw ≥ 42 dB kur kërkohet nga analiza akustike e fasadës

Përdorimi final verifikohet me tipologjinë e dritares përkatëse dhe me detajet e projektit të zbatimit.

XH-03 – Paketë sigurie e lartë për zona klinike me risk të lartë

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për ambientet e vëzhgimit, psikiatrisë, izolimit ose ambientet klinike me risk të lartë paketë sigurie me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **8 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**
- fletë e brendshme: **66.2 xham i laminuar sigurie**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-T3** dhe në panelet ose vizorët e dyerve të ambienteve klinike të kontrolluara kur kërkohet nivel i shtuar sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur analiza e riskut e kërkon, konfigurimi të mund të rritet në trashësi ose në numër shtresash, pa rënë nën nivelin e deklaruar të projektit.

XH-04 – Xham i laminuar për vizorë, panele fikse dhe kontroll vizual

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për vizorët e dyerve, panelet fikse të kontrollit, ndarjet e brendshme të xhamta dhe zonat e mbikëqyrjes xham të laminuar sigurie me konfigurim orientues:

- **66.2 xham i laminuar sigurie** ose
- **88.2 xham i laminuar sigurie**, kur kërkohet nivel më i lartë mbrojtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DB-T1**, **DB-T4**, **DB-T6**, **DB-T8**, **DR-T4**, **DR-P4**, **DR-K3** dhe në të gjitha panelet fikse të kontrollit vizual, sipas rastit.

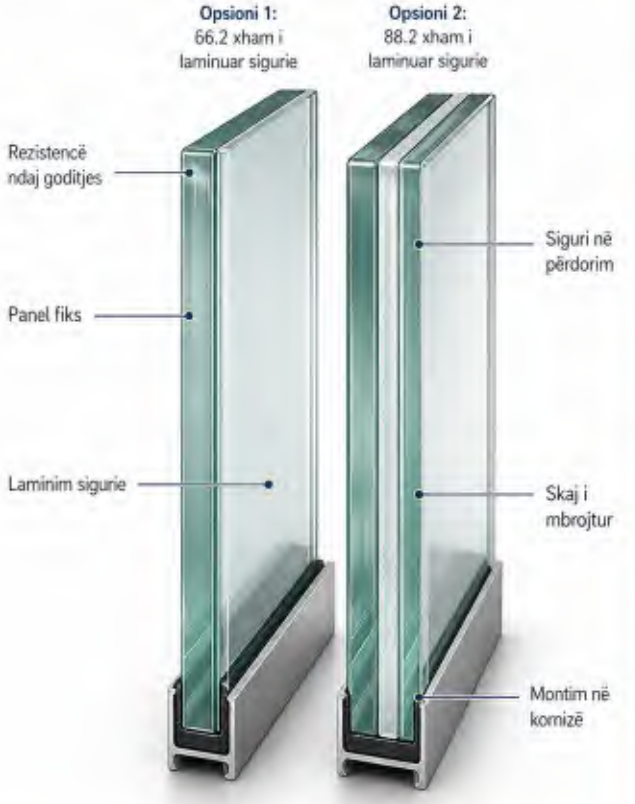
Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të mos trajtohet si paketë termoizoluese, përveç nëse është pjesë e një elementi të jashtëm ku projekti e kërkon shprehimisht.

XH-04 – Xham fiks vrojtimi / panel kontrolli

Për vizorë dere, panele vrojtimi dhe xhama fiks kontrolli në dyer ose ndarje të brendshme.

Përbërja e panelit të xhamit

Opsioni 1: 66.2 xham i laminuar sigurie → **Opsioni 2:** 88.2 xham i laminuar sigurie → Montim fiks në sistem të certifikuar → Panel vrojtimi / kontrolli



Aplikimi – panel vrojtimi dhe kontrolli

Kërkesat teknike

- **Përdorimi:** vizorë dere, panele vrojtimi, panele kontrolli
- **Tipologjia:** xham fiks i laminuar sigurie
- **Përbërja:** 66.2 ose 88.2 sipas funksionit
- **Standardet referuese:** EN 14449
- **Montimi:** vetëm në sistem të certifikuar, me fiksim të mbrojtur
- **Për aplikime zjarrduruese:** përdoret tipologjia XH-09

Shënim

Kjo tipologji përdoret si panel fiks kontrolli dhe jo si paketë fasade IGU. Trashësia dhe konfigurimi final përcaktohen sipas dimensionit dhe nivelit të mbrojtjes së kërkuar.

Përdorime tipike

Vizor dere | Panel kontrolli | Ndarje me vrojtim

XH-05 – Paketë sigurie e lartë për pavijonin

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për dritaret standarde të pavijonit paketë sigurie të lartë me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **8 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**
- fletë e brendshme: **66.2 xham i laminuar sigurie**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-P1**, **DR-P2** dhe, sipas rastit, në vizorët ose panelet e dyerve të pavijonit me kërkesë të shtuar sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të kombinohet me korniza të përforcuara, kufizues hapjeje dhe mbrojtje metalike sipas projektit të pavijonit.

XH-05 Paketë sigurie e lartë për pavijonin

Për dritare sigurie në pavijon dhe ambiente të përbashkëta

PËRBËRJA E PAKETËS SË XHAMIT

TIPOLOGJITË KU APLIKOHET

DR-P1 | DR-P2 | DJ-T3 | DB-T2

TË DHËNAT KRYESORE

Përdorimi tipik	Pavijon – standard
Vendoset te	DR-P1, DR-P2, DJ-T3, DB-T2
Përbërja tipike	8 mm xham i temperuar + 16 mm hapësirë me argon + 66.2 xham i laminuar sigurie
Shënimi i shkurtër i paketës	8T / 16Ar / 66.2
Trashësia nominale totale	rreth 36.76 mm
Standardet kryesore	EN 1279 EN 12150 EN 14449 EN 12600
Karakteristikat kryesore	• anti-vandal • anti-ligature në nivel sistemi • anti-arratisje • termoizolim • siguri e lartë për pavijonin
Shënim performance	Për dritaret e pavijonit përdoren elemente mbrojtëse horizontale sipas detajit arkitektonik dhe sistemit të sigurisë.

Përdorimi final verifikohet me tipologjinë e derës ose dritares përkatëse dhe me detajet e projektit të zbatimit.

XH-06 – Paketë sigurie shumë e lartë për qeli, izolim dhe regjim të posaçëm

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për qelitë, ambientet e izolimit, regjimin e posaçëm dhe vizorët e dyerve të fortifikuara paketë sigurie shumë të lartë me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **10 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**, kur kemi dritare të jashtme
- fletë e brendshme: **88.2 xham i laminuar sigurie**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-P3**, **DB-T3**, **DB-T10**, **DB-T11** dhe në të gjitha rastet ku kërkohet kontroll maksimal ndaj goditjes, dëmtimit të qëllimshëm dhe arratisjes.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti kërkon sistem fortifikues, kjo tipologji të integrohet me sistem dritareje ose dere të klasifikuar minimalisht **RC4** dhe, aty ku kërkohet shprehimisht, me xham të klasës minimale **P8B** sipas **EN 356**.

XH-06 Paketë sigurie shumë e lartë për izolim / regjim të posaçëm

Për qeli, izolim dhe ambiente me nivel maksimal sigurie

PRERJA E PAKETËS SË XHAMIT

TIPOLOGJITË KU APLIKOHET

DR-P3	DB-T3	DB-T10	DB-T11

TË DHËNAT KRYESORE

Përdorimi tipik	Pavijon – regjim i posaçëm
Vendoset te	DR-P3, DB-T3, DB-T10, DB-T11
Përbërja tipike	10 mm xham i temperuar + 16 mm hapësirë me argon + 88.2 xham i laminuar sigurie
Shënimi i shkurtër i paketës	10T / 16Ar / 88.2
Trashësia nominale totale	rreth 42.76 mm
Standardet kryesore	EN 1279 EN 12150 EN 14449 EN 12600 EN 356 P8B
Karakteristikat kryesore	• anti-vandal • anti-ligature • anti-arratisje • rezistencë shumë e lartë ndaj goditjes • kontroll i kufizuar i hapjes • sistem sigurie
Shënim sigurie	Koordinohet me sistem dritareje / dere sipas EN 1627, klasa minimale RC4.
Shënim performance	Këto elemente trajtohen si sisteme sigurie dhe jo vetëm si marangozë standarde.

Përdorimi final verifikohet me tipologjinë e derës ose dritares përkatëse dhe me detajet e projektit të zbatimit.

XH-07 – Paketë termoizoluese higjienike për kuzhinë

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për dritaret e kuzhinës paketë termoizoluese higjienike me konfigurim orientues:

- fletë e jashtme: **6 mm xham i temperuar**
- hapësirë: **16 mm me gaz argon**
- fletë e brendshme: **44.2 xham i laminuar low-e**

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-K1** dhe **DR-K2**.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të prioritarizojë pastrueshmërinë, rezistencën ndaj lagështirës, performancën termike dhe qëndrueshmërinë në mjedis ushqimor, pa aplikuar pa nevojë kërkesa fortifikuese të nivelit penitenciar.

XH-07 Qelq termoizolues për kuzhinë

SHTRESAT E XHAMIT

Përbërja:	6T / 16 Ar / 44.2 Low-E
Përdorimi tipik:	dritare të kuzhinës dhe ambiente shërbimi
Karakteristikat:	termoizolim, siguri, mirëmbajtje e lehtë
Standardet:	EN 12150, EN 14449, EN 1279
Vlera orientuese:	Ug ≈ 1.1 W/m²K

Shënim: Vlerat janë orientuese dhe mund të ndryshojnë sipas dimensioneve dhe kushteve të prodhimit.

XH-08 – Xham mat / privatësie

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për ambientet ku kërkohet privatësi xham të laminuar mat ose me trajtim privatësie, me konfigurim orientues:

- **55.2 xham i laminuar mat**ose ekuivalent i miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DR-K3** ose në ambiente të tjera ku projekti kërkon privatësi vizuale pa humbur ndriçimin.

XH-08 Qelq privatësie / satin

Përbërja:	55.2 xham i laminuar mat / satin
Përdorimi tipik:	ambiente sanitare, zona privatësie, ndarje me kërkesë privatësie
Karakteristikat:	privatësi vizuale, siguri, mirëmbajtje e lehtë
Standardet:	EN 14449
Shënim:	përdoret kur kërkohet privatësi dhe jo transparencë e plotë

XH-09 – Xham zjarrdurues

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë xham zjarrdurues vetëm si pjesë të sistemeve të certifikuara të dyerve, paneleve ose ndarjeve zjarrduruese, me klasën e kërkuar nga projekti i zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të përdoret në **DZ-T1** dhe në të gjitha rastet ku sistemi i certifikuar përfshin panel transparent zjarrdurues.

Sipërmarrësi detyrohet që xhami zjarrdurues të mos zëvendësohet me xham sigurie standard, edhe nëse ky i fundit është i laminuar ose i temperuar.

XH-EI120 – Xham antizjarr EI120

Skedë teknike orientuese për përdorim në dyer dhe ndarje zjarrduruese

PRERJE SKEMATIKE E PAKETËS SË XHAMIT

Klasifikimi i rezistencës ndaj zjarrit:
EI120 sipas EN 13501-2

Funksioni:
integritet + izolim termik
për 120 minuta

Përdorimi tipik:
dyer antizjarr, ndarje zjarrduruese,
korridore evakuimi, zona teknike

Përbërja tipike:
xham shumë-shtresor antizjarr
me shtresa intumeshente

Montimi:
në sistem të certifikuar me kornizë
çeliku ose alumini zjarrdurues

Kërkesë:
përdorimi vetëm si pjesë e një sistemi
të testuar dhe të certifikuar

Aplikime:
ambiente spitalore,
godina institucionale,
zona me kërkesa të larta
të mbrojtjes nga zjarri

PARAMETRA TEKNIKË ORIENTUES	
Klasë zjarri:	EI120
Standard referues:	EN 13501-2
Tipologji:	xham special antizjarr i laminuar
Përfundim:	transparent
Montim:	vertikal, në korniza të certifikuara
Kompatibilitet:	sisteme dere dhe fashe fikse antizjarr
Mirëmbajtja:	sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe sistemit të certifikuar

KARAKTERISTIKA KRYESORE
Integritet i flakës dhe gazrave të nxehtë për 120 minuta.
Izolim termik për 120 minuta sipas EN 13501-2.
Izolim akustik i mirë (në varësi të konfigurimit të sistemit).
Transparencë e lartë dhe pamje estetike.
Performancë e qëndrueshme në kushte zjarri.

Shënim: Trashësia dhe konfigurimi përfundimtar përcaktohen nga prodhuesi i sistemit të certifikuar dhe raportet e provës përkatëse.

CE EN 13501-2

7.14.3 Vendosja e xhamave sipas zonave funksionale

a. Qelitë dhe dhomat e të dënuarve

Sipërmarrësi detyrohet që në qeli dhe në dhomat e të dënuarve të përdorë:

- për vizorët e dyerve: **XH-06**
- për dritaret standarde të pavijonit: **XH-05**
- për izolim ose regjim të posaçëm: **XH-06**

Sipërmarrësi detyrohet që, në zonat me risk të lartë, sistemet e dritareve dhe dyerve me xham të klasifikohen minimalisht **RC4** dhe, kur kërkohet nga projekti i sigurisë, xhami të jetë minimalisht **P8B**.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët, ngjitjet, mbrojtjet metalike, kornizat dhe mënyra e montimit të jenë pjesë e sistemit të sigurisë dhe jo vetëm e një zgjidhjeje standarde fasade.

b. Dhomat e podiumit të spitalit

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat standarde klinike të podiumit të përdorë:

- për vizorin e derës, kur parashikohet: **XH-04**
- për dritaren e jashtme standarde: **XH-01**

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e kontrolluara ose në ambientet klinike me risk më të lartë të përdorë:

- për dyert: **XH-03** ose **XH-06**, sipas nivelit të sigurisë
- për dritaret: **XH-02** ose **XH-03**, sipas zonës

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesa për **Rw ≥ 42 dB** të aplikohet si objektiv performance për dritaret e jashtme të dhomave të spitalit dhe jo domosdoshmërisht për çdo panel të brendshëm fiks.

Sipërmarrësi detyrohet që klasat fortifikuese të tipit **RC4/P8B** të mos deklarohen si kërkesë universale për të gjitha dhomat standarde të podiumit, por vetëm për ambientet ku projekti e kërkon shprehimisht.

c. Kuzhina

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë të përdorë:

- për dritaret e fasadës dhe të shërbimit: **XH-07**
- për panelet e kontrollit vizual: **XH-04**
- për zonat ku kërkohet privatësi: **XH-08**

Sipërmarrësi detyrohet që, në kuzhinë, prioritet të kenë pastrueshmëria, rezistenca ndaj lagështirës, detergjentëve dhe performanca termike, ndërsa klasat fortifikuese të tipit penitenciar të përdoren vetëm nëse projekti i sigurisë i kërkon shprehimisht.

7.14.4 Kërkesa akustike

Sipërmarrësi detyrohet që për dritaret e jashtme të dhomave të spitalit të synojë performancë akustike me indeks reduktimi të zhurmës jo më të vogël se **Rw ≥ 42 dB**, kur kjo kërkohet nga analiza akustike e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo performancë të arrihet nëpërmjet konfigurimit të paketës së xhamit, përdorimit të laminimit akustik, hapësirës së përshtatshme ndërmjet fletëve dhe vulosjes korrekte të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo kërkesë të mos aplikohet mekanikisht për çdo panel të brendshëm fiks, vizor dere ose element kontrolli, kur funksioni i atij elementi nuk kërkon performancë akustike të tillë.

7.14.5 Kërkesa për rezistencën ndaj zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet që elementet me xham të klasifikuara si zjarrduruese të realizohen vetëm aty ku kjo kërkohet nga strategjia e mbrojtjes pasive nga zjarri, kompartmentimi dhe rrugët e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet që klasifikimi **EI 60** të aplikohet vetëm te sistemet e certifikuara dhe në pozicionet ku projekti e kërkon shprehimisht, dhe të mos deklarohet në mënyrë të përgjithshme për të gjitha dritaret e godinës.

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha rastet ku parashikohet xham zjarrdurues, ky të jetë pjesë e sistemit të certifikuar të elementit përkatës dhe i shoqëruar me dokumentacionin përkatës.

7.14.6 Kërkesa për veshjet e niçeve dhe koordinimin me fasadën

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha niçet, kthesat dhe veshjet përreth dritareve të jashtme me sistem fasade të përdorë panel kompozit alumini me bërthamë minerale, minimalisht **A2-s1,d0**, me trashësi minimale **4 mm** dhe me fletë të jashtme alumini minimale **0.5 mm**, ose ekuivalent të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që veshja e tipit Alucobond të realizohet me sistem të ventiluar, me nënstrukturë alumini dhe me koordinim të plotë me shtresën termoizoluese të leshit të gurit, e cila duhet të jetë klasë **A1**.

Sipërmarrësi detyrohet që lyerja e paneleve të jashtme të jetë me sistem **PVDF** me tre shtresa, rezistent ndaj UV dhe degradimit kimik, në përputhje me specifikimet arkitektonike të projektit.

7.14.7 Kërkesa për montim

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e xhamta të sigurisë me klasë të lartë, përfshirë sistemet **RC4/RC5**, të montohen me ankora kimike, vida sigurie ose sisteme fiksimi që nuk hiqen me vegla të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësira ndërmjet kornizës dhe murit të mbushet me material të përshtatshëm sipas sistemit të certifikuar, përfshirë llaç rezistent ndaj zjarrit ose shkumë të certifikuar për zjarri, vetëm kur kjo lejohet nga sistemi përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat e sigurisë me risk të lartë të montohen me ngjitje strukturore ose zgjidhje ekuivalente të sistemit, kur kjo kërkohet për të parandaluar shtyrjen ose shkuljen e tyre.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element mbrojtës metalik horizontal ose vertikal të mos ndryshohet në orientim, seksion ose mënyrë fiksimi pa miratim të projektuesit.

7.14.8 Dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo tip xhami dhe sistem të xhamtë:

- raportet e provës nga laboratorë të akredituar;
- deklaratat e performancës (DoP);
- certifikatat e klasave të sigurisë, zjarrit, akustikës dhe performancës termike, sipas rastit;
- datasheet-et e prodhuesit;
- detajet e montimit të miratuara;
- librin e mirëmbajtjes dhe procedurat periodike të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që për sistemet e sigurisë së lartë të dorëzojë gjithashtu procedurat e kontrollit periodik të menteshave, fiksimeve, vulave zjarrduruese, kufizuesve të hapjes dhe elementeve të montimit, me periodicitet jo më të madh se 6 muaj, kur kjo kërkohet nga sistemi i prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë tip xhami të mos zëvendësohet në kantier pa miratim paraprak të projektuesit dhe pa paraqitjen e dokumentacionit teknik ekuivalent.

7.15 Parapetet, kangjellat dhe elementet mbrojtëse

7.15.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe të instalojë të gjitha parapetet, kangjellat dhe elementet mbrojtëse si sisteme të plota sigurie, në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat arkitektonike, kërkesat e sigurisë penitenciare, kërkesat e mbrojtjes nga rënia në lartësi, kërkesat e higjienës dhe kërkesat e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që këto elemente të mos trajtohen si elemente dekorative, por si pjesë funksionale e sigurisë së godinës, të projektuara për të përballuar ngarkesat e përdorimit, goditjet aksidentale, përdorimin intensiv institucional dhe, sipas rastit, tentativat e dëmtimit ose manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha zonat e aksesueshme nga të dënuarit, pacientët e kontrolluar ose përdoruesit me risk, të zbatojë zgjidhje anti-vandal, anti-ligature dhe anti-climb, me sipërfaqe të lëmuara, me nyje të kontrolluara, me elemente fiksimi të fshehura ose të mbrojtura dhe pa pika kapjeje të rrezikshme.

7.15.2 Materialet, trajtimi sipërfaqësor dhe përfundimet

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e brendshme të realizohen me çelik të galvanizuar të lyer me bojë pluhur ose me inoks AISI 304, ndërsa në zonat me lagështi, me kërkesa të larta higjienike ose me ekspozim të shtuar ndaj agjentëve korrozivë të përdoret inoks AISI 304 ose AISI 316 sipas rastit dhe sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që saldimet, lidhjet mekanike, pllakat e ankorimit, konsolat dhe të gjitha pjesët ndihmëse të kenë mbrojtje të përshtatshme kundër korrozionit, ndërsa përfundimet sipërfaqësore të jenë të lëmuara, të pastrueshme, rezistente ndaj detergjentëve dhe të përshtatshme për mirëmbajtje periodike.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha qoshet e ekspozuara, skajet e profileve dhe detajet e kapjes të trajtohen në mënyrë të sigurt, pa buzë të mprehta, pa dalje të rrezikshme dhe pa konfigurime që favorizojnë ngjitjen, dëmtimin ose përdorimin e paautorizuar.

7.15.3 PM-01 – Parapet i brendshëm sigurie

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë parapetet e brendshme të boshteve, galerisë së qarkullimit, hollëve, korridoreve të hapura dhe shkallëve të brendshme si sisteme të qëndrueshme sigurie me lartësi, seksion dhe ankorim sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që parapeti i brendshëm në zonat klinike dhe administrative të ketë gjeometri të pastër, të jetë i lehtë për pastrim dhe të mos krijojë cepa ose zona akumulimi papastërtish.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e aksesueshme nga përdorues të kontrolluar të mos përdorë mbushje horizontale të shkallëzueshme dhe të zbatojë zgjidhje me profile vertikale, fletë të plota ose konfigurime të tjera anti-climb sipas projektit.

Figura 7.15-01. PM-01 – Parapet i brendshëm sigurie.

7.15.4 PM-02 – Parapet i jashtëm sigurie

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë parapetet e jashtme të ballkoneve të kontrolluara, tarracave, shkallëve të jashtme, platformave dhe të gjitha niveleve me rrezik rënieje si sisteme rezistente ndaj kushteve atmosferike dhe ngarkesave të përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që parapetet e jashtme në objektin penitenciar-spitalor të mos krijojnë mundësi ngjitjeje, kapjeje ose kalimi objektesh dhe të koordinohen me fasadën, dritaret dhe sistemet e tjera mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur parapeti bie në kontakt me sistemin e fasadës ose me veshjet e jashtme, të garantojë detaj korrekt të mbrojtjes kundër depërtimit të ujit dhe kundër korrozionit galvanik.

Figura 7.15-02. PM-02 – Parapet i jashtëm sigurie.

7.15.5 KG-01 – Kangjellë për shkallë dhe rampa në zona standarde

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kangjellat dhe parmakët e shkallëve dhe rampave në zonat standarde të spitalit, administratës dhe shërbimeve me seksione ergonomike, kapje të sigurt dhe vazhdimësi funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që parmakët të kenë profil të përshtatshëm për kapje, të jenë të vazhdueshëm kur kërkohet nga projekti dhe të mos ndërpriten në mënyrë të rrezikshme në pikat e kthesës, në fillim ose në fund të shkallës.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat ku lëvizin barela ose karroca, sistemi i kangjellës të mos pengojë qarkullimin dhe të mos krijojë dalje të rrezikshme në korridor.

Figura 7.15-03. KG-01 – Kangjellë për shkallë dhe rampa.

7.15.6 KG-02 – Kangjellë e fortifikuar për zona me risk

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kangjellat në pavijon, izolim, qeli, oborre ajrimi, zona vrojtimi dhe në çdo ambient tjetër me përdorues të kontrolluar si elemente të fortifikuara sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo tipologji të ketë profile të përforcuara, nyje të salduara ose të mbrojtura, fiksime jo të aksesueshme nga përdoruesi, konfigurim anti-climb, sipërfaqe pa pika kapjeje dhe përfundim anti-vandal e anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto zona të mos përdorë zgjidhje dekorative të lehta, kabllo horizontale, panele të ekspozuara të pambrojtura ose sisteme të tjera të papërshtatshme për funksion penitenciar.

Figura 7.15-04. KG-02 – Kangjellë e fortifikuar për zona me risk.

7.15.7 EM-01 – Elemente mbrojtëse metalike për dritare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë elementet mbrojtëse të dritareve sipas tipologjive të miratuara në projekt, të koordinuara me kornizën e dritares, xhamin, niçen, ankorimin dhe murin mbajtës.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, spital dhe kuzhinë, mbrojtjet metalike të dritareve të realizohen me ndarje vertikale dhe jo me konfigurim në formë shkalle; elementi duhet të jetë anti-climb, anti-vandal dhe i përshtatur me funksionin e zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtjet metalike të dritareve të mos krijojnë leva të përdorshme për çmontim, të mos lehtësojnë ngjitjen dhe të mos pengojnë funksionimin e kontrolluar të dritares ose pastrimin e saj, kur ky parashikohet nga projekti.

Figura 7.15-05A. EM-01 – Zgarë mbrojtëse vertikale për dritare pavijoni.

Figura 7.15-05B. EM-01 – Zgarë mbrojtëse vertikale për dritare spitali.

Figura 7.15-05C. EM-01 – Zgarë mbrojtëse vertikale për dritare kuzhine.

7.15.8 EM-02 – Elemente mbrojtëse për niçe, panele dhe hapje teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha elementet mbrojtëse të niçeve teknike, paneleve të kontrollit, hapjeve të shërbimit dhe pikave të kontrollit si elemente të fortifikuara dhe të integruara me sistemin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që kornizat, dyert e inspektimit, rrjetat ose elementet mbrojtëse të këtyre hapjeve të jenë të koordinuara me nivelin e sigurisë së zonës dhe me funksionin konkret të elementit.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e ekspozuara në korridore dhe zona klinike të jenë të rrafshuara me murin ose të mbrojtura në mënyrë të tillë që të mos krijojnë dalje të rrezikshme dhe të ruajnë pastrueshmërinë e sipërfaqes.

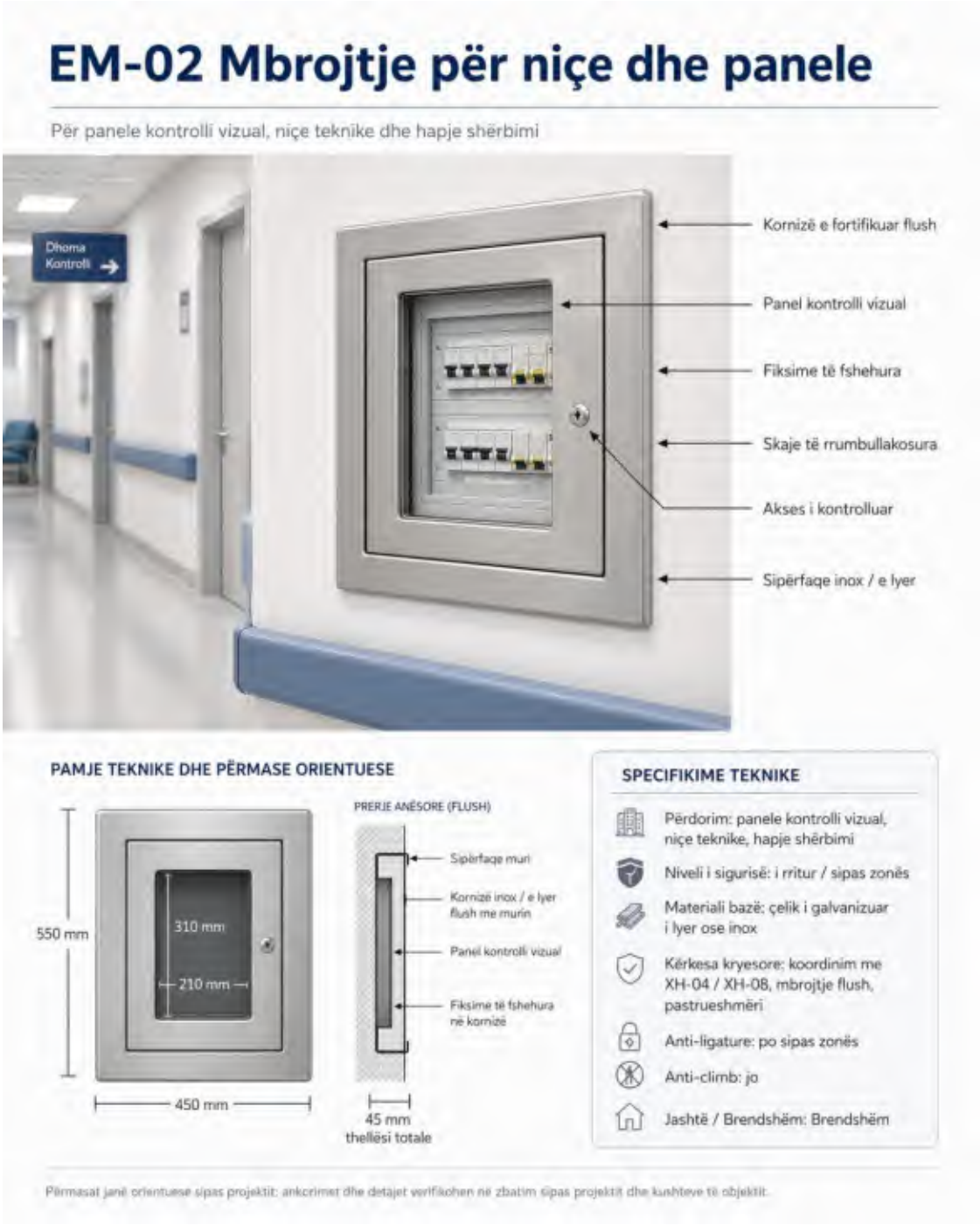


Figura 7.15-06. EM-02 – Elemente mbrojtëse për niçe, panele dhe hapje teknike.

7.15.9 EM-03 – Mbrojtje për tarraca teknike dhe zona të ndaluara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjet e tarracave teknike, platformave të mirëmbajtjes, daljeve në çati, boshteve teknike dhe zonave të tjera të ndaluara si sisteme perimetrale sigurie të përshtatshme për personelin teknik dhe për kontrollin institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që këto mbrojtje të kenë lartësi, portë hyrjeje, elemente kontrolli dhe sinjalistikë sipas projektit, duke mos lejuar akses të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto zona të përdorë materiale rezistente ndaj kushteve atmosferike dhe detaje ankorimi të përshtatshme për ekspozim të jashtëm afatgjatë.

Figura 7.15-07. EM-03 – Mbrojtje për tarraca teknike dhe zona të ndaluara.

7.15.10 Kërkesa plotësuese për prodhim, montim dhe dokumentacion

Sipërmarrësi detyrohet që lartësitë, boshllëqet, mënyrat e ankorimit dhe përfundimet sipërfaqësore të parapeteve, kangjellave dhe elementeve mbrojtëse të jenë sipas projektit dhe sipas pozicionit konkret, pa rënë nën vlerat minimale të sigurisë të kërkuara për përdorimin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha fiksimet të realizohen në elemente mbajtëse të përshtatshme me pllaka ankorimi, bulona, ankora kimike ose sisteme të tjera të miratuara, ndërsa në zonat me risk të lartë fiksimet të jenë të fshehura ose të mbrojtura nga aksesimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për secilën tipologji vizatimet e punishtes, datasheet-et e materialeve, certifikatat e galvanizimit ose trajtimit sipërfaqësor, deklaratat e performancës kur kërkohen dhe manualin e mirëmbajtjes e të kontrollit periodik.

7.16 Dyshemetë spitalore dhe industriale

7.16.1 Kërkesat e përgjithshme të performancës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha dyshemetë spitalore dhe industriale si sisteme të plota ndërtimore, të përbëra nga baza mbajtëse, shtresat niveluese, shtresat ndarëse ose penguese kur kërkohen, shtresat e lidhjes, shtresat përfundimtare, detajet e fugave, ngritjet higjienike në mur, detajet e pragjeve, elementet e drenazhimit dhe të gjithë aksesorët përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja e dyshemesë të përcaktohet sipas funksionit të ambientit, nivelit të higjienës, ngarkesave mekanike, ekspozimit ndaj ujit, ekspozimit ndaj detergjentëve dhe dezinfektuesve, kërkesave të rezistencës ndaj rrëshqitjes, kërkesave elektrostatike, kërkesave akustike dhe kërkesave të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë në objektin spitalor dhe penitenciar të mos trajtohen si finish-e dekorative, por si sipërfaqe teknike funksionale që duhet të përballojnë qarkullim intensiv, lëvizje të barelave, shtretërve spitalorë, karrocave, pajisjeve teknike, pastrim të shpeshtë dhe dezinfektim periodik.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha sipërfaqet përfundimtare të jenë jo-poroze, të papërshkueshme nga lëngjet në kushtet e përdorimit të projektuar, rezistente ndaj agjentëve kimikë të dezinfektimit dhe të përshtatshme për protokollet e kontrollit të infeksionit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e akomodimit të kontrolluar, pavijonet, qelitë, izolimin dhe ambientet e tjera me përdorues të kontrolluar, dyshemeja të mos ofrojë pika ku materiali mund të shkëputet, të shqyhet ose të përdoret si mjet dëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet që në korridoret klinike, dhomat e pacientëve dhe zonat e qëndrimit të përdorë sisteme dyshemeje me sjellje të përmirësuar ndaj zhurmës së impaktit dhe lëvizjes, në përputhje me projektin akustik dhe me funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha sistemet e dyshemesë të koordinohen me muret, dyert, pragjet, sifonët, kanalet lineare, pajisjet fikse, bazamentet e pajisjeve, fugat konstruktive dhe të gjitha elementet e tjera me të cilat bien në kontakt.

7.16.2 Kërkesa për nënshtresën, planësinë, lagështinë dhe detajet higjienike

Sipërmarrësi detyrohet që përpara vendosjes së finish-it të verifikojë cilësinë e bazamentit dhe të sigurojë që nënshtresa të jetë e qëndrueshme, e thatë, e pastër, pa pluhur, pa vajra, pa çarje aktive dhe me rezistencën e kërkuar nga sistemi përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet që për nivelim të përdorë mallë vetëniveluese sipas EN 13813 ose ekuivalent të miratuar, me rezistencë në shtypje jo më të vogël se 25 N/mm², kur kjo kërkohet nga sistemi përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet që planësia e sipërfaqes të jetë e lartë, me devijim maksimal ±3 mm në 2 m gjatësi, përpara vendosjes së finish-it.

Sipërmarrësi detyrohet që aplikimi i finish-it të lejohet vetëm kur lagështia reziduale e bazës është brenda kufijve të lejuar nga prodhuesi i sistemit; si referencë pune, për sistemet PVC lagështia nuk duhet të kalojë 2.5%, ndërsa për sistemet me rezinë 4%, përveç rasteve kur prodhuesi kërkon kufij më të rreptë.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat higjienike dhe spitalore nyjet të minimizohen sa më shumë, bashkimet të saldohen ose të vulosen sipas sistemit dhe kthimi në mur me cove-forming ose detaj tjetër higjienik ekuivalent të realizohet në lartësi minimale 10 cm kur kjo kërkohet nga funksioni.

Sipërmarrësi detyrohet që në nyjet sanitare, dushe, lavanderi, kuzhinë, larje dhe çdo zonë tjetër me ujë të realizojë pjerrësi minimale 1.5% drejt sifonëve ose pusetave lineare, si dhe detaje të integruara të lidhjes me fllanxha izoluese ose zgjidhje ekuivalente për të parandaluar infiltrimin nën shtresë.

7.16.3 DSH-01 – Dysheme spitalore resiliente PVC homogjen

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme resiliente spitalore homogjene në dhomat e pacientëve, korridoret klinike, postet e infermierisë, dhomat e vizitës, ambientet ambulatore dhe hapësirat e tjera standarde të përdorimit spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali përfundimtar të jetë vinil homogjen teknik, me trashësi minimale 2.0 mm, me trajtim sipërfaqësor PUR ose ekuivalent me performancë të provuar për mbrojtje afatgjatë.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali të ketë klasifikim të reagimit ndaj zjarrit minimumi Bfl-s1 sipas EN 13501-1, të gjitha nyjet të saldohen me pe saldimi termik me ajër të nxehtë dhe kthimi higjienik në mur të realizohet minimumi 10 cm.

DSH-01 – Dysheme spitalore resiliente PVC homogjen

Për dhoma pacientësh, pavijone, korridore klinike dhe ambiente ekzaminimi

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përfundimi:	jo poroz, higjjenik, i salduar
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R9 / sipas përdorimit
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve dhe detergjentëve spitalorë
Izolimi akustik:	me nënshtresë elastike kur kërkohet
Përdorimi:	dhoma pacientësh, pavijone, korridore klinike, ekzaminim

KËRKESA INSTALIMI

- Nyjet saldohen me ajër të nxehtë për sipërfaqe monolitike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Aplikohet vetëm mbi nënshtresë të thatë dhe të niveluar.
- Devijimi maksimal i planësisë: ±3 mm në 2 m.

Figura 7.16-01. DSH-01 – Dysheme spitalore resiliente PVC homogjen.

7.16.4 DSH-02 – Dysheme vinili konduktiv / disipativ

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme konduktive ose disipative vetëm në ambientet ku kjo kërkohet shprehimisht nga projekti funksional dhe elektrik, përfshirë sallat e operacionit, ICU, procedurat speciale dhe ambientet klinike të kontrolluara me pajisje sensitive.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përfshijë veshjen përçuese, ngjitësin përkatës, rrjetin e tokëzimit me shirit bakri dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm për funksionim korrekt, në përputhje me kërkesat e pajisjeve dhe të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet të jenë të salduara, sipërfaqja të jetë jo-poroze, higjienike dhe rezistente ndaj dezinfektuesve spitalorë.

DSH-02 – Dysheme vinili konduktiv / disipativ

Për sallat e operacionit, ICU, diagnostikë dhe ambiente klinike të kontrolluara

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përçueshmëria elektrike:	sistem disipativ / konduktiv sipas projektit
Përfundimi:	jo poroz, higjienik, i salduar
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve dhe detergjentëve spitalorë
Përdorimi:	salla operacioni, ICU, diagnostikë, zona klinike të kontrolluara

KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohet tokëzim i sistemit me shirit bakri.
- Nyjet saldohen me ajër të nxehtë për sipërfaqe monolitike.
- Aplikohet vetëm mbi nënshtresë të thatë dhe të niveluar.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.

Figura 7.16-02. DSH-02 – Dysheme vinili konduktiv / disipativ.

7.16.5 DSH-03 – Dysheme anti-vandale për qeli, pavijon dhe izolim

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme me rezistencë të lartë mekanike në pavijon, qeli, korridore të kontrolluara, izolim, zona vrojtimi dhe ambiente të tjera me përdorues të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo dysheme të përballojë përdorim të rëndë, goditje, pastrim të shpeshtë, lagështi dhe tentativë dëmtimi, pa u çarë, pa u shqitur dhe pa krijuar pjesë të shkëputshme.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja të realizohet me sistem vinili teknik anti-vandal me bashkime të salduara ose me sistem rrëshire / poliuretanike me performancë ekuivalente, sipas ambientit konkret dhe nivelit të sigurisë.

DSH-03 – Dysheme antivandale për qeli dhe dhoma të të dënuarve

Për qeli, dhoma akomodimi dhe ambiente sigurie të kontrolluara

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Rezistenca ndaj goditjes:	e lartë
Përfundimi:	jo poroz, antivandal, i salduar
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R10
Rezistenca kimike:	ndaj detergjentëve dhe dezinfektantëve
Përdorimi:	qeli, dhoma të të dënuarve, izolim

KËRKESA INSTALIMI

- Sistemi duhet të jetë i vazhdueshëm dhe pa elemente të shkëputshme.
- Nyjet saldohen për sipërfaqe monolitike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Nënshtresa duhet të jetë e thatë, e fortë dhe e niveluar.

Figura 7.16-03. DSH-03 – Dysheme anti-vandale për qeli, pavijon dhe izolim.

7.16.6 DSH-04 – Dysheme industriale me rezinë epokside / poliuretanike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme industriale kundër rrëshqitjes në kuzhinë, lavanderi, larje, përpunim ushqimor, zona shpërndarjeje dhe ambiente të tjera me ekspozim të vazhdueshëm ndaj ujit, avullit, yndyrnave dhe detergjentëve.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të realizohet me rezinë epokside ose poliuretanike, me trashësi nominale 3–5 mm, të aplikuar në disa shtresa, përfshirë primer-in, shtresën bazë dhe finish-in përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet që tekstura përfundimtare të jetë minimumi R10 dhe R11 në zonat me ekspozim më të lartë ndaj lagështisë ose yndyrës, si dhe të realizojë pjerrësi funksionale drejt sifonëve dhe kanaleve të shkarkimit.

DSH-04 – Dysheme industriale me rezinë epokside / poliuretanike

Për kuzhinë, lavanderi dhe ambiente industriale të lagështa

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUGAR)

Trashësia e sistemit:	3–5 mm
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R11
Rezistenca termike:	ndaj ujit të nxehtë dhe avullit
Rezistenca kimike:	ndaj yndyrave, detergjentëve dhe pastrimit me presion
Përfundimi:	seamless, jo poroz
Përdorimi:	kuzhinë, lavanderi, ambiente industriale të lagështa

KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohen pjerrësi min. 1.5% drejt pusetave.
- Lidhja me pusetat realizohet me fllanxha izoluese.
- Sistemi duhet të jetë i vazhdueshëm dhe pa fuga të hapura.
- Nënshtresa duhet të jetë e thatë dhe e niveluar sipas projektit.

Figura 7.16-04. DSH-04 – Dysheme industriale me rezinë epokside / poliuretanike.

7.16.7 DSH-05 – Dysheme teknologjike e ngritur antistatike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme teknologjike të ngritur në server room, data room, dhoma IT, BMS, ELV dhe ambientet e tjera teknologjike ku kërkohet kalim i koordinuar i kabllimeve, ajrosjes dhe aksesit teknik.

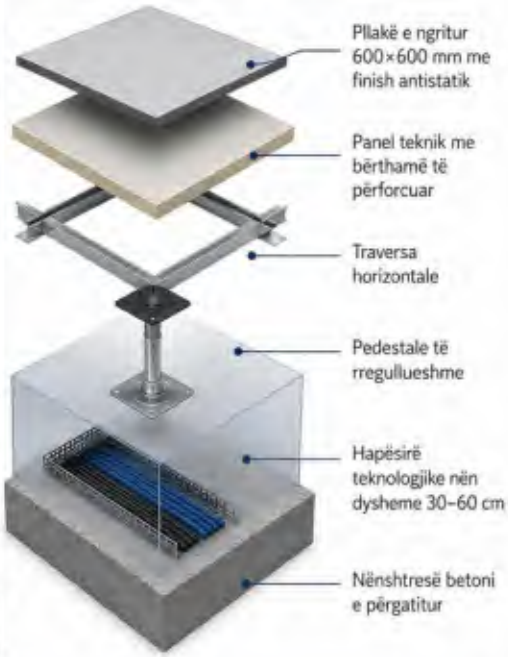
Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përbëhet nga panele teknologjike të ngritura, strukturë metalike mbajtëse me pedestale të rregullueshme dhe finish antistatik ose disipativ sipas kërkesave të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që panelët të jenë të çmontueshëm, të aksesueshëm për mirëmbajtje dhe të dimensionuar sipas ngarkesave reale të rack-eve, pajisjeve dhe qarkullimit teknik.

DSH-05 – Dysheme teknologjike e ngritur antistatike

Për server room, data room dhe ambiente teknologjike

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)



Moduli i panelit:	600 × 600 mm
Lartësia e sistemit:	30–60 cm
Përfundimi:	antistatik, i çmontueshëm
Aksesi teknik:	për kabllime dhe instalime
Ngarkesa:	sipas projektit të pajisjeve
Përdorimi:	server room, data room, ambiente teknologjike

KËRKESA INSTALIMI

- Pedestalet ankorohen mbi bazament të përgatitur.
- Panelët duhet të jenë të zëvendësueshëm dhe të aksesueshëm.
- Parashikohen kalime të koordinuara për kabllime dhe HVAC.
- Sistemi duhet të garantojë vazhdimësi antistatike sipas projektit.

Figura 7.16-05. DSH-05 – Dysheme teknologjike e ngritur antistatike.

7.16.8 DSH-06 – Dysheme teknike për imazheri dhe scanner

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme teknike për CT, scanner, radiologji dhe ambiente të tjera diagnostike me pajisje të specializuara, në përputhje me kërkesat e prodhuesit të pajisjes dhe projektit teknik.

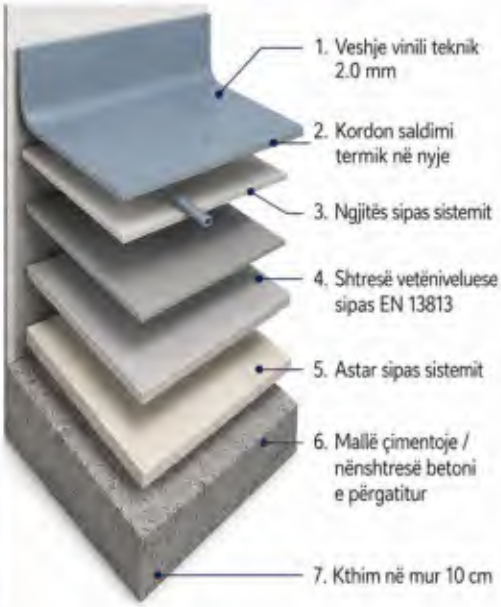
Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të ketë tolerancë të lartë planimetrie, sipërfaqe higjienike dhe rezistencë të përshtatshme ndaj ngarkesave rrotulluese të barelave dhe karrocave të pajisjeve mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali të përzgjidhet me kompatibilitet funksional ndaj pajisjeve mjekësore dhe me nyje të salduara ose të mbyllura sipas sistemit.

DSH-06 – Dysheme teknike për imazheri dhe scanner

Për CT, diagnostikë me imazheri dhe ambiente të ekzaminimit të specializuar

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUAIAR)



Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Përfundimi:	jo poroz, higjienik, i salduar
Rezistenca ndaj ngarkesave rrotulluese:	e përshtatshme për pajisje mjekësore
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve spitalorë
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përdorimi:	CT, scanner, imazheri, diagnostikë e specializuar

KËRKESA INSTALIMI

- Nyjet saldohen për sipërfaqe të vazhdueshme dhe higjienike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Parashikohet nivelim i lartë dhe tolerancë maksimale ±3 mm në 2 m.
- Materiali zgjidhet në përputhje me pajisjet mjekësore të projektit.

Figura 7.16-06. DSH-06 – Dysheme teknike për imazheri dhe scanner.

7.16.9 DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme me rezistencë të shtuar kimike në laboratorë, farmaci, depo barnash, sample rooms dhe ambientet me kërkesa higjienike të larta ku ka ekspozim ndaj reagentëve, dezinfektuesve dhe detergjentëve agresivë.

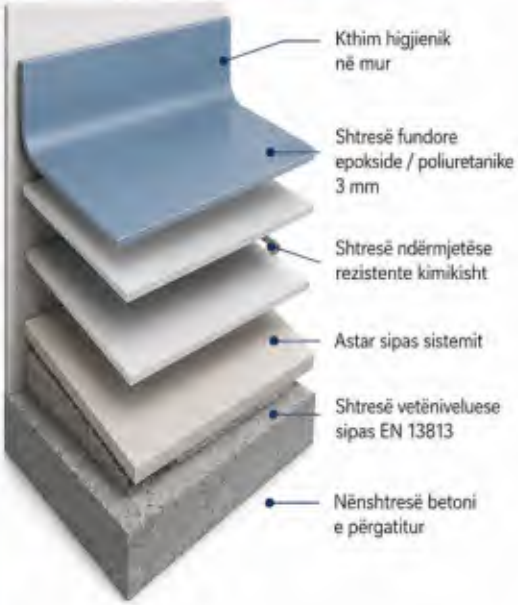
Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të jetë me sipërfaqe seamless ose me nyje minimale, jo-poroze, e pastrueshme dhe me kompatibilitet të dokumentuar ndaj agjentëve kimikë të përdorur në ambient.

Sipërmarrësi detyrohet që kthimi higjienik në mur, baza e thatë dhe e niveluar, si dhe dorëzimi i fletëve teknike dhe certifikatave të performancës të jenë pjesë e detyrueshme e zbatimit.

DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci

Për laborator, farmaci, depo barnash dhe ambiente me kërkesa higjienike të larta

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)



Trashësia e sistemit:	3 mm
Përfundimi:	seamless, jo poroz, higjienik
Rezistenca kimike:	ndaj reagentëve dhe dezinfektantëve
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R10
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1 / sipas sistemit
Përdorimi:	laborator, farmaci, depo barnash

KËRKESA INSTALIMI

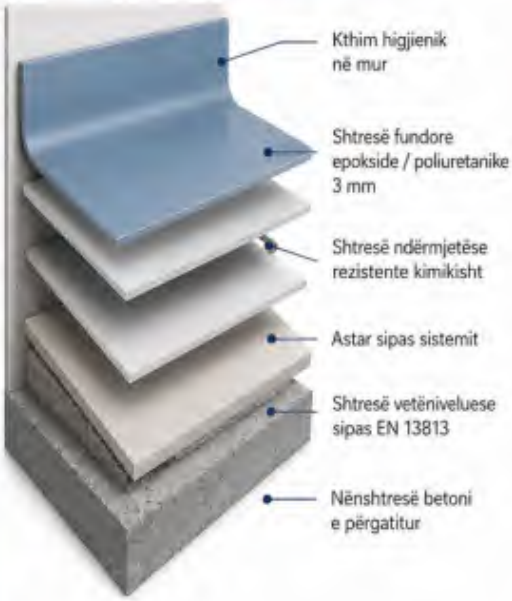
- Sistemi duhet të garantojë pastrim të lehtë dhe higjienë të lartë.
- Kthimi higjienik në mur realizohet sipas sistemit.
- Aplikohet vetëm mbi bazament të thatë dhe të niveluar.
- Materialet dorëzohen me fletë teknike dhe certifikata performance.

Figura 7.16-07. DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci

DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci

Për laborator, farmaci, depo barnash dhe ambiente me kërkesa higjienike të larta

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)



Trashësia e sistemit:	3 mm
Përfundimi:	seamless, jo poroz, higjienik
Rezistenca kimike:	ndaj reagentëve dhe dezinfektantëve
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R10
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1 / sipas sistemit
Përdorimi:	laborator, farmaci, depo barnash

KËRKESA INSTALIMI

- Sistemi duhet të garantojë pastrim të lehtë dhe higjienë të lartë.
- Kthimi higjienik në mur realizohet sipas sistemit.
- Aplikohet vetëm mbi bazament të thatë dhe të niveluar.
- Materialet dorëzohen me fletë teknike dhe certifikata performance.

Figura 7.16-07. DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci.

7.16.10 DSH-08 – Dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje në nyjet sanitare, dushet, ambientet e lagështa ndihmëse dhe zonat ku projekti kërkon sistem me pllakë qeramike dhe hidroizolim të plotë.

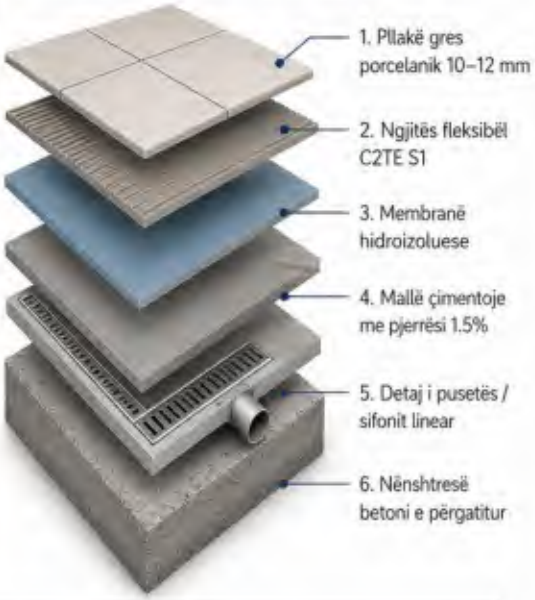
Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përfshijë hidroizolim nën shtresën përfundimtare, ngjitës fleksibël, fuga rezistente ndaj lagështisë dhe pjerrësi funksionale minimumi 1.5% drejt sifonëve ose kanaleve lineare.

Sipërmarrësi detyrohet që gres porcelanik të jetë i pastrueshëm, rezistent ndaj rrëshqitjes, rezistent ndaj ujit dhe i përshtatshëm për përdorim institucional.

DSH-08 – Dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje

Për nyje sanitare, dushe dhe ambiente të lagështa ndihmëse

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZAR)



Trashësia e pllakës:	10–12 mm
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R11
Rezistenca ndaj ujit:	e lartë
Rezistenca kimike:	ndaj detergjentëve të pastrimit
Përfundimi:	jo poroz, i pastrueshëm
Përdorimi:	nyje sanitare, dushe, ambiente të lagështa

KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohen pjerrësi min. 1.5% drejt sifoneve.
- Aplikohet hidroizolim i plotë nën shtresën përfundimtare.
- Nyjet realizohen me material fugues rezistent ndaj lagështirës.
- Detaji i pusetës koordinohet me shtresat e dyshemesë.

Figura 7.16-08. DSH-08 – Dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje.

7.16.11 Dysheme për ambientet e ajrimit / oborret e pavijoneve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në ambientet e ajrimit, oborret e kontrolluara dhe sipërfaqet e jashtme funksionale një dysheme monolite, të pandarë në elemente të shkëputshme, me bazë betoni të armuar ose beton industrial me shtresë përforcuese sipërfaqësore, e projektuar në mënyrë që të mos krijojë mundësi shkëputjeje ose përdorimi të pjesëve si mjete rrethanore dëmtuese.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem dyshemeje me sipërfaqe kompakte, rezistente ndaj konsumimit, goditjeve mekanike, cikleve lagie–tharje, ngricë–shkrirje, rrezatimit UV dhe veprimit të agjentëve atmosferikë, me finish jo të rrëshqitshëm dhe të përshtatshëm për përdorim të përditshëm nga persona të shoqëruar dhe personel sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemeja e zonave të ajrimit të mos realizohet me pllaka, blloqe të lira, gurë të vendosur thatë, klinker të shkëputshëm apo elemente të tjerë modularë që mund të hiqen, dëmtohen ose përdoren si objekte goditëse. Zgjidhja duhet të jetë e vazhduar dhe monolite, me nyje të kontrolluara vetëm aty ku kërkohet teknikisht.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pjerrësi të kontrolluar për largimin e ujërave sipërfaqësore, me vlerë jo më të vogël se 1.5%, drejt pikave të kullimit, rigolave ose pusetave lineare, duke shmangur krijimin e pellgjeve, zonave me ujë të ndenjur dhe degradimin e sipërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë trajtim sipërfaqësor të betonit me fortësues mineral ose kuarcik, ose shtresë mbrojtëse me karakter industrial për përdorim të jashtëm, me qëllim rritjen e rezistencës ndaj abrazionit, reduktimin e pluhurosjes dhe garantimin e mirëmbajtjes së kontrolluar në kohë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha nyjet, takimet me bordurat, muret rrethuese, elementet metalike dhe pikat e kullimit të trajtohen në mënyrë që të mos krijojnë skaje të mprehta, pika kapjeje, boshllëqe të rrezikshme ose zona degradimi të parakohshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim mostrat, skedat teknike, klasën e rezistencës mekanike, metodologjinë e realizimit të shtresës monolite, si dhe detajet konstruktive të pjerrësive, fugave të kontrolluara dhe shkarkimit të ujërave përpara fillimit të punimeve.

DSH-09 Dysheme për ambientet e ajrimit / sipërfaqe të jashtme të kontrolluara

Zgjidhje monolitike betoni për oborre ajrimi dhe sipërfaqe të jashtme të kontrolluara në kompleksin burg-spital.

1. Beton monolitik i armuar me finish anti-rrëshqitje
2. Fuga të kontrolluara dhe të vulosura
3. Shtresë bazë stabilizimi me zhavorr kompaktuar
4. Shtresë drenazhi (zhavorr i larë)
5. Toke e kompaktuar natyrale

- Sipërfaqe e vazhdueshme monolitike, pa ndërprerje
- Anti-rrëshqitje e lartë (finish e furçuar)
- Rezistente ndaj konsumit, goditjes dhe abuzimit
- Lehtë për t'u pastruar dhe me mirëmbajtje të ulët
- I përshtatshëm për përdorim të përditshëm intensiv

Zgjidhje monolitike, anti-vandal, me mirëmbajtje të ulët.

Figura shoqëruese: Dysheme monolite për ambientet e ajrimit dhe oborret e kontrolluara.

7.16.12 DH-10 Dysheme për spinën ndërlidhëse

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë në spinën ndërlidhëse një dysheme të vazhduar për qarkullim intensiv, me performancë spitalore, të përshtatshme për lëvizjen e shtretërve, karrocave, personelit, pajisjeve mobile dhe eskortimit të kontrolluar të pacientëve/të dënuarve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem dyshemeje reziliente spitalore, me vinil teknik homogjen ose heterogjen me performancë të lartë, me trashësi dhe klasë përdorimi të përshtatshme për korridore me trafik të lartë, me sipërfaqe jo poroze, të papërshkueshme nga lëngjet, rezistente ndaj dezinfektuesve, detergjentëve dhe pastrimit të shpeshtë mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shtresa përfundimtare të jetë e vazhduar, me fuga të salduara termikisht, në mënyrë që të krijohet një sipërfaqe kompakte, higjienike dhe lehtësisht e mirëmbajtshme, pa ndërprerje, pa boshllëqe dhe pa elemente që mund të grumbullojnë papastërti ose lagështi.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kthimin e dyshemesë në mur me profil harkor (coved skirting) në lartësi jo më të vogël se 10 cm, në të gjitha segmentet ku kërkohet pastrim higjienik i avancuar, për të garantuar pastrim të plotë dhe kontroll të infeksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemeja e spinës ndërlidhëse të ketë veti kundër rrëshqitjes, rezistencë të lartë ndaj konsumimit nga trafiku i vazhdueshëm, si dhe karakteristika akustike që reduktojnë zhurmën e hapave dhe të karrocave në zonat e qarkullimit të brendshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë nënshtresën me mallë vetëniveluese sipas standardeve përkatëse, duke garantuar planimetri të rregullt, aderencë të plotë të sistemit dhe kushte lagështie të pranueshme për aplikimin e finish-it përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë zgjidhjen e dyshemesë me nyjet e dyerve, pragjet, profilet e ndalimit, zonat e kthesave, pikat e kalimit ndërmjet godinave dhe elementet teknike të fshehura, në mënyrë që të mos krijohen ndryshime niveli, skaje të ekspozuara ose pengesa për qarkullimin funksional.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim mostrat fizike të materialit, skedat teknike, certifikatat për klasën e zjarrit, mirëmbajtjen, rezistencën kimike dhe performancën e përdorimit në korridore spitalore me trafik të lartë përpara furnizimit dhe instalimit.

Figura shoqëruese: Dysheme reziliente për spinën ndërlidhëse / korridoret me trafik të lartë.

7.16.13 Mostrat, VOC dhe dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet që përpara fillimit të punimeve të dorëzojë mostra fizike të çdo materiali përfundimtar, minimumi në format A4 ose ekuivalent të miratuar, për verifikim nga projektuesi dhe autoriteti përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që për materialet e përdorura në ambientet spitalore dhe të brendshme të dorëzojë dokumentacionin për emetimin e substancave organike fluturuese (VOC) dhe çdo certifikatë tjetër relevante për cilësinë e ajrit të brendshëm, kur kërkohet nga sistemi i prodhuesit ose nga specifikimet e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo tipologji dyshemeje datasheet-et e materialeve, deklaratat e performancës kur kërkohen, certifikatat e përputhshmërisë së sistemit, rekomandimet e prodhuesit për bazën, vendosjen dhe mirëmbajtjen, skemat e shtresëzimit, manualin e pastrimit dhe mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e provave funksionale kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë sistem dyshemeje të mos zëvendësohet në kantier me produkt tjetër pa miratim paraprak të projektuesit dhe pa paraqitjen e dokumentacionit teknik ekuivalent.

7.17 Veshjet e mureve

7.17.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha veshjet e mureve në përputhje të plotë me tabelën e finiturave, fletët e të dhënave të ambienteve, funksionin real të çdo ambienti dhe kërkesat arkitektonike, spitalore dhe penitenciare të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që veshjet e mureve të garantojnë sipërfaqe të lëmuara, të pastrueshme, jo poroze ose me porozitet të kontrolluar sipas sistemit, të papërshtatshme për grumbullimin e papastërtive dhe të përshtatshme për protokollet e higjienës, dezinfektimit dhe mirëmbajtjes së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet klinike dhe në zonat me kontroll të lartë higjienik veshjet të kenë bashkime minimale, detaje të mbyllura, sipërfaqe të vazhduara dhe përputhshmëri të plotë me detergjentët dhe dezinfektuesit spitalorë.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, izolim, korridore të kontrolluara dhe ambiente të tjera me përdorues të kontrolluar, veshjet e mureve të kenë rezistencë të lartë mekanike ndaj goditjeve, gërvishtjeve, tentativave të qërimit, dëmtimit të qëllimshëm dhe manipulimit, pa krijuar pjesë të shkëputshme, pika kapjeje ose elemente që mund të përdoren si mjete rrethanore dëmtuese.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë vazhdimësi higjienike ndërmjet veshjes së murit dhe dyshemesë përmes kthimit në mur me sokëll higjienik me harkim, me lartësi minimale 10 cm, kur sistemi i dyshemesë dhe funksioni i ambientit e kërkojnë. Në ambientet me vinil teknik ose me veshje murale me fletë polimerike, bashkimi mur–dysheme duhet të detajohet në mënyrë të tillë që të mos mbeten fuga të hapura.

Sipërmarrësi detyrohet që veshjet e mureve të koordinohen me dyert, dritaret, dyshemetë, tavanet, pajisjet sanitare, panelet mjekësore, elementet e komunikimit dhe kontrollit, pajisjet e integruara, mbrojtëset kundër goditjes, mbrojtëset e qosheve, mbrojtëset lineare të murit dhe të gjithë elementet e tjerë fiks ose të integruar në mur.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e lyerjes teknike të këtij nënkapitulli të interpretohen vetëm si përfundime teknike funksionale të murit në zonat ku projekti i kërkon shprehimisht. Lyerjet e përgjithshme dekorative dhe trajtimet sipërfaqësore të zakonshme trajtohen në kapitullin e posaçëm të lyerjeve.

7.17.2 Klasifikimi funksional i veshjeve të mureve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë veshjet e mureve sipas klasifikimit të mëposhtëm:

- **VM-01** – Veshje murale teknike me sistem lyerjeje të performancës së lartë për ambiente klinike standarde dhe administrative.
- **VM-02** – Veshje higjienike me panele polimerike të salduara për ambiente me kërkesa të larta higjienike.
- **VM-03** – Veshje qeramike ose gres porcelanik për nyje sanitare, dushe dhe zona të lagështa.
- **VM-04** – Veshje industriale murale për kuzhinë, lavanderi, larje dhe zona me avull, yndyrna ose pastrim intensiv.
- **VM-05** – Veshje kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër krijimit të pikave të varjes ose lidhjes për pavijon, qeli, izolim dhe ambiente të kontrolluara penitenciare.
- **VM-06** – Sisteme mbrojtëse të murit: mbrojtëse lineare kundër goditjes, mbrojtëse qosheje, mbrojtëse lineare të murit dhe panele kundër goditjes.
- **VM-07** – Veshje për ambiente teknike, laboratorë, farmaci, skaner, dhomë serverësh dhe zona të specializuara.
- **VM-08** – Veshje të mureve të jashtme të kontrolluara, oborreve të ajrimit dhe sipërfaqeve të ekspozuara me kërkesa kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ambient të marrë tipologjinë përkatëse sipas regjimit funksional dhe jo sipas një zgjidhjeje të vetme për të gjithë objektin.

7.17.3 VM-01 – Sistemet e lyerjes teknike për ambiente klinike standarde dhe administrative

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje teknike në dhomat e pacientëve, korridoret e spitalit, ambientet ambulatore standarde, zyrat, ambientet administrative, dhomat e stafit dhe në hapësirat ku projekti nuk kërkon panel higjienik, veshje qeramike ose sistem të fortifikuar kundër dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të realizohet me astar të përshtatshëm dhe me dy shtresa përfundimtare me performancë të lartë, me bazë rrëshire epokside, poliuretanike ose sistem tjetër teknik ekuivalent, vetëm aty ku ky përfundim mural është i përshtatshëm me funksionin e ambientit dhe në koordinim me kapitullin e lyerjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që lyerja të ketë rezistencë ndaj fërkimit të lagësht minimumi Klasa 1 sipas EN 13300, emetim të ulët të lëndëve organike të paqëndrueshme dhe përputhshmëri me agjentët kimikë të dezinfektimit spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që aplikimi të kryhet mbi nënshtresë të përgatitur në mënyrë korrekte, me mbulim të plotë, pa pore, pa valëzim të dukshëm, pa njolla, pa rrjedhje dhe pa dallime tonesh.

Sipërmarrësi detyrohet që në korridore, zona kthesash, spinë ndërlidhëse dhe ambiente me goditje të shpeshtë, ky sistem të kombinohet me elemente mbrojtëse muri sipas VM-06.

7.17.4 VM-02 – Veshjet higjienike me panele polimerike të salduara

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë panele higjienike murale në sallat e operacionit, reanimacion, dhoma procedurash, zona sterilizimi, dhoma ndihmëse të pastra, laboratorë të kontrolluar, ambiente të caktuara të kujdesit intensiv dhe në çdo ambient tjetër ku projekti kërkon sipërfaqe hermetike, të vazhduara dhe me nivel të lartë higjiene.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali të jetë fletë polimerike homogjene ose kompakte, me trashësi minimale 2.5 mm, me sipërfaqe jo poroze, rezistente ndaj pastrimit dhe dezinfektimit të shpeshtë, me veti antimikrobike të integruara në masë ose me performancë ekuivalente të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet që montimi të bëhet me ngjitje të plotë në nënshtresë, me ngjitës poliuretani ose sistem tjetër të miratuar rezistent, pa lënë boshllëqe pas panelit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha nyjet të saldohen me ajër të nxehtë, duke përdorur kordon të përshtatshëm të të njëjtit sistem, në mënyrë që të eliminohet çdo fugë e hapur dhe të krijohet sipërfaqe sa më hermetike.

Sipërmarrësi detyrohet që këndet e brendshme dhe të jashtme të realizohen me formim termik të vetë panelit ose me detaj ekuivalent higjienik, duke shmangur profile shtesë të panevojshme dhe pika kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që ndërprerjet rreth prizave, kutive, paneleve të kontrollit dhe pajisjeve murale të realizohen me detaje të integruara, të mbyllura dhe të pastrueshme.

7.17.5 VM-03 – Veshjet qeramike dhe gres porcelanik për nyje sanitare dhe zona të lagështa

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje qeramike ose gres porcelanik në nyjet sanitare, dushet, ambientet e lagështa ndihmëse, sanitaret e stafit dhe në të gjitha hapësirat ku ekspozimi ndaj ujit është i vazhdueshëm ose i përsëritur.

Sipërmarrësi detyrohet që pllaka të jetë gres porcelanik me absorbim uji E < 0.5%, me sipërfaqe të përshtatshme për mur, të lehtë për pastrim dhe rezistente ndaj detergjentëve.

Sipërmarrësi detyrohet që nën veshje të realizohet hidroizolim fleksibël sipas sistemit, veçanërisht në dushe, rreth lavamanëve, në zonat e spërkatjes dhe në takimet me dyshemenë.

Sipërmarrësi detyrohet që fugat të realizohen me material fugues rezistent ndaj lagështirës. Në kuzhinë, larje, lavanderi dhe zona me ekspozim të lartë ndaj yndyrës, avullit ose ndotjes organike, të përdoret ekskluzivisht stuko-fugë epokside.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e përgatitjes së ushqimit, larjes, kthim-larjes dhe zonat e ngjashme të kuzhinës, veshja murale të vazhdojë deri në lartësinë e plotë të tavanit, ose të paktën në lartësinë e plotë të zonës funksionale ku ndodh ekspozimi intensiv ndaj avullit, spërkatjes dhe pastrimit, sipas detajit të projektit dhe në koordinim me VM-04.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, izolim dhe në zonat e aksesueshme nga të dënuarit të mos përdorë pllaka murale të ekspozuara në pozicione ku mund të thyhen dhe të përdoren si mjete rrethanore dëmtuese.

7.17.6 VM-04 – Veshjet industriale murale për kuzhinë, lavanderi dhe zona shërbimi të lagështa

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje industriale murale në kuzhinë, lavanderi, zona të larjes, depo mbetjesh mjekësore, zona të përpunimit ushqimor dhe ambiente të tjera me avull, yndyrna, detergjentë industrialë ose pastrim intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të realizohet, sipas zonës, me:

- panele higjienike industriale;
- çelik inoks AISI 304 në zonat e spërkatjes, lavazheve, prapa pajisjeve të gatimit dhe sipërfaqeve të punës;
- veshje rrëshire murale ose sistem tjetër teknik ekuivalent, kur kërkohet sipërfaqe pa fuga dhe rezistencë kimike e lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha sipërfaqet të jenë rezistente ndaj yndyrave, avullit, detergjentëve dhe pastrimit të shpeshtë me ujë ose presion, pa fryrje, pa çarje dhe pa degradim të përfundimit.

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet, qoshet, takimet me tavolinat e punës, pajisjet, lavamanët dhe dyshemenë të realizohen me detaje higjienike të mbyllura dhe të pastrueshme.

7.17.7 VM-05 – Veshjet kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër krijimit të pikave të varjes ose lidhjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër krijimit të pikave të varjes ose lidhjes në pavijon, qeli, izolim, korridore të kontrolluara, zona vrojtimi, dhoma mbajtjeje të kontrolluar dhe ambiente të tjera me përdorues të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi bazë të realizohet mbi suva ose shtresë mbajtëse me rezistencë të lartë, minimumi CS IV ose ekuivalent, me përfundim mural teknik me rezistencë të lartë mekanike ndaj goditjeve, gërvishtjeve dhe tentativave të qërimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto zona të mos përdorë pllaka qeramike, panele të lehta dekorative, profile të dala, elemente të çmontueshme, listela, dekoracione të forta të thyeshme ose zgjidhje të tjera që krijojnë pika kapjeje ose pjesë të shkëputshme.

Sipërmarrësi detyrohet që këndet, bashkimet, takimet me mobilimin fiks, dritaret, dyert, pajisjet sanitare dhe elementet teknike të realizohen të rrafshëta me planin e murit, me detaje të integruara dhe pa pika kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo alternativë produkti në këto zona të shoqërohet me prova rezistence mekanike, fletë teknike dhe arsyetim të qartë kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër krijimit të pikave të varjes ose lidhjes përpara miratimit.

7.17.8 VM-06 – Elementet mbrojtëse të mureve

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë elemente mbrojtëse muri në korridoret e lëvizjes së pacientëve dhe shërbimit, në spinën ndërlidhëse, në korridoret e pavijonit, në zonat e kthesave dhe në të gjitha hapësirat me trafik të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtëset lineare kundër goditjes të realizohen me profile polimerike ose sisteme të tjera me densitet të lartë, të montuara me ankorim të fshehur, rezistente ndaj goditjeve nga barela, karroca dhe pajisje me rrota.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtëset e qosheve në qoshet vertikale të mureve të suvatuara ose me sisteme të thata të realizohen me profile të fortifikuara sipas zonës. Në zonat standarde klinike dhe administrative lejohet sistem polimerik, panel kompakt me presion të lartë ose inoks sipas ekspozimit, ndërsa në zonat me kërkesa më të larta mekanike, lagështie ose goditjeje lejohet inoks me klasën dhe cilësinë e përshtatshme për ambientin. Përdorimi i inoksit nuk duhet të interpretohet si detyrim universal për të gjitha qoshet e objektit, por të zbatohet aty ku kërkohet realisht nga lagështira, goditja ose ekspozimi funksional.

Sipërmarrësi detyrohet që lartësitë, gjatësitë dhe pozicionet e mbrojtëseve lineare kundër goditjes, mbrojtëseve lineare të murit dhe mbrojtëseve të qosheve të koordinohen me lartësinë e pajisjeve lëvizëse, me dyert, me niçet dhe me mobilimin fiks të projektit.

7.17.9 VM-07 – Veshje për ambiente teknike, laboratorë, farmaci, skaner dhe zona të specializuara

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje të përshtatshme për dhomat e serverëve, dhomat e të dhënave, laboratorë, farmaci, depo barnash, skaner, imazheri, dhoma teknike dhe ambiente të tjera të specializuara sipas ngarkesës funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që në laborator dhe farmaci sistemi mural të ketë sipërfaqe jo poroze, të pastrueshme dhe rezistente ndaj reagentëve, alkoolëve, solucioneve të dezinfektimit dhe pastrimit të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e skanerit, imazherisë dhe dhomave të pajisjeve mjekësore, përfundimi mural të koordinohet me kërkesat e pajisjeve, me kalimet teknike dhe, kur projekti kërkon shtresa mbrojtëse teknike pas murit, të mos cenojë integritetin e sistemit teknik.

Detajet e këtyre shtresave të posaçme nuk trajtohen në këtë nënkapitull, por në kapitujt teknikë përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet teknike dhe të teknologjisë së informacionit veshjet të jenë të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të mos gjenerojnë pluhurosje të panevojshme.

7.17.10 VM-08 – Veshje të mureve të jashtme të kontrolluara dhe oborreve të ajrimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret e oborreve të ajrimit dhe të sipërfaqeve të kontrolluara të jashtme me përfundim monolitik, kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe rezistent ndaj kushteve atmosferike.

Sipërmarrësi detyrohet që ky përfundim të mos krijojë zona shkëputjeje, pjesë të lira, pllaka të thyeshme ose elemente që mund të përdoren si mjete rrethanore dëmtuese.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja të realizohet me suvatim të jashtëm me rezistencë të lartë, shtresë minerale ose sistem tjetër ekuivalent të qëndrueshëm ndaj goditjes, lagështirës, rrezatimit ultravjollcë dhe mirëmbajtjes së kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto zona të shmangë veshje dekorative të brishta, klinker, pllaka të vogla ose elemente modulare të shkëputshme.

VM-01 VESHJE MURALE TEKNIKE

VM-01

Dhoma pacientësh, korridore dhe administratë

NDËRTIMI I SISTEMIT (PËR PRERJE)

SPECIFIKIME TEKNIKE

- **Përdorim:** ambiente klinike dhe administrative
- **Përfundim:** sipërfaqe e lëmuar, jo poroze
- **Performanca:** rezistente ndaj dezinfektuesve
- **Rezistenca ndaj fërkimit të lagësht:** Klasa 1
- **Emetimi VOC:** niveli i ulët
- **Mirëmbajtje:** e lehtë për pastrim

HIGJIENIKE DHE E SIGURT | SIPËRFAQE E LËMUAR | REZISTENTE NDAJ DEZINFEKTUESVE | VOC I ULËT | MIRËMBAJTJE E LEHTË

Shënim: Ngjyrat të zgjidhen nga paleta e miratuar. Detajet e zbatimit sipas specifikimeve të projektit dhe udhëzimeve të prodhuesit.

VM-01 VESHJE E PËRGJITHSHME PËR AMBIENTE TË THATA

PËRDORIMI

Korridore, zyra, dhoma vizite, ambiente administrative, depo të thata.

KARAKTERISTIKAT

- Sipërfaqe e lëmuar dhe e lajeshme
- Rezistente ndaj konsumit të përditshëm
- I përshtatshëm për mirëmbajtje periodike

PRERJE SISTEMI

FINISH & NGJYRA

VM-02 PANELE HIGJIENIKE TË SALDUARA

Sallë operacioni, reanimacion, procedura, sterilizim

VM SYSTEM

SISTEMI I PANELEVE VM-02

SPECIFIKIME TEKNIKE

- **Përdorim:** ambiente sterile dhe me kërkesë të lartë higjiene
- **Trashësia:** sipas projektit
- **Sipërfaqe:** e vazhdueshme dhe jo poroze
- **Nyje:** të mbyllura hermetikisht
- **Rezistencë:** ndaj dezinfektimit intensiv
- **Qoshe:** pa pika kapjeje

HIGJIENE MAKSIMALE SIPËRFAQE E VAZHDUESHME JO POROZE | REZISTENCË NDAJ DEZINFEKTUESVE DHE KIMIKATEVE | I PAPËRSHKUESHËM NDAJ LAGËSHTIRËS | SIPËRFAQE ANTIBAKTERIALE | PASTRUESHMËRI E LARTË | KËNDE TË TERMOFORMUARA

Të dhënat teknike mund të ndryshojnë sipas projektit dhe kërkesave specifike. Për udhëzime të plota të instalimit dhe mirëmbajtjes, konsultoni manualin teknik të sistemit VM-02.

www.vmsystem.al

VM-02 **VESHJE PËR AMBIENTE TË LAGËSHTA DHE SANITARE**

PËRDORIMI

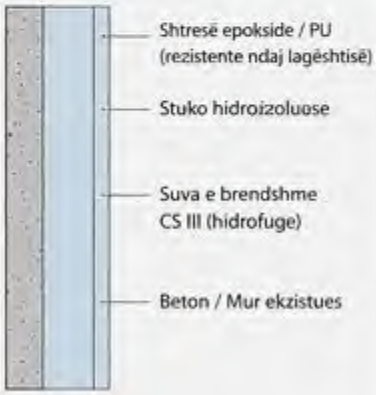
Tualete, dushe,
dhoma pastrimi,
lavanderi,
ambiente sanitare.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente ndaj lagështisë së lartë
- Sipërfraqe jo-poroze dhe e lajeshme
- Mbrojtje ndaj mykut dhe baktereve

FINISH & NGJYRA

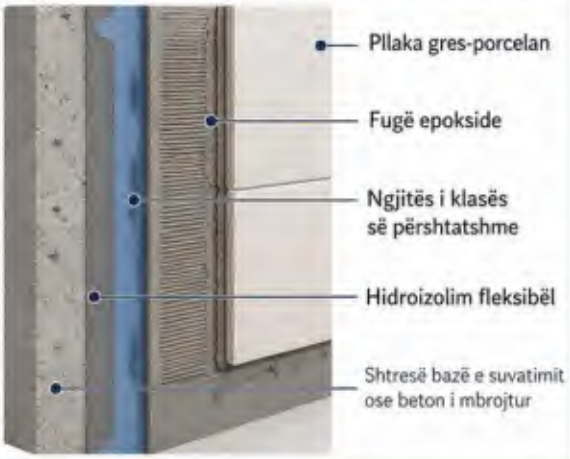
PRERJE SISTEMI



VM-03 VESHJE QERAMIKE PËR SANITARE DHE DUSHE

Nyje sanitare, dushe dhe ambiente të lagështa

DETAJ: SHTRESAT E VESHJES QERAMIKE (PRERJE)



Sistem i projektuar për mbrojtje afatgjatë ndaj ujit, higjienë maksimale dhe mirëmbajtje të lehtë.

SPECIFIKIME TEKNIKE

- **Përdorim:** sanitare dhe dushe
- **Absorbimi i ujit:** shumë i ulët
- **Fugim:** epoksid për zona të lagështa
- **Rezistencë:** ndaj lagështisë dhe detergjentëve
- **Mirëmbajtje:** e lehtë
- **Detajet e lidhjes:** të koordinuara me sifonet dhe pragjet

Shënim: Zbatimi sipas projektit teknik dhe udhëzimeve të prodhuesit.

VM-03 VESHJE PËR KUZHINË DHE ZONA ME KONTAKT USHQIMOR

PËRDORIMI

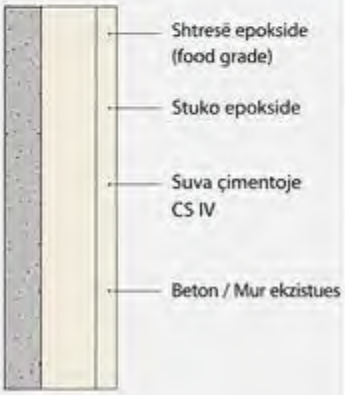
Kuzhinë, përgatitje ushqimi, larje enësh, magazina frigorifferike, dhoma mbetjesh organike.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente ndaj yndyrave dhe kimikateve
- Sipërfaqe higjienike (food grade)
- E lajeshme me presion të lartë
- Pa nyje, pa fuga

FINISH & NGJYRA

PRERJE SISTEMI



FLETË TEKNIKE

VM-04 VESHJE INDUSTRIALE PËR KUZHINË DHE LARJE

Kuzhinë, lavanderi dhe zona larjeje

VM-04

SPECIFIKIMI TEKNIK

- **Përdorim:** kuzhinë, larje dhe shërbim
- **Veshje:** qeramike ose industriale sipas zonës
- **Rezistencë:** ndaj detergjentëve dhe avullit
- **Lartësi:** sipas kërkesës funksionale
- **Mirëmbajtje:** intensive
- **Nyje:** të mbushura dhe të mbyllura saktë

SIPËRFAQE HIGJIENIKE, REZISTENTE DHE E LEHTË PËR PASTRIM – E IDEALE PËR AMBJENTE ME NGARKESË TË LARTË SANITARE.

VM-04 VESHJE PËR KUZHINË – ZONA LARJE & LAVAZHI

PËRDORIMI

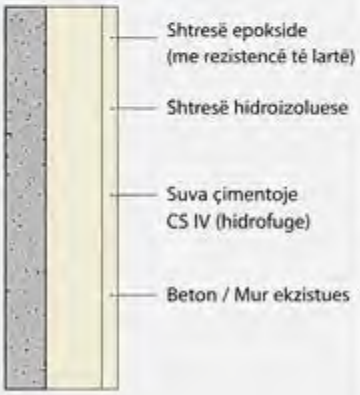
Zona larje enësh, larje veglash, krahim enësh, lavazh tiganësh, kanale larjeje.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente maksimale ndaj ujit, detergjenteve dhe kimikateve
- Sipërfaqe anti-rëshqitje (opsionale)
- E lajeshme me presion të lartë

FINISH & NGJYRA

PRERJE SISTEMI



VM-05 Pavijon / qeli – bojë anti-vandal mbi suva minerale

Sistemi i avancuar i mureve për ambiente akomodimi të sigurta

SISTEMI I MURIT VM-05

SPECIFIKIME TEKNIKE

- **Përdorim:** pavijone, qeli dhe ambiente akomodimi me nivel të lartë sigurie
- **Rezistencë:** e lartë ndaj goditjeve, gërvishtjeve dhe abuzimit
- **Sipërfaqe:** e lëmuar, e larshme dhe rezistente ndaj njollave
- **Mirëmbajtje:** pastrim i lehtë me detergjentë të zakonshëm
- **Higjienë:** sipërfaqe pa pore të hapura, nuk mban ndotje dhe parandalon rritjen e mikroorganizmave
- **Reagim ndaj zjarrit:** klasë A2-s1,d0 sipas EN 13501-1
- **Qëndrueshmëri:** sistem mineral me jetëgjatësi të lartë

REZISTENCË MAKSIMALE NDAJ GODITJEVE | SIPËRFAQE E LËMUAR DHE E LARSHME | HIGJIENIKE DHE ANTIBAKTERIALE | MIRËMBAJTJE E LEHTË | BASHKIM I HARKUAR PËR HIGJIENË | E IDEALE PËR AMBIENTE TË SIGURTA

Të dhënat teknike mund të ndryshojnë sipas projektit dhe kërkesave specifike.
Për udhëzime të plota të instalimit dhe mirëmbajtjes, konsultoni manualin teknik të sistemit VM-05.

www.vmsystem.al

VM-05 VESHJE KUNDËR DËMTIMIT TË QËLLIMSHËM PËR PAVIJON, QELI DHE IZOLIM

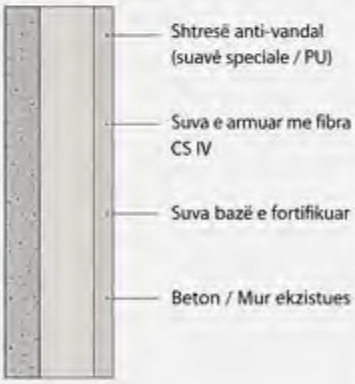
PËRDORIMI

Qeli, dhoma izolimi,
pavijone sigurie,
dhoma me risk të lartë.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente e lartë ndaj goditjes dhe gérvishtjes
- Anti-vandal, anti-ligature
- Pa elemente të shkëputshme
- Sipërfaqe e lëmuar dhe e pastueshme

PRERJE SISTEMI



FINISH & NGJYRA

VM-06

MBROJTËSE MURI, MBROJTËSE QOSHEJE DHE MBROJTËSE LINEARE KUNDËR GODITJES

PËRDORIMI

Korridore, pavijone, zona transporti, spitale, mensa, ambiente me lëvizje intensive.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente ndaj goditjes dhe përplasjes
- Lehtë e pastueshme dhe e dezinfektueshme
- Materiale të qëndrueshme (PVC / ABS / Inox)
- Montim i fshehtur, pa skaje të mprehta

FINISH & NGJYRA

Mbrojtëse muri (lineare)

Mbrojtëse qosheje (verticale)

Mbrojtëse lineare (kundër goditjes)

VM-07 KUZHINË – VESHJE QERAMIKE / GRES PORCELANATO

VM-07

Kuzhinë institucionale (spital-burg) – veshje higjienike dhe rezistente

DETAJ: NYJA MUR – PAVIMENT (PRERJE)

SPECIFIKIME TEKNIKE

- **Përdorim:** kuzhina institucionale
- **Pllakë:** gres porcelanato me thithje të ulët uji
- **Absorbim uji:** E < 0.5%
- **Fugë:** stuko epokside rezistente kimikisht
- **Rezistencë:** ndaj yndyrës, avullit dhe detergjentëve
- **Sipërfaqe:** e lëmuar, jo poroze, e lehtë për pastrim
- **Mirëmbajtje:** minimale
- **Qoshe dhe nyje:** të vulosura me stuko epokside

HIGJIENE MAKSIMALE | REZISTENCË NDAJ YNDYRËS DHE AVULLIT | REZISTENCË KIMIKE E LARTË | PASTRIM I LEHTË DHE MIRËMBAJTJE MINIMALE | KËNDE TË TERMOFORMUARA | ZGJIDHJE IDEALE PËR AMBIENTE INSTITUCIONALE

Të dhënat teknike mund të ndryshojnë sipas projektit dhe kërkesave specifike.
Konsultoni manualin teknik të sistemit VM-07 për udhëzime të plota të instalimit dhe mirëmbajtjes.

www.vmsystem.al

VM-07 VESHJE PËR LABORATOR, FARMACI, SKANER, DHOMË SERVERËSH DHE AMBIENTE TEKNIKE

Laborator

Farmaci

Skaner (CT / MRI)

Dhoma serverësh

PËRDORIMI

Laboratorë, farmaci, skaner (radiologji), dhoma serverësh, dhoma UPS, kabina elektrike, ambiente teknike.

KARAKTERISTIKAT

- Sipërfaqe teknike e specializuar sipas funksionit
- Antistatike / rezistente kimike / rezistente ndaj rrezatimit (sipas zonës)
- Sipërfaqe pa pluhur, e lehtë për pastrim
- I përshtatshëm për pajisje sensitive

FINISH & NGJYRA

VM-08 VESHJE PËR MURE TË JASHTME TË KONTROLLUARA DHE OBORRE AJRIMI

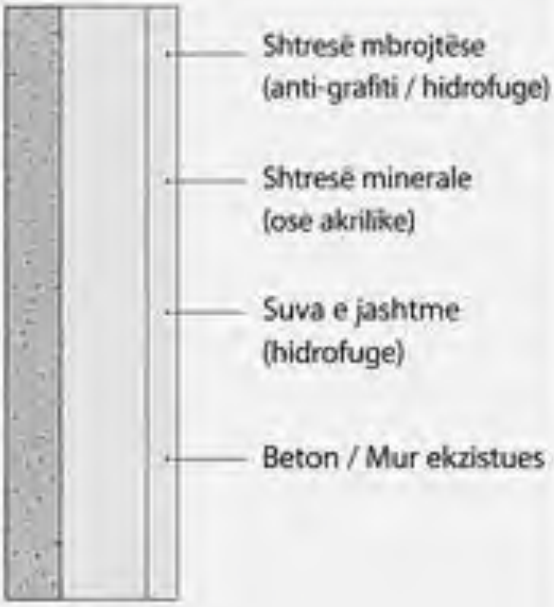
PËRDORIMI

Mure të jashtme të pavijoneve, oborre ajrimi, mure perimetrale të kontrolluara.

KARAKTERISTIKAT

- Rezistente ndaj kushteve atmosferike
- Anti-grafiti dhe lehtë e pastueshme
- E qëndrueshme ndaj UV dhe lagështisë
- Mirëmbajtje minimale

PRERJE SISTEMI



FINISH & NGJYRA

7.17.11 Përgatitja e nënshtresës

Sipërmarrësi detyrohet që përpara aplikimit të çdo veshjeje, nënshtresa të jetë e pastër, e rrafshët, e qëndrueshme, pa pluhur, pa yndyrna, pa kripëzim dhe pa shtresa të dobëta.

Sipërmarrësi detyrohet që toleranca e rrafshësisë të mos jetë më e madhe se ±3 mm në 2 m, përveç rasteve kur sistemi i prodhuesit kërkon vlera më të rrepta.

Sipërmarrësi detyrohet që lagështia e nënshtresës të jetë brenda kufijve të lejuar nga prodhuesi i sistemit përpara aplikimit të astarit, paneleve ose veshjes përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e lagështa muret të pajisen me hidroizolim paraprak aty ku sistemi e kërkon.

7.17.12 Mostrat, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë mostra fizike dhe fletët teknike të të gjitha materialeve për miratim përpara porosisë dhe aplikimit.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë veshje të mos pranohet nëse paraqet fryrje, shkëputje, pore të hapura, njolla yndyre, mospërputhje ngjyrash, fugë të pambyllura, kënde të pasakta ose defekte të dukshme të montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo tipologji:

- fletët teknike të materialeve;
- deklaratat e performancës, kur kërkohen;
- certifikatat e reagimit ndaj zjarrit, kur aplikohen;
- rekomandimet e prodhuesit për nënshtresën, aplikimin dhe mirëmbajtjen;
- detajet e montimit;
- manualin e pastrimit dhe mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë sistem veshjeje murale të mos zëvendësohet në kantier pa miratim paraprak të projektuesit dhe pa paraqitjen e dokumentacionit teknik ekuivalent.

7.17.13 Tabela përmbledhëse sipas regjimit funksional

Sipërmarrësi detyrohet të orientohet sipas logjikës funksionale të mëposhtme, si matricë pune dhe jo si zëvendësim i tabelës së finiturave ose i fletëve të të dhënave të ambienteve:

- **Spitali – dhoma pacientësh / korridore / ambiente administrative → VM-01**
  Lyerje teknike me performancë të lartë, rezistencë e lartë ndaj fërkimit, emetim i ulët i lëndëve organike të paqëndrueshme, pastrueshmëri spitalore.
- **Spitali – salla operacioni / reanimacion / procedura / sterilizim / dhoma ndihmëse të pastra → VM-02**

Panele polimerike të salduara, trashësi minimale 2.5 mm, nyje të mbyllura, pa fuga të hapura.

- **Pavijoni – qeli / izolim / korridore të kontrolluara → VM-05**
  Përfundim mbi bazë me rezistencë të lartë, pa pika kapjeje dhe pa elemente të shkëputshme.
- **Kuzhina – zona gatimi / larje / kthim-larjeje / lavanderi → VM-04**
  Qeramikë, gres ose veshje industriale, fugë epokside, inoks në zonat e spërkatjes dhe ekspozimit të lartë.
- **Nyje sanitare / dushe / ambiente të lagështa → VM-03**
  Qeramikë mbi hidroizolim fleksibël, fugë të mbyllura dhe vazhdimësi me dyshemenë.
- **Korridore, spine ndërlidhëse, zona me trafik të lartë → VM-06**
  Mbrojtëse lineare kundër goditjes, mbrojtëse qosheje, mbrojtëse lineare të murit dhe panele mbrojtëse.

DSH-01 – Dysheme spitalore resiliente PVC homogjen

Për dhoma pacientësh, pavijone, korridore klinike dhe ambiente ekzaminimi

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përfundimi:	jo poroz, higjjenik, i salduar
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R9 / sipas përdorimit
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve dhe detergjentëve spitalorë
Izolimi akustik:	me nënshtresë elastike kur kërkohet
Përdorimi:	dhoma pacientësh, pavijone, korridore klinike, ekzaminim

KËRKESA INSTALIMI

- Nyjet saldohen me ajër të nxehtë për sipërfaqe monolitike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Aplikohet vetëm mbi nënshtresë të thatë dhe të niveluar.
- Devijimi maksimal i planësisë: ±3 mm në 2 m.

DSH-02 – Dysheme vinili konduktiv / disipativ

Për sallat e operacionit, ICU, diagnostikë dhe ambiente klinike të kontrolluara

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përçueshmëria elektrike:	sistem disipativ / konduktiv sipas projektit
Përfundimi:	jo poroz, higjienik, i salduar
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve dhe detergjentëve spitalorë
Përdorimi:	salla operacioni, ICU, diagnostikë, zona klinike të kontrolluara

KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohet tokëzim i sistemit me shirit bakri.
- Nyjet saldohen me ajër të nxehtë për sipërfaqe monolitike.
- Aplikohet vetëm mbi nënshtresë të thatë dhe të niveluar.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.

DSH-03 – Dysheme antivandale për qeli dhe dhoma të të dënuarve

Për qeli, dhoma akomodimi dhe ambiente sigurie të kontrolluara

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)

Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Rezistenca ndaj goditjes:	e lartë
Përfundimi:	jo poroz, antivandal, i salduar
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R10
Rezistenca kimike:	ndaj detergjentëve dhe dezinfektantëve
Përdorimi:	qeli, dhoma të të dënuarve, izolim

KËRKESA INSTALIMI

- Sistemi duhet të jetë i vazhdueshëm dhe pa elemente të shkëputshme.
- Nyjet saldohen për sipërfaqe monolitike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Nënshtresa duhet të jetë e thatë, e fortë dhe e niveluar.

DSH-04 – Dysheme industriale me rezinë epokside / poliuretanike

Për kuzhinë, lavanderi dhe ambiente industriale të lagështa

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUGAR)

Trashësia e sistemit:	3–5 mm
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R11
Rezistenca termike:	ndaj ujit të nxehtë dhe avullit
Rezistenca kimike:	ndaj yndyrave, detergjentëve dhe pastrimit me presion
Përfundimi:	seamless, jo poroz
Përdorimi:	kuzhinë, lavanderi, ambiente industriale të lagështa

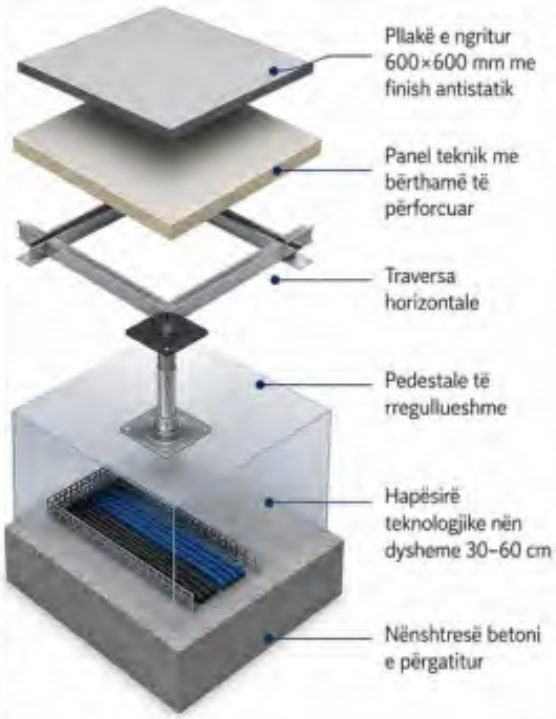
KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohen pjerrësi min. 1.5% drejt pusetave.
- Lidhja me pusetat realizohet me fllanxha izoluese.
- Sistemi duhet të jetë i vazhdueshëm dhe pa fuga të hapura.
- Nënshtresa duhet të jetë e thatë dhe e niveluar sipas projektit.

DSH-05 – Dysheme teknologjike e ngritur antistatike

Për server room, data room dhe ambiente teknologjike

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)



Moduli i panelit:	600 × 600 mm
Lartësia e sistemit:	30–60 cm
Përfundimi:	antistatik, i çmontueshëm
Aksesi teknik:	për kabllime dhe instalime
Ngarkesa:	sipas projektit të pajisjeve
Përdorimi:	server room, data room, ambiente teknologjike

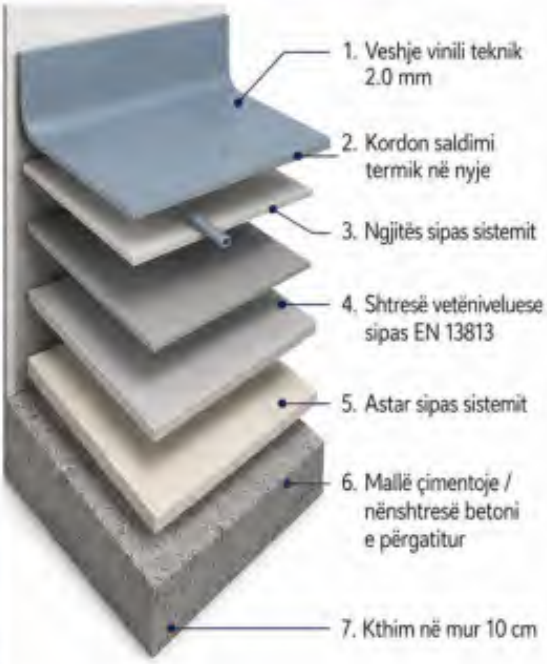
KËRKESA INSTALIMI

- Pedestalet ankorohen mbi bazament të përgatitur.
- Panelët duhet të jenë të zëvendësueshëm dhe të aksesueshëm.
- Parashikohen kalime të koordinuara për kabllime dhe HVAC.
- Sistemi duhet të garantojë vazhdimësi antistatike sipas projektit.

DSH-06 – Dysheme teknike për imazheri dhe scanner

Për CT, diagnostikë me imazheri dhe ambiente të ekzaminimit të specializuar

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUAIAR)



Trashësia e veshjes:	2.0 mm
Përfundimi:	jo poroz, higjienik, i salduar
Rezistenca ndaj ngarkesave rrotulluese:	e përshtatshme për pajisje mjekësore
Rezistenca kimike:	ndaj dezinfektantëve spitalorë
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1
Përdorimi:	CT, scanner, imazheri, diagnostikë e specializuar

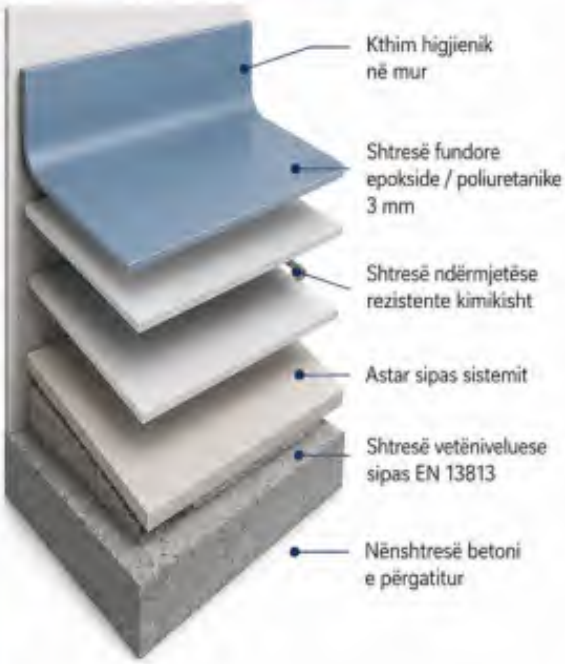
KËRKESA INSTALIMI

- Nyjet saldohen për sipërfaqe të vazhdueshme dhe higjienike.
- Kthimi në mur min. 10 cm është i detyrueshëm.
- Parashikohet nivelim i lartë dhe tolerancë maksimale ±3 mm në 2 m.
- Materiali zgjidhet në përputhje me pajisjet mjekësore të projektit.

DSH-07 – Dysheme kimikisht rezistente për laborator dhe farmaci

Për laborator, farmaci, depo barnash dhe ambiente me kërkesa higjienike të larta

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZUAR)



Trashësia e sistemit:	3 mm
Përfundimi:	seamless, jo poroz, higjienik
Rezistenca kimike:	ndaj reagentëve dhe dezinfektantëve
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R10
Klasifikimi ndaj zjarrit:	B_{fl}-s1 / sipas sistemit
Përdorimi:	laborator, farmaci, depo barnash

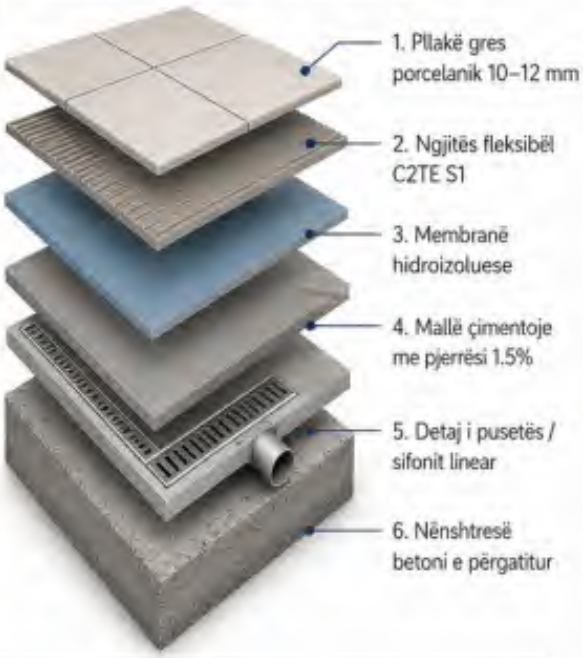
KËRKESA INSTALIMI

- Sistemi duhet të garantojë pastrim të lehtë dhe higjienë të lartë.
- Kthimi higjienik në mur realizohet sipas sistemit.
- Aplikohet vetëm mbi bazament të thatë dhe të niveluar.
- Materialet dorëzohen me fletë teknike dhe certifikata performance.

DSH-08 – Dysheme sanitare me gres porcelanik anti-rrëshqitje

Për nyje sanitare, dushe dhe ambiente të lagështa ndihmëse

STRUKTURA E SISTEMIT (EKSPLUZAR)



Trashësia e pllakës:	10–12 mm
Rezistenca ndaj rrëshqitjes:	R11
Rezistenca ndaj ujit:	e lartë
Rezistenca kimike:	ndaj detergjentëve të pastrimit
Përfundimi:	jo poroz, i pastrueshëm
Përdorimi:	nyje sanitare, dushe, ambiente të lagështa

KËRKESA INSTALIMI

- Parashikohen pjerrësi min. 1.5% drejt sifoneve.
- Aplikohet hidroizolim i plotë nën shtresën përfundimtare.
- Nyjet realizohen me material fugues rezistent ndaj lagështirës.
- Detaji i pusetës koordinohet me shtresat e dyshemesë.

DSH-09 Dysheme për ambientet e ajrimit / sipërfaqe të jashtme të kontrolluara

Zgjidhje monolitike betoni për oborre ajrimi dhe sipërfaqe të jashtme të kontrolluara në kompleksin burg-spital.

1. Beton monolitik i armuar me finish anti-rrëshqitje
2. Fuga të kontrolluara dhe të vulosura
3. Shtresë bazë stabilizimi me zhavorr kompaktuar
4. Shtresë drenazhi (zhavorr i larë)
5. Toke e kompaktuar natyrale

- Sipërfaqe e vazhdueshme monolitike, pa ndërprerje
- Anti-rrëshqitje e lartë (finish e furçuar)
- Rezistente ndaj konsumit, goditjes dhe abuzimit
- Lehtë për t'u pastruar dhe me mirëmbajtje të ulët
- I përshtatshëm për përdorim të përditshëm intensiv

Zgjidhje monolitike, anti-vandal, me mirëmbajtje të ulët.

DSH-10 Dysheme për spinën ndërlidhëse

Sistem dysheme reziliente vinil homogjen për koridoret ndërlidhëse me qarkullim të lartë ndërmjet godinave.

- Rezistencë ndaj dezinfektantëve dhe konsumit
- Sipërfaqe anti-rrëshqitje
- I përshtatshëm për qarkullim të lartë në spinën ndërlidhëse
- Mirëmbajtje dhe pastrim i lehtë

Zgjidhje higjienike dhe rezistente për lidhjen funksionale ndërmjet godinave.

7.18 Tavanet e varura dhe tavanet teknike

7.18.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha sistemet e tavaneve në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat arkitektonike, kërkesat e sigurisë penitenciare, kërkesat higjieno-sanitare, standardet europiane të zbatueshme dhe dokumentacionin teknik të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e tavaneve të mos trajtohen si elemente dekorative, por si sisteme teknike funksionale që ndikojnë drejtpërdrejt në sigurinë, higjienën, kontrollin e infeksionit, mirëmbajtjen e instalimeve dhe jetëgjatësinë e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përfundimet e dukshme të tavaneve të koordinohen me kapitullin 7.19 për lyerjet dhe trajtimet sipërfaqësore dhe me kapitullin 7.17 për veshjet e mureve, pa zëvendësuar kërkesat specifike të këtij nënkapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, dhoma pacientësh të kontrolluar, dhoma izolimi, korridore të kontrolluara dhe ambiente të ngjashme, tavanet të jenë kundër krijimit të pikave për varje ose lidhje, kundër fshehjes së sendeve dhe kundër dëmtimit të qëllimshëm, në përputhje me praktikat europiane të institucioneve të sigurisë së lartë shëndetësore.

Sipërmarrësi detyrohet që në sallat e operacionit, reanimacion, sterilizim, laboratorë të kontrolluar dhe ambiente të tjera me kërkesa të larta higjienike, tavanet të jenë të mbyllura, jo poroze, të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektuesve dhe të përshtatshme për kontrollin e infeksionit.

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë, lavazh, përgatitje ushqimi, zona të larjes dhe dhoma frigoriferike, sistemet e tavaneve të jenë të përshtatshme për higjienë ushqimore, pastrim intensiv, avull, lagështi, yndyrna dhe detergjentë.

Sipërmarrësi detyrohet që tavanet e varura metalike dhe strukturat mbajtëse të tyre të jenë në përputhje me EN 13964 ose standardin SSH të harmonizuar përkatës, ndërsa sistemet për ambiente me pastërti të kontrolluar të koordinohen me kërkesat e ISO 14644, kur kjo kërkohet nga funksioni i ambientit.

7.18.2 Klasifikimi funksional i sistemeve të tavaneve

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistemet e tavaneve sipas klasifikimit të mëposhtëm:

Kodi	Tipi i tavanit	Përdorimi kryesor
TV-01	Tavan modular i çmontueshëm standard	Zyra, staf, ambiente administrative, zona pa risk sigurie
TV-02	Tavan monolitik i fortifikuar me pllaka gipsi	Pavijon, dhoma pacientësh, izolim, zona të kontrolluara
TV-03	Tavan metalik me kapje të fshehur dhe bllokim sigurie	Korridore spitali, korridore pavijoni, zona me instalime që kërkojnë akses të kontrolluar
TV-04	Tavan higjienik hermetik	Salla operacioni, reanimacion, sterilizim, laboratorë të kontrolluar
TV-	Tavan kundër lagështisë dhe	Kuzhinë, lavazh, përgatitje ushqimi, lavanderi,

05	kushteve industriale	sanitare, dhoma frigoriferike
TV-06	Tavan për ambiente teknike, server, UPS dhe dhoma instalimesh	Dhoma serverësh, UPS, ambiente elektrike, dhoma pompash, ambiente teknike dhe instalimesh

Sipërmarrësi detyrohet që zgjedhja e sistemit të bëhet sipas funksionit real të ambientit dhe jo në mënyrë uniforme për të gjithë objektin.

7.18.3 7.18.3 TV-01 – Tavan modular i çmontueshëm standard

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavan modular të çmontueshëm vetëm në ambiente administrative, zyra, dhoma stafi, ambiente mbështetëse dhe zona ku nuk ka përdorues të kontrolluar dhe ku nuk kërkohet siguri penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përbëhet nga strukturë metalike e galvanizuar, e niveluar, e fiksuar në mënyrë të qëndrueshme dhe e pajisur me panele modulare akustike prej fibre minerale ose materiali ekuivalent të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet të kenë performancë të përshtatshme akustike, stabilitet dimensional, reagim të përshtatshëm ndaj zjarrit dhe sipërfaqe të pastrueshme për përdorim institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi TV-01 të mos përdoret në qeli, dhoma izolimi, pavijone me akses të pacientëve të kontrolluar, korridore të kontrolluara ose ambiente ku mund të ketë risk fshehjeje sendesh, dëmtimi të qëllimshëm ose akses të paautorizuar mbi tavan.

7.18.4 TV-02 – Tavan monolitik i fortifikuar me pllaka gipsi

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavan monolitik të fortifikuar në dhomat e pacientëve në pavijon, dhomat me 2 dhe 4 persona, dhomat e izolimit, ambientet me qëndrim 24-orësh dhe zonat e tjera me përdorues të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të realizohet me strukturë metalike të përforcuar, të ankoruar në elemente mbajtëse të qëndrueshme, me pllaka gipsi me densitet të lartë ose pllaka të posaçme rezistente ndaj goditjes, në dy shtresa ose sipas detajit të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që pllakat të jenë të tipit me densitet të lartë dhe rezistencë ndaj goditjes, të certifikuara sipas standardeve përkatëse europiane ose dokumentacionit teknik të prodhuesit për përdorim në ambiente me kërkesa të larta mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqja e tavanit të jetë monolitike, e vazhdueshme, e rrafshët, pa kapakë shërbimi të aksesueshëm nga përdoruesit, pa elemente të çmontueshme, pa fuga të hapura dhe pa pika ku mund të krijohet varje, lidhje ose kapje.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha bashkimet, këndet, takimet me muret dhe ndërprerjet rreth pajisjeve të mbyllen me sistem të qëndrueshëm, të stukohen me rrjetë përforcuese aty ku kërkohet dhe të përfundojnë me lyerje teknike spitalore të larshme dhe rezistente ndaj dezinfektuesve.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto ambiente të mos vendosë grila, kapakë inspektimi, panele të lira, profile të ekspozuara ose elemente të tjera që mund të manipulohen nga përdoruesit.

7.18.5 TV-03 – Tavan metalik me kapje të fshehur dhe bllokim sigurie

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavan metalik me kapje të fshehur dhe bllokim sigurie në korridoret qendrore spitalore, korridoret e pavijonit dhe zonat ku kërkohet akses teknik për mirëmbajtjen e instalimeve, por ku aksesi i pacientëve ose përdoruesve të kontrolluar duhet të jetë i pamundur.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përbëhet nga pllaka metalike alumini ose çeliku, të lëmuara, të lyera me pluhur ose me trajtim ekuivalent industrial, të montuara me kapëse bllokuese sigurie dhe me strukturë mbajtëse të përputhshme me EN 13964 ose SSH të harmonizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që struktura mbajtëse dhe panelet të jenë të fiksuara në mënyrë të tillë që të mos mund të çlirohen nga poshtë pa përdorimin e mjeteve të posaçme.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet metalike të hapen vetëm nga personeli i autorizuar me vegla të posaçme dhe të mos mund të çmontohen me dorë ose me mjete rrethanore.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat me kërkesa higjienike panelet të jenë të lëmuara, pa perforime, të pastrueshme dhe rezistente ndaj dezinfektuesve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo hapje për ndriçues, kamera, grila ajrimi, detektorë, altoparlantë, sprinklerë ose elemente të tjera teknike të jetë e fiksuar në mënyrë të sigurt, e mbyllur në perimetër dhe e pamundur për t'u manipuluar nga përdoruesit.

7.18.6 TV-04 – Tavan higjienik hermetik

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavan higjienik hermetik në sallat e operacionit, reanimacion, dhomat e ndërhyrjeve, zonat e sterilizimit, laboratorët e kontrolluar dhe ambientet ku kërkohet kontroll i rritur i infeksionit.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të jetë jo poroz, i mbyllur, i pastrueshëm, rezistent ndaj dezinfektimit të shpeshtë dhe i përshtatshëm për ambientet ku kërkohet kontroll i pastërtisë së ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet ndërmjet paneleve ose sipërfaqeve të tavanit të jenë të mbyllura hermetikisht, pa fuga të hapura, pa depërtim pluhuri dhe pa sipërfaqe që grumbullojnë papastërti.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të sigurojë mbyllje të kontrolluar ndaj depërtimit të ajrit ndërmjet zonës së tavanit dhe ambientit, në përputhje me kërkesat e projektit HVAC dhe kontrollit të infeksionit.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçuesit, difuzorët, filtrat, grilat, sprinklerët, detektorët dhe të gjitha pajisjet e integruara të montohen të rrafshuara me tavanin ose me detaj higjienik të mbyllur, pa ndërprerje të papranueshme të sipërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet ku kërkohet klasifikim i pastërtisë së ajrit, sistemi i tavanit të koordinohet me kërkesat e ISO 14644 dhe me projektin HVAC.

7.18.7 TV-05 – Tavan kundër lagështisë dhe kushteve industriale

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tavane kundër lagështisë dhe kushteve industriale në kuzhinë, lavazh, përgatitje mishi, përgatitje ushqimi, kthim-larje, lavanderi, dushe, sanitare, dhoma

frigoriferike dhe ambiente të tjera të ekspozuara ndaj avullit, lagështirës, yndyrës ose detergjentëve.

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë, lavazh dhe përgatitje ushqimi të përdorë tavane metalike të lëmuara, pa perforime, të larshme, rezistente ndaj avullit, yndyrave, detergjentëve dhe pastrimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të jetë në përputhje me kërkesat e higjienës ushqimore, duke mos lejuar akumulim yndyrash, kondensim të pakontrolluar ose sipërfaqe të papastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat frigoriferike dhe ngrirje të përdorë panele të mbyllura hermetikisht të tipit sanduiç, me fletë metalike të përshtatshme për ambiente ushqimore dhe me sipërfaqe të pastrueshme e rezistente ndaj temperaturave të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që në dushe, sanitare dhe zona me lagështi të përdorë pllaka gipsi rezistente ndaj lagështisë, tavan metalik të përshtatshëm ose sistem tjetër ekuivalent të miratuar, me përfundim rezistent ndaj mykut, kondensimit dhe pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet modulare me panele fibrale standarde të mos përdoren në zonat me avull, larje intensive, yndyrna, kondensim ose kërkesa të higjienës ushqimore.

7.18.8 TV-06 – Tavan për ambiente teknike, server, UPS dhe dhoma instalimesh

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sisteme tavani të përshtatshme për dhomat e serverëve, UPS, dhomat elektrike, dhomat e pompave, dhomat e instalimeve, ambientet mekanike dhe zonat e tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të mos gjenerojë pluhur, të jetë i qëndrueshëm ndaj kushteve teknike të ambientit, të lejojë mirëmbajtje të sigurt dhe të mos pengojë funksionimin e pajisjeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur ambienti teknik kërkon akses të shpeshtë në instalime, të përdorë sistem me akses të kontrolluar, të fiksuar në mënyrë të sigurt dhe të përshtatshëm për mirëmbajtje nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e serverëve dhe UPS të shmangë materiale që pluhurosin, degradojnë nga temperatura ose krijojnë grimca të lira mbi pajisje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë materiale që degradohen nga temperatura, lagështia ose që krijojnë grimca të lira mbi pajisjet teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që karakteristikat antistatike ose kërkesa të tjera të posaçme të aplikohen vetëm kur kërkohen nga projekti elektrik, projekti IT ose specifikimet e pajisjeve.

7.18.9 Integrimi me instalimet mekanike, elektrike dhe të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e tavaneve të koordinohen para montimit me projektin elektrik, mekanik, hidrosanitar, HVAC, gazrat mjekësorë, sistemet e zjarrit, kamerat, akses-kontrollin, interfoninë, detektorët dhe sistemet e tjera të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë ndriçues, grilë ajrimi, kamera, detektor, altoparlant, sprinkler, pajisje sinjalizimi ose element teknik të mos krijojë pika kapjeje, hapësira fshehjeje, elemente të çmontueshme ose ndërprerje të pasigurta në tavan.

Sipërmarrësi detyrohet që në qeli, izolim dhe ambiente me përdorues të kontrolluar, çdo element i integruar në tavan të jetë i tipit të fortifikuar, i rrafshuar me sipërfaqen, i fiksuar me vida sigurie ose sistem të mbrojtur dhe i paarritshëm për manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet që në korridore dhe zona teknike ku kërkohet mirëmbajtje, aksesi mbi tavan të realizohet vetëm përmes sistemeve të kontrolluara dhe të bllokuara, të përdorshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

7.18.10 Tabela përmbledhëse sipas godinave dhe ambienteve

Godina	Ambienti	Tipi i tavanit	Standardi / kërkesa kryesore
Mensa & Kuzhina	Kuzhina, lavazhi, përgatitja e mishit, kthim-larje	TV-05	Higjienë ushqimore, sipërfaqe e larshme, rezistencë ndaj avullit, yndyrës dhe detergjentëve
Mensa & Kuzhina	Dhomat frigoriferike dhe ngrirje	TV-05	Panele hermetike për temperatura të kontrolluara
Mensa & Kuzhina	Korridore stafi, zyra, ambiente pa ekspozim industrial	TV-01	Tavan modular standard, akustik, vetëm në zona pa risk
Pavijoni	Dhoma 2 persona, dhoma 4 persona, dhoma izolimi	TV-02	Kundër pikave për varje/lidhje, kundër fshehjes së sendeve, rezistencë ndaj goditjeve
Pavijoni	Korridore të kontrolluara	TV-03	Tavan metalik me bllokim sigurie dhe akses vetëm për staf
Pavijoni	Ambient dite, mensë pavijoni	TV-02 ose TV-03	Sipërfaqe e sigurt, e pastrueshme dhe rezistente ndaj përdorimit intensiv
Pavijoni	Infermieri, polici, depo, dhoma stafi	TV-01 vetëm kur nuk ka akses pacientësh të kontrolluar; në të kundërt TV-02	Zgjidhje sipas aksesit real dhe kërkesave të sigurisë
Spitali	Dhoma pacientësh dhe trajtimi	TV-02	Tavan monolitik spitalor, i pastrueshëm dhe i sigurt
Spitali	Korridore qendrore spitalore	TV-03	Akses teknik i kontrolluar për HVAC, gazra mjekësorë dhe instalime
Spitali	Salla operacioni, reanimacion, sterilizim	TV-04	Tavan higjienik hermetik, i përshtatshëm për kontroll infeksioni
Spitali	Laboratorë të kontrolluar	TV-04	Sipërfaqe hermetike, jo poroze, e pastrueshme dhe rezistente ndaj dezinfektuesve
Spitali	CT/skaner, XRAY, imazheri	TV-02 ose TV-04	Sipas kërkesave të pajisjeve, higjienës dhe koordinimit me projektin teknik
Spitali	Server, UPS, ambiente elektrike dhe teknike	TV-06 ose TV-03	Pa pluhurosje, akses teknik i kontrolluar dhe mirëmbajtje e sigurt
Spitali	Zyra mjekësh dhe	TV-01	Tavan modular akustik standard

	administratë		

7.18.11 Montimi, tolerancat dhe kontrolli i zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet që strukturat mbajtëse të tavaneve të montohen të niveluara, të fiksuara në mënyrë të qëndrueshme dhe në përputhje me udhëzimet e prodhuesit dhe kërkesat e EN 13964 ose standardit SSH të harmonizuar përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që tavanet monolitike të kenë sipërfaqe të rrafshët, pa valëzime, pa fuga të dukshme, pa plasaritje dhe pa deformime.

Sipërmarrësi detyrohet që tavanet metalike të kenë panele të vendosura në mënyrë të njëtrajtshme, pa hapje të padëshiruara, pa elemente të lirshme dhe me bllokim funksional në çdo panel ku kërkohet siguri.

Sipërmarrësi detyrohet që tavanet higjienike të mos pranohen nëse kanë fuga të hapura, ndërprerje të pambyllura, depërtim pluhuri, sipërfaqe poroze ose detaje që nuk mund të pastrohen.

7.18.12 Mostrat, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim mostra fizike të paneleve, pllakave, profileve, sistemeve të kapjes, kapëseve të sigurisë, fletëve teknike dhe detajeve të montimit përpara furnizimit dhe instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë deklaratat e performancës, certifikatat e reagimit ndaj zjarrit, dokumentacionin e përputhshmërisë me EN 13964 ose SSH të harmonizuar, si dhe dokumentacionin teknik për sistemet higjienike dhe ambientet me kërkesa të veçanta.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë sistem tavani të mos zëvendësohet me produkt tjetër pa miratim paraprak të projektuesit dhe pa paraqitjen e dokumentacionit teknik ekuivalent.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet të mos pranohen kur sistemi i tavanit nuk përmbush kërkesat e sigurisë, higjienës, aksesit të kontrolluar, qëndrueshmërisë ose integrimit me instalimet.

7.19 Lyerjet dhe trajtimet sipërfaqësore

7.19.1 Kërkesa të përgjithshme dhe parimet e përdorimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha sistemet e lyerjes në përputhje me funksionin e ambientit, tabelën e finiturave, fletët e të dhënave të ambienteve dhe kërkesat e projektit arkitektonik dhe teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e lyerjes të përdoren vetëm në ambientet ku nuk kërkohen sisteme të specializuara të veshjeve murale, si panele higjienike, veshje industriale, qeramike ose sisteme të fortifikuara sipas kapitullit 7.17.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjedhja e sistemit të lyerjes të bëhet sipas funksionit real të ambientit, siç përcaktohet në planimetrinë e godinave (spital, pavijon, kuzhinë dhe ambiente teknike), dhe jo në mënyrë uniforme për të gjithë objektin.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha sipërfaqet e lyera të jenë:

- të njëtrajtshme dhe pa defekte vizuale;
- të mbyllura, pa pore të hapura;
- të pastrueshme dhe rezistente ndaj dezinfektuesve;
- me emetim të ulët të lëndëve organike të paqëndrueshme (VOC), në përputhje me kërkesat për cilësinë e ajrit të brendshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemet e lyerjes të jenë në përputhje me standardet europiane (përfshirë EN 13300) dhe kërkesat SSH për objekte spitalore.

7.19.2 Klasifikimi i sistemeve të lyerjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kategoritë e mëposhtme:

- **LY-01** – Lyerje standarde për ambiente administrative
- **LY-02** – Lyerje teknike për ambiente klinike
- **LY-03** – Lyerje për zona me trafik të lartë
- **LY-04** – Lyerje me rezistencë kimike
- **LY-05** – Lyerje kundër dëmtimit të qëllimshëm
- **LY-06** – Lyerje për ambiente teknike dhe server
- **LY-07** – Lyerje për mure të jashtme dhe oborre ajrimi
- **LY-08** – Lyerje tavanesh të brendshme

7.19.3 LY-01 – Ambiente administrative

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje standarde në zyra, ambiente administrative dhe hapësira ndihmëse me përdorim të ulët.

Sistemi duhet të përfshijë:

- astar të përshtatshëm për nënshtresën;
- dy shtresa përfundimtare me bojë akrilike ose ekuivalente.

Sipërfaqja përfundimtare duhet të jetë e njëtrajtshme, e pastrueshme dhe rezistente ndaj konsumimit normal.

7.19.4 LY-02 – Ambiente klinike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje teknike në dhomat e pacientëve, korridoret spitalore dhe ambientet ambulatore ku nuk kërkohen panele higjienike ose sisteme të tjera të specializuara.

Sistemi duhet të jetë me bazë rrëshire sintetike të përshtatshme për ambiente spitalore (akrilike të avancuara, poliuretanike, epokside ose ekuivalente), dhe të garantojë:

- rezistencë ndaj dezinfektuesve spitalorë;

- emetim të ulët të lëndëve organike të paqëndrueshme (VOC);
- rezistencë ndaj fërkimit të lagësht, minimum Klasa 1 sipas EN 13300.

Sipërfaqja duhet të jetë e lëmuar, e mbyllur dhe e përshtatshme për pastrim intensiv.

7.19.5 LY-03 – Zona me trafik të lartë

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje me rezistencë të lartë mekanike në korridore, spine ndërlidhëse dhe zona me lëvizje intensive.

Sistemi duhet të jetë rezistent ndaj:

- goditjeve;
- gërvishtjeve;
- konsumimit të përshpejtuar.

Ky sistem duhet të kombinohet me mbrojtëset e murit sipas kapitullit 7.17 kur kërkohet.

7.19.6 LY-04 – Ambiente me rezistencë kimike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje rezistent ndaj kimikateve në laboratorë, farmaci dhe ambiente të specializuara ku nuk aplikohen panele teknike.

Sistemi duhet të jetë rezistent ndaj:

- reagentëve laboratorikë;
- alkoolëve;
- dezinfektuesve;
- substancave të tjera agresive.

Sipërfaqja nuk duhet të degradojë, zbardhet apo dëmtohet nga kontakti me këto substanca.

7.19.7 LY-05 – Pavijon, qeli dhe izolim

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje kundër dëmtimit të qëllimshëm në qeli, dhoma izolimi dhe ambiente me përdorues të kontrolluar.

Sistemi duhet:

- të aplikohet vetëm mbi nënshtresë të fortë (suva me rezistencë të lartë, klasa CS IV ose ekuivalente);
- të ketë rezistencë të lartë ndaj goditjes dhe gërvishtjes;
- të mos lejojë qërim, copëzim ose shkëputje;
- të mos krijojë pika kapjeje ose elemente të përdorshme për dëmtim.

Sipërfaqja përfundimtare duhet të jetë e vazhdueshme, pa fuga të hapura, pa ndërprerje dhe pa mundësi për futjen ose fshehjen e objekteve të vogla.

Lyerja nuk konsiderohet element sigurie në vetvete, por pjesë e sistemit të përgjithshëm të murit.

7.19.8 LY-06 – Ambiente teknike dhe server

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje në ambiente teknike dhe dhoma serverësh që:

- nuk gjeneron pluhur;
- është i pastrueshëm;
- ka emetime minimale.

Kur kërkohet nga projekti teknik, sistemi duhet të ketë karakteristika antistatike ose kontroll të ngarkesave elektrostatike.

7.19.9 LY-07 – Mure të jashtme dhe oborre ajrimi

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem lyerjeje ose trajtimi sipërfaqësor për mure të jashtme të kontrolluara dhe oborre ajrimi.

Sistemi duhet të jetë:

- rezistent ndaj kushteve atmosferike dhe rrezatimit UV;
- rezistent ndaj lagështisë;
- rezistent ndaj grafitit;
- i riparueshëm lokal pa ndryshim vizual.

Sistemi duhet të lejojë mirëmbajtje dhe riparim lokal pa kërkuar rilyerje të plotë të sipërfaqes.

Sipërfaqja duhet të jetë e fortë, e vazhdueshme dhe pa elemente të shkëputshme.

7.19.10 LY-08 – Tavane të brendshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lyerjen e tavaneve të suvatuara ose me gips në ambientet ku nuk parashikohen tavane teknike.

Sistemi duhet të jetë:

- me emetim të ulët;
- rezistent ndaj pluhurosjes;
- i njëtrajtshëm dhe pa reflektime të forta në ambientet klinike.

7.19.11 Përgatitja e nënshtresës

Sipërmarrësi detyrohet që përpara aplikimit të sistemit të lyerjes:

- nënshtresa të jetë e pastër, e thatë dhe e rrafshët;
- të eliminohen defektet, plasaritjet dhe papastërtitë;
- të përdoren materiale niveluese kur është e nevojshme;
- lagështia të jetë brenda kufijve të lejuar nga prodhuesi.

7.19.12 Kontrolli i cilësisë dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim:

- mostra fizike të materialeve dhe ngjyrave;
- fletët teknike;
- deklaratat e performancës kur kërkohen.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë sipërfaqe e lyer të mos pranohet nëse paraqet:

- dallime tonesh;
- rrjedhje;
- pore të hapura;
- mbulim të paplotë;
- dëmtime ose defekte të dukshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë udhëzimet e prodhuesit dhe të garantojë që sistemi i lyerjes të jetë i qëndrueshëm gjatë gjithë periudhës së përdorimit të objektit.

7.20 Elementet te integruar

7.20.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë të gjitha elementet e integruar në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat e sigurisë penitenciare, kërkesat spitalore, dokumentacionin teknik të projektit dhe udhëzimet e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e integruar të trajtohen si pjesë e sistemit të sigurisë, mirëmbajtjes dhe funksionimit teknik të objektit, dhe jo si aksesorë të zakonshëm ndërtimorë.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, dhoma izolimi, korridore të kontrolluara dhe ambiente me përdorues të kontrolluar, çdo element i integruar të jetë i rrafshuar me planin e murit ose tavanit, pa dalje të mprehta, pa kapje të lirshme, pa hapësira fshehjeje dhe pa pika për varje ose lidhje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kavitet pas elementeve të integruar të jetë i mbyllur, i paarritshëm dhe i papërdorshëm për fshehjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha elementet e integruar në zona të kontrolluara të fiksohen me vida sigurie, ankora të përshtatshme ose sisteme fiksimi të mbrojtura ndaj manipulimit, të cilat nuk mund të çmontohen me mjete të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i integruar të mos krijojë pika kapjeje, varjeje, lidhjeje, hapje të lirshme, kapakë të pambrojtur ose pjesë të shkëputshme.

7.20.2 Niçet dhe hapësirat e integruara

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë niçe në zona me përdorues të kontrolluar, përveç rasteve kur janë pjesë e detajit të miratuar të projektit dhe të pajisura me mbyllje të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që niçet e lejuara të kenë faqe të rrafshuara, kënde të kontrolluara, kapakë të siguruar dhe të mos krijojnë hapësira për fshehjen e objekteve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo niçe teknike të jetë e aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar dhe të pajiset me sistem mbylljeje të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që niçet në korridore, pavijon dhe zona me pacientë të kontrolluar të mos kenë skaje të dala, profile të ekspozuara ose elemente që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

7.20.3 Kutitë e inspektimit dhe kapakët teknikë

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kuti inspektimi dhe kapakë teknikë vetëm në pozicionet e përcaktuara nga projekti teknik dhe vetëm kur janë të domosdoshme për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e pacientëve dhe në zonat e kontrolluara, kapakët e inspektimit të jenë të rrafshuar me sipërfaqen përreth, të bllokuar mekanikisht dhe të hapshëm vetëm me vegël të posaçme nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kutitë e inspektimit të mos kenë kapakë të lirë, mentesha të ekspozuara, doreza të dala, vrima kapjeje ose elemente që mund të manipulohen.

Sipërmarrësi detyrohet që kavitetet pas kutive të inspektimit të jenë të kufizuara vetëm për funksionin teknik dhe të mos lejojnë futjen, ruajtjen ose fshehjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që në qeli dhe dhoma izolimi të shmangë sa më shumë kutitë e inspektimit të aksesueshme nga brenda ambientit; kur janë të domosdoshme, ato duhet të jenë të fortifikuara dhe të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

7.20.4 Panelet teknike dhe panelet e shërbimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë panele teknike të integruara për instalime elektrike, hidrosanitare, gazra mjekësorë, komunikim, kontroll, sinjalizim dhe sisteme të tjera vetëm sipas projektit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet teknike në ambientet spitalore të jenë të pastrueshme, të qëndrueshme ndaj dezinfektimit dhe të përshtatshme për përdorim institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet teknike në pavijon, dhoma izolimi dhe zona të kontrolluara të jenë të rrafshuara me murin, të bllokuara, pa doreza të dala dhe të fiksuara me vida sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet teknike të kenë rezistencë të mjaftueshme mekanike për të përballuar goditje dhe tentativa dëmtimi pa deformim, hapje ose shkëputje.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet teknike të mos krijojnë hapësira të paarritshme për kontroll, vende fshehjeje, pika kapjeje ose pjesë të shkëputshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo panel teknik të ketë identifikim të qartë për mirëmbajtje, por pa shenja, kapakë ose elemente të dala që mund të dëmtohen ose shkëputen.

7.20.5 Kutitë e hidranteve dhe pajisjet e integruara kundër zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet që kutitë e hidranteve dhe pajisjet e integruara kundër zjarrit të vendosen në përputhje me projektin e mbrojtjes nga zjarri dhe kërkesat e autoritetit përgjegjës, pa cenuar kërkesat e sigurisë penitenciare dhe të evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona me pacientë të kontrolluar të integrojë masa sigurie që kufizojnë aksesin e paautorizuar, pa cenuar funksionin emergjent të pajisjes dhe pa penguar përdorimin sipas projektit të mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që kutitë e hidranteve në zona të aksesueshme nga pacientët ose përdoruesit e kontrolluar të jenë të integruara në mur, të rrafshuara, të fiksuara në mënyrë të sigurt dhe të koordinohen me projektin MNZ.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja teknike e kapakëve, mbylljes dhe aksesit të kutive të hidranteve të miratohet në koordinim me projektin e mbrojtjes nga zjarri dhe kërkesat e sigurisë së objektit.

7.20.6 Elementet e mbrojtjes së mureve

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë elementet e mbrojtjes së mureve vetëm në përputhje me funksionin e ambientit, intensitetin e qarkullimit dhe kërkesat e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtëset lineare kundër goditjes, mbrojtëset e qosheve dhe panelet mbrojtëse murale të jenë të fiksuara mekanikisht me sistem të fshehur ose me vida sigurie, sipas zonës së përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në korridoret spitalore, spine ndërlidhëse dhe zona transporti me barela, mbrojtëset të jenë rezistente ndaj goditjeve, të pastrueshme dhe të koordinuara me lartësinë e pajisjeve lëvizëse.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon dhe zona të kontrolluara elementet mbrojtëse të mos kenë skaje të hapura, kapakë fundorë të shkëputshëm, vrima, hapësira kapjeje ose pjesë të çmontueshme nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që fundet, këndet, bashkimet dhe ndërprerjet e elementeve mbrojtëse të jenë të mbyllura mekanikisht dhe të kontrolluara ndaj manipulimit.

7.20.7 Fiksimi mekanik dhe vidat e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha elementet e integruar në zona të kontrolluara të fiksohen me vida sigurie, ankora mekanike ose kimike, pllaka përforcuese ose sisteme fiksimi të përshtatshme për ngarkesat dhe riskun e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që vidat e zakonshme me kokë të hapur, vidat lehtësisht të çmontueshme dhe kapëset plastike të ekspozuara të mos përdoren në pavijon, qeli, izolim, korridore të kontrolluara dhe ambiente me risk manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimi të jetë i tillë që elementi të mos shkëputet, lëkundet, deformohet ose çlirohet gjatë përdorimit normal ose gjatë tentativave të dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që pas montimit të kontrollojë çdo element për qëndrueshmëri mekanike, mungesë hapësirash fshehjeje dhe mungesë pikash kapjeje.

7.20.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të elementeve të integruar, detajet e fiksimit, tipin e vidave të sigurisë, mënyrën e bllokimit dhe dokumentacionin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i integruar të mos pranohet nëse ka pjesë të lira, kapakë të pambrojtur, hapësira fshehjeje, elemente të mprehta, vida të zakonshme në zona të kontrolluara ose mundësi manipulimi nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim produkti ose sistemi fiksimi të miratohet paraprakisht nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, me dokumentacion teknik ekuivalent.

7.21 AKSESORËT E AMBIENTEVE SANITARE

7.21.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë të gjithë aksesorët e ambienteve sanitare në përputhje me funksionin e ambientit, nivelin e sigurisë, kërkesat e higjienës, aksesueshmërinë për personat me aftësi të kufizuara dhe dokumentacionin teknik të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët sanitarë në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe dhe nyje sanitare të përdorura nga pacientë të kontrolluar të jenë kundër krijimit të pikave për varje ose lidhje, kundër fshehjes së sendeve dhe kundër dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët sanitarë në spital të jenë të pastrueshëm, rezistentë ndaj dezinfektuesve, të përshtatshëm për përdorim spitalor dhe të mos krijojnë burime ndotjeje ose kontaminimi.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët sanitarë në kuzhinë dhe zona ndihmëse të jenë të përshtatshëm për higjienë ushqimore, pastrim të shpeshtë dhe përdorim intensiv nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë aksesor sanitar të mos montohet me vida të zakonshme të ekspozuara në zona të kontrolluara; fiksimi duhet të bëhet me vida sigurie, ankora të përshtatshme dhe sisteme të mbrojtura ndaj manipulimit.

7.21.2 Pasqyrat

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe dhe nyje sanitare të pacientëve të mos përdorë pasqyra prej xhami.

Sipërmarrësi detyrohet që në këto ambiente pasqyrat të realizohen me çelik inoks të lëmuar me reflektim të lartë, me trashësi të mjaftueshme, me skaje të rrumbullakosura dhe të fiksuara plotësisht në sipërfaqe, pa hapësira prapa tyre dhe pa mundësi çmontimi nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që pasqyrat të mos kenë korniza të lira, kapakë të çmontueshëm, skaje të mprehta, hapësira fshehjeje ose pika kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambiente administrative ose sanitare stafi, pasqyrat prej xhami të përdoren vetëm kur nuk ka akses pacientësh të kontrolluar dhe kur projekti i sigurisë e lejon.

7.21.3 Mbajtëset e letrës higjienike dhe shpërndarësit

Sipërmarrësi detyrohet që mbajtëset e letrës higjienike në ambiente të kontrolluara të jenë të integruara, të fortifikuara, të mbyllura dhe të pamundura për çmontim nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që shpërndarësit e sapunit, letrës, dezinfektantit dhe peshqirëve të jenë të tipit të mbyllur, rezistentë ndaj goditjeve dhe të mos thyhen ose çmontohen gjatë përdorimit normal apo gjatë tentativave të dëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që shpërndarësit të kenë kapak të siguruar, mekanizëm furnizimi të aksesueshëm vetëm nga stafi i autorizuar dhe pjesë të sipërme të pjerrët ose të integruar për të shmangur vendosjen ose fshehjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona pacientësh të mos përdorë shpërndarës plastikë të brishtë, kapakë të lirë, rezervuarë të çmontueshëm ose elemente që mund të shkëputen dhe të përdoren si mjet dëmtimi.

7.21.4 Rubinetat dhe bateritë sanitare

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, izolim dhe nyje sanitare të pacientëve të përdorë rubineta të tipit me buton shtypës me kohëmatje ose me sensor të mbrojtur, sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që rubinetat të mos kenë leva të gjata, elemente të dala, pjesë të shkëputshme ose forma që mund të krijojnë pika kapjeje ose lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që trupat e rubinetave të jenë metalikë, rezistentë ndaj përdorimit intensiv, pastrimit dhe dezinfektimit.

Sipërmarrësi detyrohet që rubinetat dhe pajisjet e dushit të pajisen me sisteme kufizimi temperature për të shmangur rrezikun e djegies.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet spitalore rubinetat të jenë të përshtatshme për kontroll të infeksionit dhe të reduktojnë kontaktin e panevojshëm manual aty ku kërkohet nga funksioni i ambientit.

7.21.5 Kokat e dushit dhe pajisjet e dushit

Sipërmarrësi detyrohet që në dushet e pacientëve, pavijon, qeli dhe izolim të përdorë koka dushi të sheshta, të integruara ose të rrafshuara me murin, të fortifikuara dhe të mbrojtura ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kokat e dushit të mos kenë zorra fleksibël të lira, mbajtëse të dala, krahë të zgjatur, rozeta të çmontueshme ose elemente që mund të përdoren për varje, lidhje ose dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet që komandimi i dushit të realizohet me buton shtypës me kohëmatje, sensor të mbrojtur ose sistem tjetër të kontrolluar, sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e dushit të jenë rezistente ndaj lagështisë, pastrimit të shpeshtë, dezinfektimit dhe përdorimit intensiv.

7.21.6 Dorezat mbajtëse për personat me aftësi të kufizuara

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat mbajtëse për personat me aftësi të kufizuara të instalohen në përputhje me kërkesat e aksesueshmërisë, projektin arkitektonik dhe lartësitë funksionale të përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat me përdorues të kontrolluar dorezat mbajtëse të jenë me bazë të mbyllur, pa hapësira të lira nga poshtë, pa unaza, pa kthesa të hapura dhe pa mundësi për lidhje ose varje.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat mbajtëse të jenë prej çeliku inoks ose materiali tjetër të qëndrueshëm, të fiksuara me ankora të fortifikuara dhe vida sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat mbajtëse të përballojnë ngarkesat e projektimit sipas standardeve të aksesueshmërisë, pa deformim, lëkundje ose shkëputje.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat mbajtëse të mos kenë skaje të mprehta, kapakë të çmontueshëm ose pjesë që mund të manipulohen nga përdoruesit.

7.21.7 Aksesorët shtesë sanitarë

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë grepa, varëse, mbajtëse të hapura ose elemente të ngjashme në zona me pacientë të kontrolluar, përveç rasteve kur janë të projektuar posaçërisht kundër krijimit të pikave për varje ose lidhje dhe miratohen nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e stafit dhe zonat administrative aksesorët standardë të përdoren vetëm kur nuk ka akses pacientësh të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo aksesor shtesë të jetë i fiksuar në mënyrë të sigurt, i pastrueshëm dhe i përshtatshëm për funksionin e ambientit.

7.21.8 Fiksimi mekanik dhe ankorimi

Sipërmarrësi detyrohet që të gjithë aksesorët sanitarë të fiksohen në elemente mbajtëse të afta për të përballuar ngarkesat e përdorimit dhe tentativat e dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që në mure të lehta ose sisteme të thata të parashikojë përforcime të brendshme, pllaka mbajtëse ose elemente të tjera strukturore për fiksim të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona të kontrolluara të përdorë vida sigurie dhe sisteme ankorimi të mbrojtura ndaj çmontimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pas montimit të çdo aksesori të kryejë kontroll mekanik të qëndrueshmërisë, mungesës së lëkundjes dhe mungesës së pikave të kapjes.

7.21.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të aksesorëve sanitarë, materialin, sistemin e fiksimit, mënyrën e mirëmbajtjes dhe përshtatshmërinë për zonën ku do të instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet që aksesorët sanitarë të mos pranohen nëse kanë xham të ekspozuar në zona pacientësh, pjesë të brishta, skaje të mprehta, elemente të çmontueshme, hapësira fshehjeje, vida të zakonshme në zona të kontrolluara ose pika të mundshme për varje ose lidhje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim produkti të miratohet paraprakisht nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, me dokumentacion teknik ekuivalent.

7.22 Fugat, silikonët dhe trajtimet përfundimtare

7.22.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha fugat, mbylljet elastike dhe trajtimet përfundimtare në përputhje me funksionin e ambientit, kërkesat e higjienës spitalore, kërkesat e sigurisë penitenciare dhe dokumentacionin teknik të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha ndërprerjet ndërmjet elementeve ndërtimore, pajisjeve fikse, aksesorëve sanitarë, dyerve, dritareve dhe elementeve të integruar të mbyllen plotësisht, në mënyrë të vazhdueshme dhe pa boshllëqe.

Sipërmarrësi detyrohet që trajtimet përfundimtare të parandalojnë depërtimin e ujit, pluhurit, papastërtive, yndyrave, mbetjeve organike dhe mikroorganizmave.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha materialet hermetizuese të aplikohen të rrafshuara me sipërfaqet përreth, pa krijuar skaje të ngritura, zgavra, trashje të panevojshme ose elemente që mund të kapen, shkulen ose manipulohen.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe të pacientëve dhe zona me përdorues të kontrolluar të përdorë materiale hermetizuese kundër shkuljes, kundër gërryerjes dhe kundër dëmtimit të qëllimshëm.

7.22.2 Materialet hermetizuese kundër shkuljes për zona të kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë mastikë sigurie kundër shkuljes në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe të pacientëve, korridore të kontrolluara dhe rreth çdo pajisjeje fikse të aksesueshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që mastika e sigurisë të jetë me bazë poliuretani, epokside ose sistem tjetër teknik ekuivalent, me fortësi jo më të vogël se **Shore A 45**, rezistente ndaj goditjeve, gërryerjes, pastrimit dhe tentativave të manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që mastika e përdorur në zona të kontrolluara të mos mund të shkulet me thonj, mjete rrethanore ose përdorim të përsëritur nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që mastika të aplikohet vetëm mbi sipërfaqe të pastra, të thata, të qëndrueshme dhe të përgatitura sipas udhëzimeve të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur kërkohet nga prodhuesi, të përdorë astar lidhës dhe profil mbështetës të fugës për të siguruar thellësi të kontrolluar, ngjitje të qëndrueshme dhe shmangie të boshllëqeve të pakontrolluara.

7.22.3 Silikonët në ambiente sanitare, dushe dhe kuzhinë

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë silikon sanitar neutral, rezistent ndaj mykut, lagështisë, detergjentëve dhe dezinfektuesve në dushe, nyje sanitare dhe zona të lagështa.

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë, lavazh, kthim-larje dhe zona industriale të përdorë silikon ose material hermetizues rezistent ndaj yndyrave, ujit të nxehtë, pastrimit me presion, detergjentëve dhe kushteve të higjienës ushqimore.

Sipërmarrësi detyrohet që aplikimi i silikonit të jetë i vazhdueshëm, i rregullt, pa ndërprerje, pa flluska ajri, pa boshllëqe dhe i rrafshuar me sipërfaqen përreth.

Sipërmarrësi detyrohet që silikonët në zona të aksesueshme nga pacientët të mos krijojnë skaje të ngritura ose shirita të ekspozuar që mund të kapen dhe shkulen.

7.22.4 Silikonët dhe hermetizuesit në ambiente spitalore kritike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë silikon hermetik ose material hermetizues të posaçëm, rezistent ndaj kimikateve, dezinfektuesve agresivë dhe protokolleve të pastrimit spitalor në sallat e operacionit, reanimacion, sterilizim, laboratorë të kontrolluar dhe ambiente të tjera me kërkesa të larta higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali të jetë jo poroz, i qëndrueshëm ndaj pastrimit të shpeshtë dhe i papërshtatshëm për grumbullimin e papastërtive ose mikroorganizmave.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha nyjet në këto ambiente të jenë të mbyllura plotësisht, pa ndërprerje, pa çarje, pa zgavra dhe pa fuga të hapura.

Sipërmarrësi detyrohet që hermetizimi të mos cenojë pastrueshmërinë, dezinfektimin dhe vazhdimësinë higjienike të sipërfaqeve përreth.

7.22.5 Trajtimi i bashkimeve kritike

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet mur–dysheme, mur–tavan, rreth pajisjeve fikse, rreth aksesorëve sanitarë, rreth elementeve të integruar, rreth dyerve dhe rreth dritareve të trajtohen me material hermetizues të përshtatshëm për funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që perimetri i çdo elementi të fiksuar të mbyllet në mënyrë të plotë, pa lënë hapësira ku mund të grumbullohen papastërti, ujë, mbetje ose ku mund të fshihen objekte.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona të kontrolluara bashkimet të mos krijojnë pika kapjeje, skaje të ngritura, zgavra, fuga të hapura ose ndërprerje që mund të manipulohen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërprerje ndërmjet materialeve të ndryshme të trajtohet në mënyrë të kontrolluar për të shmangur çarje, shkëputje, depërtim lagështie ose dobësi funksionale.

7.22.6 Teknika e aplikimit dhe kontrolli i fugës

Sipërmarrësi detyrohet që përpara aplikimit të silikonëve, mastikëve ose hermetizuesve, fuga të pastrohet, thahet, stabilizohet dhe përgatitet sipas kërkesave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet hermetizuese të aplikohen mbi gjerësi dhe thellësi të kontrolluar, duke përdorur profil mbështetës të fugës kur kërkohet nga lloji i fugës ose nga prodhuesi.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali hermetizues të ketë ngjitje të qëndrueshme në anët e fugës dhe të mos aplikohet në boshllëqe të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që fuga përfundimtare të jetë e rrafshët, e vazhdueshme, pa flluska, pa boshllëqe, pa rrjedhje, pa ndërprerje dhe pa skaje të ekspozuara.

7.22.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim materialet hermetizuese, fletët teknike, karakteristikat e performancës, mënyrën e aplikimit dhe zonat ku do të përdoren.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë dokumentacionin që provon rezistencën ndaj lagështisë, dezinfektuesve, kimikateve, gërryerjes dhe shkuljes, sipas kërkesës së zonës funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet të mos pranohen nëse paraqesin fuga të hapura, silikon të shkëputur, mastikë të gërryeshme, ndërprerje, boshllëqe, aplikim jo uniform ose mungesë hermeticiteti.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim materiali të miratohet paraprakisht nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, me dokumentacion teknik ekuivalent ose më të lartë.

7.23 Kërkesat e materialeve sipas zonave funksionale

7.23.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha materialet e përdorura në objekt të jenë në përputhje me dokumentacionin teknik të projektit, standardet europiane, standardet SSH të harmonizuara dhe kërkesat funksionale të zonës ku do të instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet që siguria penitenciare, higjiena spitalore, kontrolli i infeksionit, qëndrueshmëria mekanike dhe mirëmbajtja afatgjatë të kenë prioritet absolut ndaj kërkesave estetike, kostos ose afateve të furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në rast konflikti ndërmjet pamjes estetike, kostos, afatit, disponueshmërisë së produktit dhe kërkesave të sigurisë/higjienës, të mbizotërojnë kërkesat e sigurisë penitenciare, higjienës spitalore dhe përputhshmërisë me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që të mos përdorë materiale që krijojnë rrezik për përdoruesit, që degradohen lehtësisht, që nuk përmbushin kërkesat e qëndrueshmërisë ose që nuk kanë dokumentacion të plotë teknik.

7.23.2 Miratimi i materialeve dhe mostrave fizike

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim paraprak mostra fizike të çdo materiali, aksesori, paneli, profili, sistemi fiksimi, materiali hermetizues dhe produkti përfundimtar që do të përdoret në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që mostrat fizike të përfaqësojnë produktin real që do të furnizohet dhe të shoqërohen me fletët teknike, deklaratat e performancës dhe dokumentacionin e përputhshmërisë.

Sipërmarrësi detyrohet që mostrat e miratuara të ruhen në kantier ose në vendin e përcaktuar nga mbikëqyrësi si referencë kontrolli deri në përfundimin e punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë material të mos porositet, furnizohet ose instalohet pa miratim paraprak me shkrim nga projektuesi dhe mbikëqyrësi.

7.23.3 Dokumentacioni teknik, certifikatat dhe provat

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë deklaratat e performancës, certifikatat e përputhshmërisë, fletët teknike të prodhuesit, udhëzimet e montimit, udhëzimet e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e sigurisë së materialit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë certifikata të reagimit ndaj zjarrit, rezistencës ndaj zjarrit, rezistencës mekanike, rezistencës ndaj goditjes, rezistencës ndaj kimikateve ose rezistencës ndaj lagështisë, kur këto kërkohen nga funksioni i materialit ose nga kapitujt përkatës të specifikimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë prova ose dokumentacion të vlefshëm për materialet që përdoren në pavijon, qeli, izolim dhe zona me përdorues të kontrolluar, duke vërtetuar që materiali është i përshtatshëm për përdorim intensiv dhe nuk krijon rrezik sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë dokumentacion për materialet që përdoren në spital, salla operacioni, reanimacion, sterilizim, laboratorë dhe ambiente të kontrolluara, duke vërtetuar pastrueshmërinë, rezistencën ndaj dezinfektuesve dhe përshtatshmërinë higjienike.

7.23.4 Regjistri i materialeve të miratuara dhe gjurmueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë regjistër të materialeve të miratuara, ku të shënohen emërtimi i produktit, prodhuesi, furnitori, modeli, kodi teknik, zona e përdorimit, data e miratimit dhe dokumentacioni shoqërues.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë gjurmueshmëri të materialeve të furnizuara në kantier sipas prodhuesit, serisë, lotit, datës së prodhimit dhe dokumentacionit të dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material i dorëzuar në kantier të verifikohet kundrejt mostrës së miratuar dhe regjistrit të materialeve përpara instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet pa gjurmueshmëri, pa dokumentacion ose jo në përputhje me mostrën e miratuar të mos instalohen.

7.23.5 Maketet, provat në vend dhe miratimi i zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë makete, mostra të instaluara ose prova në vend kur kjo kërkohet nga projektuesi, mbikëqyrësi ose nga rëndësia funksionale e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që maketet ose mostrat e instaluara të përdoren për kontrollin e cilësisë së materialit, mënyrës së fiksimit, pastrueshmërisë, sigurisë ndaj manipulimit dhe përputhjes me dokumentacionin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet masive të mos fillojnë përpara miratimit të mostrës së instaluar, kur një miratim i tillë kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i instaluar në objekt të jetë në përputhje me mostrën ose maketin e miratuar.

7.23.6 Kontrolli në kantier dhe ndalimi i uljes së cilësisë

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material i dorëzuar në kantier të përputhet plotësisht me materialin e miratuar, dokumentacionin teknik dhe kërkesat e zonës funksionale ku do të përdoret.

Sipërmarrësi detyrohet që zëvendësimi i materialeve me produkte të një cilësie, sigurie ose performance më të ulët të jetë rreptësisht i ndaluar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim materiali të miratohet vetëm me shkrim nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke paraqitur dokumentacion teknik ekuivalent ose me performancë më të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që justifikimet me kosto, furnizim, afate ose disponueshmëri tregu të mos pranohen si arsye për uljen e cilësisë, sigurisë ose performancës së materialeve.

7.23.7 Pranimi përfundimtar i materialeve

Sipërmarrësi detyrohet që materialet të mos pranohen nëse nuk përmbushin kërkesat e projektit, standardet teknike, dokumentacionin e miratuar ose kërkesat funksionale të zonës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material që rezulton i papërshtatshëm gjatë kontrollit të largohet nga kantieri dhe të zëvendësohet me material të miratuar, pa kosto shtesë për autoritetin kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet që dokumentacioni përfundimtar i materialeve të dorëzohet i plotë në përfundim të punimeve, si pjesë e dosjes së cilësisë dhe dokumentacionit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë punim të mos pranohet përfundimisht nëse materialet e përdorura nuk kanë dokumentacion të plotë, gjurmueshmëri dhe përputhje me mostrat e miratuara.

8 KËRKESAT E INTEGRUARA TË SIGURISË PENITENCIARE

8.1 Kërkesa të përgjithshme të sigurisë së integruar

8.1.1 Parimi i sigurisë së integruar

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sigurinë penitenciare si pjesë të pandarë të projektit arkitektonik, konstruktiv dhe funksional të objektit, dhe jo si shtesë të vendosur pas përfundimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element ndërtimor, derë, portë, pajisje e fiksuar, sipërfaqe, hapje, ndarje dhe detaj montimi të vlerësohet në raport me sigurinë fizike, kontrollin operacional, qëndrueshmërinë ndaj dëmtimit të qëllimshëm dhe përdorimin nga pacientë të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, dhoma izolimi dhe korridore të kontrolluara të zbatojë nivelin më të lartë të sigurisë fizike, duke marrë në konsideratë që përdoruesit qëndrojnë në këto ambiente 24 orë në ditë.

Sipërmarrësi detyrohet që në spital të balancojë kërkesat e higjienës spitalore, kontrollit të infeksionit, aksesit klinik dhe sigurisë penitenciare, pa lejuar që funksioni spitalor të krijojë dobësi sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që në kuzhinë, mensë, zona teknike dhe ambiente të stafit të ruajë ndarjen funksionale dhe operative nga zonat e pacientëve, duke mos lejuar akses të pakontrolluar, kalime të paautorizuara ose pika kontakti të pasigurta.

8.1.2 Prioriteti i sigurisë fizike

Sipërmarrësi detyrohet që siguria fizike, siguria e personelit, parandalimi i vetëdëmtimit, parandalimi i barrikadimit dhe kontrolli i lëvizjes të kenë prioritet mbi kërkesat estetike, dekorative ose komerciale të produkteve.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë material, produkt, aksesor ose detaj zbatimi të mos pranohet nëse krijon pikë kapjeje, pikë varjeje, hapësirë fshehjeje, element të shkëputshëm, skaj të mprehtë ose dobësi ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim produkti në kantier të vlerësohet në raport me nivelin e sigurisë dhe të mos pranohet nëse ul rezistencën, kontrollin operacional ose aftësinë e mirëmbajtjes së sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet që ulja e kostos, afati i furnizimit, lehtësia e montimit ose preferenca estetike të mos përdoren si arsye për uljen e nivelit të sigurisë së miratuar në projekt.

8.1.3 Vija e vazhdueshme e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë vijën e vazhdueshme të sigurisë në të gjitha ndarjet ndërmjet zonave me regjim të ndryshëm, duke përfshirë kufijtë ndërmjet qelive, korridoreve të kontrolluara, ambienteve klinike, zonave të stafit dhe hapësirave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo derë, portë, panel, kasë, mbyllje, kapak, element i integruar ose ndërprerje ndërtimore të mos dobësojë vijën e vazhdueshme të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që ndërprerjet në mur, dysheme, tavan ose ndarje sigurie të realizohen vetëm sipas detajit të miratuar të projektit dhe me nivel sigurie të barabartë ose më të lartë se elementi ku ndërhyhet.

Sipërmarrësi detyrohet që kufijtë ndërmjet zonave të pacientëve dhe zonave të stafit të jenë të lexueshëm, të kontrollueshëm dhe të mbyllur ndaj kalimit të paautorizuar.

8.1.4 Parandalimi i barrikadimit dhe manipulimit

Sipërmarrësi detyrohet që në të gjitha ambientet ku qëndrojnë pacientë të kontrolluar të shmangë elementet që mund të përdoren për barrikadim, bllokim të derës, pengim të ndërhyrjes së stafit ose vonesë të hapjes emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e fiksuara, dyert, portat, kapakët dhe elementet e integruara të mos ofrojnë mundësi çmontimi, zhvendosjeje ose përdorimi si pengesë fizike ndaj personelit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo mekanizëm hapjeje, mbylljeje ose kontrolli të jetë i mbrojtur ndaj ndërhyrjes nga pacientët dhe të jetë i aksesueshëm vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha elementet e sigurisë të testohen për funksionim normal, hapje emergjente, rezistencë ndaj manipulimit dhe përputhje me detajin e miratuar.

8.1.5 Qëndrueshmëria ndaj dëmtimit të qëllimshëm

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e vendosura në pavijon, qeli, izolim dhe korridore të kontrolluara të kenë rezistencë të lartë ndaj goditjes, shtyrjes, tërheqjes, gërvishtjes, shkuljes dhe tentativave të hapjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimet mekanike të jenë të fshehura, të mbrojtura ose të realizuara me vida sigurie, ankora të përshtatshme dhe detaje që nuk mund të manipulohen me mjete të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që pjesët fundore, bashkimet, kapakët, profilet dhe ndërprerjet të jenë të mbyllura dhe të mbrojtura ndaj shkëputjes.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e brishta, materialet e thyeshme dhe produktet dekorative të paqëndrueshme të mos përdoren në zona me pacientë të kontrolluar.

8.1.6 Koordinimi me funksionimin operacional

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet e sigurisë fizike të mbështesin mënyrën reale të operimit të institucionit, lëvizjen e kontrolluar të pacientëve, ndërhyrjen e stafit, shoqërimin, izolimin, kontrollin e aksesit fizik dhe ndarjen e flukseve.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i ndërtuar të mos pengojë shikueshmërinë operative, kontrollin fizik të hyrje-daljeve, ndërhyrjen e shpejtë të personelit ose mbylljen e sigurt të zonave.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e stafit, zonat klinike dhe zonat industriale të mos lidhen me zonat e pacientëve përmes rrugëve të pakontrolluara ose pikave të dobëta fizike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element sigurie të jetë i mirëmbajtshëm pa krijuar akses të paautorizuar për pacientët ose dobësim të përhershëm të kufirit të sigurisë.

8.1.7 Dokumentacioni dhe miratimi i elementeve të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat, detajet e montimit, mënyrën e fiksimit, klasifikimet e rezistencës dhe manualet e mirëmbajtjes për çdo element me funksion sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që produktet e sigurisë të mos porositen, furnizohen ose instalohen pa miratim paraprak me shkrim nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe përfaqësuesi i autoritetit kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo produkt i furnizuar në kantier të përputhet me mostrën e miratuar, dokumentacionin teknik dhe nivelin e sigurisë të kërkuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo devijim nga projekti i miratuar të paraqitet për miratim paraprak dhe të mos zbatohet në kantier pa miratim të shkruar.

8.2 Dyer sigurie, porta dhe elemente të fortifikuara

8.2.1 Kërkesa të përgjithshme për dyert dhe portat

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë dyer sigurie, porta të kontrolluara dhe elemente të fortifikuara në përputhje me funksionin e ambientit, nivelin e regjimit, kërkesat penitenciare, kërkesat spitalore dhe dokumentacionin teknik të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert dhe portat të trajtohen si pjesë e vijës së vazhdueshme të sigurisë dhe të mos përzgjidhen vetëm mbi bazë estetike, komerciale ose standardi të zakonshëm ndërtimor.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo derë në zonat me pacientë të kontrolluar të jetë rezistente ndaj goditjes, shtyrjes, tërheqjes, barrikadimit, deformimit, manipulimit të bravës dhe dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert, kasat, menteshat, bravat, dorezat, pragjet dhe elementet ndihmëse të funksionojnë si sistem i vetëm i certifikueshëm dhe jo si komponentë të pavarur të papërputhur.

8.2.2 Klasifikimi funksional i dyerve dhe portave

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e qelive, dhomave të izolimit dhe dhomave me pacientë të kontrolluar të jenë dyer sigurie të fortifikuara, me panel metalik, kasë të përforcuar, mbyllje të sigurt dhe rezistencë të lartë ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që portat e korridoreve, portat e ndarjeve të regjimit dhe dyert e kufijve të sigurisë të jenë të dimensionuara dhe të fortifikuara për përdorim intensiv, kontroll fizik të flukseve dhe mbyllje të shpejtë të zonave.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e stafit, zyrave mjekësore, ambienteve administrative dhe zonave pa akses të pacientëve të kontrolluar të jenë dyer spitalore të forta, të pastrueshme dhe të qëndrueshme, pa kërkuar domosdoshmërisht nivelin maksimal të dyerve të qelive.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e kuzhinës dhe zonave industriale të stafit të jenë të përshtatshme për përdorim intensiv, higjienë, pastrim të shpeshtë dhe ndarje funksionale nga zonat e pacientëve.

8.2.3 Hapja e dyerve dhe parandalimi i barrikadimit

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e qelive, dhomave të izolimit dhe ambienteve ku pacienti qëndron i mbyllur të hapen nga jashtë ose të jenë të tipit me hapje të kontrolluar dy-drejtimëshe, sipas detajit të projektit, për të parandaluar barrikadimin nga brenda.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës, kasa dhe mekanizmi i hapjes të mos lejojnë bllokim të derës nga brenda me mobilim, pajisje, materiale rrethanore ose deformim të elementeve të derës.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja e hapjes së derës të mos lejojë bllokimin e ndërhyrjes së stafit nga pacienti përmes shtyrjes, mobilimit, lidhjes së elementeve ose deformimit të fletës së derës.

Sipërmarrësi detyrohet që në dyert e ambienteve të kontrolluara të sigurohet mundësia e hapjes nga personeli i autorizuar edhe në rast tentativash barrikadimi, dëmtimi ose rezistence nga brenda.

Sipërmarrësi detyrohet që drejtimi i hapjes, mekanizmi i veprimit dhe hapësira operative e derës të koordinohen me funksionin e ambientit dhe procedurat e ndërhyrjes së stafit.

8.2.4 Fleta e derës dhe konstruksioni i saj

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e qelive dhe dhomave të izolimit të kenë fletë metalike të fortifikuar, me strukturë të brendshme përforcuese, sipërfaqe të rrafshët, pa kavitete të aksesueshme dhe pa elemente të shkëputshme.

Sipërmarrësi detyrohet që fleta e derës të jetë rezistente ndaj goditjeve, përkuljes, shpimit, deformimit lokal, shkuljes së komponentëve dhe tentativave të hapjes së dhunshme.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e derës në zonat e pacientëve të jenë të lëmuara, të pastrueshme, pa profile të dala, pa veshje të dobëta dekorative dhe pa elemente që mund të përdoren për kapje ose lidhje.

Sipërmarrësi detyrohet që skajet e derës të jenë të mbrojtura, të rrafshuara, të mbyllura dhe të mos paraqesin pjesë të mprehta, hapje ose ndërprerje të manipulueshme.

8.2.5 Kasat e dyerve dhe ankorimi në strukturë

Sipërmarrësi detyrohet që kasat e dyerve të sigurisë të jenë të fortifikuara, të vazhdueshme, të ankoruara thellë në elementet strukturore përreth dhe të përshtatshme për ngarkesat e përdorimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që kasat e dyerve të qelive, izolimit dhe kufijve të regjimit të mbushen me beton, llaç jo tkurrës ose material ekuivalent të miratuar, për të shmangur kavitete, deformime dhe dobësi ndaj goditjes.

Sipërmarrësi detyrohet që ankorat, saldimet, pllakat mbajtëse dhe fiksimet e kasës të dimensionohen për të përballuar tentativat e shkuljes, shtyrjes, goditjes dhe deformimit.

Sipërmarrësi detyrohet që boshllëqet ndërmjet kasës dhe strukturës të mos lihen të hapura, të dobëta ose të aksesueshme për manipulim.

8.2.6 Menteshat dhe elementet e rrotullimit

Sipërmarrësi detyrohet që menteshat e dyerve të sigurisë në zonat e pacientëve të jenë të padukshme, të mbrojtura, të salduara ose të projektuara në mënyrë që të mos çmontohen nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet që menteshat të mos kenë kunja të nxjerrshme, vida të zakonshme të ekspozuara, hapësira kapjeje ose elemente që mund të përdoren për manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet që menteshat të jenë të dimensionuara për peshën reale të fletës së derës, intensitetin e përdorimit dhe ngarkesat e mundshme nga dëmtimi i qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që menteshat, bravat, cilindrat dhe elementet e përdorimit të dyerve të jenë në përputhje me standardet europiane të zbatueshme për pajisjet ndërtimore të dyerve, sipas tipologjisë dhe funksionit të produktit.

8.2.7 Bravat, mbylljet dhe kontrolli mekanik

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e qelive, izolimit dhe kufijve të regjimit të pajisen me sistem mbylljeje me shumë pika, me rezistencë të lartë mekanike dhe me mbrojtje ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që bravat të jenë të mbrojtura ndaj shpimit, goditjes, çmontimit, manipulimit me mjete të improvizuara dhe bllokimit nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që mekanizmi i bravës të jetë i aksesueshëm vetëm nga personeli i autorizuar dhe të mos ketë pjesë funksionale të ekspozuara nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që cilindrat, kutitë e bravave, mbrojtëset e bravave dhe pjesët e lëvizshme të jenë të fortifikuara dhe të përputhshme me nivelin e sigurisë së derës.

8.2.8 Dorezat dhe elementet e përdorimit

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat në zonat e pacientëve të kontrolluar të jenë kundër krijimit të pikave për varje ose lidhje, me formë të lëmuar, pa hapësirë të lirë prapa dhe pa pjesë të dala të përdorshme për kapje.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat, pullat, mbrojtëset dhe elementet e përdorimit të mos kenë forma të hapura, unaza, krahë të zgjatur, boshllëqe, vrima ose detaje që lejojnë lidhjen e materialeve.

Sipërmarrësi detyrohet që në anën e pacientit të përdoren vetëm elemente përdorimi të autorizuara nga projekti i sigurisë dhe të përshtatshme për regjim penitenciar spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat e zonave të stafit dhe administratës të jenë të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të përshtatshme për përdorim institucional, pa cenuar kufijtë e sigurisë kur ndodhen pranë zonave të kontrolluara.

8.2.9 Pragjet, hapësirat anësore dhe detajet e mbylljes

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat ndërmjet fletës së derës, kasës, dyshemesë dhe pragut të jenë të kontrolluara, të rregullta dhe të mos lejojnë futjen e mjeteve për manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet që pragjet e dyerve të sigurisë të mos krijojnë pengesa të panevojshme operacionale, pika kapjeje, elemente të shkëputshme ose dobësi në mbyllje.

Sipërmarrësi detyrohet që gominat, brushat, ndalesat dhe elementet ndihmëse të mbylljes të jenë të mbrojtura ndaj shkuljes dhe të përshtatshme për përdorim intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që detajet e mbylljes të koordinohen me kërkesat e zjarrit, akustikës, higjienës dhe sigurisë, pa ulur nivelin e rezistencës së derës.

8.2.10 Dyer spitalore, dyer stafi dhe dyer shërbimi

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e dhomave spitalore, dhomave të mjekimit, dhomave të stafit dhe ambienteve administrative të jenë të forta, të pastrueshme, të përshtatshme për dezinfektim dhe të dimensionuara për përdorim intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert spitalore në zona ku ka pacientë të kontrolluar të mos krijojnë dobësi sigurie dhe të pajisen me elemente përdorimi të përshtatshme për nivelin e regjimit.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert e stafit, shërbimit, kuzhinës dhe ambienteve industriale të jenë të përshtatshme për funksionin përkatës, për pastrim të shpeshtë dhe për ndarjen e kontrolluar të flukseve.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert standarde spitalore ose administrative të mos përdoren në qeli, izolim ose kufij regjimi ku kërkohet derë sigurie e fortifikuar.

8.2.11 Portat dhe dyert e korridoreve të kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet që portat dhe dyert e korridoreve të kontrolluara të sigurojnë ndarje të qartë fizike ndërmjet zonave të regjimit dhe të mundësojnë kontrollin e lëvizjes së pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që portat të jenë të fortifikuara, të qëndrueshme ndaj goditjes, të pajisura me sistem mbylljeje të sigurt dhe të mos kenë elemente të shkëputshme ose të manipulueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që portat të lejojnë ndërhyrjen dhe kontrollin nga personeli i autorizuar pa krijuar rrezik barrikadimi ose dobësim të vijës së sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo portë në kufi sigurie të ketë nivel rezistence të barabartë me rolin e saj në ndarjen e regjimit.

8.2.12 Kërkesat për rezistencë, certifikim dhe prova

Sipërmarrësi detyrohet që dyert dhe portat e sigurisë të jenë të testuara ose të dokumentuara për rezistencë ndaj përdorimit intensiv, goditjes, manipulimit dhe hapjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që aty ku kërkohet nga projekti, dyert të kenë klasifikim të rezistencës ndaj sulmit manual sipas EN 1627 ose standardit SSH të harmonizuar përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert me kërkesa për rezistencë ndaj zjarrit të kenë klasifikimin përkatës sipas dokumentacionit të projektit dhe standardeve europiane të zbatueshme, pa ulur kërkesat e sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet që certifikatat, raportet e provës, deklaratat e performancës dhe udhëzimet e montimit të dorëzohen për miratim përpara furnizimit të dyerve.

8.2.13 Montimi, kontrolli dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet që montimi i dyerve, portave dhe elementeve të fortifikuara të kryhet nga personel i kualifikuar, sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe detajeve të miratuara të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që pas montimit të kontrollojë hapjen, mbylljen, qëndrueshmërinë e kasës, funksionimin e bravës, mbrojtjen e menteshave, mbylljen e hapësirave dhe mungesën e pikave të kapjes.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë derë sigurie të mos pranohet nëse ka deformime, lëkundje, hapësira të pakontrolluara, elemente të lirshme, brava që bllokohen, mentesha të manipulueshme ose fiksime të dobëta.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo derë, portë ose element i fortifikuar të shoqërohet me dokumentacion teknik, manual mirëmbajtjeje dhe regjistër të kontrollit funksional përpara pranimit.

8.3 Xhama sigurie, panele dhe mbrojtje fizike

8.3.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjithë xhamat e sigurisë, panelet transparente dhe mbrojtjet fizike transparente si pjesë të vijës së vazhdueshme të sigurisë penitenciare dhe jo si elemente të zakonshme fasade, ndarjeje apo vëzhgimi.

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat e këtij nënkapitulli të zbatohen në mënyrë plotësuese me kapitullin 7.14 për xhamat dhe me kapitullin 8.2 për dyert dhe elementet e fortifikuara, pa përsëritur klasifikimet e përgjithshme të xhamit, përbërjen estetike apo detajet e dyerve.

Sipërmarrësi detyrohet që në çdo rast ku ka mospërputhje ndërmjet kërkesës estetike, kërkesës së ndriçimit natyral, transparencës, kostos dhe sigurisë fizike, të mbizotërojë kërkesa e sigurisë penitenciare dhe e mbrojtjes së personelit.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat në pavijon, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, korridore të kontrolluara, pika vëzhgimi dhe ndarje ndërmjet pacientëve dhe stafit të jenë të laminuar, të përforcuar, rezistentë ndaj goditjeve dhe të pamundur për t'u çmontuar nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat e sigurisë të përputhen me standardet SSH EN të harmonizuara dhe standardet europiane përkatëse, përfshirë SSH EN 356 për rezistencën ndaj sulmit manual, SSH EN 1063 kur kërkohet rezistencë balistike, SSH EN 12600 për rezistencën ndaj goditjes me trup të butë, SSH EN 14449 për xhamin e laminuar dhe SSH EN 1279 kur xhami është pjesë e njësive izoluese shumë-shtresore.

8.3.2 Xhamat e dritareve në zonat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret e dhomave të pacientëve, dhomave të izolimit dhe ambienteve me përdorues të kontrolluar të pajisen me xham sigurie të laminuar me shumë shtresa, të kombinuar me fletë polikarbonati ose me sistem tjetër ekuivalent të miratuar, sipas nivelit të rrezikut të zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që xhami në zonat me risk të lartë të ketë rezistencë minimale P8B sipas SSH EN 356, përveç rasteve kur projekti i sigurisë përcakton nivel më të lartë ose zgjidhje tjetër të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona ku kërkohet mbrojtje e shtuar ndaj kërcënimeve të jashtme ose ndaj sulmit të armatosur, xhami të klasifikohet sipas SSH EN 1063 në nivelin e përcaktuar nga projekti i sigurisë dhe autoriteti kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet që xhami të mos thyhet në fragmente të rrezikshme, të mos krijojë skaje prerëse të aksesueshme dhe të mos lejojë hapje të menjëhershme të kalimit pas goditjes, thyerjes lokale ose dëmtimit të shtresës së jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet që xhami të vendoset në mënyrë të tillë që ana e aksesueshme nga pacienti të mos ketë profile çmontimi, vida të zakonshme, kapakë presioni ose elemente të ekspozuara që lejojnë heqjen e xhamit.

8.3.3 Kasat, profilet mbajtëse dhe fiksimi i xhamave

Sipërmarrësi detyrohet që kasat dhe profilet mbajtëse të xhamave të sigurisë të jenë prej çeliku të fortifikuar, alumini të përforcuar me elemente çeliku ose sistemi tjetër të miratuar me rezistencë të dokumentuar ndaj deformimit, shkuljes dhe çmontimit.

Sipërmarrësi detyrohet që profilet mbajtëse të xhamave në pavijon, izolim dhe zona me pacientë të kontrolluar të jenë të ankoruara në strukturë mbajtëse, muraturë strukturore ose elemente të fortifikuara, me ankora mekanike ose kimike të përshtatshme për ngarkesat e goditjes.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat të montohen nga ana e korridorit, anës së stafit ose anës së jashtme të kontrolluar, në mënyrë që çmontimi ose ndërhyrja në profile të mos jetë e mundur nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që profilet bllokuese, kapakët e presionit dhe elementet fiksuese të jenë të mbrojtura me vida sigurie të paprekshme (tamper-proof), me kokë speciale, dhe të mos mund të hiqen me vegla të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo hapësirë ndërmjet xhamit, kasës dhe elementit ndërtimor të jetë e mbyllur, e qëndrueshme dhe e paarritshme për fshehje sendesh, futje mjetesh ose manipulim.

8.3.4 Panelet e vëzhgimit në dhoma të kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e vëzhgimit në dhomat e kontrolluara, qeli, izolim dhe zona me regjim të posaçëm të sigurojnë kontroll vizual nga stafi, pa krijuar dobësi fizike në elementin ku janë instaluar.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e vëzhgimit të realizohen me xham sigurie të laminuar, polikarbonat ose sistem transparent të fortifikuar, me rezistencë të barabartë me nivelin e kërkuar për elementin rrethues.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e vëzhgimit të mos kenë skaje të ekspozuara, kapakë të lirë, vida të zakonshme, profile të çmontueshme nga ana e pacientit ose hapësira që lejojnë futjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që kur projekti kërkon privatësi ose kontroll të shikueshmërisë, panelet e vëzhgimit të pajisen me mekanizëm të brendshëm mbrojtës, mbulesë të fortifikuar me komandim nga stafi ose xham me shikueshmëri të kontrolluar, pa mekanizma të aksesueshëm nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo sistem komandimi i panelit të vëzhgimit të jetë i vendosur në anën e stafit dhe të mos krijojë pika kapjeje, varjeje, fshehjeje ose manipulimi në anën e pacientit.

8.3.5 Xhamat ndarës të stafit dhe panelet mbrojtëse transparente

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat ndarës ndërmjet stafit dhe pacientëve, sportelet e kontrollit, panelet e ndarjes dhe mbrojtjet transparente të jenë të laminuara, të fortifikuara dhe të përshtatshme për përdorim në mjedise me risk sigurie.

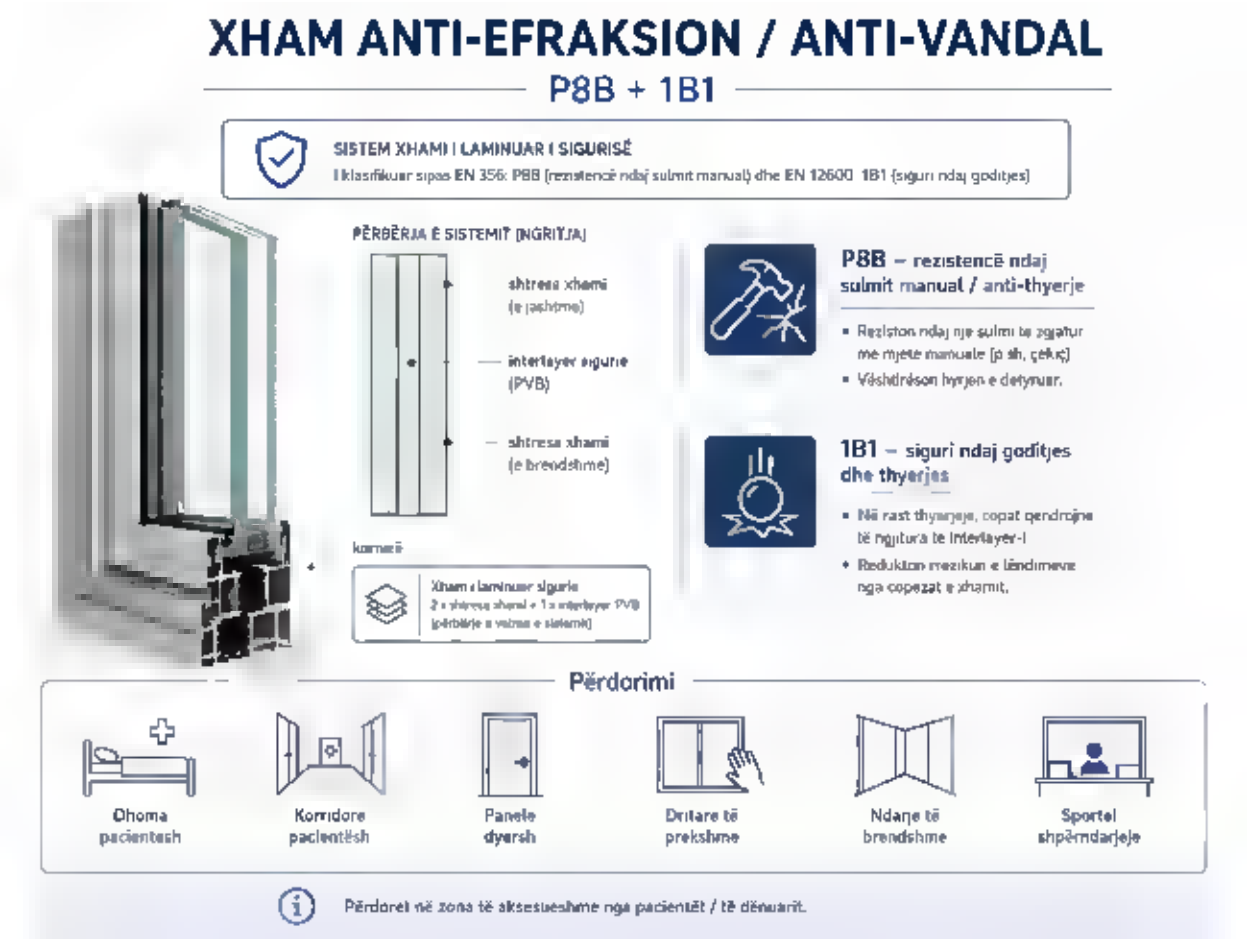
Sipërmarrësi detyrohet që panelet ndarëse në pikat ku stafi ekspozohet ndaj pacientëve të kontrolluar të kenë rezistencë ndaj goditjes, shtyrjes, shkuljes dhe tentativave të depërtimit, sipas klasës së përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo panel transparent ndarës të jetë i fiksuar në kornizë metalike ose sistem mbajtës të fortifikuar, me fiksime të paarritshme nga ana e pacientit dhe me rezistencë të dokumentuar ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat ndarës në zonat klinike të jenë të pastrueshëm, rezistentë ndaj dezinfektuesve dhe të mos krijojnë fuga, boshllëqe ose skaje që grumbullojnë papastërti.

XHAM SIGURIE BAZË
1B1
PËRBËRJA
xham sigurie
kornize
PERFORMANCA
1B1 – siguri ndaj goditjes dhe thyerjes
PËRDORIMI
Zyra
Administratë
Zona stafi
Klinika normale
Ambiente mbështetëse
Zona teknike
Përdoret në zona jo kritike të sigurisë

XHAM SIGURIE KRITIK
BR4-NS + P8B + 1B1
NJË SISTEM I VETËM XHAMI I LAMINUAR SIGURIE
I CERTIFIKUAR SIPAS TË TRE KLASAVE TË PERFORMANCËS
BR4-NS + P8B + 1B1 – JO TRE XHAMA TË NDARË
NDËRTIMI I LAMINUAR (NJE SISTEM I VETËM)
SISTEM I VETËM I LAMINUAR
SEKSIONI TEKNIK (PRERJE ANËSORE)
PAMJE FRONTALE
PERFORMANCA E CERTIFIKUAR
BR4-NS – rezistencë balistike
P8B – rezistencë ndaj sulmit manual / anti-efraksion
1B1 – sigurí ndaj goditjes dhe thyerjes
PËRDORIMI
POST ROJE
SPORTEL KONTROLLI
KABINË KONTROLLI
SAS / INTERLOCK
DHOMA IZOLIMI
DHOMA OBSERVIMI
Përdoret në pikat kritike të sigurisë



8.3.6 Kërkesa për privatësi, dritë natyrale dhe kontroll pamor

Sipërmarrësi detyrohet që në dritaret e jashtme të dhomave të pacientëve të sigurojë ndriçim natyral të mjaftueshëm, pa cenuar sigurinë fizike, privatësinë operacionale dhe kontrollin e pamjes nga jashtë.

Sipërmarrësi detyrohet që përdorimi i xhamave me efekt privatësie, xhamave me trajtim të kontrolluar të shikueshmërisë ose shtresave reflektuese të miratohet vetëm kur nuk ul rezistencën mekanike, sigurinë e montimit dhe kërkesat e higjienës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo trajtim privatësie të jetë pjesë e sistemit të xhamit ose e shtresimit të miratuar dhe të mos realizohet me film të dobët, element të shkëputshëm ose material që mund të gërvishtet, hiqet ose manipulohet nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja e privatësisë të mos pengojë vëzhgimin e autorizuar nga stafi në rastet kur vëzhgimi operativ është kërkesë e projektit të sigurisë.

8.3.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, raportet e provës, deklaratat e performancës, klasifikimet sipas SSH EN 356, SSH EN 1063, SSH EN 12600, SSH EN 14449 dhe standardeve të tjera të aplikueshme për çdo sistem xhami sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detajet e montimit, drejtimin e instalimit, mënyrën e fiksimit, tipin e profileve mbajtëse, tipin e vidave të sigurisë dhe mënyrën e bllokimit për çdo xham, panel vëzhgimi ose panel ndarës.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë xham sigurie të mos pranohet nëse nuk përputhet me klasën e kërkuar, nëse ka fiksime të aksesueshme nga pacienti, nëse krijon hapësira manipulimi ose nëse nuk ruan vijën e vazhdueshme të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim i xhamit, polikarbonatit, profilit ose sistemit të fiksimit të miratohet paraprakisht me dokumentacion teknik ekuivalent ose me performancë më të lartë.

8.4 Grila, rrjeta dhe elemente anti-arratisje

8.4.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë grilat, rrjetat dhe elementet kundër arratisjes si elemente të vijës së vazhdueshme të sigurisë fizike, të lidhura me dritaret, oborret e ajrimit, kufijtë e kontrolluar dhe pikat e mundshme të depërtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat e këtij nënkapitulli të zbatohen në mënyrë plotësuese me nënkapitullin 8.3 për xhamat e sigurisë, pa përsëritur kërkesat e shtresimit të xhamit ose detajet e paneleve transparente.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo grilë, rrjetë, panel metalik ose element mbrojtës të parandalojë arratisjen, prerjen, shkuljen, ngjitjen, deformimin dhe përdorimin si pikë varjeje ose lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat dhe rrjetat të mos projektohen si elemente dekorative, por si elemente konstruktive të sigurisë, me rezistencë të dokumentuar dhe me fiksime të paarritshme për pacientët.

8.4.2 Materialet metalike dhe rezistenca ndaj prerjes

Sipërmarrësi detyrohet që grilat e dritareve, rrjetat e oborreve të ajrimit dhe elementet metalike kundër arratisjes të realizohen me çelik me rezistencë të lartë, çelik mangan ose aliazh tjetër të miratuar me qëndrueshmëri të dokumentuar ndaj prerjes, sharrimit dhe deformimit.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali i grilave të jetë rezistent ndaj prerjes me sharrë hekuri, mjete mekanike dore, goditje të përsëritur dhe tentativave të përkuljes ose hapjes së shufrave.

Sipërmarrësi detyrohet që çeliku, profilet, shufrat, pllakat dhe elementet mbajtëse të jenë në përputhje me standardet SSH EN të harmonizuara për materialet metalike, përfshirë SSH EN 10025 për çelikun strukturor, SSH EN 10210 ose SSH EN 10219 për profilet tubolare kur aplikohen, dhe SSH EN 1090 për ekzekutimin e strukturave metalike.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtja ndaj korrozionit të realizohet me galvanizim të nxehtë, sistem lyerjeje industriale ose trajtim tjetër të miratuar, në përputhje me SSH EN ISO 1461 dhe SSH EN ISO 12944, sipas ekspozimit të elementit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur grila ose rrjeta është pjesë e një sistemi dritareje ose kufiri sigurie, rezistenca e të gjithë sistemit të vlerësohet në përputhje me SSH EN 1627 ose standardin ekuivalent të kërkuar nga projekti.

8.4.3 Pozicionimi, futja në mur dhe ankorimi

Sipërmarrësi detyrohet që shufrat, panelet ose kornizat e grilave të pozicionohen thellë në mur, në kasë të fortifikuar ose në element strukturor, në mënyrë që të mos jenë të shkulshme nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat të ankorohen në beton, muraturë strukturore ose element çeliku të fortifikuar me ankora të dimensionuara për të përballuar tërheqje, shtyrje, goditje, përdredhje dhe tentativa shkuljeje.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimet e grilave të mos jenë të aksesueshme nga ana e pacientit dhe të mos realizohen me vida të zakonshme, kapëse plastike, bulona të pambrojtura ose elemente që mund të çmontohen me mjete të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bashkim ndërmjet grilës, kasës, murit dhe elementit mbajtës të jetë i mbyllur, i mbrojtur dhe i paarritshëm për futjen e mjeteve të manipulimit.

8.4.4 Gjeometria e grilave dhe shmangia e pikave të varjes

Sipërmarrësi detyrohet që dizajni i grilave të shmangë krijimin e pikave për varje ose lidhje, duke përdorur gjeometri të kontrolluar, skaje të mbyllura dhe elemente pa hapësira të përshtatshme për nyje ose lidhje materiali.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja ndërmjet shufrave, orientimi i shufrave dhe forma e kornizës të mos krijojnë mundësi ngjitjeje, lidhjeje, kapjeje ose mbështetjeje për arratisje.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat në dritaret e pavijonit, spitalit dhe kuzhinës të mos realizohen me ndarje horizontale që krijojnë efekt shkalle ose pikë ngjitjeje; ndarjet duhet të jenë kryesisht vertikale ose me gjeometri të miratuar kundër ngjitjes.

Sipërmarrësi detyrohet që në dritaret e pavijonit dhe dhomave të izolimit grilat të projektohen me hapësira të mjaftueshme për dritë natyrale dhe ventilim të nevojshëm, pa ulur kërkesën e sigurisë dhe pa krijuar pika manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që skajet e shufrave, saldimet, nyjet dhe kornizat të jenë të lëmuara, të mbyllura dhe pa pjesë të mprehta ose të shkëputshme.

8.4.5 Rrjetat e oborreve të ajrimit dhe mbrojtjet e jashtme

Sipërmarrësi detyrohet që oborret e ajrimit, zonat e ekspozuara dhe hapësirat ku ekziston risk ngjitjeje ose arratisjeje të pajisen me rrjeta kundër ngjitjes dhe kundër prerjes, sipas projektit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetat e oborreve të ajrimit të jenë prej çeliku me rezistencë të lartë, me kornizë të fortifikuar, me saldime të vazhdueshme ose lidhje mekanike të mbrojtura ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapjet e rrjetës të jenë të tilla që të mos lejojnë futjen e këmbës, krijimin e pikave mbështetëse ose përdorimin e rrjetës si element ngjitjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetat të mos krijojnë shkallë ngjitjeje, pika mbështetjeje, hapësira për futje këmbësh ose duarsh, ose elemente që lehtësojnë arratisjen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo panel rrjete të jetë i ankoruar në strukturë me fiksime të fshehura ose të mbrojtura, të kontrollueshme vetëm nga personeli i autorizuar dhe të pamundura për çmontim nga pacientët.

8.4.6 Pikat e dobëta të arratisjes dhe trajtimi i tyre

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë dhe të trajtojë çdo pikë të mundshme dobësie në dritare, hapje teknike, kalime, oborre ajrimi, kufij të kontrolluar dhe lidhje ndërmjet elementeve të ndryshme.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë hapje, zgavër, ndërprerje ndërtimore ose boshllëk ndërmjet grilës dhe strukturës të mos lejojë kalim, futje mjeti, shkulje të elementit ose krijim pike ngjitjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet kundër arratisjes të vendosen në mënyrë që të mos pengojnë kontrollin e autorizuar të stafit, mirëmbajtjen e sigurt dhe funksionimin e zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që trajtimi i pikave të dobëta të mos mbështetet vetëm në mbikëqyrje operative, por të zgjidhet fizikisht me elemente të fortifikuara dhe të dokumentuara.

8.4.7 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të çelikut, profileve, shufrave, rrjetave, veshjeve kundër korrozionit, saldimeve, ankorimeve dhe sistemeve të fiksimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detaje zbatimi për futjen në mur, ankorimin, saldimin, trajtimin kundër korrozionit, montimin dhe kontrollin e grilave dhe rrjetave përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat, rrjetat dhe elementet kundër arratisjes të mos pranohen nëse kanë fiksime të aksesueshme, shufra të dobëta, hapësira të pakontrolluara, saldime të paplota, korrozion, deformime ose mundësi ngjitjeje, prerjeje, shkuljeje apo manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim materiali, profili, rrjete, trajtimi kundër korrozionit ose sistemi ankorimi të miratohet paraprakisht me dokumentacion teknik ekuivalent ose me performancë më të lartë.

8.5 Zgjidhje anti-varje (anti-ligature)

8.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo pajisje, aksesor, profil, kapak, element përdorimi dhe element të montuar në mur ose tavan në zonat e pacientëve si element potencial risku për krijimin e pikave të varjes, lidhjes ose vetëlëndimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në pavijon, qeli, dhoma izolimi, korridore të kontrolluara dhe ambiente me pacientë të kontrolluar të përdorë vetëm zgjidhje kundër pikave të varjes (anti-ligature), të lëmuara, të pjerrëta, pa hapësira boshe prapa dhe pa forma që mundësojnë lidhjen e materialeve tekstile, kordave, fashove ose elementeve të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element i montuar në lartësinë nga 0.50 m deri në 3.00 m nga niveli i dyshemesë së përfunduar në zonat e pacientëve të kontrollohet si element me risk potencial për varje, lidhje, kapje ose manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet që siguria kundër pikave të varjes të ketë prioritet mbi estetikën, koston, lehtësinë e furnizimit ose preferencën e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet e këtij nënkapitulli të jenë plotësuese me kërkesat e dyerve, xhamave, grilave, aksesorëve sanitarë dhe elementeve të integruar të trajtuara në kapitujt përkatës, pa i zëvendësuar ato.

8.5.2 Forma, profili dhe gjeometria e elementeve

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e ekspozuara në zonat e pacientëve të kenë sipërfaqe të lëmuara, kënde të rrumbullakosura, pjesë të sipërme të pjerrëta dhe pa boshllëqe funksionale që mund të përdoren për lidhje ose varje.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet murale, kapakët, profilet, mbrojtëset, mbajtëset dhe elementet ndihmëse të mos kenë unaza, grepa të ngurtë, kthesa të hapura, vrima, profile në formë "U", hapësira prapa elementit ose krahë të zgjatur.

Sipërmarrësi detyrohet që pjesët e sipërme të pajisjeve të jenë të pjerrëta ose të integruara në planin e murit, në mënyrë që të mos mundësojnë vendosjen, mbështetjen ose lidhjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo profil horizontal i ekspozuar në zonat e pacientëve të shmanget, të pjerrësohet ose të mbrohet me zgjidhje të miratuar, në mënyrë që të mos shërbejë si pikë kapjeje, ngjitjeje ose varjeje.

8.5.3 Grepat, varëset dhe mekanizmat me çlirim nën ngarkesë

Sipërmarrësi detyrohet që grepat, varëset, mbajtëset e rrobave dhe elementet e ngjashme të mos përdoren në qeli, dhoma izolimi dhe ambiente me risk të lartë, përveç rasteve kur janë produkte të posaçme kundër pikave të varjes dhe të miratuara nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që grepat ose varëset e lejuara në zona të pacientëve të jenë me mekanizëm çlirues nën ngarkesë, të palosshëm ose të shkëputshëm në mënyrë të kontrolluar, kur mbi to aplikohet ngarkesë më e madhe se 10 kg, ose vlerë tjetër më e ulët e përcaktuar nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që mekanizmat çlirues të mos krijojnë pjesë të forta të shkëputshme, skaje të mprehta ose elemente që mund të përdoren si mjet dëmtimi pas aktivizimit.

Sipërmarrësi detyrohet që produktet me mekanizëm çlirues të shoqërohen me fletë teknike, të dhëna të provës së ngarkesës, udhëzime mirëmbajtjeje dhe metodë kontrolli periodik.

Sipërmarrësi detyrohet që grepat, varëset ose mbajtëset standarde të zakonshme të mos instalohen në zona me pacientë të kontrolluar.

8.5.4 Menteshat, dorezat dhe elementet e vogla funksionale

Sipërmarrësi detyrohet që menteshat e mobilimit fiks, kapakëve, paneleve të shërbimit dhe elementeve ndihmëse në zonat e pacientëve të jenë të mbrojtura, të fshehura ose të projektuara pa hapësira që mund të përdoren për lidhje.

Sipërmarrësi detyrohet që dorezat e pajisjeve të vogla, kapakëve, dollapëve teknikë, paneleve ose elementeve ndihmëse të jenë të rrafshuara, të integruara, pa hapësirë boshe prapa dhe pa formë të hapur.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element përdorimi në anën e pacientit të jetë i projektuar për përdorim penitenciar-spitalor dhe të mos ketë pjesë që mund të shkulen, deformohen ose përdoren për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet që nuk mund të realizohen me zgjidhje të sigurt kundër pikave të varjes të zhvendosen jashtë zonës së aksesueshme nga pacienti ose të mbrohen me element të fortifikuar të miratuar.

8.5.5 Mobilimi fiks dhe pajisjet e dhomës

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi fiks, mbajtëset, raftet e lejuara, panelet e shërbimit dhe çdo element tjetër i dhomës të mos krijojnë pika kapjeje, varjeje, lidhjeje ose fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi fiks i parashikuar në zonat e pacientëve të jetë i integruar, i ankoruar, pa hapësira të hapura prapa, pa kënde të mprehta dhe pa elemente që mund të çmontohen nga përdoruesi.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e ekspozuara të jenë të pjerrëta, të rrumbullakosura ose të mbyllura, në varësi të funksionit, për të eliminuar mundësinë e lidhjes së materialeve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element i furnizuar të vlerësohet si pjesë e sistemit të përgjithshëm të dhomës dhe jo si komponent i veçuar.

8.5.6 Fiksimi dhe kontrolli i zgjidhjeve kundër pikave të varjes

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha pajisjet kundër pikave të varjes të fiksohen në mënyrë të tillë që të mos lëkunden, shkëputen, deformohen ose krijojnë hapësira të reja pas montimit.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimet të jenë të fshehura ose të mbrojtura me vida sigurie të paprekshme, ankora të përshtatshme dhe sisteme që nuk mund të çmontohen me mjete të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që pas montimit të çdo elementi të kryejë kontroll fizik për mungesën e pikave të varjes, mungesën e hapësirave prapa elementit, qëndrueshmërinë mekanike dhe mungesën e pjesëve të lirshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element që pas montimit krijon pikë kapjeje, lidhjeje, varjeje ose mundësi manipulimi të çmontohet dhe të zëvendësohet me zgjidhje të miratuar.

8.5.7 Dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat, të dhënat e provës së ngarkesës, udhëzimet e montimit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes për çdo produkt të deklaruar si zgjidhje kundër pikave të varjes.

Sipërmarrësi detyrohet që produktet kundër pikave të varjes të mos furnizohen dhe të mos instalohen pa miratim paraprak nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe përfaqësuesi i autoritetit kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë produkt të mos pranohet nëse nuk provon me dokumentacion teknik ose me provë funksionale që nuk krijon pikë varjeje, lidhjeje, kapjeje ose manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim i produktit të miratohet vetëm nëse ka performancë të barabartë ose më të lartë ndaj kërkesave kundër pikave të varjes.

8.6 Pajisje kund dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër manipulimit

8.6.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo pajisje elektrike, komunikimi, sinjalizimi, komandimi ose kontrolli të montuar në zonat e pacientëve si element me risk të lartë për dëmtim të qëllimshëm, ndërhyrje, çmontim, fshehje sendesh ose përdorim si mjet dëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet në pavijon, qeli, dhoma izolimi, korridore të kontrolluara dhe ambiente me pacientë të kontrolluar të jenë kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe kundër ndërhyrjes, me fiksim të mbrojtur, kasë të fortifikuar dhe sipërfaqe të rrafshuar me murin.

Sipërmarrësi detyrohet që ky nënkapitull të zbatohet për mënyrën e montimit, mbrojtjes mekanike dhe rezistencës fizike të pajisjeve elektrike dhe të komunikimit, pa trajtuar projektimin funksional të rrjeteve MEP, ELV ose sistemeve elektronike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pajisje e ekspozuar të mos krijojë pikë kapjeje, varjeje, fshehjeje, çmontimi, gërryerjeje ose mundësi të aksesit në pjesët e brendshme.

8.6.2 Pajisjet elektrike dhe të komandimit në zonat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet që çelësat e dritës, prizat e lejuara, termostatet, butonat e thirrjes, ndërfaqet e interfonisë, pajisjet e komandimit dhe elementet e ngjashme në zonat e pacientëve të jenë të montuara rrafsh me murin ose të integruara në kasë të fortifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që pllakat ballore të këtyre pajisjeve të jenë prej çeliku inoks, polikarbonati të pathyeshëm ose materiali tjetër të miratuar me rezistencë të lartë ndaj goditjes dhe manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e ekspozuara në dhomat e pacientëve, qeli dhe izolim të kenë rezistencë ndaj goditjes jo më të ulët se IK10 sipas SSH EN 62262, ose nivel më të lartë kur kërkohet nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet të mos kenë kapakë të lirë, vida të zakonshme, skaje të mprehta, korniza të dobëta, hapësira prapa pllakës ballore ose pjesë që mund të çmontohen nga pacienti.

8.6.3 Interfonët, pajisjet e komunikimit dhe sinjalizimit

Sipërmarrësi detyrohet që interfonët, butonat e thirrjes, altoparlantët, mikrofonat, treguesit optikë dhe pajisjet e sinjalizimit në zonat e pacientëve të jenë të fortifikuara, të rrafshuara dhe të mbrojtura ndaj ndërhyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e pajisjeve të komunikimit të jenë të lëmuara, të pastrueshme, pa grila të hapura të manipulueshme dhe pa vrima që lejojnë futjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo hapje akustike ose teknike në pajisje të jetë e projektuar me rrjetë ose mbrojtje të brendshme të fortifikuar, të paarritshme për përdoruesin dhe rezistente ndaj dëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e komunikimit të mos mund të çmontohen, hapen, bllokohen ose dëmtohen me mjete rrethanore nga ana e pacientit.

8.6.4 Sensorët, detektorët dhe pajisjet e montuara në mur ose tavan

Sipërmarrësi detyrohet që sensorët, detektorët, pajisjet e sinjalizimit, pajisjet e alarmit dhe elementet e ngjashme të montuara në mur ose tavan në zonat e pacientëve të jenë të fortifikuara ose të mbrojtura me kasë të posaçme kundër dëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që këto pajisje të montohen në mënyrë të tillë që të mos krijojnë pikë kapjeje, varjeje, shkuljeje ose fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët, kornizat dhe pjesët e jashtme të pajisjeve të jenë të bllokuara me vida sigurie dhe të mos hapen pa vegël të posaçme.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtja mekanike e sensorëve ose detektorëve të mos pengojë funksionin teknik të pajisjes dhe të jetë e koordinuar me projektin përkatës.

8.6.5 Kasa të fortifikuara, pllaka ballore dhe mbrojtje mekanike

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e montuara në zona me risk të lartë të vendosen në kasa metalike, kasa çeliku inoks, kasa polikarbonati të pathyeshëm ose sisteme të tjera të fortifikuara të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet që kasat të jenë të integruara në mur ose të montuara me dalje minimale, me pjesë të sipërme të pjerrët kur pajisja nuk mund të jetë plotësisht e rrafshuar.

Sipërmarrësi detyrohet që pllakat ballore të jenë me trashësi dhe rezistencë të mjaftueshme për përdorim intensiv, goditje, gërvishtje, shkulje dhe tentativë hapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që kasat dhe pllakat ballore të mos kenë hapësira, fuga të hapura, kapakë të dobët, pjesë të brishta ose qoshe të mprehta.

8.6.6 Vida sigurie, ankorimi dhe mbushja e kaviteteve

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha pajisjet kundër dëmtimit dhe ndërhyrjes të fiksohen me vida sigurie të paprekshme, me kunj qendror ose kokë speciale, të cilat nuk mund të zhvidosen me mjete të zakonshme ose mjete rrethanore.

Sipërmarrësi detyrohet që ankorimi i pajisjeve të bëhet në element mbajtës të qëndrueshëm, kasë të përforcuar, pllakë mbajtëse ose strukturë tjetër të përshtatshme për ngarkesat e goditjes dhe tentativat e shkuljes.

Sipërmarrësi detyrohet që kaviteti prapa pajisjeve në zonat e pacientëve të mbyllet, mbushet ose bllokohet me rrëshirë, mastikë sigurie ose sistem tjetër të miratuar, për të parandaluar fshehjen e lëndëve të ndaluara, sendeve të vogla ose mjeteve të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë pajisje të mos instalohet mbi boshllëk të hapur, kuti të lirshme, kavitet të pakontrolluar ose sipërfaqe të dobët që mund të deformohet ose hapet.

8.6.7 Rezistenca ndaj goditjes dhe klasifikimi IK

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e ekspozuara në zonat e pacientëve të kenë rezistencë të dokumentuar ndaj goditjes, minimalisht IK10 sipas SSH EN 62262, përveç rasteve kur projekti kërkon nivel më të lartë ose zgjidhje të posaçme të fortifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur pajisja standarde nuk arrin klasën e kërkuar të goditjes, ajo të mbrohet me kasë, pllakë ballore ose mbrojtje mekanike të certifikuar që arrin nivelin e kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet që deklarimi i klasës IK të shoqërohet me fletë teknike, raport prove ose dokumentacion të prodhuesit, dhe të mos pranohet vetëm si deklarim tregtar.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet të mos pranohen nëse pas goditjes së arsyeshme funksionale krijojnë skaje të mprehta, pjesë të shkëputshme, hapje të brendshme ose humbje të fiksimit.

8.6.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, klasifikimin IK, materialin e kasës, tipin e vidave të sigurisë, mënyrën e ankorimit dhe mënyrën e mbylljes së kaviteteve për çdo pajisje të ekspozuar në zona të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet kundër dëmtimit dhe ndërhyrjes të mos furnizohen dhe të mos instalohen pa miratim paraprak me shkrim nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe përfaqësuesi i autoritetit kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet që pas montimit të kryejë kontroll fizik për qëndrueshmërinë, mungesën e lëkundjes, mungesën e boshllëqeve, funksionimin e pajisjes dhe mungesën e mundësisë së manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pajisje të mos pranohet nëse ka fiksime të dobëta, vida të zakonshme, kapakë të lirë, kavitete të hapura, rezistencë të pamjaftueshme ndaj goditjes ose mundësi çmontimi nga përdoruesit.

8.7 Paarritshmëria e rrjeteve mekanike, elektrike dhe ELV nga pacientët

8.7.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha rrjetet mekanike, hidrosanitare, elektrike dhe të rrymave të dobëta në mënyrë të tillë që ato të mos jenë të dukshme, të prekshme, të kapshme, të shkulshme ose të manipulueshme nga pacientët në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe, korridore të kontrolluara dhe çdo ambient tjetër me përdorues të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e pacientëve të mos lejojë asnjë tub, kanal, kabllo, kanaline, linjë të varur, kapëse, kllapë, rakord, kuti kalimi ose element ndihmës instalimi të ekspozuar në sipërfaqe.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo linjë shpërndarjeje në zonat e pacientëve të kalojë vetëm e inkasuar në mur, dysheme ose tavan konstruktiv, ose brenda shahteve teknike të mbyllura dhe të kontrolluara, të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që ky nënkapitull të zbatohet vetëm për rrjetet, tubacionet, kanalet, kabllot dhe kalimet teknike, pa përsëritur kërkesat për pajisjet fundore elektrike, komunikimi, sinjalizimi ose komandimi të trajtuara në nënkapitujt përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet e rrjeteve të fshehura të koordinohen me projektet mekanike, elektrike, hidrosanitare, HVAC, mbrojtjes nga zjarri, gazrave mjekësorë dhe rrymave të dobëta, pa krijuar dobësi në vijën e vazhdueshme të sigurisë.

8.7.2 Ndalimi i instalimeve të ekspozuara në zonat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet që në qeli, dhoma izolimi, dhoma pacientësh të kontrolluar, dushe, nyje sanitare pacientësh dhe korridore të kontrolluara të mos instalojë rrjete të dukshme në sipërfaqe, pavarësisht funksionit teknik të tyre.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e ujit, ngrohjes, ftohjes, shkarkimeve, kanalet e ajrit, kabllot elektrike, kabllot e rrymave të dobëta dhe çdo kanaline ndihmëse të mos jenë të arritshme për pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo instalim që për arsye teknike duhet të kalojë pranë zonave të pacientëve të mbrohet me ndarje konstruktive, mur teknik, shaft të mbyllur ose sistem të fortifikuar të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë instalim i përkohshëm, kanal i jashtëm, kabllo e lirë, tub fleksibël i ekspozuar ose element provizor të mos lihet në përdorim në zonat me pacientë të kontrolluar.

8.7.3 Shahte teknike, korridore teknike dhe akses mirëmbajtjeje

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet kryesore dhe degëzimet e mirëmbajtshme të kalojnë në shahte teknike, korridore teknike ose zona të kontrolluara shërbimi, të ndara fizikisht nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert, kapakët ose panelet e aksesit të shahteve teknike të jenë të fortifikuara, të bllokuara mekanikisht, të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar dhe të mos jenë të aksesueshme nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që brenda shahteve teknike rrjetet të jenë të organizuara, të fiksuara, të etiketuara dhe të vendosura në mënyrë që mirëmbajtja të kryhet pa hapur zona të pacientëve dhe pa dobësuar kufijtë fizikë të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kapak inspektimi në afërsi të zonave të pacientëve të shmanget sa më shumë dhe, kur është i domosdoshëm, të realizohet i rrafshuar, i fortifikuar dhe i hapshëm vetëm me vegël të posaçme nga personeli i autorizuar.

8.7.4 Inkasimi i tubacioneve dhe kabllove

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet dhe kabllot në zonat e pacientëve të futen në mur, dysheme ose tavan konstruktiv në mënyrë të mbrojtur, pa krijuar zgavra të hapura, pika kapjeje ose mundësi për shkulje.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalet, rrugët e kabllove dhe tubat mbrojtës të kabllove të vendosen brenda elementeve ndërtimore ose në rrugë teknike të paarritshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimet e rrjeteve të inkasuara të jenë të qëndrueshme, të mos krijojnë zhurmë, lëvizje, deformim ose dëmtim të përfundimeve ndërtimore gjatë përdorimit normal.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërhyrje në sipërfaqet e përfunduara për kalimin e rrjeteve të mbyllet dhe rikthehet pa lënë boshllëqe, kapakë të dobët, fuga të hapura ose elemente të manipulueshme.

8.7.5 Kalimet nëpër mure, dysheme dhe tavane

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni, kanali ose kablli nëpër mure, dysheme, tavane ose ndarje sigurie të jetë i mbyllur plotësisht, i papërshkueshëm ndaj manipulimit dhe i përshtatshëm me kërkesën e zjarrit, akustikës, higjienës dhe sigurisë së zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet teknike në kufijtë e sigurisë të mos krijojnë shteg kalimi, zgavër, hapësirë fshehjeje, kanal komunikimi të paautorizuar ose dobësi fizike të elementit ndarës.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet nëpër elemente me kërkesë ndaj zjarrit të mbyllen me sistem të certifikuar rezistent ndaj zjarrit, në përputhje me SSH EN 1366-3, SSH EN 13501-2 ose standardet përkatëse të zbatueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet në zonat e pacientëve të vulosen me material rezistent, të qëndrueshëm dhe të paprekshëm nga përdoruesit, duke përdorur mastikë sigurie, material rezistent ndaj zjarrit ose sistem tjetër të miratuar sipas funksionit të kalimit.

8.7.6 Rrjetet mekanike dhe hidrosanitare

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e ujit, ngrohjes, ftohjes, shkarkimeve, kondensatit, gazrave mjekësorë dhe rrjeteve mekanike të mos jenë të ekspozuara në anën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat, rakordet, kolektorët, nyjet e shërbimit dhe pikat e mirëmbajtjes të vendosen në hapësira teknike të kontrolluara, jashtë aksesit të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo tubacion pranë zonave me risk të mbrohet ndaj shkuljes, goditjes, deformimit, hapjes së paautorizuar dhe përdorimit si pikë kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet me temperaturë të lartë, kondensim ose risk dëmtimi të mos krijojnë rrezik djegieje, lagështie, rrjedhjeje ose dëmtimi të sipërfaqeve në zonat e pacientëve.

8.7.7 Rrjetet elektrike dhe rrymat e dobëta

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet elektrike dhe rrjetet e rrymave të dobëta, përfshirë kabllot e të dhënave, komunikimit, sinjalizimit, kontrollit dhe sistemeve të sigurisë, të kalojnë në rrugë të mbrojtura dhe të paarritshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalinat, tubat mbrojtës, kutitë e kalimit dhe shpërndarjet e kabllove të mos jenë të dukshme ose të arritshme në zonat e pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet e shpërndarjes, kutitë e bashkimit dhe pikat e inspektimit të vendosen në ambiente teknike, tavanë teknikë të kontrolluar, shaft ose korridore shërbimi të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rrjet i rrymave të dobëta që shërben zonat e pacientëve të jetë i mbrojtur nga ndërhyrja fizike, prerja, tërheqja, hapja ose përdorimi si mjet manipulimi.

8.7.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim detajet e rrugëve të rrjeteve, pozicionet e shahteve teknike, zgjidhjet e kalimeve nëpër ndarje sigurie, sistemet e vulosjes dhe mënyrën e aksesit për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara mbylljes së mureve, dyshemeve ose tavaneve të dokumentojë me fotografi dhe procesverbal rrugët e rrjeteve të inkasuara dhe mbylljen e kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë rrjet në zona të pacientëve të mos pranohet nëse është i ekspozuar, i arritshëm, i lirshëm, i manipulueshëm ose i papërshtatshëm me vijën e vazhdueshme të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në rrugët e rrjeteve ose në pozicionin e kalimeve teknike të miratohet paraprakisht nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe përfaqësuesi i autoritetit kontraktor.

8.8 Terminalet dhe grilat e ventilimit në zonat me risk

8.8.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë terminalet e ajrit, grilat e dërgimit, grilat e thithjes, difuzorët dhe elementet e ventilimit në zonat e pacientëve si elemente sigurie dhe jo vetëm si komponentë të sistemit HVAC.

Sipërmarrësi detyrohet që terminalet dhe grilat e ventilimit në pavijon, qeli, dhoma izolimi, dushe, korridore të kontrolluara dhe ambiente me përdorues të kontrolluar të jenë kundër pikave të varjes, kundër fshehjes së sendeve, kundër çmontimit dhe kundër dëmtimit të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet e ventilimit në zonat me risk të mos krijojnë fletë të kapshme, vrima të mëdha, hapësira për kalimin e fijeve, tela, tekstileve ose mjeteve të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat e këtij nënkapitulli të zbatohen në koordinim me projektin HVAC dhe me kërkesat e higjienës spitalore, pa cenuar sigurinë fizike të ambientit.

8.8.2 Tipologjia e grilave në zonat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e pacientëve të mos përdorë grila tradicionale me fletë të pjerrëta, grila me lamela të hapura ose elemente që lejojnë kalimin e fijeve, telave ose materialeve të lidhshme.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat e ventilimit në zonat me risk të realizohen me pllakë çeliku, çelik inoks ose material metalik të miratuar, të shpuar në mënyrë të kontrolluar dhe të rrafshuar me sipërfaqen e murit ose tavanit.

Sipërmarrësi detyrohet që vrimat e pllakës së shpuar të kenë diametër maksimal 2 deri në 3 mm, ose dimension më të vogël kur kërkohet nga projekti i sigurisë, për të mos lejuar kalimin e fijeve, telave ose mjeteve të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqja e grilës të jetë e lëmuar, e pastrueshme, pa skaje të mprehta, pa pjesë të ngritura dhe pa elemente të çmontueshme nga pacienti.

8.8.3 Fiksimi, bllokimi dhe mbrojtja ndaj çmontimit

Sipërmarrësi detyrohet që grilat dhe terminalet e ventilimit në zonat e pacientëve të fiksohen rrafsh me murin ose tavanin, pa hapësira anësore dhe pa korniza të dala të kapshme.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimi të bëhet vetëm me vida sigurie të paprekshme, me kokë speciale ose kunj qendror, të cilat nuk mund të zhvidosen me mjete të zakonshme ose mjete rrethanore.

Sipërmarrësi detyrohet që grila të mos mund të hiqet, lëkundet, përkulet ose deformohet nga ana e pacientit gjatë përdorimit normal ose tentativave të dëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që korniza, pllaka e shpuar, vidat dhe çdo element ndihmës të punojnë si sistem i vetëm i fortifikuar dhe jo si pjesë të veçuara të çmontueshme.

8.8.4 Mbyllja e perimetrit dhe shmangia e fshehjes së sendeve

Sipërmarrësi detyrohet që perimetri i grilave dhe terminaleve të ventilimit në zonat e pacientëve të mbyllet me mastikë sigurie kundër shkuljes, të rrafshuar me sipërfaqen përreth.

Sipërmarrësi detyrohet që ndërmjet grilës, kornizës, murit, tavanit ose kanalit të ajrit të mos mbetet asnjë hapësirë ku mund të futen, ruhen ose fshihen sende të vogla.

Sipërmarrësi detyrohet që mastika e perimetrit të jetë rezistente ndaj gërryerjes, shkuljes, lagështisë, pastrimit dhe tentativave të manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo boshllëk pas grilës të jetë i kufizuar vetëm për funksionin e ajrimit dhe të mos krijojë kavitet të aksesueshëm për pacientin.

8.8.5 Rezistenca mekanike dhe materiali

Sipërmarrësi detyrohet që grilat në zonat me risk të kenë rezistencë të lartë ndaj goditjes, shtyrjes, tërheqjes, deformimit dhe tentativave të shpimit ose çmontimit.

Sipërmarrësi detyrohet që materiali i grilave të jetë çelik inoks, çelik i trajtuar kundër korrozionit ose material metalik i miratuar, i përshtatshëm për ambientin ku vendoset.

Sipërmarrësi detyrohet që në dushe, ambiente me lagështi dhe zona që pastrohen shpesh të përdorë materiale rezistente ndaj korrozionit dhe dezinfektuesve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo grilë e ekspozuar ndaj pacientëve të ketë fletë teknike ose dokumentacion prodhuesi që provon përshtatshmërinë për përdorim institucional me risk të lartë.

8.8.6 Integrimi me kanalet e ventilimit dhe mirëmbajtja

Sipërmarrësi detyrohet që terminalet e ajrit dhe grilat të lidhen me kanalet e ventilimit në mënyrë të sigurt, pa hapje të lirshme, pa pjesë të ekspozuara dhe pa mundësi futjeje sendesh në kanal.

Sipërmarrësi detyrohet që qasja për pastrim dhe mirëmbajtje të terminaleve të realizohet nga stafi teknik i autorizuar, pa krijuar akses të lirë nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element i rregullimit të prurjes së ajrit të jetë i vendosur në anën teknike, brenda kanalit ose në pozicion të paarritshëm nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhja e grilës të mos ulë prurjen e projektuar të ajrit, të mos rrisë zhurmën përtej kërkesave të projektit dhe të mos pengojë funksionin higjieno-sanitar të ventilimit.

8.8.7 Standardet, koordinimi teknik dhe kufijtë e zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet që terminalet, grilat dhe elementet e ventilimit të jenë në përputhje me standardet SSH EN të harmonizuara dhe standardet europiane të zbatueshme për komponentët e ventilimit, higjienën e ajrit të brendshëm dhe sigurinë mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet që për ambientet spitalore dhe zonat me kërkesa të kontrollit të infeksionit të koordinojë grilat dhe terminalet me projektin HVAC, kërkesat e filtrimit, presionet relative dhe protokollet e pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e izolimit ose ambiente të posaçme të mos ndryshojë tipologjinë, sipërfaqen e lirë ose rezistencën aerodinamike të terminalit pa miratim paraprak nga projektuesi HVAC dhe projektuesi i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kompromis ndërmjet performancës së ventilimit dhe sigurisë fizike të zgjidhet vetëm me produkt ose detaj të miratuar që përmbush të dy kërkesat.

8.8.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të grilave, materialin, trashësinë e pllakës, dimensionin e vrimave, tipin e fiksimit, mënyrën e mbylljes së perimetrit dhe klasifikimin e përshtatshmërisë për zona me risk.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detajin e montimit për çdo tip grile ose terminali në zonat e pacientëve, duke treguar pozicionin, fiksimin, izolimin e perimetrit dhe mënyrën e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat dhe terminalet e ventilimit të mos pranohen nëse kanë fletë të kapshme, vrima të mëdha, vida të zakonshme, korniza të dala, hapësira fshehjeje, mundësi çmontimi ose ulje të papranueshme të funksionit të ventilimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zëvendësim i grilës, terminalit, materialit, sistemit të fiksimit ose dimensionit të vrimave të miratohet paraprakisht nga projektuesi HVAC, projektuesi i sigurisë dhe mbikëqyrësi.

8.9 Kërkesat për dhoma izolimi, njësi me regjim të posaçëm dhe dhoma mbajtjeje te perkoshme

8.9.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e izolimit, njësitë me regjim të posaçëm dhe dhomat e mbajtjes së përkohshme si ambiente të sigurisë së lartë, të destinuara për pacientë me rrezikshmëri të shtuar ndaj vetes, stafit ose pacientëve të tjerë.

Sipërmarrësi detyrohet që këto ambiente të mos trajtohen si dhoma standarde akomodimi, por si njësi të kontrolluara ku gjeometria e dhomës, mobilimi, vëzhgimi, aksesi i stafit dhe mirëmbajtja funksionojnë si një sistem i vetëm sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në këto ambiente të garantojë parandalimin e vetëlëndimit, parandalimin e barrikadimit, kontrollin e plotë pamor, ndërhyrjen e shpejtë të stafit dhe eliminimin e mundësisë për fshehjen e sendeve.

Sipërmarrësi detyrohet që siguria fizike, kontrolli operacional dhe dukshmëria e plotë e ambientit të kenë prioritet mbi çdo kërkesë estetike, ekonomike, furnizimi ose mirëmbajtjeje.

8.9.2 Gjeometria e dhomës dhe eliminimi i pikave të verbëra

Sipërmarrësi detyrohet që planimetria e dhomës të jetë e thjeshtë, e rregullt dhe pa kthina, niçe, thellime, ndarje të pjesshme ose konfigurime që krijojnë pika të verbëra.

Sipërmarrësi detyrohet që i gjithë perimetri i dhomës, përfshirë zonën e krevatit, zonën e lëvizjes, këndet e dhomës, tualetin e integruar dhe çdo pajisje fikse të lejuar, të jetë i dukshëm nga dritarja e vëzhgimit në derë dhe nga pika e përcaktuar e mbikëqyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi, pozicioni i krevatit, stolit, tavolinës së lejuar ose pajisjeve të tjera fikse të mos pengojë fushën e shikimit nga korridori, nga dera ose nga sistemi i mbikëqyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që këndet e brendshme të dhomës të trajtohen në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar zona ku pacienti mund të qëndrojë i padukshëm nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në planimetri, pozicion mobilimi, pozicion dere ose pozicion mbikëqyrjeje të verifikohet përpara zbatimit në raport me dukshmërinë e plotë të dhomës.

8.9.3 Mobilimi monolitik dhe elementet e palëvizshme

Sipërmarrësi detyrohet që krevati, stoli, tavolina e lejuar dhe çdo element tjetër mobilimi në dhomat e izolimit, njësitë me regjim të posaçëm dhe dhomat e mbajtjes së përkohshme të jenë monolitike, të palëvizshme dhe të pandashme nga sistemi ndërtimor i dhomës.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi monolitik të realizohet me beton të derdhur dhe të lidhur me dyshemenë ose murin, ose me çelik inoks me trashësi të lartë, të salduar, të ankoruar thellë në strukturë dhe të miratuar për përdorim në ambient sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi prej betoni të jetë i integruar në mënyrë të vazhdueshme me dyshemenë ose murin, pa hapësira prapa, pa zbrazëti të aksesueshme, pa elemente të çmontueshme dhe pa ndërprerje ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet prej çeliku inoks të mos kenë kavitete të zbrazëta të aksesueshme, zhurmë kumbuese, hapësira të brendshme për fshehje sendesh ose pjesë të shkëputshme.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet metalike të mbyllura të mbushen me rërë, beton, material mineral ose material tjetër të miratuar, kur kjo kërkohet për të shmangur rezonancën, zhurmën kumbuese dhe përdorimin e kavitetit për fshehje.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi i derdhur ose i salduar të jetë i ankoruar në mënyrë të tillë që të mos shkëputet, zhvendoset, lëkundet, deformohet ose përdoret si mjet barrikadimi.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element mobilimi i lirë, i lëvizshëm, i palidhur me strukturën ose i çmontueshëm nga pacienti të mos vendoset në këto ambiente.

8.9.4 Këndet, skajet dhe formësimi i elementeve

Sipërmarrësi detyrohet që në mobilimin monolitik, elementet e integruara dhe pajisjet fikse të mos realizojë kënde të mprehta, skaje prerëse ose forma 90 gradë të ekspozuara ndaj pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo skaj i krevatit, stolit, tavolinës së lejuar, bazamentit, tualetit të integruar ose elementit tjetër të fiksuar të jetë i rrumbullakosur, me formë të butë dhe të papërshtatshme për goditje, kapje, lidhje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet ndërmjet mobilimit dhe dyshemesë ose murit të jenë të mbyllura, të vazhdueshme dhe pa hapësira ku mund të futen sende, gishta, mjete të improvizuara ose materiale tekstile.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e ekspozuara të jenë të lëmuara, të pastrueshme dhe pa gropa, vrima, fuga të hapura, boshllëqe ose ndërprerje që mund të përdoren për fshehje ose manipulim.

8.9.5 Tualeti i integruar dhe instalimet hidrosanitare

Sipërmarrësi detyrohet që tualeti, kur parashikohet brenda dhomës së izolimit ose dhomës me regjim të posaçëm, të jetë prej çeliku inoks kundër dëmtimit të qëllimshëm, i integruar në mur ose në element të fortifikuar, pa tuba, sifonë, valvula ose rakorde të dukshme nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që tualeti të mos ketë pjesë të shkëputshme, kapakë të lirë, elemente plastike të brishta, hapësira të aksesueshme, skaje të mprehta ose pika kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që komandimi i shkarkimit të tualetit të realizohet nga stafi jashtë dhomës ose me buton pneumatik të fortifikuar, të pathyeshëm, të rrafshuar dhe të mbrojtur ndaj manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimet, shkarkimet, valvulat, sifonët, tubacionet dhe elementet e mirëmbajtjes të vendosen jashtë dhomës, në shaft teknik, korridor teknik ose zonë të kontrolluar nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim i instalimeve hidrosanitare nëpër mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht dhe të mos krijojë zgavra, hapësira fshehjeje, pika manipulimi ose dobësi në vijën e sigurisë.

8.9.6 Instalimet elektrike dhe komandimet

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë instalim elektrik, mekanik, hidrosanitar ose i rrymave të dobëta të mos jetë i aksesueshëm nga pacienti brenda dhomës së izolimit, njësisë me regjim të posaçëm ose dhomës së mbajtjes së përkohshme.

Sipërmarrësi detyrohet që kabllot, kutitë, tubat mbrojtës, pajisjet e komandimit, valvulat, kanalet, kapakët e inspektimit dhe elementet e mirëmbajtjes të vendosen jashtë dhomës ose në zona teknike të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo komandim i lejuar brenda dhomës të jetë i integruar, i fortifikuar, i rrafshuar me sipërfaqen dhe i pamundur për t'u çmontuar, shkulur, goditur ose përdorur si pikë kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçimi, komandimet, sinjalizimet dhe pajisjet e tjera të nevojshme të koordinohen me kërkesat e nënkapitujve për pajisje kundër dëmtimit të qëllimshëm dhe për paarritshmërinë e rrjeteve, pa krijuar përsëritje ose dobësi në siguri.

8.9.7 Vëzhgimi, kontrolli pamor dhe ndërhyrja e stafit

Sipërmarrësi detyrohet që çdo dhomë izolimi, njësi me regjim të posaçëm dhe dhomë mbajtjeje të përkohshme të lejojë kontroll pamor të menjëhershëm nga stafi përmes dritares së vëzhgimit në derë dhe përmes pikës së përcaktuar të mbikëqyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet që vëzhgimi nga korridori të mos pengohet nga mobilimi, konfigurimi i dhomës, pozicioni i pacientit, dera, elementet e integruara ose pajisjet fikse.

Sipërmarrësi detyrohet që fusha e shikimit nga pika e mbikëqyrjes dhe fusha e shikimit nga dritarja e vëzhgimit të mbulojnë njëra-tjetrën në mënyrë të mjaftueshme për të shmangur pikat e verbëra.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicioni i vëzhgimit të mos krijojë mundësi që pacienti të qëndrojë i fshehur pas mobilimit, pas derës, në kënd të dhomës ose pranë pajisjeve fikse.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në pozicionin e derës, panelit të vëzhgimit, pikës së mbikëqyrjes ose mobilimit të miratohet vetëm pas kontrollit të fushës pamore dhe eliminimit të pikave të verbëra.

8.9.8 Dhomat e mbajtjes së përkohshme

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e mbajtjes së përkohshme të trajtohen me të njëjtën logjikë sigurie si ambientet me regjim të posaçëm, edhe kur koha e qëndrimit është e kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e mbajtjes së përkohshme të mos përdorë mobilim të lirë, elemente të çmontueshme, pajisje të aksesueshme, kënde të mprehta ose forma që krijojnë pika varjeje, fshehjeje ose barrikadimi.

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e mbajtjes së përkohshme të kenë kontroll pamor të plotë, ndërhyrje të shpejtë nga stafi dhe ndarje të qartë nga korridoret e zakonshme ose zonat e stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element i vendosur në këto dhoma të jetë i qëndrueshëm ndaj goditjes, i lehtë për pastrim, i fortifikuar dhe i përshtatshëm për përdorim në kushte risku të lartë.

8.9.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim planimetrinë e detajuar të dhomës, pozicionin e mobilimit monolitik, rrezet e shikimit nga korridori, fushën e mbulimit të pikës së mbikëqyrjes dhe pozicionet e çdo pajisjeje fikse.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detajet e mobilimit monolitik, materialet, mënyrën e ankorimit, metodën e mbushjes së elementeve metalike, trajtimin e skajeve dhe mënyrën e kontrollit të kaviteteve.

Sipërmarrësi detyrohet që dhoma të mos pranohet nëse ka pika të verbëra, mobilim të lëvizshëm, kënde të mprehta, instalime të aksesueshme, kavitete të hapura, elemente të çmontueshme ose mundësi barrikadimi.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll fizik në vend për dukshmërinë e plotë, qëndrueshmërinë e mobilimit, mungesën e pikave të kapjes, mungesën e zgavrave dhe funksionimin e komandimeve të kontrolluara nga stafi.

8.10 Nyjet airlock/interlock dhe elementet e komandimit

8.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet e kontrollit të dyfishtë dhe sistemet e ndërblokimit si elemente të vijës së vazhdueshme të sigurisë penitenciare, të projektuara për kontrollin fizik të lëvizjes së pacientëve, stafit dhe shërbimeve ndërmjet zonave me regjim të ndryshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo nyje e kontrollit të dyfishtë të përbëhet nga të paktën dy dyer ose porta të kontrolluara, të cilat nuk lejojnë hapjen e njëkohshme të të dyja anëve, përveç rasteve të emergjencës të miratuara nga projekti i sigurisë dhe projekti i mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet e ndërblokimit të mos trajtohen si korridore të zakonshme kalimi, por si hapësira sigurie me kontroll të pavarur të hyrjes, daljes, mbylljes, sinjalizimit dhe komandimit nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo nyje ndërblokimi të projektohet dhe të zbatohet në koordinim me dyert e sigurisë, kontrollin e aksesit, sinjalizimin, procedurat e stafit dhe strategjinë e evakuimit nga zjarri.

8.10.2 Funksionimi i ndërblokimit

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i ndërblokimit të garantojë që dera e dytë të mos hapet përpara se dera e parë të jetë mbyllur plotësisht dhe të jetë konfirmuar gjendja e saj e mbyllur.

Sipërmarrësi detyrohet që gjendja e çdo dere në nyjen e ndërblokimit të jetë e lexueshme për stafin përmes treguesve të gjendjes, komandimit lokal ose sistemit të kontrollit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të parandalojë kalimin e pakontrolluar, ndjekjen e paautorizuar, kthimin mbrapsht të pacientit në zonë të pasigurt dhe hapjen e njëkohshme të dy kufijve fizikë.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i ndërblokimit të sinjalizojë menjëherë në pikën e kontrollit çdo derë të lënë hapur përtej kohës së miratuar operative, çdo tentativë mbajtjeje të derës të hapur dhe çdo mospërputhje ndërmjet komandës së hapjes dhe gjendjes reale të derës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo defekt në gjendjen e mbylljes, vonesë të komandimit, bllokim mekanik, mospërputhje të sinjalit ose hapje të paautorizuar të sinjalizohet menjëherë në pikën e kontrollit të stafit, pa lënë nyjen në gjendje të pakontrolluar.

8.10.3 Gjeometria dhe organizimi i nyjes

Sipërmarrësi detyrohet që hapësira ndërmjet dy dyerve të nyjes së kontrollit të dyfishtë të jetë e mjaftueshme për lëvizjen e kontrolluar të pacientit të shoqëruar, barelës kur kërkohet nga projekti dhe stafit të sigurisë, pa krijuar kënde të verbëra ose zona të pakontrollueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që planimetria e nyjes të lejojë vëzhgim të qartë nga stafi, kontroll të hyrje-daljeve dhe ndërhyrje të shpejtë në rast refuzimi, bllokimi ose sjelljeje agresive.

Sipërmarrësi detyrohet që brenda nyjes të mos vendosen elemente të lira, mobilim, kapakë të aksesueshëm, pajisje të ekspozuara ose elemente që mund të përdoren për barrikadim.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo sipërfaqe e brendshme e nyjes të jetë e fortë, e pastrueshme dhe rezistente ndaj dëmtimit të qëllimshëm, pa dobësuar kërkesat e kapitujve përkatës të finiturave dhe sigurisë.

8.10.4 Elementet e komandimit dhe tregimit të gjendjes

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e komandimit të nyjes së ndërblokimit të vendosen në anën e stafit ose në pikën e autorizuar të kontrollit, në mënyrë që pacienti të mos ketë akses në komandim, çlirim ose anulim të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që butonat, treguesit ndriçues, komandat lokale dhe elementet e sinjalizimit të jenë të fortifikuara, të mbrojtura ndaj ndërhyrjes dhe të qarta për përdorim operacional nga personeli.

Sipërmarrësi detyrohet që treguesit e gjendjes të dallojnë qartë gjendjet "e hapur", "e mbyllur", "e bllokuar", "në defekt" dhe "në emergjencë", sipas logjikës së miratuar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që komandimi manual i emergjencës të jetë i aksesueshëm vetëm nga personeli i autorizuar dhe të mos lejojë çlirimin e pakontrolluar të të dy dyerve në kushte normale përdorimi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo çlirim manual emergjence i nyjes së ndërblokimit të vendoset vetëm në anën e stafit, në kuti të mbrojtur ose panel të kontrolluar, dhe të mos jetë i arritshëm nga pacientët ose përdoruesit e kontrolluar.

8.10.5 Koordinimi me sigurinë fizike dhe mbrojtjen nga zjarri

Sipërmarrësi detyrohet që nyjet e ndërblokimit të koordinohen me kërkesat e sigurisë kundër arratisjes dhe me kërkesat e evakuimit nga zjarri, duke garantuar që asnjë zgjidhje sigurie të mos bllokojë procedurat e miratuara të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet që në gjendje normale operimi, dyert e nyjes të ruajnë funksionin e sigurisë dhe të mos çlirohen në mënyrë të pakontrolluar nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që në gjendje emergjence, komandimi i çlirimit ose hapjes të realizohet sipas matricës së miratuar të sigurisë, mbrojtjes nga zjarri dhe operimit të institucionit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo skenar funksionimi i nyjes të testohet për gjendje normale, defekt, humbje energjie, alarm zjarri, evakuim të kontrolluar dhe ndërhyrje të stafit.

8.10.6 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemën funksionale të nyjes së ndërblokimit, logjikën e komandimit, pozicionet e dyerve, treguesit e gjendjes, mënyrën e çlirimit të emergjencës dhe procedurën e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo nyje ndërblokimi të testohet në vend për hapje, mbyllje, bllokim reciprok, sinjalizim defekti, sinjalizim të derës së lënë hapur, komandim nga stafi dhe reagim në emergjencë.

Sipërmarrësi detyrohet që nyja të mos pranohet nëse lejon hapje të njëkohshme të dy dyerve, nëse ka vonesa të pakontrolluara, tregues të pasaktë, komandim të aksesueshëm nga pacientët ose skenar emergjence të pamiratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në logjikën e komandimit, drejtimin e hapjes, pozicionin e komandave ose mënyrën e çlirimit të emergjencës të miratohet paraprakisht nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe autoriteti kontraktor.

8.11 Kërkesat për pikat e mbikëqyrjes dhe kontrollit

8.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat e mbikëqyrjes dhe kontrollit si hapësira operative të mbrojtura, të projektuara për vëzhgimin, komandimin, koordinimin dhe ndërhyrjen e stafit në pavijon, korridore të kontrolluara, nyje sigurie dhe zona klinike me regjim.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e mbikëqyrjes të mos trajtohen si zyra të zakonshme, por si elemente funksionale të sigurisë fizike dhe operative të institucionit.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicioni i pikës së kontrollit të garantojë fushëpamje të gjerë drejt korridoreve, dyerve të kontrolluara, nyjeve të ndërblokimit dhe pikave të lëvizjes së pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e mbikëqyrjes të mundësojnë mbrojtjen e stafit, komandimin e kontrolluar të hapjeve dhe komunikimin me zonat e pacientëve, pa ekspozuar pajisjet e komandimit ndaj dëmtimit ose ndërhyrjes nga pacientët.

8.11.2 Fusha e shikimit dhe pozicionimi

Sipërmarrësi detyrohet që pika e mbikëqyrjes të vendoset në pozicion që shmang këndet e verbëra në zonat kritike të pavijonit dhe të lejojë kontroll pamor të hyrje-daljeve, korridoreve dhe dyerve kryesore të regjimit.

Sipërmarrësi detyrohet që xhamat e mbrojtur të postit të kontrollit të sigurojnë pamje të qartë, të pandërprerë dhe të përshtatshme për mbikëqyrje, pa krijuar dobësi fizike në kufirin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që banaku, pajisjet, monitorët dhe elementet e brendshme të postit të mos pengojnë fushëpamjen e stafit drejt korridoreve dhe pikave të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në pozicionin e postit, lartësinë e banakut, dimensionet e hapjeve pamore ose organizimin e brendshëm të verifikohet në raport me fushëpamjen operative përpara zbatimit.

8.11.3 Mbrojtja fizike e postit të kontrollit

Sipërmarrësi detyrohet që pika e mbikëqyrjes të ketë kufi fizik të fortifikuar ndaj zonave të pacientëve, me ndarje të mbrojtura, xham sigurie, korniza të fortifikuara dhe fiksime të paarritshme nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e mbikëqyrjes të garantojë mbrojtje fizike të stafit gjatë incidenteve, duke siguruar ndarje të fortifikuar nga zona e pacientëve dhe mundësi të kontrolluar largimi ose ndërhyrjeje sipas procedurës operative të institucionit.

Sipërmarrësi detyrohet që banaku i postit të kontrollit të jetë i mbyllur, i fortifikuar, pa boshllëqe të aksesueshme, pa elemente të çmontueshme nga jashtë dhe pa sipërfaqe që mund të përdoren për ngjitje ose kapje.

Sipërmarrësi detyrohet që dritaret e komunikimit, sportelet ose hapjet e shërbimit, kur parashikohen, të jenë të kontrolluara, të mbyllshme, të mbrojtura ndaj futjes së sendeve dhe të pajisura me zgjidhje të miratuar sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo sportel, hapje komunikimi ose kanal shkëmbimi, kur parashikohet, të mos lejojë futjen e dorës, mjeteve të improvizuara, lëngjeve ose sendeve të ndaluara nga zona e pacientëve drejt zonës së stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që elementi ndarës ndërmjet stafit dhe pacientëve të ketë rezistencë fizike të barabartë me rolin e tij në vijën e sigurisë dhe të koordinohet me kërkesat e nënkapitullit për xhamat e sigurisë.

8.11.4 Pajisjet operative brenda pikës së kontrollit

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet e komandimit, ekranet e monitorimit, njësitë e komunikimit, tastierat, regjistratorët lokalë dhe pajisjet ndihmëse të vendosen brenda zonës së mbrojtur të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet operative të mos jenë të aksesueshme nga ana e pacientit përmes sporteleve, hapjeve, boshllëqeve, kabllove të ekspozuara ose ndërprerjeve të kufirit fizik.

Sipërmarrësi detyrohet që kabllot, furnizimet, linjat e komunikimit dhe lidhjet e pajisjeve operative të kalojnë të fshehura në mobilim teknik, dysheme teknike, mur teknik ose kanal të mbrojtur, pa ekspozim në anën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që mobilimi teknik i postit të kontrollit të lejojë mirëmbajtje nga ana e stafit pa hapur kufirin fizik të sigurisë dhe pa krijuar akses të paautorizuar.

8.11.5 Komandimi dhe autorizimi

Sipërmarrësi detyrohet që komandimi i dyerve, nyjeve të ndërblokimit, sinjalizimeve dhe elementeve të sigurisë nga pika e kontrollit të jetë i rezervuar vetëm për personelin e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e komandimit të kenë organizim të qartë, etiketim të kontrolluar, mbrojtje ndaj aktivizimit të paqëllimshëm dhe kufizim të aksesit sipas nivelit të autorizimit.

Sipërmarrësi detyrohet që komandat kritike të pikës së kontrollit të kufizohen sipas nivelit të autorizimit të personelit, në mënyrë që hapja e dyerve, çlirimi emergjent ose komandimi i zonave me regjim të mos kryhet nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që komandimi lokal të mos lejojë hapje të pakontrolluar të zonave me regjim, çlirim të njëkohshëm të kufijve fizikë ose konflikt me logjikën e mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo komandë kritike të verifikohet në raport me matricën e sigurisë dhe procedurat operative të institucionit.

8.11.6 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim planimetrinë e pikës së kontrollit, fushëpamjen e stafit, pozicionin e banakut, pajisjet operative, kufijtë e mbrojtur dhe mënyrën e kalimit të kabllove.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e kontrollit të testohet në vend për fushëpamje, komandim, komunikim, mbrojtje fizike, akses të stafit dhe paarritshmëri nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e kontrollit të mos pranohet nëse ka kënde të verbëra të paarsyeshme, pajisje të ekspozuara, kabllo të aksesueshme, dobësi në xhamin mbrojtës, sportele të pasigurta ose komandim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në organizimin e pikës së kontrollit të miratohet paraprakisht nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe autoriteti kontraktor.

8.12 Integrimi i elementeve fizike të sigurisë me sistemet elektronike

8.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë elementet fizike të sigurisë me sistemet elektronike në mënyrë që dyert, portat, bravat, alarmet, kontrolli i aksesit, sinjalizimet dhe pikat e mbikëqyrjes të funksionojnë si një sistem i koordinuar sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që integrimi elektronik të mos dobësojë funksionin fizik të derës, portës, bravës, kufirit të sigurisë ose elementit të fortifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo lidhje elektronike, kabllim, furnizim, sinjal komandimi ose pajisje ndërmjetëse të jetë e fshehur, e mbrojtur, e paarritshme nga pacientët dhe e mirëmbajtshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që integrimi i elementeve fizike me sistemet elektronike të jetë në përputhje me standardet SSH EN dhe standardet europiane të zbatueshme për bravat elektromekanike, kontrollin e aksesit, sinjalizimin e zjarrit, pajisjet e komandimit, mbrojtjen mekanike dhe sigurinë funksionale të sistemeve të instaluara.

Sipërmarrësi detyrohet që ky nënkapitull të trajtojë ndërfaqen ndërmjet sigurisë fizike dhe sistemeve elektronike, pa zëvendësuar projektet elektrike, të rrymave të dobëta, të kontrollit të aksesit, të zjarrit ose të mbikëqyrjes elektronike.

8.12.2 Logjika e sigurisë në gjendje normale dhe emergjence

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të përcaktojë qartë gjendjen normale të sigurisë, gjendjen e defektit, gjendjen e humbjes së energjisë, gjendjen e alarmit dhe gjendjen e emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert dhe portat që kufizojnë arratisjen të mbeten të sigurta ndaj hapjes së paautorizuar në gjendje normale dhe në kushte defekti, sipas matricës së miratuar të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert, portat dhe kufijtë fizikë që kanë funksion kundër arratisjes të mos çlirohen automatikisht në mënyrë të pakontrolluar gjatë humbjes së energjisë, defektit teknik ose alarmit, përveç rasteve të përcaktuara shprehimisht në matricën e miratuar të sigurisë dhe evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet që kërkojnë hapje për evakuim ose ndërhyrje emergjente të funksionojnë sipas projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe procedurave të evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që balanca ndërmjet ruajtjes së sigurisë kundër arratisjes dhe çlirimit të sigurt për emergjencë të dokumentohet në matricën funksionale të sistemit, pa lënë gjendje të paqarta ose të varura nga interpretimi në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të testohet edhe për rikthimin në gjendje normale pas alarmit, humbjes së energjisë, komandimit manual ose defektit, duke garantuar që kufijtë e sigurisë të mos mbeten të çliruar, të pasinjalizuar ose në gjendje të paqartë.

8.12.3 Integrimi i bravave, kontakteve dhe sinjalizimit

Sipërmarrësi detyrohet që bravat elektrike, kontaktet e gjendjes së derës, sensorët e mbylljes, sinjalizimet e defektit dhe elementet e kontrollit të aksesit të jenë të integruara me sistemin e alarmit dhe me pikën e mbikëqyrjes sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo derë sigurie e komanduar të ketë sinjal të besueshëm për gjendjen e hapur, të mbyllur, të bllokuar, të detyruar, në defekt dhe në komandim emergjent, sipas kërkesave të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo komandim i bravës të regjistrohet dhe të sinjalizohet sipas logjikës së miratuar, pa lejuar çlirim të heshtur ose hapje të pakontrolluar të kufijve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që komandat kritike të hapjes, çlirimit, bllokimit, anulimit të alarmit dhe ndërhyrjes manuale të jenë të regjistrueshme në sistem, me identifikimin e pikës së komandimit, kohës së veprimit dhe gjendjes së elementit të komanduar.

Sipërmarrësi detyrohet që kabllot dhe lidhjet e bravave, kontakteve dhe elementeve të sinjalizimit të kalojnë në rrugë të fshehura dhe të mbrojtura ndaj prerjes, tërheqjes, dëmtimit ose ndërhyrjes nga pacientët.

8.12.4 Kalimi i kabllove dhe mbrojtja e lidhjeve

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kabllo që shërben një element fizik sigurie të kalojë brenda murit, kasës, tubit mbrojtës të inkasuar, strukturës së derës ose rrugës teknike të paarritshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e kabllove ndërmjet derës dhe kasës të realizohen me kalues kabllor të mbrojtur, të fortifikuar, të padukshëm ose të paarritshëm nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet, kutitë e bashkimit, nyjet e kabllimit dhe pajisjet ndërmjetëse të vendosen vetëm në zona teknike, në anën e stafit ose në pika të kontrolluara mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë kabllo e lirë, tub fleksibël i ekspozuar, kuti sipërfaqësore e pambrojtur ose nyje e hapur e kabllimit të mos pranohet në zonat e pacientëve.

8.12.5 Matrica funksionale e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë matricën funksionale të sigurisë për miratim përpara testimit të sistemit, duke përfshirë dyert, portat, nyjet e ndërblokimit, pikat e kontrollit, alarmet, sinjalizimet dhe gjendjet emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet që matrica të përcaktojë për çdo element gjendjen në përdorim normal, në humbje energjie, në alarm zjarri, në alarm sigurie, në defekt komunikimi dhe në komandim manual nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që matrica të tregojë qartë cilat elemente mbeten të sigurta ndaj arratisjes dhe cilat elemente çlirohen vetëm sipas procedurës së evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që matrica të përfshijë edhe procedurën e rikthimit në gjendje normale pas alarmit, defektit, humbjes së energjisë ose komandimit manual, me konfirmim të gjendjes së çdo kufiri sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë skenar funksionimi të mos lihet i papërcaktuar, i varur nga konfigurim i mëvonshëm ose i zgjidhshëm vetëm gjatë shfrytëzimit të objektit.

8.12.6 Testimi, dorëzimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo ndërfaqe ndërmjet elementeve fizike dhe sistemeve elektronike për hapje, mbyllje, bllokim, sinjalizim, defekt, humbje energjie, emergjencë dhe rikthim në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet që testimi të kryhet në prani të projektuesit, mbikëqyrësit, përfaqësuesit të autoritetit kontraktor dhe personelit teknik të autorizuar, kur kërkohet nga procedura e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet që të dorëzojë protokollet e testimit, skemat e lidhjeve, matricën funksionale, manualet e përdorimit, manualet e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e konfigurimit përpara pranimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i integruar të mos pranohet nëse ka kabllo të ekspozuara, sinjale të pasakta, gjendje të papërcaktuara, komanda të paautorizuara, skenarë emergjence të paqartë, mungesë regjistrimi të komandave kritike ose konflikt ndërmjet sigurisë fizike dhe evakuimit të kontrolluar.

9 AMBIENTET KLINIKE, HAPËSIRAT MBËSHTETËSE DHE KËRKESAT SIPAS ZONAVE

9.1 Kërkesa të përgjithshme sipas klasës së ambienteve

9.1.1 Parimi i klasifikimit të ambienteve

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo ambient klinik, mbështetës dhe teknik të Spitalit të Sigurisë së Lartë si hapësirë me klasifikim të dyfishtë, ku vlerësohet njëkohësisht risku klinik, risku higjieno-sanitar, risku i infeksionit, risku operacional, risku i vetëlëndimit, risku i dëmtimit të qëllimshëm, risku i barrikadimit dhe risku i arratisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë në çdo ambient zgjidhje që garantojnë funksionimin mjekësor pa cenuar vijën e sigurisë penitenciare, duke siguruar që instalimet, pajisjet klinike, mobilimi, furnizimet teknike dhe akseset e mirëmbajtjes të mos krijojnë pika varjeje, kavitete fshehjeje, elemente të çmontueshme, rrugë arratisjeje, mundësi barrikadimi ose mundësi manipulimi nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë kërkesë mjekësore, përfshirë oksigjenin, vakumin, ajrin mjekësor, energjinë elektrike të dedikuar, monitorimin klinik, thirrjen infermierore, ventilimin, drenazhimin ose aksesin emergjent, të mos realizohet në mënyrë të ekspozuar, të arritshme ose të manipulueshme nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë masë sigurie, përfshirë mbylljet, panelet e blinduara, mbrojtjen mekanike të pajisjeve, kontrollin e aksesit, kufizimin e mobilimit ose mbrojtjen e instalimeve, të mos pengojë dhënien e ndihmës mjekësore, ndërhyrjen emergjente, monitorimin e pacientit, pastrimin, dezinfektimin dhe funksionimin e pajisjeve jetësore.

9.1.2 Ndarja funksionale e ambienteve sipas projektit

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë ndarjen funksionale të projektit, ku godina e spitalit përfshin ambiente diagnostike, klinike, urgjence, hospitalizimi, reanimacioni, infektive, farmaceutike, teknike dhe mbështetëse, sipas organizimit të paraqitur në planimetritë e projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nivelin K-1 të spitalit si zonë diagnostike, teknike dhe mbështetëse, ku përfshihen CT/skaner, skaner/onkologji, X-ray, laborator, stomatologji, ekografi, dhoma mjeku, fizioterapi, morg, autopsi, depo të pastra dhe të mbetjeve, depo farmaceutike, arkivë qendrore, zona sterilizimi, UPS/servera, salla elektrike, centrali termik, salla e pompave të ujit, magazina qendrore dhe zona e pranimit/shkarkimit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nivelin K0 të spitalit si zonë urgjence, stabilizimi dhe trajtimi të menjëhershëm, ku përfshihen stacionet e policisë, SAS/pritje për meshkuj dhe femra, depo barnash, infermieria qendrore, salla traume, salla pneumologjie, salla dialize, salla observimi, salla operimi, triage/vizitë, përgatitje, dhoma zgjimi, dhoma izolimi, dhoma respiratore dhe dhoma mbidoze.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë nivelet K1 dhe K2 të spitalit si zona hospitalizimi dhe kujdesi të shtuar, ku përfshihen njësi hospitalizimi për meshkuj dhe femra, njësi VIP, njësi witness, njësi 41-bis, njësi infektive, ICU, kabinete klinike, infermieri qendrore, depo farmaceutike, post infermierie, post policie, dhoma mjeku rezident dhe ambiente stafi.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë pavionin si zonë qëndrimi të zgjatur me regjim të lartë sigurie, ku përfshihen dhoma 2-persona, dhoma 4-persona, dhoma izolimi, kontroll, infermieri, depo barnash, depo farmaceutike, rack, WC stafi, dhoma ndërrimi, WC PAK, dushe, mensë, ambient dite, mbetje dhe depo.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë mensën dhe kuzhinën si zonë shërbimi industriale, higjieno-sanitare dhe logjistike të kontrolluar, ku përfshihen ambalazh, lavazh, dhoma ndërrimi dhe tualete stafi, dhomë teknike, përgatitje mishi, dhomë ngrirjeje, dhomë frigoriferike, depo e thatë, mbetje, hyrje stafi me kontroll, pranim, kuzhinë, dietë, shpërndarje dhe kthim/larje.

9.1.3 Klasifikimi sipas riskut klinik

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk shumë të lartë klinik sallat e operimit, dhomat e zgjimit, zonat ICU, dhomat respiratore, dhomat e mbidozës, dhomat infektive, dhomat e izolimit klinik dhe zonat ku pacienti mund të ketë nevojë për ndërhyrje të menjëhershme mjekësore, monitorim të vazhdueshëm, gazra mjekësorë dhe furnizim elektrik kritik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të lartë klinik sallat e traumës, triage/vizitë, sallat e observimit, sallat e dializës, sallat e pneumologjisë, ambientet e përgatitjes, kabinetet e specializuara klinike, laboratorët, sterilizimin, farmacinë dhe depot e barnave, duke garantuar kontroll të higjienës, akses të kufizuar dhe mbrojtje të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të mesëm klinik dhomat standarde të pacientëve, njësitë e hospitalizimit, dhomat VIP, dhomat witness, dhomat e shërbimit paliativ, dhomat e mjekut, dhomat e infermierisë dhe ambientet e zakonshme të trajtimit, duke ruajtur njëkohësisht kushtet e kujdesit spitalor dhe kushtet e sigurisë së kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të ulët klinik zyrat, dhomat e stafit, dhomat e ndërrimit, ambientet administrative, magazinat jo-klinike, ambientet teknike dhe korridoret e shërbimit, pa i përjashtuar këto ambiente nga kërkesat për akses të kontrolluar, gjurmueshmëri, pastrim dhe ndarje nga qarkullimi i pacientëve.

9.1.4 Klasifikimi sipas riskut të sigurisë penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk shumë të lartë sigurie dhomat e pacientëve me qëndrim të kontrolluar, dhomat e izolimit, njësitë 41-bis, njësitë infektive me pacientë të shoqëruar, dhomat e mbidozës, dhomat respiratore, korridoret e kontrolluara, postet e policisë dhe çdo ambient ku pacienti mund të qëndrojë pa prani të vazhdueshme fizike të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të lartë sigurie sallat e trajtimit, dhomat e ekzaminimit, ambientet diagnostike, urgjencën, zonat e përgatitjes, zonat e zgjimit, dializën, laboratorët dhe ambientet ku pajisjet mjekësore, tubacionet, kabllot, panelet, aparaturat ose instrumentet mund të kthehen në burim manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të mesëm sigurie ambientet e stafit, farmacinë, depot, sterilizimin, magazinat, kuzhinën, dhomat teknike dhe dhomat e serverave, duke siguruar që hyrja e pacientëve në këto zona të mos jetë e mundur jashtë procedurës së shoqërimit dhe kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si ambiente me risk të ulët sigurie vetëm ato hapësira që janë jashtë qarkullimit të pacientëve dhe që përdoren nga stafi i autorizuar, pa ulur kërkesat për mbyllje, kontroll hyrje-daljeje, inventarizim, mirëmbajtje dhe dokumentim teknik.

9.1.5 Klasat e kombinuara klinike dhe të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë klasifikim të kombinuar për çdo ambient, në mënyrë që kërkesat e klinikës dhe kërkesat e sigurisë të mos trajtohen si të ndara, por si kushte të bashkërenduara për projektim, zbatim, furnizim, montim, testim dhe pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë Klasën A për ambiente me risk të lartë klinik dhe risk të lartë sigurie, përfshirë ICU, dhomat respiratore, dhomat e mbidozës, dhomat e izolimit klinik, dhomat infektive me pacientë të shoqëruar, njësitë 41-bis dhe ambientet e trajtimit akut me pacientë të rrezikshmërisë së lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë Klasën B për ambiente me risk të lartë klinik dhe risk të mesëm sigurie, përfshirë sallat e operimit, zgjimin, dializën, pneumologjinë, traumën, observimin, laboratorët, sterilizimin, farmacinë dhe ambientet diagnostike të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë Klasën C për ambiente me risk të mesëm klinik dhe risk të lartë sigurie, përfshirë dhomat e zakonshme të pacientëve, dhomat VIP, dhomat witness, njësitë e hospitalizimit, dhomat e pavionit dhe ambientet ku pacienti qëndron për kohë të gjatë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë Klasën D për ambiente me risk të mesëm ose të ulët klinik dhe risk të mesëm sigurie, përfshirë kabinetet mjekësore, dhomat e mjekut, infermieritë, dhomat e stafit pranë zonave të pacientëve, ambientet e kontrollit dhe qarkullimet e shoqëruara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë Klasën E për ambiente me risk të ulët klinik dhe risk të kontrolluar sigurie, përfshirë ambientet administrative, dhomat teknike, magazinat jo-klinike, kuzhinën, lavanderinë, ambientet logjistike dhe ambientet e stafit jashtë zonave të pacientëve.

9.1.6 Kërkesat minimale për çdo klasë ambienti

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e Klasës A të garantojë akses të menjëhershëm klinik nga stafi i autorizuar, sisteme teknike të mbrojtura, gazra mjekësorë të paarritshëm nga pacienti, furnizim elektrik kritik, mundësi monitorimi, pastrim të rreptë dhe eliminim të çdo elementi që mund të përdoret për vetëlëndim, dëmtim ose barrikadim.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e Klasës B të garantojë pastrueshmëri të lartë, kontroll infeksioni, ndarje funksionale të qartë, akses të kontrolluar të pacientit, mbrojtje të pajisjeve të ndjeshme dhe organizim të qarkullimit që lejon ndërhyrje mjekësore pa ekspozuar pajisje, rrjete ose materiale të rrezikshme.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e Klasës C të garantojë mobilim të fiksuar, pajisje të kontrolluara, mungesë instalimesh të ekspozuara, kontroll të pikave terminale, pastrim të përsëritur, mundësi vëzhgimi dhe organizim të brendshëm që nuk lejon barrikadim, fshehje ose përdorim të pajisjeve për dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e Klasës D të garantojë që pacienti të mos ketë akses të lirë në pajisje teknike, dokumentacion, barna, instrumente, kabllo, materiale të mprehta, kimikate ose mekanizma komandimi, përveç rasteve kur përdorimi bëhet nën kontroll të drejtpërdrejtë të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambientet e Klasës E të garantojë ndarje nga zonat e pacientëve, kontroll të aksesit, qëndrueshmëri të instalimeve, gjurmueshmëri të pajisjeve, pastrim sipas funksionit dhe moskrijim të rrugëve alternative qarkullimi ose aksesesh të paautorizuara.

9.1.7 Koordinimi ndërdisiplinor i klasifikimit

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë për çdo ambient matricë përputhshmërie ku të evidentohet klasa klinike, klasa e sigurisë, funksioni, pajisjet e nevojshme, gazrat mjekësorë, furnizimi elektrik, ventilimi, kërkesat hidro-sanitare, kërkesat ELV, kërkesat BMS, kërkesat e pastrimit dhe mënyra e aksesit të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë klasifikimin e ambienteve me projektin arkitektonik, strukturor, hidro-sanitar, HVAC, gazrat mjekësorë, elektrik, ELV, BMS, mbrojtjen nga zjarri dhe procedurat operative të institucionit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos fillojë zbatimin e një ambienti klinik pa miratimin e detajeve të koordinuara, ku të jenë zgjidhur pozicioni i pajisjeve, furnizimet teknike, kalimet, mbylljet, mënyra e aksesit, mirëmbajtja, pastrimi dhe kufizimet e sigurisë.

9.1.8 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skicat e koordinimit, tabelat e klasifikimit, listat e pajisjeve, fletët teknike, certifikatat, deklaratat e konformitetit, metodologjinë e montimit dhe dokumentacionin e mirëmbajtjes për çdo ambient klinik, mbështetës dhe teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi teknik i ambienteve sipas klasës të kryhet vetëm pas verifikimit në vend të përputhjes me klasifikimin, funksionin klinik, sigurinë penitenciare, pastrueshmërinë, aksesin e stafit, mungesën e instalimeve të ekspozuara dhe funksionimin e sistemeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë me shpenzimet e veta çdo zgjidhje që, gjatë kontrollit, rezulton se ul standardin klinik, komprometon sigurinë, pengon mirëmbajtjen, pengon pastrimin, krijon mundësi barrikadimi ose lejon akses të pacientit në rrjete, pajisje ose komanda teknike.

Detaji vizual i nxjerrë për 9.1: skemë teknike e klasifikimit të ambienteve sipas kombinimit të riskut klinik dhe riskut të sigurisë, me matricë A–E dhe lidhje me sistemet mjekësore, MEP dhe kontrollin operacional.

9.2 Dhomat e pacientëve

9.2.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e pacientëve si ambiente klinike dhe penitenciare të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, instalimet e fshehura, pikat fundore, përgatitjet teknike dhe elementet e integruara ndërtimore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizim, përzgjedhje, montim ose testim të shtretërve, dyshekëve, mobilimit të lirë, pajisjeve mjekësore, pajisjeve klinike, instrumenteve, tekstileve, aksesorëve të përdorimit ditor ose alestimit të dhomës, përveç përgatitjeve ndërtimore dhe instalatore të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për të gjitha tipologjitë e dhomave të pacientëve të parashikuara në projekt, përfshirë dhomat teke, dhomat dyshe, dhomat katërshe të pavionit, dhomat e hospitalizimit, dhomat VIP, dhomat për dëshmitarë të mbrojtur/VIP, njësitë me regjim të posaçëm, njësitë 41-bis kur parashikohen në projekt, dhomat infektive, dhomat respiratore, dhomat e mbidozës dhe dhomat e tjera me funksion qëndrimi ose trajtimi të kontrolluar.

9.2.2 Tipologjitë e dhomave sipas projektit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e pacientëve sipas tipologjisë, përmasave, ndarjeve, hyrjeve, nyjeve sanitare, pikave teknike dhe organizimit të dhënë në projektin arkitektonik, pa unifikuar në mënyrë të paautorizuar dhomat që kanë funksion, kapacitet ose nivel sigurie të ndryshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e spitalit si ambiente me kërkesa më të larta klinike dhe instalatore, ku pikat teknike, gazrat mjekësorë, furnizimet elektrike, ventilimi, ndriçimi dhe ndërfaqet e tjera realizohen vetëm kur janë të parashikuara në projektet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e pavionit si ambiente qëndrimi të kontrolluar me kërkesa të larta për qëndrueshmëri, pastrueshmëri, mbyllje të instalimeve dhe moskrijim të elementeve të paautorizuara, pa supozuar automatikisht praninë e gazrave mjekësorë ose pajisjeve klinike nëse ato nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat me regjim të posaçëm, përfshirë izolimin, njësitë 41-bis kur parashikohen në projekt, dhomat për dëshmitarë të mbrojtur/VIP, dhomat infektive, dhomat respiratore dhe dhomat e mbidozës, vetëm sipas kërkesave të projektit përkatës.

9.2.3 Organizimi ndërtimor i hapësirës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë gjeometrinë, ndarjet, pozicionin e nyjes sanitare, pozicionin e hyrjes, hapësirat e qarkullimit dhe kufijtë e dhomës sipas projektit arkitektonik, pa krijuar niçe, kavitete, hapësira të vdekura ose volume të panevojshme që nuk janë të parashikuara në vizatimet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë hapësirat funksionale të dhomës sipas planimetrisë, duke mos ngushtuar qarkullimin, aksesin për pastrim, aksesin për mirëmbajtje dhe zonat e nevojshme për përdorimin e ardhshëm sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë gjatë zbatimit pozicionin e mureve, tavaneve, nyjes sanitare, pikave teknike, ndriçimit, ventilimit, paneleve teknike dhe kalimeve të instalimeve, në mënyrë që dhoma të mos kërkojë ndërhyrje korrigjuese pas përfundimit të punimeve.

9.2.4 Sipërfaqet, përfundimet dhe pastrueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, dyshemetë, tavanet, këndet, bashkimet dhe veshjet e dhomës sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar sipërfaqe të mbyllura, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të përshtatshme për përdorim klinik dhe penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë fuga të hapura, çarje, skaje të papërfunduara, depërtime të pambyllura, kapakë të lirë, boshllëqe pas elementeve të integruara dhe çdo detaj ndërtimor që krijon grumbullim papastërtie, lagështie ose materiale të padëshiruara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim tubi, kablli, kanali, kutie, terminali ose elementi teknik në mënyrë të mbyllur, të niveluar dhe të koordinuar me sipërfaqen përfundimtare të dhomës.

9.2.5 Instalimet e parashikuara në dhomat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm instalimet hidro-sanitare, elektrike, të rrymave të dobëta, HVAC, gazrave mjekësorë, vakumit, ndriçimit, sinjalizimit ose instalimeve të tjera që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit për tipin konkret të dhomës.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, konduitat, kanalet, kutitë, kolektorët dhe rrugët e instalimeve të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura në rrugët teknike të parashikuara në projekt, pa lënë rrjete të ekspozuara në hapësirën e përdorimit të pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë pika elektrike, pika të rrymave të dobëta, pika të gazrave mjekësorë, pika vakumi, grila ventilimi, shkarkime, furnizime uji ose rezervime teknike nëse ato nuk janë të parashikuara në projektin e zbatimit, në preventiv ose në detajet e miratuara.

9.2.6 Përgatitjet ndërtimore për elemente të integruara, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet, përforcimet, rezervimet, ankorimet, tubat kalues, kutitë e inkasuara, niçet, kasetat, panelet teknike dhe pikat lidhëse vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik, projektet e instalimeve ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element i integruar ndërtimor të jetë i niveluar me sipërfaqen përfundimtare, i mbyllur rregullisht, i koordinuar me rrjetet teknike përkatëse dhe i realizuar pa krijuar hapësira fshehjeje, zona të papastrueshme ose ndërhyrje të improvizuara në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë parapërgatitje, përforcime, ankorime ose hapësira të reja për mobilim, pajisje, aksesorë ose alestim nëse këto nuk janë pjesë e projektit dhe nuk janë miratuar me shkrim nga projektuesi dhe mbikëqyrësi.

9.2.7 Ndriçimi, ventilimi dhe kushtet teknike të dhomës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin e përgjithshëm, ndriçimin teknik, komandimet dhe lidhjet përkatëse vetëm sipas projektit elektrik dhe pozicioneve të miratuara në vizatimet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin, grilat, difuzorët, terminalet e ajrit dhe elementet përkatëse vetëm sipas projektit HVAC dhe kapitujve teknikë të instalimeve mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin, ventilimin, instalimet dhe përfundimet arkitektonike, në mënyrë që dhoma të dorëzohet me sipërfaqe të pastra, të mbyllura, të pastrueshme dhe pa kabllo, tuba, kuti ose elemente teknike të ekspozuara.

9.2.8 Nyjet sanitare të lidhura me dhomat, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet sanitare të lidhura me dhomat e pacientëve vetëm sipas projektit arkitektonik, projektit hidro-sanitar, preventivit dhe kapitujve përkatës të punimeve të përfundimit, pa shtuar pajisje ose aksesorë që nuk janë pjesë e projektit dhe objektit të kontratës.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, shkarkimet, furnizimet, kutitë, komandimet dhe mbylljet teknike në nyjet sanitare të jenë të inkasuara, të mbyllura dhe të koordinuara me sipërfaqet përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet pajisjeve sanitare të parashikuara në projekt dhe preventiv, mureve, dyshemesë, tavaneve dhe kalimeve teknike të jenë të mbyllura, të pastrueshme dhe pa boshllëqe të paarsyeshme.

9.2.9 Kontrolli, provat dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll përputhjen e çdo tipi dhome pacienti me planimetrinë, përfundimet, pozicionet e pikave teknike, përgatitjet e parashikuara, mbylljen e penetrimeve dhe koordinimin ndërdisiplinor.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e instalimeve që janë pjesë e objektit të punimeve, përfshirë rrjetet hidro-sanitare, elektrike, HVAC, të rrymave të dobëta, gazrave mjekësorë ose teknike, sipas kapitujve përkatës të specifikimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mospërputhje që lidhet me pozicionin e pikave teknike, mbylljen e kalimeve, përfundimin e sipërfaqeve, aksesin për mirëmbajtje, pastrueshmërinë ose krijimin e elementeve që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin teknik skicat e gjendjes së realizuar (as-built), dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve të realizuara dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

9.3 Dhomat e vëzhgimit dhe monitorimit

9.3.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e vëzhgimit dhe monitorimit si ambiente klinike të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, instalimet e fshehura, pikat fundore dhe përgatitjet teknike të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizim pajisjesh aktive monitorimi, kamera, sensorë, mobilim, pajisje mjekësore, instrumente, alestim apo procedura operimi, përveç përgatitjeve ndërtimore dhe instalatore që janë të përcaktuara në projektet përkatëse të specialiteteve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për ambientet e observimit, dhomat e izolimit klinik, dhomat respiratore, dhomat e mbidozës dhe ambientet e tjera të kontrollit klinik të parashikuara në projekt, vetëm në masën që lidhet me ndërtimin, përfundimet dhe instalimet.

9.3.2 Organizimi ndërtimor i hapësirës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë gjeometrinë, ndarjet, sipërfaqet dhe kufijtë e dhomës sipas projektit arkitektonik, pa krijuar gjatë zbatimit niçe të panevojshme, volume të dala, kavitete të pambyllura ose hapësira të fshehta që nuk janë të parashikuara në vizatimet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë lexueshmërinë funksionale të ambientit, në mënyrë që dhoma të jetë e kontrollueshme nga pikëpamja klinike dhe operative, pa ndryshuar projektin dhe pa shtuar elemente ndërtimore që pengojnë kontrollin, pastrimin ose mirëmbajtjen.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë gjatë zbatimit pozicionin e tavaneve, mureve, paneleve teknike, grilave të ventilimit, ndriçimit dhe pikave fundore të instalimeve, në mënyrë që ato të mos krijojnë pengesa funksionale ose ndërhyrje të paautorizuara në ambient.

9.3.3 Sipërfaqet dhe përfundimet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, dyshemetë, tavanet, këndet dhe bashkimet e dhomës sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar sipërfaqe të mbyllura, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të përshtatshme për përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë çarje, fuga të hapura, skaje të papërfunduara, depërtime të pambyllura, bashkime të dobëta, kapakë të lirë ose detaje që krijojnë grumbullim papastërtie, lagështie apo materiale të padëshiruara.

Sipërmarrësi detyrohet të përfundojë çdo kalim tubi, kablli, kanali, kutie ose elementi teknik në mënyrë të rregullt, të mbyllur dhe të koordinuar me sipërfaqen përfundimtare të dhomës.

9.3.4 Instalimet e parashikuara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm instalimet elektrike, të rrymave të dobëta, HVAC, hidro-sanitare ose teknike që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit për dhomën e vëzhgimit dhe monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, konduitat, kanalet, kutitë dhe rrugët e instalimeve të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura sipas projektit, pa lënë instalime të ekspozuara në hapësirën e përdorimit të pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat fundore elektrike, të rrymave të dobëta, ndriçimit, ventilimit, sinjalizimit ose instalimeve të tjera vetëm sipas pozicionit, sasisë dhe tipologjisë së dhënë në projekt, pa shtuar pika të reja dhe pa ndryshuar pozicionin e tyre pa miratim.

9.3.5 Përgatitjet për monitorim, vetëm kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përgatitjet ndërtimore dhe instalatore për monitorim vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e rrymave të dobëta, projektin e sigurisë, projektin elektrik ose në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që këto përgatitje të kufizohen në tubacione, konduita, kuti, kuti të inkasuara, rezervime, kalime, përforcime dhe pika lidhjeje të parashikuara në projekt, pa specifikuar në këtë nënkapitull llojin, modelin, funksionin ose furnizimin e pajisjeve aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë përgatitjet për sistemet e monitorimit me tavanin, muret, instalimet HVAC, ndriçimin dhe rrugët e kabllimit, në mënyrë që pas përfundimit të punimeve të mos kërkohen çarje, prishje ose ripunime në sipërfaqet e dorëzuara.

9.3.6 Ndriçimi dhe ventilimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin e dhomës sipas projektit elektrik, duke siguruar montim të rregullt, lidhje të mbrojtura, kapakë të mbyllur dhe përfundim të pastër të pikave të ndriçimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë terminalet e ventilimit, grilat, difuzorët ose elementet e ajrit vetëm sipas projektit HVAC dhe sipas kërkesave të kapitujve përkatës, pa shtuar detaje të reja në këtë nënkapitull.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin dhe ventilimin me përfundimet arkitektonike, në mënyrë që montimi të mos dëmtojë pastrueshmërinë, mbylljen e sipërfaqeve dhe aksesin e mirëmbajtjes.

9.3.7 Kontrolli dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll përputhjen e dhomës me planimetrinë, përfundimet, pozicionin e pikave teknike, instalimet e realizuara, mbylljen e penetrimeve dhe detajet e koordinimit ndërdisiplinor.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e mungesës së instalimeve të ekspozuara, boshllëqeve të pambyllura, kapakëve të lirë, çarjeve të papërfunduara, kaviteteve të paarsyeshme dhe elementeve të dala që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin teknik skicat e gjendjes së realizuar (as-built) të instalimeve të realizuara, dokumentacionin e materialeve të përdorura dhe raportet e provave për instalimet që janë pjesë e objektit të punimeve.

9.4 Dhomat e ekzaminimit dhe trajtimit

9.4.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e ekzaminimit dhe trajtimit si ambiente klinike ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, instalimet dhe përgatitjet teknike të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizim, përzgjedhje, montim ose testim të pajisjeve mjekësore, instrumenteve klinike, mobilimit të lirë, alestimit apo pajisjeve të tjera që nuk janë pjesë e punimeve ndërtimore dhe instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për ambientet e triazhimit/vizitës, dhomat e mjekut, kabinetet klinike, dhomat e trajtimit dhe ambientet e ngjashme të parashikuara në projekt, vetëm brenda kufijve të ndërtimit dhe instalimeve të dokumentuara.

9.4.2 Organizimi ndërtimor i ambientit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, sipërfaqet, hapjet, nivelet, instalimet dhe përfundimet e dhomës sipas projektit arkitektonik dhe projekteve të specialiteteve.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë hapësirën funksionale të ambientit sipas planimetrisë, pa shtuar mure, panele, niçe, kaseta ose elemente të tjera që nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionin e pikave hidro-sanitare, elektrike, HVAC, të rrymave të dobëta, ndriçimit, ventilimit, shkarkimeve ose rezervimeve teknike pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrësit.

9.4.3 Sipërfaqet dhe higjiena ndërtimore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqet e mureve, dyshemeve, tavaneve, këndeve dhe bashkimeve sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar që ambienti të jetë i pastrueshëm, i qëndrueshëm dhe i përshtatshëm për përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë fuga të hapura, çarje, depërtime të pambyllura, skaje të dëmtuara, boshllëqe, kapakë të lirë dhe përfundime të paplota që mund të cenojnë higjienën, mirëmbajtjen ose përdorimin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet instalimeve dhe sipërfaqeve të përfunduara të jenë të mbyllura, të niveluara, të pastra dhe të realizuara sipas detajeve të projektit.

9.4.4 Instalimet hidro-sanitare, elektrike, HVAC dhe rrymat e dobëta

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm pikat hidro-sanitare, elektrike, HVAC, të rrymave të dobëta, ndriçimit, ventilimit, sinjalizimit ose instalimeve të tjera që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, kanalet, konduitat, kutitë dhe rrugët e instalimeve të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura sipas projektit, pa lënë rrjete të ekspozuara në ambient.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pikat e furnizimit me ujë, shkarkimit, energjisë elektrike, të dhënave, sinjalizimit, ventilimit dhe ndriçimit përpara mbylljes së mureve, tavaneve ose veshjeve.

9.4.5 Përgatitjet ndërtimore për pajisje të parashikuara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm bazamentet, përforcimet, rezervimet, ankorimet, tubat kalues, kutitë e inkasuara, rrugët e instalimeve dhe pikat teknike që janë të parashikuara në projekt për pajisje ose elemente të ardhshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përgatitje ndërtimore ose instalatore për pajisje të jetë e koordinuar me projektin arkitektonik, strukturor, elektrik, HVAC, hidro-sanitar dhe të rrymave të dobëta, në mënyrë që pas përfundimit të mos kërkohen prishje ose ndërhyrje korrigjuese.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë bazamente, vrima, përforcime, kalime, pika elektrike, pika hidro-sanitare ose pika të rrymave të dobëta shtesë për pajisje që nuk janë të parashikuara në projektin e zbatimit ose në preventiv.

9.4.6 9.4.6 Elemente të integruara ndërtimore, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë niçe, kaseta, panele teknike, hapësira shërbimi ose elemente të integruara vetëm kur ato janë të paraqitura në projektin arkitektonik, projektin e instalimeve ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet e integruara të parashikuara në mur, dysheme ose tavan të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të mbyllura rregullisht dhe të koordinuara me rrjetet teknike përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë dollapë, panele, kaseta, hapësira shërbimi ose elemente të integruara në këto dhoma nëse ato nuk janë pjesë e projektit dhe nuk janë miratuar me shkrim.

9.4.7 Ndriçimi dhe ventilimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin e përgjithshëm, ndriçimin teknik dhe komandimet përkatëse vetëm sipas projektit elektrik dhe pozicioneve të miratuara në vizatimet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin, grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit vetëm sipas projektit HVAC dhe sipas kapitujve përkatës të instalimeve mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin, ventilimin dhe instalimet e tjera me përfundimet arkitektonike, në mënyrë që dhoma të dorëzohet me sipërfaqe të rregullta, të pastra dhe pa ndërhyrje të improvizuara.

9.4.8 Kontrolli, provat dhe pranimi

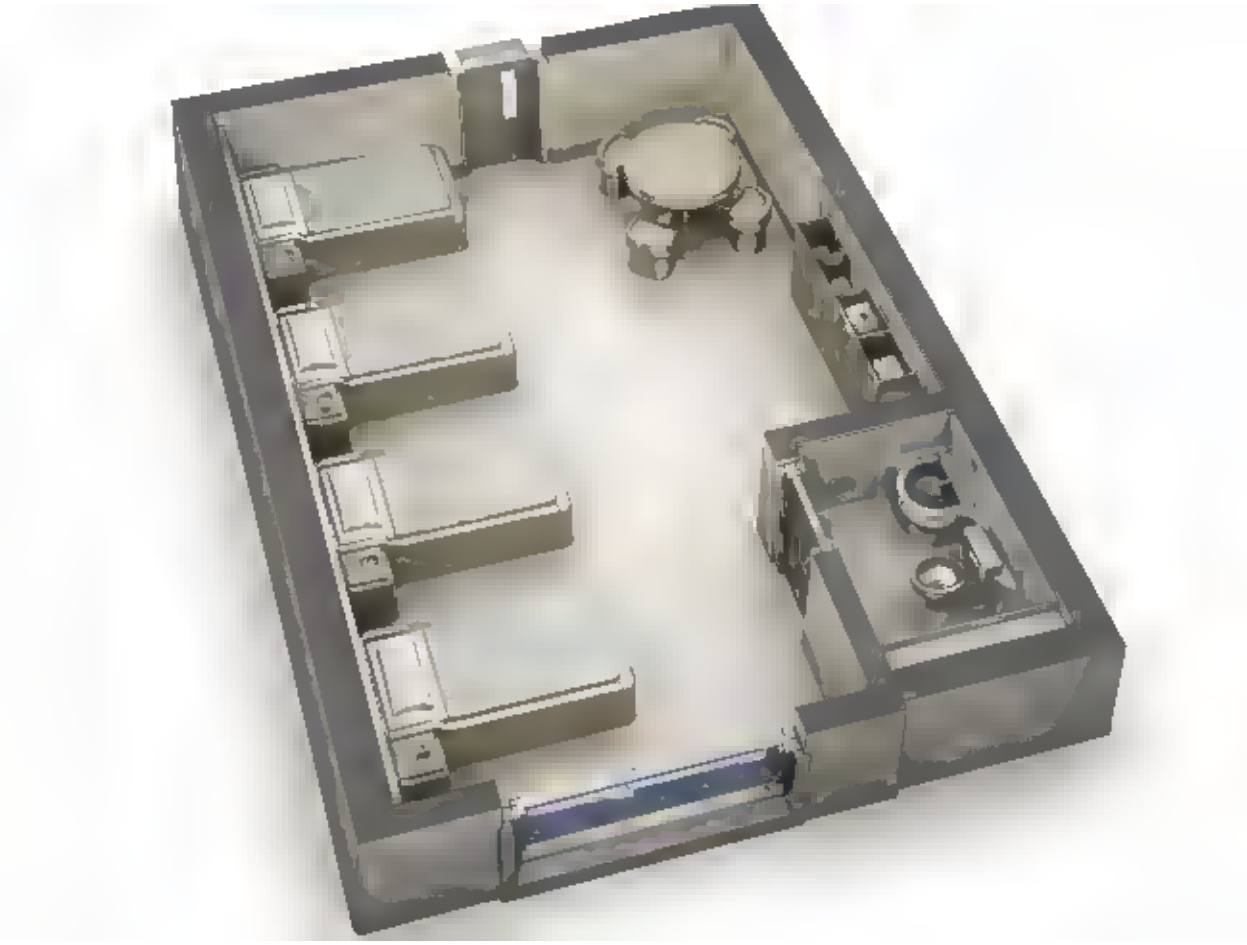
Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll përputhjen e dhomës së ekzaminimit dhe trajtimit me planimetrinë, detajet ndërtimore, përfundimet, pozicionet e pikave teknike dhe përgatitjet e parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e instalimeve që janë pjesë e objektit të punimeve, përfshirë rrjetet hidro-sanitare, elektrike, HVAC, të rrymave të dobëta ose teknike, sipas kapitujve përkatës të specifikimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mospërputhje që lidhet me pozicionin e pikave teknike, mbylljen e penetrimeve, përfundimin e sipërfaqeve, aksesin e mirëmbajtjes, koordinimin ndërdisiplinor ose pastrueshmërinë e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin teknik skicat e gjendjes së realizuar (as-built), dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve të realizuara dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

SKEMË FUNKSIONALE E DHOMËS SË PACIENTIT (PRERJE ANËSORE)



9.5 Zonat e urgjencës dhe stabilizimit

9.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e urgjencës dhe stabilizimit si ambiente klinike të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, instalimet e parashikuara, përgatitjet teknike, përforcimet, hapësirat funksionale dhe kushtet fizike të kërkuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizimin, montimin, përdorimin, menaxhimin ose mirëmbajtjen e shtretërve klinikë, barelave, pajisjeve mjekësore, instrumenteve, karrocave emergjente, mobilimit klinik, pajisjeve elektronike aktive ose procedurave të operimit klinik, përveç përgatitjeve ndërtimore dhe instalatore të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet ndërtimore në zonën e urgjencës të realizohen në mënyrë që të lejojnë pranimin e kontrolluar të pacientit, vlerësimin fillestar, stabilizimin, ndërhyrjen e stafit dhe transferimin e mëtejshëm klinik, pa krijuar pengesa ndërtimore, kavitete të hapura ose dobësi sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në zonën e urgjencës të respektojë njëkohësisht kërkesat e higjienës spitalore, pastrueshmërisë, kontrollit të flukseve, sigurisë penitenciare dhe integrimit të instalimeve të parashikuara në projekt.

9.5.2 Organizimi ndërtimor dhe funksional i zonës së urgjencës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonën e urgjencës sipas planimetrisë së miratuar, duke ruajtur hapësirat e parashikuara për qarkullim, vendosje funksionale sipas projektit, ndërhyrje të stafit dhe transport të kontrolluar të pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e qarkullimit të mos ngushtohen nga mure të panevojshme, dalje ndërtimore, pragje, niçe të paautorizuara, kaseta të dala ose elemente të tjera që nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, sipërfaqet, kufijtë dhe kalimet e zonës së urgjencës në mënyrë që flukset e pacientëve, stafit, materialeve të pastra, materialeve të përdorura dhe mbetjeve të mos ndërthuren në mënyrë të pakontrolluar nga ana ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionin e mureve teknike, tavaneve, pikave të instalimeve, ndriçimit, ventilimit dhe kalimeve teknike në mënyrë që zbatimi të mos kërkojë prishje ose ndërhyrje korrigjuese pas dorëzimit të punimeve.

9.5.3 Kushtet ndërtimore për pozicionet e stabilizimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapësirat e stabilizimit në përputhje me planvendosjen e projektit, duke garantuar sipërfaqe të lirë operacionale, qëndrueshmëri të dyshemesë, pastrueshmëri, rezistencë ndaj përdorimit intensiv dhe përshtatshmëri për funksionin klinik të parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemeja, muret dhe elementet ndërtimore pranë zonave të stabilizimit të realizohen sipas projektit dhe kapitujve përkatës të përfundimeve, pa krijuar pengesa ndërtimore, pragje të panevojshme, kavitete të hapura ose skaje të papërfunduara.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat teknike, kalimet e instalimeve, furnizimet dhe elementet ndihmëse të zonës së stabilizimit të vendosen vetëm sipas projektit të koordinuar, pa lënë rrjete të ekspozuara ose pika të manipulueshme në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon përforcime, bazamente, rezervime ose kalime teknike në zonën e stabilizimit, ato të realizohen sipas vizatimeve të zbatimit, pa marrë përsipër furnizimin e pajisjeve që nuk janë pjesë e kontratës së ndërtimit.

9.5.4 Hapësira e lirë dhe ndërhyrja e stafit

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë hapësirën e lirë ndërtimore rreth zonave të parashikuara të stabilizimit sipas projektit, në mënyrë që të lejohet qarkullimi i stafit, qasja nga disa drejtime dhe përdorimi klinik i ambientit pa pengesa ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet që korridoret, hyrjet, kalimet dhe zonat e qasjes drejt urgjencës dhe stabilizimit të realizohen pa pragje të panevojshme, kthesa të ngushta, pengesa të fiksuara ose ndryshime niveli që nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicionimi i pikave teknike, mureve ndarëse, paneleve, terminaleve të ventilimit dhe pikave të ndriçimit të mos kufizojë hapësirën e ndërhyrjes klinike dhe të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e parashikuara për qëndrimin e stafit të sigurisë, kur tregohen në projekt, të realizohen si pjesë e organizimit ndërtimor të zonës pa krijuar ndërprerje, ngushtime ose konflikt me qarkullimin klinik.

9.5.5 Hapësirat ndërtimore për ruajtje dhe mbështetje klinike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapësirat, niçet, zonat e parashikuara ose vendet teknike për ruajtje dhe mbështetje klinike vetëm sipas projektit, pa përfshirë furnizimin e instrumenteve, dollapëve klinikë, pajisjeve portative ose alestimit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e parashikuara për ruajtje të kenë përmasa, akses, sipërfaqe, pastrueshmëri dhe pozicionim të përshtatshëm për funksionin e përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonën e urgjencës të mos realizojë kavitete të hapura, rafte të ekspozuara ndërtimore, hapësira të pakontrolluara ose sipërfaqe që mund të përdoren për lënien e mjeteve të rrezikshme në akses të pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e instalimeve, furnizimet elektrike, pikat e të dhënave dhe kalimet teknike që shërbejnë zonat e ruajtjes ose mbështetjes të realizohen sipas projektit të koordinuar, të jenë të mbrojtura dhe të mos krijojnë kabllo, kuti ose kanale të ekspozuara.

9.5.6 Instalimet e parashikuara në zonën e urgjencës dhe stabilizimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm pikat e gazrave mjekësorë, vakumit, energjisë elektrike, të dhënave, sinjalizimit, ndriçimit, ventilimit, ujit dhe shkarkimeve që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, kanalet, konduitat, kutitë, kalimet dhe rezervimet teknike të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura në rrugë të kontrolluara, pa lënë rrjete të ekspozuara në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e instalimeve nëpër mure, dysheme dhe tavane të mbyllen plotësisht, të mos krijojnë kavitete të aksesueshme dhe të jenë në përputhje me kërkesat e zjarrit, higjienës, akustikës dhe sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat fundore, panelet teknike ose rezervimet të realizohen vetëm sipas projektit të koordinuar dhe të mos shtohen në kantier pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrësit.

9.5.7 Kontrolli ndërtimor i flukseve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, korridoret, hyrjet dhe kalimet e zonës së urgjencës sipas projektit, në mënyrë që të mundësohet ndarja funksionale e pacientëve, stafit, materialeve të pastra, materialeve të përdorura dhe mbetjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët ndërtimore të hyrjes, daljes, transferimit dhe lidhjes me ambientet e tjera klinike të mos krijojnë ndërprerje të pakontrolluara me depot, zonat e stafit, korridoret teknike ose ambientet ku pacienti nuk duhet të ketë akses të lirë.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet, kalimet dhe kufijtë e urgjencës të lejojnë pastrim dhe dezinfektim pas përdorimit klinik, pa lënë zona të vështira për akses, kanale të hapura ose përfundime të pambyllura.

Sipërmarrësi detyrohet që zbatimi ndërtimor të mos ndryshojë logjikën e flukseve të miratuara në projekt, pa miratim paraprak të projektuesit, mbikëqyrësit dhe autoritetit kontraktor.

9.5.8 Higjiena ndërtimore, pastrueshmëria dhe gatishmëria e ambientit

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e zonës së urgjencës dhe stabilizimit të jenë të lëmuara, të qëndrueshme, të pastrueshme, të dezinfektueshme dhe të përshtatshme për përdorim të shpeshtë klinik.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet mureve, dyshemeve, tavaneve, niçeve, paneleve teknike dhe pikave të instalimeve të jenë të mbyllura dhe të mos krijojnë grumbullim papastërtish, lëngjesh, pluhuri ose mbetjesh.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërprerje ndërtimore, penetrim instalimi, kapak kontrolli ose rezervim teknik të mbyllet në mënyrë të rregullt, pa cenuar pastrueshmërinë, sigurinë dhe gatishmërinë e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që zona të dorëzohet pa materiale provizore, kabllo të lirshme, vrima të hapura, sipërfaqe të pambaruara, elemente të dala ose pengesa që ulin përdorimin klinik dhe sigurinë operative.

9.5.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e realizuar të zonës së urgjencës, pozicionet e pikave teknike, hapësirat e qarkullimit, përgatitjet ndërtimore, kalimet e instalimeve dhe mbylljet përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo përforcim, rezervim, kalim teknik ose përgatitje të fshehur ndërtimore përpara mbylljes së mureve, dyshemeve, tavaneve ose veshjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që zona e urgjencës të mos pranohet nëse ka rrjete të ekspozuara, boshllëqe të pambyllura, kavitete të hapura, pika teknike të zhvendosura pa miratim, sipërfaqe të papastrueshme ose pengesa ndërtimore ndaj qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë skicat e gjendjes së realizuar (as-built), dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve të realizuara dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

9.6 SALLAT E PROCEDURAVE DHE NDËRHYRJEVE

9.6.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sallat e procedurave dhe ndërhyrjeve si ambiente klinike të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, instalimet e parashikuara, përgatitjet teknike, përforcimet, rezervimet dhe kushtet fizike të kërkuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizimin, montimin, testimin, përdorimin ose mirëmbajtjen e pajisjeve mjekësore, llambave procedurale, monitorëve, instrumenteve, dollapëve klinikë, mobilimit, karrocave, pajisjeve portative ose alestimit klinik, përveç përgatitjeve ndërtimore dhe instalatore të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që ndërtimi i këtyre sallave të mundësojë përdorimin klinik të parashikuar, pastrueshmërinë, kontrollin e infeksionit, integrimin e rrjeteve teknike dhe kufizimin fizik të aksesit të pacientit në zona ose pika teknike që nuk i përkasin përdorimit të tij.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në sallën e procedurave të mos krijojë kavitete të hapura, hapësira fshehjeje, kabllo të ekspozuara, sipërfaqe të papastrueshme, kapakë të lirë ose pengesa për funksionin e parashikuar të ambientit.

9.6.2 Organizimi ndërtimor dhe funksional i sallës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sallën sipas planimetrisë së miratuar, duke ruajtur hapësirën e parashikuar për funksionin klinik, qarkullimin e stafit, rrugët e hyrje-daljes, zonat teknike dhe vendet e rezervuara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që zbatimi ndërtimor të mos shtojë mure, panele, niçe, kaseta, bazamente ose volume që nuk janë të parashikuara në projekt dhe që mund të pengojnë përdorimin klinik ose pastrimin e sallës.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e sallës të mos krijojnë zona të fshehura, kënde të pakontrollueshme, kthina të panevojshme ose sipërfaqe të paarritshme për pastrim dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që qarkullimi ndërmjet zonës së punës, pikave teknike, hyrjes, daljes dhe zonave mbështetëse të realizohet pa pengesa ndërtimore dhe pa konflikt me rrugët e evakuimit ose lëvizjes së kontrolluar.

9.6.3 Përgatitjet ndërtimore për elemente të varura dhe elemente në tavan

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon elemente të varura, pika teknike në tavan ose montime të veçanta, të realizojë vetëm përgatitjet ndërtimore, strukturat mbajtëse, përforcimet, rezervimet dhe kalimet teknike të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitjet për elemente të varura të realizohen në strukturë mbajtëse të verifikuar, me pllaka çeliku, elemente të ankoruara, bazamente, futje metalike ose detaje të tjera të miratuara nga projekti konstruktiv dhe multidisiplinar.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë pikë e ardhshme e varjes ose montimit të mos mbështetet vetëm në tavan të varur, panel dekorativ, shtresë suvatimi, veshje të lehtë ose element jo mbajtës.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicionet e përforcimeve, pllakave mbajtëse, ankorimeve dhe rezervimeve në tavan të dokumentohen me fotografi, kuota, akse dhe procesverbal përpara mbylljes së tavaneve ose sipërfaqeve përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që rozetat, kutitë, kalimet dhe rezervimet e parashikuara të mbyllen në mënyrë të sigurt dhe të pastër deri në përdorimin e tyre sipas projektit, pa krijuar kavitete ose pika manipulimi.

9.6.4 Hapësirat ndërtimore për ruajtje dhe materiale klinike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapësirat ndërtimore, niçet teknike ose zonat e përcaktuara në projekt për vendosje funksionale, ruajtje ose mbështetje klinike, vetëm kur këto janë pjesë e projektit arkitektonik, instalator ose preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet që këto hapësira të jenë të pastrueshme, të aksesueshme për personelin, të koordinuara me qarkullimin e sallës dhe të vendosura në mënyrë që pacienti të mos ketë akses të drejtpërdrejtë në zona të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet, muret, bazamentet dhe pikat teknike pranë hapësirave të ruajtjes të realizohen në mënyrë të tillë që të mundësojnë funksionin e parashikuar në projekt, pa krijuar kavitete të hapura.

Sipërmarrësi detyrohet që zbatimi ndërtimor të mos krijojë rafte të hapura, hapësira të paarritshme për pastrim, boshllëqe pas elementeve të parashikuara ose zona ku mund të fshihen materiale të vogla.

9.6.5 Hapësirat për qarkullim dhe përdorim klinik

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapësirat e qarkullimit, zonat funksionale dhe vendet e parashikuara në projekt, pa përfshirë furnizimin, vendosjen, menaxhimin ose inventarizimin e pajisjeve klinike, kur këto nuk janë pjesë e objektit të kontratës së ndërtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e parashikuara për përdorim klinik të mos pengojnë qarkullimin e stafit, aksesin te pacienti, pastrimin e sallës ose rrugët e kontrolluara të lëvizjes.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat funksionale të realizojë sipërfaqe të qëndrueshme, të pastrueshme, pa pragje të panevojshme, pa pengesa ndërtimore dhe pa elemente që krijojnë rrezik për përplasje, bllokim ose akumulim papastërtish.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimet teknike, kur parashikohen në projekt, të vendosen në pozicione të mbrojtura, të organizuara dhe pa kabllo ose lidhje të ekspozuara në zonën e pacientit.

9.6.6 Pikat teknike dhe furnizimet e parashikuara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm pikat e furnizimit elektrik, gazrave mjekësorë, vakumit, të dhënave, ndriçimit teknik, ventilimit, shkarkimeve, ujit ose komandimeve që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, konduitat, kanalet, kutitë, kalimet dhe rezervimet teknike të jenë të inkasuara, të mbrojtura dhe të koordinuara me përfundimet arkitektonike të sallës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo panel teknik, rezervim ose pikë lidhjeje e parashikuar të realizohet vetëm sipas projektit, pa specifikuar në këtë nënkapitull furnizimin ose funksionimin e pajisjes që do të lidhet në të.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet teknike dhe furnizimet e parashikuara të mos krijojnë kabllo të lirë, tuba të ekspozuar, kapakë të dobët, kavitete të hapura ose pengesa për pastrim dhe mirëmbajtje.

9.6.7 Ndarja ndërtimore e zonave të pastra, të papastra dhe materialeve të përdorura

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i sallës të lejojë ndarje të qartë ndërmjet zonave të parashikuara për materiale të pastra, materiale të papastra, materiale të përdorura, mbetje mjekësore dhe kthim drejt pastrimit ose sterilizimit, sipas projektit funksional.

Sipërmarrësi detyrohet që kjo ndarje të realizohet vetëm në nivel ndërtimor, përmes planvendosjes, sipërfaqeve, kalimeve, pikave teknike, zonave të rezervuara dhe kufijve fizikë të parashikuar në projekt, pa marrë përsipër procedurat operacionale të përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e rezervuara për materiale të pastra dhe të papastra të mos kenë kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, penetrime të pambyllura ose ndërprerje që mund të cenojnë higjienën ndërtimore të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet dhe sipërfaqet pranë zonave të materialeve të përdorura ose mbetjeve të jenë të mbyllura, të pastrueshme dhe të përshtatshme për mirëmbajtje, sipas kapitujve përkatës të finiturave dhe instalimeve.

9.6.8 Higjiena ndërtimore dhe pastrueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet që salla e procedurave dhe ndërhyrjeve të realizohet me sipërfaqe të lëmuara, të mbyllura, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të dezinfektueshme, në përputhje me kapitujt përkatës të materialeve dhe finiturave.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat teknike dhe sipërfaqet përreth tyre të kenë parapërgatitje ndërtimore që lejojnë pastrim dhe mirëmbajtje pa çmontim të panevojshëm dhe pa krijim hapësirash të fshehta.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet mureve, dyshemeve, tavaneve, niçeve, paneleve dhe pikave teknike të mbyllen në mënyrë të vazhdueshme, pa fuga të hapura, boshllëqe ose skaje të papërfunduara.

Sipërmarrësi detyrohet që salla të dorëzohet pa materiale provizore, instalime të ekspozuara, kapakë të lirë, kavitete të hapura ose pengesa që ulin pastrueshmërinë dhe gatishmërinë e përdorimit të parashikuar.

9.6.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e sallës, pozicionet e përgatitjeve të parashikuara, zonat e ruajtjes, pikat teknike, kalimet e rrjeteve dhe ndarjen ndërtimore të zonave të pastra dhe të papastra.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detajet e përforcimeve, pllakave metalike, bazamenteve, rezervimeve, ankorimeve, kalimeve teknike dhe mbylljeve përfundimtare përpara mbylljes së sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo element të fshehur ndërtimor, çdo kalim teknik dhe çdo përforcim që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që salla të mos pranohet nëse ka rrjete të ekspozuara, përforcime të padokumentuara, përgatitje të zhvendosura pa miratim, sipërfaqe të papastrueshme, kavitete të hapura ose mungesë koordinimi ndërdisiplinor.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë skicat e gjendjes së realizuar (as-built), dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve të realizuara dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

9.7 Zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit te shtuar

9.7.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar si ambiente klinike me kërkesa të larta për stabilitet ndërtimor, pastrueshmëri, kontroll higjieno-sanitar, siguri fizike dhe integrim të instalimeve të parashikuara, pa përfshirë furnizimin ose instalimin e pajisjeve mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet në këto zona të kufizohen në ndërtimin civil, përgatitjet infrastrukturore, kalimet teknike, përforcimet, bazamentet, sipërfaqet, mbylljen e kaviteteve, niçet ndërtimore dhe kushtet fizike të kërkuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos interpretojë si pjesë të punimeve të ndërtimit furnizimin, montimin, testimin ose vënien në punë të shtretërve klinikë, monitorëve, aparaturave të kujdesit intensiv, mobilimit klinik ose pajisjeve elektronike, përveç rasteve kur këto janë të përfshira shprehimisht në preventiv dhe në objektin e kontratës.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i zonave të kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar të lejojë funksionin klinik të parashikuar, qarkullimin e kontrolluar të stafit, aksesin e shpejtë klinik dhe ndërhyrjen e sigurt në kushte penitenciare-spitalore.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në këto ambiente të mos krijojë kavitete të hapura, elemente të aksesueshme për manipulim, pengesa për mirëmbajtjen, pengesa për pastrim ose dobësi në vijën e kontrollit të sigurisë.

9.7.2 Organizimi funksional i hapësirave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapësirat e kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar në përputhje me planvendosjen e projektit, duke siguruar sipërfaqe të mjaftueshme për funksionin e parashikuar, pikat teknike dhe qarkullimin e stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësira përreth zonave të parashikuara të përdorimit klinik të mos kufizohet nga mure të panevojshme, kënde të ngushta, pragje, dalje ndërtimore, niçe të hapura ose elemente që pengojnë ndërhyrjen klinike dhe pastrimin.

Sipërmarrësi detyrohet që planimetria të lejojë qasje funksionale në zonat e parashikuara, pa penguar rrugët e qarkullimit, hyrjen e stafit, transferimin e pacientit ose përdorimin e instalimeve të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar të mos krijojnë lidhje të pakontrolluara me korridore publike, zona teknike, depo, ambiente të stafit ose hapësira ku pacienti nuk duhet të ketë akses të lirë.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi i hapësirave të lejojë kontroll pamor të përshtatshëm nga stafi, pa krijuar pika të vështira për mbikëqyrje, zona të fshehura ose pengesa ndërtimore që kufizojnë reagimin në emergjencë.

9.7.3 Përgatitjet ndërtimore për zonat klinike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat klinike me dysheme të qëndrueshme, të niveluar, të pastrueshme dhe të përshtatshme për përdorim intensiv spitalor, duke marrë parasysh ngarkesat e projektit, qarkullimin e stafit dhe kërkesat e mirëmbajtjes ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon përforcime, bazamente, pllaka mbajtëse, kalime teknike ose mbyllje ndërtimore, ato të realizohen vetëm sipas detajeve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përgatitje për ankorim ose montim të ardhshëm të realizohet në element strukturor të përshtatshëm, të dokumentohet përpara mbylljes së sipërfaqeve dhe të mos mbështetet në shtresa të dobëta përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet teknike, pikat e rezervuara ose hapjet e parashikuara të mos lihen si boshllëqe të hapura, por të mbyllen, mbrohen dhe shënohen sipas projektit të koordinuar.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitjet ndërtimore të mos krijojnë vida të ekspozuara, profile të dala, kapakë të dobët, kavitete të aksesueshme ose elemente që mund të manipulohen nga pacienti.

9.7.4 Muret teknike, niçet dhe integrimi i pikave të shërbimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret teknike, niçet, kanalet e inkasuara dhe hapësirat e shërbimit vetëm sipas projektit të koordinuar, në mënyrë që ato të shërbejnë për instalimet e parashikuara të gazrave mjekësorë, energjisë, të dhënave, ventilimit, sinjalizimit dhe rrjeteve të tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që niçet ose hapësirat teknike të mos lihen të hapura, të pambrojtura ose të aksesueshme nga pacienti, por të përfundojnë me kapakë, mbyllje ose trajtime ndërtimore të miratuara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo mur teknik të ketë përgatitjet dhe përforcimet e parashikuara në projekt, pa marrë përsipër furnizimin e pajisjeve mjekësore ose elementeve të alestimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet për tubacione, kabllo, linja të gazrave mjekësorë dhe rrjete të tjera të realizohen të inkasuara, të mbrojtura dhe të mbyllura kundër zjarrit, zhurmës, depërtimit të pluhurit, fshehjes së sendeve dhe manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që muret teknike dhe niçet e shërbimit të jenë të koordinuara me projektin arkitektonik dhe instalator, në mënyrë që të shmangen ndërhyrjet e mëvonshme shkatërruese në kantier.

9.7.5 Përgatitjet për elemente të varura dhe tavane teknike

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon elemente të varura në tavan, pika teknike ose montime të veçanta, të realizojë vetëm përgatitjet strukturore dhe ndërtimore të kërkuara për montimin e tyre.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitjet për elemente të varura të realizohen në strukturën mbajtëse, me pllaka çeliku, elemente të ankoruara, futje metalike, bazamente ose detaje të tjera të miratuara nga projekti konstruktiv dhe multidisiplinar.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i varur të mos mbështetet vetëm në tavan të varur, panel dekorativ, shtresë suvatimi ose element jo mbajtës.

Sipërmarrësi detyrohet që vendet e përforcimit në tavan të dokumentohen me fotografi, matje, akse, kuota dhe procesverbal përpara mbylljes së tavaneve ose sipërfaqeve përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që rozetat, kalimet, kutitë e rezervuara dhe hapësirat për montim të mbyllen në mënyrë të sigurt deri në përdorimin e tyre sipas projektit, pa krijuar kavitete, pika kapjeje ose dobësi higjieno-sanitare.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicionet e pllakave të çelikut, elementeve të ankorimit, përforcimeve të fshehura dhe rezervimeve në strukturë të pasqyrohen në dokumentacionin përfundimtar të zbatimit, me akse, kuota dhe referenca të qarta.

9.7.6 Rrjetet teknike, kalimet dhe paarritshmëria

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat për paarritshmërinë e rrjeteve në këtë zonë të zbatohen në përputhje me nënkapitullin 8.7, ndërsa ky nënkapitull përcakton vetëm kërkesat specifike të integrimit të tyre në zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet hidrosanitare, mekanike, elektrike, të gazrave mjekësorë, të vakumit, të të dhënave dhe të rrymave të dobëta në zonat e kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar të kalojnë në rrugë të inkasuara, shahte teknike ose zona shërbimi të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë tubacion, kabllo, kanal, kuti kalimi, kolektor, valvul ose element shërbimi të mos mbetet i ekspozuar në zonën e pacientit, përveç rasteve të përcaktuara qartë në projekt dhe të mbrojtura me detaj sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat teknike të vendosen në pozicione të koordinuara me projektin, të jenë të mbrojtura nga dëmtimi, të pastrueshme dhe të paarritshme për manipulim nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim nëpër mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht me sistem të përshtatshëm sipas kërkesës së zjarrit, higjienës, akustikës, presionit të ajrit dhe sigurisë fizike të zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen jashtë zonës së pacientit ose në pozicione të kontrolluara, të fortifikuara dhe të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

9.7.7 Sipërfaqet ndërtimore, pastrueshmëria dhe kontrolli i infeksionit

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet ndërtimore të zonave të kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar të realizohen të lëmuara, të vazhdueshme, të pastrueshme, të dezinfektueshme dhe të përshtatshme për regjim spitalor me përdorim intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet mureve, dyshemeve, tavaneve, niçeve dhe elementeve të integruara të mos krijojnë hapësira për grumbullim pluhuri, lëngjesh, papastërtish ose mikroorganizmash.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet ndërtimore të mos kenë skaje të mprehta, qoshe të pambrojtura, fuga të hapura, sipërfaqe poroze ose pjesë të dobëta që degradohen nga pastrimi dhe dezinfektimi i shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet pranë pikave teknike dhe zonave të qarkullimit të jenë rezistente ndaj goditjeve të përdorimit normal spitalor, transportit të kontrolluar dhe pastrimit të përsëritur.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material ose trajtim përfundimtar të zbatohet vetëm kur është i përputhshëm me kërkesat e kapitujve përkatës të finiturave, higjienës, pastrueshmërisë dhe sigurisë penitenciare.

9.7.8 Zonat e kujdesit të shtuar dhe ndarja nga kujdesi intensiv

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e kujdesit të shtuar të realizohen me të njëjtën logjikë të kontrollit fizik, pastrueshmërisë dhe integrimit të rrjeteve teknike si zonat e kujdesit intensiv, por sipas nivelit funksional të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja ndërmjet kujdesit intensiv, kujdesit të shtuar, korridoreve të kontrolluara dhe ambienteve mbështetëse të jetë e qartë, e lexueshme dhe e përshtatshme për menaxhimin e flukseve klinike dhe penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim ndërmjet këtyre zonave të realizohet pa pragje të panevojshme, pa pengesa ndërtimore dhe pa dobësi që pengojnë transportin e kontrolluar të pacientit ose lëvizjen e stafit.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e kujdesit të shtuar të mos ndahen, përgatiten ose trajtohen ndërtimisht si hapësira magazinimi, parkimi pajisjesh ose vendosjeje elementesh të lira, përveç rasteve kur këto funksione janë të parashikuara qartë në projektin funksional dhe në planvendosjen e miratuar.

9.7.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e zonave të kujdesit intensiv dhe kujdesit të shtuar, rrugët e qarkullimit, muret teknike, niçet, kalimet e rrjeteve dhe përgatitjet ndërtimore të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detajet e përforcimeve, pllakave metalike, bazamenteve, ankorimeve, kalimeve teknike, mbylljeve kundër zjarrit dhe mbylljeve higjieno-sanitare përpara mbylljes së sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo përgatitje të fshehur ndërtimore, çdo kalim teknik dhe çdo element përforcues që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë, kur parashikohet në projekt, regjistrin e zonave të rezervuara për ndërhyrje teknike, duke përfshirë pozicionin, dimensionet, kapacitetin mbajtës të parashikuar, kalimet teknike të lidhura dhe kufizimet për ndërhyrje të mëvonshme.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat të mos pranohen nëse kanë rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, përforcime të padokumentuara, sipërfaqe të papastrueshme, pengesa për qarkullim, hapësira të pamjaftueshme për funksionin e parashikuar ose dobësi në kontrollin fizik të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, nivelimin e dyshemeve, mbylljen e kalimeve, gatishmërinë e pikave teknike,

dokumentimin e përforcimeve dhe mundësinë e përdorimit të ambientit sipas projektit të koordinuar.

9.8 Njësitë infektive dhe kerkesat e izolimit

9.8.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë njësitë infektive dhe ambientet e izolimit si hapësira klinike të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, hermetizimet, kalimet teknike, rezervimet, nishat teknike, rrugët e instalimeve dhe përgatitjet fizike të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizimin, instalimin, testimin ose vënien në punë të pajisjeve të filtrimit me efikasitet të lartë për grimcat (HEPA), makinerive për krijimin e presionit negativ, aparaturave mjekësore, pajisjeve portative, mobilimit, alestimit klinik ose procedurave të operimit të izolimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesat e këtij nënkapitulli për njësitë infektive, dhomat e izolimit, ambientet e lidhura me trajtim respirator dhe hapësirat e tjera me kërkesa të kontrollit të infeksionit, vetëm në masën që lidhet me ndërtimin civil, përfundimet dhe infrastrukturën fizike të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në njësitë infektive të garantojë pastrueshmëri të lartë, vazhdimësi të sipërfaqeve, mbyllje të plotë të fugave, kufizim të depërtimit të pakontrolluar të ajrit nëpër bashkime dhe mungesë të kaviteteve ku mund të grumbullohen pluhur, lagështi, mikroorganizma ose materiale të ndaluara.

9.8.2 Hermetizimi ndërtimor i kufijve të ambientit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, dyshemetë, tavanet dhe bashkimet ndërmjet tyre në mënyrë të vazhdueshme, të mbyllur dhe të kontrolluar, duke shmangur çdo ndërprerje, fugë të hapur, çarje, boshllëk ose hapësirë të pambyllur që mund të lejojë kalim të pakontrolluar të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjitha këndet, bashkimet dhe nyjet ndërtimore të njësive infektive me detaje të përshtatshme për izolim klinik, pastrim të përsëritur dhe kontroll të infiltrimeve, sipas projektit arkitektonik dhe kapitujve përkatës të përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet ndërmjet murit dhe dyshemesë, murit dhe tavanit, paneleve teknike dhe sipërfaqeve përfundimtare të realizohen pa boshllëqe të dukshme, pa ndërprerje të materialit dhe pa elemente që mund të çmontohen ose dëmtohen lehtësisht.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo korrigjim në sipërfaqet kufizuese të njësive infektive të kryhet para dorëzimit, në mënyrë që ambienti të mos pranohet me plasaritje, kalime të pambyllura, fuga të hapura, kapakë të lirë ose sipërfaqe të papastrueshme.

9.8.3 Bashkimi higjienik ndërmjet dyshemesë dhe murit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bashkimin ndërmjet dyshemesë dhe murit me detaj higjienik të harkuar, të vazhdueshëm dhe pa fugë të hapur, aty ku parashikohet nga projekti dhe kapitujt përkatës të përfundimeve, në mënyrë që pastrimi dhe dezinfektimi të kryhen pa grumbullim mbetjesh në kënde.

Sipërmarrësi detyrohet që detaji i harkuar i bazamentit higjienik të jetë i lidhur rregullisht me shtresën e dyshemesë dhe përfundimin e murit, pa ndërprerje, pa çarje, pa buzë të lira dhe pa profil që mund të mbledhë papastërti ose lagështi.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimi i bazamentit higjienik pranë qosheve, nyjeve sanitare, paneleve teknike, kalimeve të instalimeve dhe elementeve të integruara të realizohet me vazhdimësi të njëjtë dhe pa ndërprerje të papërpunuara në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë detajin higjienik të bazamentit me tipin e dyshemesë, veshjen e murit, hidroizolimin lokal dhe kërkesat e kapitujve përkatës, pa krijuar shtresa të mbivendosura që shkëputen ose krijojnë mikro-hapësira.

9.8.4 Kalimet teknike dhe mbylljet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim tubi, kablli, konduiti, kanali, kutie ose elementi teknik në njësitë infektive vetëm sipas projektit të koordinuar të instalimeve dhe pa shtuar kalime të reja në kantier pa miratim.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim teknik në mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht pas vendosjes së instalimit, duke garantuar mbyllje të vazhdueshme, pastrueshmëri, kufizim të depërtimit të ajrit të pakontrolluar dhe moskrijim të kaviteteve të aksesueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet e kalimeve teknike të respektojnë njëkohësisht kërkesat e zjarrit, higjienës, akustikës, kontrollit të pluhurit, kontrollit të lagështisë dhe sigurisë fizike të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo kalim teknik të fshehur, çdo mbyllje të kalimeve teknike dhe çdo rezervim që mbulohet nga shtresat përfundimtare, përpara mbylljes së sipërfaqeve.

9.8.5 Nishat dhe kanalet e përgatitura për ventilim

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nishat, kanalet e inkasuara, rezervimet dhe hapësirat teknike për tubacionet e ventilimit vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin e ventilimit dhe kondicionimit, projektin arkitektonik ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që nishat e parashikuara për kalime ajri të jenë të mbyllura, të fortifikuara, të pastrueshme në sipërfaqet e ekspozuara dhe të mbrojtura nga dëmtimi i qëllimshëm, pa lënë boshllëqe, skaje të hapura ose pika të manipulueshme në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervimet për tubacionet e ardhshme të ventilimit të përfundojnë me kapakë të përkohshëm ose mbyllje ndërtimore të miratuara, të cilat nuk krijojnë fugë të hapur, grumbullim pluhuri, kavitete të fshehura ose dobësi sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë nishat dhe kalimet e ventilimit me muret teknike, tavanet, pikat elektrike, rrugët e rrymave të dobëta dhe përfundimet arkitektonike, në mënyrë që të shmangen prerjet, çarjet ose ndërhyrjet shkatërruese pas dorëzimit.

9.8.6 Sipërfaqet e pastrueshme dhe kontrolli i grumbullimit mikrobiologjik

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet ndërtimore në njësitë infektive të jenë të lëmuara, të vazhdueshme, të mbyllura, të pastrueshme, të dezinfektueshme dhe të përshtatshme për regjim klinik me kontroll infeksioni.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë përdorimin e detajeve ndërtimore që krijojnë rafte të hapura, profile të dala, fuga të thella, bashkime të papërpunuara, sipërfaqe poroze ose hapësira ku mund të grumbullohen pluhur, lagështi ose mikroorganizma.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kapak kontrolli, panel teknik, kasetë, kuti ose element i integruar të jetë i niveluar me sipërfaqen përfundimtare ose i trajtuar sipas detajit të projektit, pa krijuar skaje të lira, boshllëqe anësore ose pika grumbullimi.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet pranë pikave teknike, grilave, shpërndarësve të ajrit, paneleve dhe kalimeve teknike të mbyllen në mënyrë të plotë dhe të mos kërkojnë mbushje provizore, materiale të dobëta ose ndërhyrje të improvizuara për t'u bërë të pastrueshme.

9.8.7 Infrastruktura fizike për kontrollin e ajrit, pa pajisje aktive

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm rrugët ndërtimore, rezervimet, kanalet teknike vertikale, nishat, muret teknike dhe pikat fundore të parashikuara për sistemet e ventilimit, pa specifikuar në këtë nënkapitull pajisje filtrimi, ventilatorë, makineri presioni, automatika ose sisteme aktive.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e ajrit të parashikuara në projekt të mos ndërpriten, ngushtohen, devijohen ose bllokohen gjatë zbatimit të punimeve civile dhe përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e ajrit, rezervimet e kanaleve dhe hapësirat teknike të mbyllen ndaj hapësirave fqinje në mënyrë të kontrolluar, në përputhje me projektin e ventilimit dhe kondicionimit dhe kërkesat e ndarjes klinike të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim i rrugëve të ventilimit, pozicionit të rezervimeve, dimensionit të nishave ose kalimit të kanaleve të mos kryhet pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave.

9.8.8 Siguria fizike e elementeve ndërtimore në njësitë infektive

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbylljet, kapakët, panelet, nishat dhe elementet e integruara në njësitë infektive në mënyrë të qëndrueshme, të kontrollueshme dhe të mbrojtur nga dëmtimi i qëllimshëm, sipas detajeve të projektit dhe pa përsëritur kërkesat e përgjithshme të Kapitullit 8.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element ndërtimor i njësive infektive të mos krijojë pjesë të lira, skaje të dobëta, kapakë të lehtë për t'u hapur, vida të ekspozuara, profile të kapshme ose hapësira ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike në njësitë infektive të kalojnë në rrugë të inkasuara, kanale teknike vertikale ose zona shërbimi të kontrolluara, pa lënë tuba, kabllo, kuti, valvula ose elemente shërbimi të ekspozuara në hapësirën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike të njësive infektive me kërkesat e pastrueshmërisë dhe hermetizimit, në mënyrë që mbrojtja mekanike të mos krijojë fuga, boshllëqe, kavitete ose sipërfaqe të papastrueshme.

9.8.9 Kontrolli, provat ndërtimore dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e njësive infektive, detajet e bashkimeve higjienike, pozicionet e nishave, kalimet teknike, rezervimet, mbylljet e sipërfaqeve dhe koordinimin me instalimet e parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e mungesës së fugave të hapura, çarjeve, kalimeve të pambyllura, boshllëqeve, kapakëve të lirë, kaviteteve të aksesueshme, instalimeve të ekspozuara dhe sipërfaqeve të papastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në vend vazhdimësinë e bashkimeve ndërmjet dyshemesë dhe murit, murit dhe tavanit, kalimeve teknike, nishave të ventilimit dhe sipërfaqeve përfundimtare, përpara pranimit teknik të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin teknik dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, fotografitë e punimeve të fshehura, procesverbalet e mbylljes së kalimeve teknike dhe raportet e provave për instalimet që janë pjesë e objektit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që njësia infektive të mos pranohet nëse ka fuga të hapura, sipërfaqe të papërfunduara, rrjete të ekspozuara, nisha të pambyllura, kalime teknike të paizoluara, boshllëqe të aksesueshme ose detaje që cenojnë pastrueshmërinë, hermetizimin dhe sigurinë fizike të ambientit.

9.9 Zonat diagnostike dhe laboratorike

9.9.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat diagnostike dhe laboratorike si ambiente tekniko-klinike të kontrolluara, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përforcimet strukturore, përfundimet, mbrojtjet fizike, kalimet teknike, rrugët e instalimeve, rezervimet, mbylljet dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizimin, montimin, testimin, kalibrimin, vënien në punë ose mirëmbajtjen e pajisjeve diagnostikuese, aparaturave të imazherisë, skanerëve CT, aparateve të grafisë, aparaturave laboratorike, pajisjeve të analizës, mobilimit laboratorik, pajisjeve mjekësore ose pajisjeve të brendshme klinike, përveç përgatitjeve ndërtimore dhe instalatore të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për ambientet diagnostike, laboratorike, imazherike, grafike, skaner, stomatologjike, ekografike, fizioterapeutike dhe hapësirat e tjera të lidhura me diagnostikimin, vetëm në masën që lidhet me ndërtimin civil, strukturën, mbrojtjet fizike dhe instalimet e parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në zonat diagnostike dhe laboratorike të koordinohet me projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, projektin elektrik, projektin hidro-sanitar, projektin e ventilimit dhe kondicionimit, projektin e gazrave mjekësorë kur ka, projektin e rrymave të dobëta dhe kërkesat e mbrojtjes nga rrezatimi, pa krijuar detyrime për pajisje që nuk janë pjesë e objektit të punimeve.

9.9.2 Organizimi ndërtimor i zonave diagnostike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, muret, dyshemetë, tavanet, nivelet, hapësirat teknike, rezervimet dhe kalimet e zonave diagnostike sipas planimetrive të miratuara dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë përmasat funksionale të dhomave diagnostike, hapësirat e qarkullimit, zonat teknike dhe korridoret e lidhjes, pa shtuar mure, niçe, volume, bazamente ose elemente të tjera që nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë përpara zbatimit pozicionin e kalimeve teknike, rrugëve të kabllimit, kanaleve të dyshemesë, mureve mbrojtëse, elementeve strukturore, tavaneve teknike dhe pikave fundore të instalimeve, në mënyrë që pas përfundimit të mos kërkohen prishje ose ndërhyrje korrigjuese në ambient.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionin, përmasat ose konfigurimin e ambienteve diagnostike pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave, veçanërisht kur ndryshimi prek mbrojtjen nga rrezatimi, përforcimet strukturore, rrugët e kabllove ose kalimet teknike.

9.9.3 Përforcimet strukturore dhe ngarkesat e dyshemeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përforcimet strukturore, shtresat mbajtëse, bazamentet, pllakat e përforcuara dhe zonat e ngarkesave të përqendruara vetëm aty ku janë parashikuar në projektin konstruktiv, projektin arkitektonik dhe detajet e koordinuara të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë e zonave diagnostike të realizohen me kapacitet mbajtës sipas projektit konstruktiv, duke marrë në konsideratë ngarkesat e përhershme, ngarkesat e përkohshme, ngarkesat e përqendruara, rrugët e transportit të pajisjeve dhe kërkesat e nivelimit të sipërfaqes për përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bazament, pllakë mbajtëse, zonë e trashur, përforcim lokal, rezervim strukturor ose element ankorimi të dokumentohet me fotografi, kuota, akse dhe procesverbal përpara mbulimit me shtresa përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë pajisje e rëndë e ardhshme, bazament teknik ose element i parashikuar për montim të mos mbështetet mbi shtresa të dobëta, mbi nivelime jo-strukturore, mbi tavan të varur, mbi veshje të lehta ose mbi elemente që nuk janë projektuar për mbajtje ngarkese.

Sipërmarrësi detyrohet të mos hapë kanale, vrima, kalime ose rezervime në elemente mbajtëse të dyshemesë, murit ose tavanit pa miratim të projektuesit konstruktiv dhe pa detaj të koordinuar me disiplinat e tjera.

9.9.4 Masat ndërtimore për kufizimin e transmetimit të dridhjeve, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë masat ndërtimore për kufizimin e transmetimit të dridhjeve vetëm kur ato janë parashikuar në projektin konstruktiv, projektin arkitektonik ose detajet e koordinuara të zonave diagnostike.

Sipërmarrësi detyrohet që bazamentet, shtresat ndërmjetëse, ndarjet konstruktive, ndërprerjet elastike ose detajet e kufizimit të dridhjeve të zbatohen vetëm sipas projektit të miratuar, pa improvizuar materiale, profile, shtresa ose zgjidhje në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo detaj i parashikuar për kufizimin e dridhjeve të mos krijojë boshllëqe të hapura, fuga të papërfunduara, ndërprerje të pastrueshmërisë, dobësi strukturore ose pika të manipulueshme në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë para mbylljes çdo shtresë, bazament ose element të fshehur që lidhet me kufizimin e dridhjeve, duke dorëzuar kuotat, akset, fotografitë dhe procesverbalin përkatës të punimeve të fshehura.

9.9.5 Mbrojtja ndërtimore nga rrezatimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjen ndërtimore nga rrezatimi vetëm në ambientet ku ajo parashikohet nga projekti, raporti përkatës i mbrojtjes nga rrezatimi, detajet arkitektonike dhe preventivi.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë shtresat mbrojtëse me plumb, suva mbrojtëse, panele mbrojtëse, veshje të veçanta ose zgjidhje të tjera të miratuara vetëm sipas trashësisë, lartësisë, shtrirjes, mbivendosjes dhe detajeve të përcaktuara në projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtja me plumb ose me materiale të tjera mbrojtëse të realizohet me vazhdimësi të plotë në mure, kënde, bashkime, kalime teknike, kuti të inkasuara, nyje strukturore dhe zona ku mund të krijohen ndërprerje të mbrojtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim kablli, tubi, kanali, kutie, tubi mbrojtës për kabllo ose elementi teknik në mur të mbrojtur nga rrezatimi të trajtohet me detaj të veçantë, në mënyrë që të mos krijojë dobësi, hapje ose ndërprerje në shtresën mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet që shtresat mbrojtëse të mos shpohen, priten, gërryhen ose ndërpriten në kantier pa detaj të miratuar dhe pa verifikim të projektuesit përgjegjës për mbrojtjen nga rrezatimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo shtresë mbrojtëse që mbulohet nga suvatimi, veshja, paneli përfundimtar ose shtresa tjetër arkitektonike.

9.9.6 Kanalet e inkasuara të dyshemesë dhe rrugët e kabllove

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kanalet e inkasuara në dysheme, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë e tërheqjes, rezervimet dhe rrugët teknike të kabllove vetëm aty ku ato janë parashikuar në projektin elektrik, projektin e rrymave të dobëta, projektin arkitektonik ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalet e dyshemesë të jenë të integruara në shtresat ndërtimore pa dobësuar elementin mbajtës, pa krijuar pragje, kapakë të lirë, boshllëqe, kavitete të papastrueshme ose ndërprerje të pastrueshmërisë së dyshemesë.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e kabllove për furnizime teknike të fuqisë, komandimit, të dhënave ose sinjalizimit të vendosen sipas projektit, pa lënë kabllo të lirshme, tubacione të ekspozuara, kuti të pambyllura ose hapje të pakontrolluara në zonën e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kanaleve të dyshemesë, kur parashikohen, të jenë të niveluar me dyshemenë përfundimtare, të qëndrueshëm ndaj ngarkesave të projektit, të pastrueshëm dhe të hapshëm vetëm sipas mënyrës së parashikuar në detajet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrugët e kabllove me përforcimet strukturore, mbrojtjen nga rrezatimi, shtresat e dyshemesë, kalimet e mureve, pikat elektrike dhe pikat e rrymave të dobëta, përpara mbylljes së punimeve të fshehura.

9.9.7 Zonat laboratorike dhe rrjetet hidro-sanitare të veçanta

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat laboratorike si ambiente me kërkesa të larta për pastrueshmëri, mbyllje të sipërfaqeve, kontroll të kalimeve teknike dhe qëndrueshmëri të rrjeteve hidro-sanitare të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tubacionet, shkarkimet, sifonet, kalimet, kutitë, pusetat e brendshme ose elementet e tjera hidro-sanitare të laboratorëve vetëm sipas projektit hidro-sanitar dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e shkarkimit të laboratorëve, kur projekti parashikon shkarkime me karakter agresiv kimik, të jenë prej materiali të përshtatshëm ndaj acideve dhe reagentëve të pritshëm, sipas projektit hidro-sanitar dhe pa specifikuar në këtë nënkapitull pajisjet laboratorike që i gjenerojnë ato.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve laboratorike në mure, dysheme dhe tavane të mbyllen plotësisht, të jenë të pastrueshme, të mos krijojnë kavitete dhe të respektojnë kërkesat e zjarrit, higjienës, akustikës dhe sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervim ose rrugë instalimi për rrjete laboratorike të dokumentohet para mbylljes, në mënyrë që pozicioni, pjerrësia, diametri, materiali dhe lidhja me rrjetet kryesore të jenë të verifikueshme në dokumentacionin përfundimtar.

9.9.8 Sipërfaqet, pastrueshmëria dhe përfundimet në zona diagnostike e laboratorike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqet e mureve, dyshemeve, tavaneve, këndeve dhe bashkimeve në zonat diagnostike e laboratorike sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar mbyllje, qëndrueshmëri, pastrueshmëri dhe përputhje me funksionin klinik të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë fuga të hapura, çarje, depërtime të pambyllura, skaje të dobëta, sipërfaqe poroze, profile të dala, kapakë të lirë ose detaje që krijojnë grumbullim pluhuri, lagështie, mbetjesh ose materiali të padëshiruar.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet sipërfaqeve përfundimtare dhe pikave teknike, kanaleve të dyshemesë, paneleve mbrojtëse, mureve të veshura me plumb dhe kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara dhe të pastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet në zonat laboratorike të përfundojnë në mënyrë të tillë që të mos cenohen nga pastrimi i përsëritur, përdorimi klinik dhe mirëmbajtja e rrjeteve të parashikuara, sipas materialeve dhe detajeve të miratuara në projekt.

9.9.9 Siguria fizike dhe paarritshmëria e rrjeteve teknike

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike në zonat diagnostike dhe laboratorike të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura në kanale, nisha, kanale teknike vertikale dhe rrugë shërbimi të kontrolluara, pa lënë tuba, kabllo, kuti, kapakë ose valvula të ekspozuara në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, pusetat teknike dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen në pozicione të kontrolluara, të fortifikuara dhe të hapshme vetëm sipas mënyrës së parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që elementet teknike të integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, hapësira fshehjeje, boshllëqe anësore ose dobësi që mund të shfrytëzohen për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me mbrojtjen nga rrezatimi, përforcimet strukturore, rrugët e kabllimit, rrjetet laboratorike dhe pastrueshmërinë, në mënyrë që asnjë mbrojtje mekanike të mos krijojë dobësi higjieno-sanitare ose ndërprerje të mbrojtjes teknike.

9.9.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e zonave diagnostike dhe laboratorike, përforcimet strukturore, bazamentet, mbrojtjet nga rrezatimi, kanalet e dyshemesë, kalimet teknike, rrjetet laboratorike dhe mbylljet e sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo përforcim, shtresë mbrojtëse me plumb, kanal të inkasuar, kalim teknik, rezervim, tubacion të fshehur dhe element tjetër që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, certifikatat e materialeve mbrojtëse kur kërkohen nga projekti, raportet e provave të instalimeve dhe procesverbalet e mbylljes së punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat diagnostike dhe laboratorike të mos pranohen nëse kanë përforcime të padokumentuara, mbrojtje të ndërprerë nga rrezatimi, rrjete të ekspozuara, kanale të pambyllura, kalime të paizoluara, sipërfaqe të papastrueshme, kavitete të hapura ose mospërputhje me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, nivelimin e dyshemeve, mbylljen e kalimeve, vazhdimësinë e mbrojtjeve fizike, gatishmërinë e pikave teknike dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.10 Farmacia dhe depot e barnave

9.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë farmacitë, depot e barnave dhe hapësirat ndihmëse farmaceutike si ambiente klinike me regjim të lartë kontrolli fizik, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përforcimet, përfundimet, nishat, rezervimet, kalimet teknike, rrugët e instalimeve, mbylljet dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, montimin, testimin ose mirëmbajtjen e medikamenteve, rafteve të lëvizshme, frigoriferëve farmaceutikë, pajisjeve elektronike të sigurisë, pajisjeve të inventarizimit, pajisjeve të ruajtjes së barnave, mobilimit të lirë ose pajisjeve të brendshme klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për farmacinë qendrore, depot e barnave, depot farmaceutike të pavionit, ambientet e ruajtjes së medikamenteve dhe hapësirat e tjera të ngjashme të parashikuara në projekt, pavarësisht godinës ku ndodhen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në këto ambiente të garantojë qëndrueshmëri, mbyllje fizike, pastrueshmëri, paarritshmëri të rrjeteve teknike, kontroll të kalimeve dhe moskrijim të kaviteteve, hapësirave të fshehta ose dobësive që mund të cenojnë sigurinë e barnave.

9.10.2 Organizimi ndërtimor i farmacisë dhe depove të barnave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, muret, dyshemetë, tavanet, nishat, zonat e shërbimit, hapësirat e ruajtjes dhe kalimet e farmacisë sipas planimetrive të miratuara dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë përmasat, ndarjet, kufijtë, pozicionet e hapjeve, kalimet teknike, nishat ose rezervimet e farmacisë pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarjen ndërtimore ndërmjet zonës së ruajtjes së barnave, zonës së përgatitjes, zonës së shpërndarjes, zonës së pranimit dhe zonës së kontrollit, vetëm kur këto zona janë të parashikuara në projektin arkitektonik dhe funksional.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i farmacisë të mos krijojë lidhje të pakontrolluara me korridore, zona pacientësh, ambiente teknike, depo të përgjithshme ose hapësira ku nuk parashikohet qarkullim i autorizuar.

9.10.3 Përforcimi fizik dhe qëndrueshmëria e mureve kufizuese

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret kufizuese të farmacisë dhe depove të barnave sipas projektit arkitektonik, konstruktiv dhe detajeve të zbatimit, duke siguruar që ato të kenë qëndrueshmëri të përshtatshme ndaj dëmtimit të qëllimshëm, çarjes, shpimit, hapjes së paautorizuar ose dobësimit të kontrollit fizik.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përforcimet, shtresat mbrojtëse, muret e dyfishta, rrjetat e brendshme, elementet e betonit, elementet metalike të fshehura ose zgjidhjet e tjera të përforcimit vetëm kur ato janë të parashikuara në projekt dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përforcim i fshehur në mur, tavan ose dysheme të dokumentohet me fotografi, akse, kuota dhe procesverbal përpara mbulimit me suvatim, veshje, panel ose shtresë përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që muret e farmacisë dhe depove të barnave të mos dobësohen me hapje, kanale, shpime, rezervime ose kalime teknike të paparashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo çarje, boshllëk, defekt, fugë të hapur ose ndërprerje të mureve kufizuese përpara dorëzimit, në mënyrë që ambienti të mos pranohet me dobësi ndërtimore që cenon kontrollin fizik.

9.10.4 Ndarja ndërtimore e barnave me regjim të veçantë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen ndërtimore të hapësirave për barna me regjim të veçantë vetëm kur kjo ndarje është e parashikuar në projektin arkitektonik, projektin funksional ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat e parashikuara për barna me regjim të veçantë të kenë kufij ndërtimorë të qartë, mure të vazhdueshme, kalime të kontrolluara, sipërfaqe të mbyllura dhe mungesë të lidhjeve të pakontrolluara me hapësira të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja ndërtimore e këtyre zonave të mos realizohet me zgjidhje provizore, panele të dobëta, mbyllje të pjesshme, rafte të hapura, ndarje të lëvizshme ose elemente që mund të çmontohen lehtësisht.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervim, kuti, kalim instalimi ose hapje teknike në zonat e barnave me regjim të veçantë të realizohet vetëm sipas projektit dhe të mbyllet në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar hapësira fshehjeje ose akses të paautorizuar.

9.10.5 Nishat dhe rezervimet ndërtimore për pikën e shpërndarjes së kontrolluar

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nishat, hapjet, kornizat ndërtimore, përforcimet anësore dhe rezervimet për pikën e kontrolluar të kalimit të barnave vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që nisha e kalimit të barnave të integrohet në mur të përforcuar, me skaje të drejta, sipërfaqe të mbyllura, kornizë të qëndrueshme dhe mbyllje të rregullt të bashkimit ndërmjet murit, kornizës dhe elementit të ardhshëm të kalimit.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitja ndërtimore për pikën e kalimit të kontrolluar të mos krijojë boshllëqe anësore, skaje të papërfunduara, kavitete të fshehura, çarje ose pika manipulimi në zonën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon element të mbyllur ndarës në pikën e shpërndarjes, nisha dhe korniza ndërtimore të përgatiten vetëm sipas dimensioneve, peshës, trashësisë dhe detajeve të miratuara, pa përsëritur në këtë nënkapitull specifikimet e elementeve transparente ose të sigurisë të trajtuara në Kapitullin 8.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e kalimit të barnave të realizohet si ndërfaqe ndërtimore e kontrolluar, e cila mundëson shpërndarje nga stafi pa hyrje të pacientit në farmaci dhe pa krijuar hapje të pakontrolluar ndërmjet dy zonave.

9.10.6 Përgatitjet për instalimet e sigurisë, vetëm kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm rrugët e fshehura të instalimeve, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë e inkasuara, rezervimet, kalimet dhe pikat teknike për sistemet e ardhshme të vëzhgimit, alarmit ose kontrollit, kur këto janë të parashikuara në projektin e rrymave të dobëta, projektin elektrik, projektin e sigurisë ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që këto përgatitje të mos interpretohen si furnizim, montim, testim ose vënie në punë e kamerave, alarmeve, sensorëve, kontrollit elektronik të hyrjes ose pajisjeve të tjera aktive të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e kabllimit të jenë të inkasuara, të mbrojtura, të koordinuara me strukturën dhe të vendosura pa lënë kabllo, kuti, kanale, kapakë ose lidhje të ekspozuara në hapësirat e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim teknik për instalimet e sigurisë të mos dobësojë muret e përforcuara, ndarjet e kontrolluara ose kornizat e nishave të shpërndarjes së barnave.

9.10.7 Instalimet e parashikuara dhe kushtet fizike të ambientit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm pikat elektrike, ndriçimin, ventilimin, kondicionimin, rrymat e dobëta, furnizimet hidro-sanitare, shkarkimet ose instalimet e tjera që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, kanalet, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë, kalimet dhe rezervimet teknike të kalojnë në rrugë të inkasuara, të mbrojtura ose të kontrolluara, pa lënë rrjete të ekspozuara në farmaci ose në depot e barnave.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat teknike në pozicione të koordinuara me funksionin e ambientit, pa ndërhyrë në ndarjet e zonave të kontrolluara dhe pa krijuar pengesa për pastrim, mirëmbajtje ose kontroll fizik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë pika elektrike, pika rrymash të dobëta, grila ventilimi, shkarkime, furnizime uji, kanale teknike ose rezervime shtesë nëse ato nuk janë të parashikuara në projektin e zbatimit ose në preventiv.

9.10.8 Sipërfaqet, përfundimet dhe pastrueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, dyshemetë, tavanet, bashkimet, këndet dhe sipërfaqet e farmacisë e depove të barnave sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar që ato të jenë të mbyllura, të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të përshtatshme për përdorim klinik të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë fuga të hapura, çarje, depërtime të pambyllura, skaje të dëmtuara, sipërfaqe poroze, kapakë të lirë, profile të dala ose detaje që krijojnë grumbullim pluhuri, lagështie, mbetjesh ose materiali të padëshiruar.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet sipërfaqeve përfundimtare dhe pikave teknike, nishave, kasetave, kornizave, paneleve ose kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara dhe të pastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo sipërfaqe pranë pikës së shpërndarjes së barnave, zonës së ruajtjes dhe ndarjeve të kontrolluara të përfundohet pa ndërprerje, pa boshllëqe dhe pa detaje që mund të krijojnë akses të paautorizuar ose papastërti të grumbulluar.

9.10.9 Siguria fizike dhe moskrijimi i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që farmacia dhe depot e barnave të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, kanale të paaksesueshme për kontroll, boshllëqe pas paneleve, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, kasetat teknike dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku parashikohen në projekt dhe të jenë të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë përforcimin fizik të ambientit me kërkesat e pastrueshmërisë, ventilimit, ndriçimit dhe mirëmbajtjes, në mënyrë që asnjë masë ndërtimore e sigurisë të mos krijojë dobësi higjieno-sanitare ose konflikt instalator.

9.10.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e farmacisë dhe depove të barnave, muret e përforcuara, ndarjet e kontrolluara, nishat e shpërndarjes, kalimet teknike, pikat e instalimeve dhe mbylljet e sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo përforcim të fshehur, çdo kornizë të inkasuar, çdo rezervim, çdo kalim teknik, çdo mbyllje të nishës dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që farmacia dhe depot e barnave të mos pranohen nëse kanë mure të dobësuara, përforcime të padokumentuara, nisha të papërfunduara, kalime të pambyllura, rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme ose elemente që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e ndarjeve, mbylljen e kalimeve teknike, përfundimin e nishave, gatishmërinë e pikave teknike dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.11 Sterilizimi dhe dhomat e ndihmese sterile /josterile

9.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e sterilizimit dhe dhomat ndihmëse sterile/josterile si ambiente klinike me kërkesa të larta për ndarje fizike, pastrueshmëri, rezistencë ndaj lagështisë, rezistencë ndaj temperaturës, kontroll të kalimeve teknike dhe mbyllje të plotë të sipërfaqeve, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, përforcimet, rezervimet, kalimet teknike, kanalet e shkarkimit, rrugët e instalimeve dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë furnizimin, montimin, testimin, kalibrimin, vënien në punë ose mirëmbajtjen e autoklavave, makinave larëse/dezinfektuese, lavamanëve ultrasonikë, tavolinave të paketimit, pajisjeve të sterilizimit, pajisjeve portative, mobilimit klinik ose pajisjeve të brendshme klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për ambientet e sterilizimit, zonat e materialeve të përdorura, zonat e pastra, zonat sterile, dhomat ndihmëse sterile/josterile, hapësirat e kthimit, hapësirat e pranimit dhe ambientet e tjera mbështetëse të parashikuara në projekt, vetëm në masën që lidhet me ndërtimin civil dhe infrastrukturën fizike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në zonat e sterilizimit të garantojë ndarje fizike të qartë, shmangie të ndotjes së kryqëzuar nga ana ndërtimore, pastrueshmëri të lartë, mungesë të fugave të hapura, mbyllje të plotë të kalimeve teknike dhe moskrijim të hapësirave të fshehta ose të papastrueshme.

9.11.2 Ndarja ndërtimore e zonës së pistë, të pastër dhe sterile

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen ndërtimore ndërmjet zonës së pistë/materialeve të përdorura, zonës së pastër dhe zonës sterile sipas projektit arkitektonik dhe funksional, duke siguruar kufij fizikë të qartë, mure të vazhdueshme, kalime të kontrolluara, sipërfaqe të mbyllura dhe moskrijim të lidhjeve të paautorizuara ndërmjet zonave.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë gjatë zbatimit hapje shtesë, niçe të panevojshme, kalime teknike të pambyllura, boshllëqe mbi tavane, vrima në mure ose ndërprerje ndërtimore që mund të cenojnë ndarjen fizike ndërmjet zonës së pistë, të pastër dhe sterile.

Sipërmarrësi detyrohet që muret ndarëse, tavanet, dyshemetë, kalimet teknike dhe bashkimet ndërmjet zonave të realizohen në mënyrë të mbyllur, të pastrueshme dhe të koordinuar me instalimet, në mënyrë që ndarja funksionale të mos dobësohet nga punimet ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në ndarjen ndërmjet zonave sterile dhe josterile të mos kryhet pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave, veçanërisht kur ndryshimi prek rrugët e instalimeve, kalimet teknike, ventilimin ose qarkullimin e parashikuar.

9.11.3 Përgatitjet ndërtimore për pajisje të rënda të sterilizimit, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përforcimet strukturore, bazamentet, pllakat e përforcuara, zonat e trashura të dyshemesë, rezervimet dhe pikat teknike vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin konstruktiv, projektin arkitektonik, projektet e instalimeve ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë në zonat ku parashikohen ngarkesa të përqendruara ose pajisje të fiksuara nga projektet përkatëse të realizohen me kapacitet mbajtës, nivelim, qëndrueshmëri dhe përfundim sipërfaqësor sipas projektit konstruktiv dhe detajeve të koordinuara të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bazament, përforcim, zonë e trashur, rezervim strukturor ose element ankorimi i parashikuar në këto ambiente të dokumentohet me fotografi, kuota, akse dhe procesverbal përpara mbulimit me shtresa përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë bazament teknik, kanal, rezervim ose element i parashikuar për montim të mos mbështetet mbi shtresa të dobëta, mbi nivelime jo-strukturore, mbi veshje të lehta ose mbi elemente që nuk janë projektuar për mbajtje ngarkese.

Sipërmarrësi detyrohet të mos hapë kanale, vrima, kalime ose rezervime në elemente mbajtëse të dyshemesë, murit ose tavanit pa miratim të projektuesit konstruktiv dhe pa detaj të koordinuar me disiplinat e tjera.

9.11.4 Kanalet e shkarkimit, rrugët e ujit dhe avullit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kanalet e inkasuara të dyshemesë, shkarkimet, tubacionet, rezervimet, pusetat e brendshme, sifonet dhe rrugët e instalimeve për ujë, avull, kondensat ose shkarkime teknike vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin hidro-sanitar, projektin mekanik, projektin arkitektonik ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalet e dyshemesë të jenë të integruara në shtresat ndërtimore, të niveluara me dyshemenë përfundimtare, të mbyllura në bashkimet anësore, të pastrueshme dhe të realizuara pa pragje, boshllëqe, kapakë të lirë ose ndërprerje të sipërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalet e shkarkimit të parashikuara për temperatura të larta, lagështi, kondensat ose shkarkime teknike të realizohen me materiale dhe detaje të përshtatshme sipas projektit, pa specifikuar në këtë nënkapitull pajisjet që i gjenerojnë këto shkarkime.

Sipërmarrësi detyrohet që pjerrësitë, kuotat, drejtimet e rrjedhjes, pikat e pastrimit, kapakët dhe lidhjet e shkarkimeve të verifikohen përpara mbylljes së shtresave të dyshemesë, në mënyrë që të shmangen grumbullimet e ujit, kthimet e lagështisë dhe ndërhyrjet korrigjuese pas dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht, të jetë i pastrueshëm, të mos krijojë kavitete dhe të respektojë kërkesat e zjarrit, higjienës, akustikës, lagështisë dhe sigurisë fizike.

9.11.5 Sipërfaqet rezistente ndaj avullit, lagështisë dhe pastrimit të përsëritur

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqet e mureve, dyshemeve, tavaneve, këndeve dhe bashkimeve në zonat e sterilizimit me materiale dhe përfundime të përshtatshme për lagështi të lartë, avull, pastrim të shpeshtë, dezinfektim dhe përdorim klinik të kontrolluar, sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë në këto ambiente sipërfaqe poroze, fuga të hapura, çarje, skaje të dobëta, depërtime të pambyllura, kapakë të lirë, profile të dala ose detaje që mund të grumbullojnë ujë, avull të kondensuar, pluhur, mbetje ose mikroorganizma.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet dyshemesë dhe murit, murit dhe tavanit, paneleve teknike, kanaleve të dyshemesë, nishave dhe kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara, të pastrueshme dhe të përshtatshme për lagështi të përsëritur.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet dhe trajtimet përfundimtare të mos degradohen nga lagështia e lartë, temperatura, pastrimi i përsëritur ose kontaktet e zakonshme me ujë dhe avull, në përputhje me specifikimet e kapitujve përkatës të materialeve.

9.11.6 Hapjet dhe rezervimet e kalimit ndërmjet zonave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hapjet, nishat, kornizat ndërtimore, përforcimet anësore dhe rezervimet për pikën e kalimit ndërmjet zonës së pistë, të pastër dhe sterile vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pikë kalimi ndërmjet zonave të integrohet në mur ndarës me skaje të drejta, sipërfaqe të mbyllura, kornizë të qëndrueshme dhe bashkim të rregullt ndërmjet murit, kornizës dhe elementit të parashikuar të mbylljes/kalimit.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitja ndërtimore për pikën e kalimit të mos krijojë boshllëqe anësore, skaje të papërfunduara, kavitete të fshehura, çarje, fuga të hapura ose pika manipulimi në zonën e pacientit ose në zonën e punës.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti parashikon element të mbyllur ndarës në pikën e kalimit, nisha dhe korniza ndërtimore të përgatiten vetëm sipas dimensioneve, peshës, trashësisë dhe detajeve të miratuara, pa përsëritur në këtë nënkapitull specifikimet e elementeve transparente ose të sigurisë të trajtuara në Kapitullin 8.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e kalimit ndërmjet zonave të realizohet si ndërfaqe ndërtimore e kontrolluar, e cila mundëson kalim funksional të materialeve sipas projektit pa krijuar hapje të pakontrolluar ndërmjet zonës së pistë, të pastër dhe sterile.

9.11.7 Instalimet e parashikuara dhe rrugët teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm pikat elektrike, ndriçimin, ventilimin, kondicionimin, rrymat e dobëta, furnizimet hidro-sanitare, shkarkimet, linjat e avullit, linjat e kondensatit ose instalimet e tjera që janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kabllot, kanalet, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë, pusetat e brendshme, kapakët teknikë, kalimet dhe rezervimet të kalojnë në rrugë të inkasuara, të mbrojtura ose të kontrolluara, pa lënë rrjete të ekspozuara në zonat sterile dhe josterile.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrugët e instalimeve me ndarjen e zonave, sipërfaqet e pastrueshme, tavanet, dyshemetë, muret teknike, kanalet e shkarkimit dhe pikat e kalimit, përpara mbylljes së punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë pika elektrike, pika rrymash të dobëta, grila ventilimi, shkarkime, furnizime uji, kanale teknike ose rezervime shtesë nëse ato nuk janë të parashikuara në projektin e zbatimit ose në preventiv.

9.11.8 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e sterilizimit dhe dhomat sterile/josterile të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, kanale të pakontrollueshme, boshllëqe pas paneleve, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, pusetat e brendshme dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku parashikohen në projekt dhe të jenë të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet, kanalet e dyshemesë dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me ndarjen sterile/josterile, rezistencën ndaj lagështisë, pastrueshmërinë dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë masë ndërtimore të mos krijojë konflikt higjieno-sanitar ose instalator.

9.11.9 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e zonave të sterilizimit, ndarjen ndërmjet zonës së pistë, të pastër dhe sterile, kanalet e shkarkimit, pikat teknike, përforcimet, rezervimet, hapjet e kalimit dhe mbylljet e sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo përforcim të fshehur, çdo kanal shkarkimi, çdo rezervim, çdo kalim teknik, çdo mbyllje të hapjes dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat e sterilizimit të mos pranohen nëse kanë ndarje të dobësuara, kalime të pambyllura, kanale të papërfunduara, rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, mospërputhje të pjerrësive ose elemente që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e ndarjeve, mbylljen e kalimeve teknike, përfundimin e kanaleve të shkarkimit, rezistencën e sipërfaqeve ndaj lagështisë, gatishmërinë e pikave teknike dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.12 DHOMAT E PASTRIMIT, DEPOT E PASTRA DHE DEPOT E PISTA

9.12.1 9.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e pastrimit, depot e pastra dhe depot e pista si ambiente mbështetëse klinike me kërkesa të larta për ndarje funksionale, hidroizolim, pastrueshmëri, kontroll të lagështisë, mbrojtje mekanike të sipërfaqeve dhe ndarje të rrugëve të ajrit, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, hidroizolimet, kalimet teknike, pikat e shkarkimit, përgatitjet hidro-sanitare, mbrojtjet fizike dhe infrastruktura e parashikuar në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, montimin, mirëmbajtjen ose përdorimin e karrocave të pastrimit, kimikateve, rafteve, koshave, pajisjeve të lëvizshme, aksesorëve të pastrimit ose pajisjeve të brendshme që nuk janë pjesë e punimeve ndërtimore dhe instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për dhomat e pastrimit, depot e pastra, depot e pista, hapësirat e grumbullimit të përkohshëm të materialeve të përdorura, ambientet e lidhura me pastrim dhe çdo hapësirë tjetër mbështetëse të parashikuar në projekt, pavarësisht godinës ku ndodhet.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në këto ambiente të garantojë ndarje të qartë ndërmjet materialeve të pastra dhe të pista, pastrueshmëri të lartë, rezistencë ndaj lagështisë, mbyllje të plotë të kalimeve teknike dhe moskrijim të kaviteteve ku mund të grumbullohen papastërti, lagështi, mbetje ose materiale të ndaluara.

9.12.2 Organizimi ndërtimor i dhomave të pastrimit dhe depove

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, muret, dyshemetë, tavanet, zonat e shërbimit, pikat hidro-sanitare, kalimet teknike dhe kufijtë e dhomave të pastrimit, depove të pastra dhe depove të pista sipas planimetrive të miratuara dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarjen ndërtimore ndërmjet depove të pastra dhe depove të pista, duke mos krijuar kalime të paautorizuara, hapje shtesë, niçe të panevojshme, boshllëqe mbi tavane ose lidhje të pakontrolluara ndërmjet zonave.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionin, përmasat, ndarjet, pikat e shkarkimit, pikat e furnizimit me ujë, kalimet e instalimeve, rrugët e ventilimit ose rezervimet teknike pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i këtyre ambienteve të lejojë pastrim, mirëmbajtje, kontroll teknik dhe lëvizje të sigurt të stafit, pa pragje të panevojshme, kthesa të ngushta, kavitete të hapura ose pengesa ndërtimore që nuk janë pjesë e projektit.

9.12.3 Basenet, vaskat e muratuara dhe përgatitjet për lavamanë industrialë pastrimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë basenet, vaskat e muratuara, pragjet ndërtimore, parapetet, bazamentet, rezervimet, pikat e furnizimit me ujë dhe pikat e shkarkimit vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik, projektin hidro-sanitar ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që basenet ose vaskat e muratuara të realizohen me strukturë të qëndrueshme, sipërfaqe të pastrueshme, mbyllje të rregullt të këndeve, hidroizolim të vazhdueshëm dhe lidhje të plotë me rrjetin e shkarkimit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitjet për lavamanë industrialë pastrimi të kufizohen në bazament, furnizim me ujë, shkarkim, përforcim lokal, hidroizolim, mbyllje të kalimeve dhe përfundime sipërfaqësore të parashikuara, pa specifikuar në këtë nënkapitull vetë pajisjen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bashkim ndërmjet basenit, murit, dyshemesë, pikës së shkarkimit dhe sipërfaqes përfundimtare të realizohet pa fuga të hapura, pa çarje, pa skaje të papërfunduara dhe pa detaje që mund të mbledhin ujë ose papastërti.

9.12.4 Hidroizolimi i dyshemeve dhe mureve në dhomat e pastrimit dhe depot e pista

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin e dyshemeve, mureve, këndeve, kalimeve teknike, bazamenteve dhe pikave të shkarkimit në dhomat e pastrimit dhe depot e pista sipas projektit, detajeve të zbatimit dhe kapitujve përkatës të përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi të jetë i vazhdueshëm, i ngritur në mure sipas detajit të projektit, i lidhur me shtresën e dyshemesë, i mbyllur rreth kalimeve teknike dhe i mbrojtur nga dëmtimi gjatë punimeve pasuese.

Sipërmarrësi detyrohet që këndet dysheme-mur, qoshet, bazamentet, rrethinat e pusetave, pikat e shkarkimit dhe bashkimet me veshjet të trajtohen me detaje të mbyllura, të pastrueshme dhe të përshtatshme për ekspozim të përsëritur ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë në dorëzim sipërfaqe me hidroizolim të ndërprerë, fryrje, çarje, mbivendosje të dobët, kalime të pambyllura, boshllëqe rreth tubacioneve ose zona ku uji mund të depërtojë në shtresat ndërtimore.

9.12.5 Pikat e shkarkimit në dysheme dhe rrjetet hidro-sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat e shkarkimit në dysheme, kanalet e inkasuara, pusetat e brendshme, sifonet, tubacionet, pjerrësitë dhe lidhjet me rrjetin hidro-sanitar vetëm sipas projektit hidro-sanitar dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e shkarkimit në dysheme të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të lidhura rregullisht me hidroizolimin, të pastrueshme, të mbyllura në perimetër dhe të vendosura në kuota që shmangin grumbullimin e ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që pjerrësitë e dyshemesë drejt pikave të shkarkimit të realizohen sipas projektit, pa krijuar gropa, kundërpjerrësi, pragje të panevojshme ose zona ku mund të qëndrojë uji pas pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht, të mos krijojë kavitete të aksesueshme, të jetë i pastrueshëm dhe të respektojë kërkesat e zjarrit, higjienës, lagështisë, akustikës dhe sigurisë fizike.

9.12.6 Mbrojtja mekanike e mureve dhe qosheve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjet mekanike të mureve, qosheve, bazamenteve dhe zonave të goditjes vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin arkitektonik, detajet e zbatimit ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtëset e qosheve, mbrojtëset e mureve, profilet metalike, veshjet mbrojtëse ose elementet e integruara të vendosen në mënyrë të rrafshuar, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe pa skaje të lira ose profile të kapshme.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtjet e parashikuara ndaj goditjeve nga karrocat ose lëvizjet e shërbimit të integrohen me suvatimin, veshjet, hidroizolimin dhe përfundimet e murit, pa krijuar fuga të hapura, boshllëqe anësore ose pika grumbullimi papastërtish.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo mbrojtje e integruar e qosheve të fiksohet në mënyrë të fshehur ose sipas detajit të miratuar, pa vida të ekspozuara, pa kapakë të lirë, pa skaje të mprehta dhe pa elemente që mund të çmontohen lehtësisht.

9.12.7 Sipërfaqet dhe përfundimet në ambiente të pastra dhe të pista

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqet e mureve, dyshemeve, tavaneve, këndeve, bazamenteve dhe bashkimeve në dhomat e pastrimit, depot e pastra dhe depot e pista sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar mbyllje, qëndrueshmëri, pastrueshmëri dhe përshtatshmëri për përdorim mbështetës klinik.

Sipërmarrësi detyrohet që në depot e pista dhe dhomat e pastrimit të shmangë sipërfaqe poroze, fuga të hapura, çarje, depërtime të pambyllura, kapakë të lirë, profile të dala ose detaje që mund të grumbullojnë ujë, pluhur, lagështi, mbetje ose mikroorganizma.

Sipërmarrësi detyrohet që në depot e pastra të sigurojë sipërfaqe të mbyllura, të thata, të pastrueshme, të kontrollueshme dhe të ndara nga zonat e pista, pa kavitete të hapura, rrjete të ekspozuara ose ndërprerje që mund të cenojnë ruajtjen e materialeve të pastra.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet sipërfaqeve përfundimtare, pikave teknike, mbrojtjeve të qosheve, pusetave, baseneve, veshjeve dhe kalimeve të instalimeve të jenë të niveluara, të mbyllura dhe të pastrueshme.

9.12.8 Ndarja e rrugëve të ajrit dhe ventilimi i ambienteve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugët e ventilimit, grilat, shpërndarësit e ajrit, kanalet teknike, rezervimet dhe pikat fundore të ajrit vetëm sipas projektit të ventilimit dhe kondicionimit dhe sipas ndarjes funksionale të ambienteve të pastra dhe të pista.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e ajrit të depove të pista të mos lidhen në mënyrë të pakontrolluar me depot e pastra, korridoret e pastra, dhomat klinike ose ambiente të tjera ku kërkohet kontroll higjieno-sanitar më i lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e kanaleve të ventilimit në mure, tavane ose ndarje funksionale të mbyllen plotësisht rreth kanalit, pa fugë të hapur, pa hapësira të papërpunuara dhe pa ndërprerje që lejojnë komunikim të pakontrolluar të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët teknikë, grilat, nishat dhe kutitë e lidhura me ventilimin të jenë të vendosura sipas projektit, të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të paarritshme për manipulim nga pacienti ose persona të paautorizuar.

9.12.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e pastrimit, depot e pastra dhe depot e pista të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, boshllëqe pas paneleve, kanale të pakontrollueshme, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, pusetat e brendshme dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku parashikohen në projekt dhe të jenë të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike, tubacionet, kabllot, valvulat, kutitë dhe elementet e shërbimit të mos mbeten të ekspozuara në zonën e përdorimit, përveç rasteve kur projekti parashikon zgjidhje të mbrojtur dhe të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me hidroizolimin, mbrojtjen mekanike, ventilimin, pastrueshmërinë dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë element sigurie të mos krijojë konflikt higjieno-sanitar ose instalator.

9.12.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e dhomave të pastrimit, depove të pastra dhe depove të pista, pozicionet e pikave hidro-sanitare, pikat e shkarkimit, hidroizolimin, mbrojtjet e mureve, kalimet teknike dhe ndarjen e rrugëve të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo hidroizolim të fshehur, çdo pikë shkarkimi, çdo kalim teknik, çdo mbrojtje qosheje, çdo rezervim dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve hidro-sanitare dhe ventilimit, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që këto ambiente të mos pranohen nëse kanë hidroizolim të ndërprerë, pika shkarkimi të papërfunduara, kundërpjerrësi, rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, mbrojtje mekanike të papërfunduar ose lidhje të pakontrolluar të rrugëve të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e hidroizolimit, pjerrësitë e dyshemesë, mbylljen e kalimeve teknike, përfundimin e mbrojtjeve mekanike, ndarjen e ventilimit dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.13 DHOMAT E MBETJEVE TË ZAKONSHME, MJEKËSORE DHE TË RREZIKSHME

9.13.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e mbetjeve të zakonshme, mjekësore dhe të rrezikshme si ambiente mbështetëse klinike me kërkesa të larta për pastrueshmëri, hidroizolim, rezistencë mekanike, rezistencë ndaj lagështisë, kontroll të aromave, ndarje të rrugëve të ajrit, mbyllje të kaviteteve dhe siguri fizike, ku objekt i këtij nënkapitulli janë vetëm punimet ndërtimore, përfundimet, hidroizolimet, pikat e shkarkimit, kalimet teknike, nishat e ventilimit, mbrojtjet mekanike dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, montimin, përdorimin ose mirëmbajtjen e koshave, kontejnerëve, makinerive grirëse, pajisjeve të trajtimit të mbetjeve, autoklavave të mbetjeve, mjeteve të transportit, pajisjeve të lëvizshme, materialeve të konsumit ose procedurave operative të menaxhimit të mbetjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për dhomat e mbetjeve të zakonshme, dhomat e mbetjeve mjekësore, dhomat e mbetjeve të rrezikshme, hapësirat e grumbullimit të përkohshëm dhe çdo ambient tjetër të lidhur me mbetjet, vetëm në masën që lidhet me ndërtimin civil, përfundimet, hidroizolimin, ventilimin e parashikuar dhe instalimet e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore në këto ambiente të sigurojë larje të kontrolluar, dezinfektim të përsëritur, mbyllje të plotë të sipërfaqeve, mosdepërtim të lëngjeve në shtresat ndërtimore, moskrijim të hapësirave të fshehta dhe kufizim të aksesit të paautorizuar në rrjetet teknike.

9.13.2 Organizimi ndërtimor dhe ndarja funksionale e dhomave të mbetjeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, muret, dyshemetë, tavanet, hapësirat e shërbimit, pikat e shkarkimit, rrugët e ventilimit dhe kufijtë e dhomave të mbetjeve sipas planimetrive të miratuara dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarjen ndërtimore ndërmjet mbetjeve të zakonshme, mbetjeve mjekësore dhe mbetjeve të rrezikshme vetëm në masën që kjo ndarje është parashikuar në projekt, pa krijuar lidhje të pakontrolluara ndërmjet tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë gjatë zbatimit hapje shtesë, niçe të panevojshme, kanale të pambyllura, boshllëqe mbi tavane, kalime të paautorizuara ose lidhje të fshehta me korridore, depo, ambiente klinike ose zona ku nuk parashikohet qarkullim i kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i dhomave të mbetjeve të lejojë pastrim, larje, dezinfektim, kontroll teknik dhe mirëmbajtje të sipërfaqeve, pa pragje të panevojshme, kundërpjerrësi, kavitete të hapura ose pengesa ndërtimore që nuk janë pjesë e projektit.

9.13.3 Dyshemetë e papërshkueshme dhe pjerrësitë drejt shkarkimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë e dhomave të mbetjeve me shtresa të papërshkueshme, të qëndrueshme, të pastrueshme, të dezinfektueshme dhe të përshtatshme për larje të përsëritur, sipas projektit dhe kapitujve përkatës të përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë të realizohen me pjerrësi të kontrolluar drejt pikave të shkarkimit, pusetave ose kanaleve të parashikuara në projekt, pa krijuar gropa, kundërpjerrësi, zona të sheshta ku qëndron uji ose ndërprerje të sipërfaqes së pastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e shkarkimit në dysheme të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të lidhura me hidroizolimin, të mbyllura në perimetër, të pastrueshme dhe të përshtatshme për larje me presion, vetëm kur kjo zgjidhje është parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bashkim ndërmjet dyshemesë, pusetës, kanalit të shkarkimit, murit dhe elementeve teknike të realizohet pa fuga të hapura, pa çarje, pa boshllëqe dhe pa skaje që mund të mbledhin lëngje, papastërti ose mbetje.

9.13.4 Hidroizolimi dhe mbyllja ndaj lëngjeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidroizolimin e dyshemeve, mureve, këndeve, bazamenteve, kalimeve teknike, pusetave dhe pikave të shkarkimit në dhomat e mbetjeve sipas projektit, detajeve të zbatimit dhe kapitujve përkatës të përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi të jetë i vazhdueshëm, i ngritur në mure sipas detajit të projektit, i lidhur me shtresën përfundimtare të dyshemesë, i mbyllur rreth tubacioneve dhe i mbrojtur nga dëmtimi gjatë punimeve pasuese.

Sipërmarrësi detyrohet që këndet dysheme-mur, qoshet, rrethinat e pusetave, kanalet e shkarkimit, bazamentet dhe kalimet e instalimeve të trajtohen me detaje të mbyllura, të pastrueshme dhe të përshtatshme për ekspozim të përsëritur ndaj ujit, dezinfektuesve dhe mbetjeve të lëngshme.

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e mbetjeve të mos pranohen me hidroizolim të ndërprerë, fryrje, çarje, mbivendosje të dobët, boshllëqe rreth tubacioneve, kalime të pambyllura ose zona ku lëngjet mund të depërtojnë në shtresat ndërtimore.

9.13.5 Muret, mbrojtja mekanike dhe rezistenca ndaj goditjeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret dhe sipërfaqet vertikale të dhomave të mbetjeve me përfundime të qëndrueshme, të pastrueshme, të mbyllura dhe të përshtatshme për përdorim intensiv, sipas projektit arkitektonik dhe kapitujve përkatës të përfundimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjet mekanike të mureve, qosheve, bazamenteve dhe zonave të goditjes vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin arkitektonik, detajet e zbatimit ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që profilet mbrojtëse, veshjet rezistente, mbrojtëset e qosheve ose elementet e integruara të vendosen në mënyrë të rrafshuar, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe pa skaje të lira, vida të ekspozuara ose profile të kapshme.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtjet e parashikuara ndaj goditjeve nga lëvizjet e shërbimit ose karrocat e rënda të integrohen me suvatimin, veshjet, hidroizolimin dhe përfundimet e murit, pa krijuar fuga të hapura, boshllëqe anësore ose pika grumbullimi papastërtish.

9.13.6 Rezistenca ndaj zjarrit, lagështisë dhe veprimit kimik

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqet, mbylljet, kalimet teknike dhe ndarjet e dhomave të mbetjeve në përputhje me kërkesat e projektit për mbrojtjen nga zjarri, rezistencën ndaj lagështisë dhe qëndrueshmërinë ndaj përdorimit të dezinfektuesve ose lëndëve pastruese të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet dhe trajtimet përfundimtare në dhomat e mbetjeve mjekësore dhe të rrezikshme të mos krijojnë sipërfaqe poroze, fuga të pambyllura, skaje të dobëta ose pjesë që degradohen nga larja, dezinfektimi, lagështia ose kontaktet e zakonshme me mbetje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni, kablli, kanali, kutie ose elementi teknik në mure, dysheme ose tavane me kërkesë zjarri të mbyllet me sistem të përshtatshëm sipas projektit dhe kapitujve përkatës të mbrojtjes pasive nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e mbetjeve të rrezikshme, kur parashikohen si zona të veçanta në projekt, të realizohen me kufij ndërtimorë të qartë, mbyllje të kontrolluara, sipërfaqe të qëndrueshme dhe mungesë të kalimeve të paautorizuara me ambiente të tjera.

9.13.7 Ventilimi, nishat dhe rrugët e ajrit të shkarkimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugët e ventilimit, nishat, kanalet teknike, rezervimet, grilat, shpërndarësit e ajrit dhe pikat fundore të ajrit vetëm sipas projektit të ventilimit dhe kondicionimit dhe sipas ndarjes funksionale të dhomave të mbetjeve.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e ajrit të shkarkimit të dhomave të mbetjeve të mos lidhen në mënyrë të pakontrolluar me ambiente klinike, depo të pastra, korridore të pastra ose hapësira ku kërkohet kontroll higjieno-sanitar më i lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që nishat, kanalet dhe rezervimet për ventilim të përgatiten vetëm kur janë të parashikuara në projekt, pa specifikuar në këtë nënkapitull ventilatorë, pajisje presioni, automatika, pajisje aktive ose sisteme të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e kanaleve të ventilimit në mure, tavane ose ndarje funksionale të mbyllen plotësisht rreth kanalit, pa fugë të hapur, pa hapësira të papërpunuara dhe pa ndërprerje që lejojnë komunikim të pakontrolluar të ajrit.

9.13.8 Mbyllja kundër insekteve, brejtësve dhe kaviteteve të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat e mbetjeve të zakonshme, mjekësore dhe të rrezikshme të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, boshllëqe pas paneleve, kanale të pakontrollueshme, nyje të pambyllura ose zona ku mund të strehohen insekte, brejtës, papastërti ose sende të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo hapësirë rreth tubacioneve, kabllove, kanaleve, pusetave, grilave, nishave dhe pikave të shkarkimit të mbyllet plotësisht, në mënyrë që të mos krijojë hyrje për insekte, brejtës ose akses të paautorizuar në rrjetet teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, pusetat e brendshme dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku parashikohen në projekt dhe të jenë të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet, kanalet e dyshemesë dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

9.13.9 Siguria fizike dhe kontrolli i aksesit ndërtimor

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e mbetjeve me kufij ndërtimorë të qartë, mure të vazhdueshme, kalime të kontrolluara dhe rrjete teknike të paarritshme nga pacientët ose persona të paautorizuar, sipas projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike, tubacionet, kabllot, valvulat, kutitë dhe elementet e shërbimit të mos mbeten të ekspozuara në zonën e përdorimit, përveç rasteve kur projekti parashikon zgjidhje të mbrojtur dhe të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me hidroizolimin, mbrojtjen mekanike, ventilimin, pastrueshmërinë, mbylljen kundër insekteve dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë element sigurie të mos krijojë konflikt higjieno-sanitar ose instalator.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përgatitje ndërtimore për elemente të ardhshme të kontrollit të realizohet vetëm kur është në projekt, pa përfshirë furnizim, montim ose vënie në punë të pajisjeve aktive të sigurisë.

9.13.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e dhomave të mbetjeve, ndarjet funksionale, pikat e shkarkimit, pjerrësitë e dyshemesë, hidroizolimin, mbrojtjet mekanike, kalimet teknike, nishat e ventilimit dhe mbylljen kundër kaviteteve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo hidroizolim të fshehur, çdo pikë shkarkimi, çdo kalim teknik, çdo mbrojtje muri ose qosheje, çdo rezervim ventilimi dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve hidro-sanitare dhe ventilimit, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që këto ambiente të mos pranohen nëse kanë hidroizolim të ndërprerë, pika shkarkimi të papërfunduara, kundërpjerrësi, rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, mbrojtje mekanike të papërfunduar, kalime të pambyllura ose lidhje të pakontrolluar të rrugëve të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e hidroizolimit, pjerrësitë e dyshemesë, mbylljen e kalimeve teknike, përfundimin e mbrojtjeve mekanike, ndarjen e ventilimit, mbylljen kundër insekteve dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.14 Stacionet e infermerise dhe postet e kontrollit

9.14.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë stacionet e infermierisë dhe postet e kontrollit si ambiente pune, koordinimi dhe mbikëqyrjeje me përdorim intensiv, ku objekt i këtij nënkapitulli janë punimet ndërtimore, përfundimet, përforcimet, bazamentet, rezervimet, rrugët e fshehura të kabllove, kalimet teknike, pikat fundore, instalimet elektrike, ndriçimi, rrymat e dobëta, rrjeti pasiv i teknologjisë së informacionit (IT), fibra optike, interkomi, alarmimi ndaj zjarrit, sistemi i kamerave dhe ndërfaqet BMS, të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, montimin ose mirëmbajtjen e mobilieve të lira, tavolinave të punës, karrigeve, kompjuterëve, monitorëve të tavolinës ose pajisjeve të tjera të lëvizshme që nuk janë pjesë e punimeve ndërtimore dhe instalimeve të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha rrugët e fshehura të kabllimit, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë e inkasuara, kanalet teknike, pikat fundore, furnizimet elektrike, pikat e ndriçimit, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike dhe ndërfaqet BMS vetëm sipas projekteve përkatëse të zbatimit, kapitujve teknikë të instalimeve dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për stacionet e infermierisë, postet e kontrollit, sportelet e kontrolluara, pikat e mbikëqyrjes së stafit dhe ambientet e ngjashme të parashikuara në projekt, pavarësisht godinës ku ndodhen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore dhe instalatore në këto ambiente të sigurojë qëndrueshmëri, pastrueshmëri, qarkullim të rregullt të stafit, integrim të kontrolluar të rrugëve të instalimeve dhe moskrijim të kaviteteve, hapësirave të fshehta ose dobësive që mund të cenojnë sigurinë fizike, funksionin e ambientit ose mirëmbajtjen e sistemeve teknike.

9.14.2 Organizimi ndërtimor i stacionit dhe postit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjet, muret, dyshemetë, tavanet, bazamentet, nishat, hapësirat teknike, kalimet, pikat fundore dhe përfundimet e stacioneve të infermierisë dhe posteve të kontrollit sipas planimetrive të miratuara dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë hapësirat funksionale të përdorimit, qarkullimit dhe mbikëqyrjes së parashikuar në projekt, pa shtuar mure, panele, niçe, bazamente, volume ose pengesa të tjera që nuk janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionin e pikave elektrike, pikave të rrymave të dobëta, pikave të rrjetit pasiv IT, pikave të fibrës optike, pikave të interkomit, pikave të alarmimit ndaj zjarrit, pikave të sistemit të kamerave, sinjalizimeve teknike, ndërfaqeve BMS, kanaleve të kabllove, kutive të inkasuara, rezervimeve teknike, hapjeve të kalimit ose përforcimeve pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave.

Sipërmarrësi detyrohet që organizimi ndërtimor i stacioneve dhe posteve të kontrollit të mos krijojë lidhje të pakontrolluara me zona pacientësh, ambiente teknike, depo, korridore të pasigurta ose hapësira ku nuk parashikohet qarkullim i autorizuar.

9.14.3 Bazamentet, parapetet dhe përforcimet ndërtimore, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet, parapetet, muret e ulëta, kornizat ndërtimore, përforcimet, rezervimet dhe elementet ndërtimore të integruara vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik, projektin konstruktiv ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që bazamentet dhe elementet ndërtimore të integruara të jenë të qëndrueshme, të niveluara, të pastrueshme, të mbyllura në bashkime dhe të koordinuara me rrugët e instalimeve që kalojnë në dysheme ose mure.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përforcim i parashikuar në mur, dysheme, tavan ose bazament të dokumentohet me fotografi, kuota, akse dhe procesverbal përpara mbulimit me shtresa përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i parashikuar për mbështetje, fiksim ose montim të ardhshëm të mos mbështetet mbi shtresa të dobëta, mbi nivelime jo-strukturore, mbi veshje të lehta ose mbi elemente që nuk janë projektuar për mbajtje ngarkese.

9.14.4 Rrugët e fshehura të kabllove, pikat fundore dhe integrimi i sistemeve teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugët e fshehura të kabllove, tubat mbrojtës për kabllo, kutitë e inkasuara, kanalet e dyshemesë, rezervimet, kalimet teknike, pikat fundore dhe përgatitjet e montimit për sistemet elektrike, ndriçimin, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike dhe BMS, vetëm kur ato janë të parashikuara në projektet përkatëse të zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e kabllove në dysheme, mure ose tavane të jenë të inkasuara, të mbrojtura, të koordinuara me përfundimet arkitektonike dhe të realizuara pa lënë kabllo, kuti, kanale, kapakë ose lidhje të ekspozuara në hapësirën e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kanalet e dyshemesë, kur parashikohen, të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të qëndrueshme ndaj përdorimit të përditshëm, të pastrueshme dhe të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar në detajet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet teknike të mos dobësojnë muret e përforcuara, bazamentet, elementet ndarëse, sipërfaqet e kontrollit ose ndarjet fizike të parashikuara për funksionin e stacionit ose postit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrugët e kabllimit me pozicionin e pikave elektrike, pikave të rrymave të dobëta, pikave të rrjetit pasiv IT, fibrës optike, interkomit, alarmimit ndaj zjarrit, sistemit të kamerave, sinjalizimeve teknike, ndërfaqeve BMS, ndriçimit, ventilimit, elementeve ndërtimore dhe përfundimeve, përpara mbylljes së punimeve të fshehura.

9.14.5 Dyshemetë e ngritura dhe kanalet teknike, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë e ngritura, kanalet teknike të dyshemesë, kapakët e kontrollit dhe hapësirat e shërbimit vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik, projektin elektrik, projektin e rrymave të dobëta ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemeja e ngritur, kur parashikohet, të jetë e qëndrueshme, e niveluar, e pastrueshme, e aksesueshme për mirëmbajtje sipas projektit dhe e koordinuar me ngarkesat e përdorimit, kalimet e kabllove dhe pikat fundore të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët, modulet ose pjesët e aksesit të dyshemesë së ngritur të mos krijojnë lëvizje, zhurmë, hapësira të hapura, skaje të lira, pika manipulimi ose ndërprerje të rrezikshme në sipërfaqen e qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat poshtë dyshemesë së ngritur ose brenda kanaleve teknike të mos mbeten me materiale ndërtimore, mbetje, kabllo të palidhura, vrima të hapura ose elemente që nuk janë pjesë e projektit.

9.14.6 9.14.6 Përforcimet për ndarje dhe elemente të kontrolluara, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përforcimet, kornizat ndërtimore, muret mbajtëse, parapetet, nishat, rezervimet dhe elementet mbështetëse për ndarje dhe elemente të kontrolluara vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, projektin e sigurisë ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që përforcimet e ndarjeve dhe elementeve të kontrolluara të integrohen në strukturën ndërtimore pa krijuar skaje të dobëta, hapje të pambyllura, kavitete anësore, profile të kapshme ose pika të manipulueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitjet ndërtimore për ndarje të kontrolluara, pozicione të parashikuara të stafit dhe poste kontrolli të koordinohen me sistemet elektrike, ndriçimin, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike dhe BMS, ndërsa kërkesat teknike të plota të këtyre sistemeve zbatohen sipas kapitujve përkatës të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përforcim i fshehur, kornizë e inkasuar ose rezervim teknik në këto zona të dokumentohet përpara mbylljes me suvatim, veshje, panel ose shtresë përfundimtare.

9.14.7 9.14.7 Sipërfaqet, përfundimet dhe rezistenca ndaj trafikut të stafit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë, muret, tavanet, këndet, bazamentet dhe bashkimet e stacioneve të infermierisë dhe posteve të kontrollit sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar që ato të jenë të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të përshtatshme për përdorim të shpeshtë nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë fuga të hapura, çarje, kapakë të lirë, profile të dala, depërtime të pambyllura, skaje të dobëta ose sipërfaqe që mund të dëmtohen nga qarkullimi intensiv, pastrimi i përsëritur ose përdorimi i përditshëm institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet pranë pozicioneve të parashikuara të stafit, korridoreve të stafit, kthesave, kalimeve dhe zonave të mbështetjes të kenë përfundime të qëndrueshme, të mbyllura dhe të koordinuara me mbrojtjet mekanike, kur këto parashikohen në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet sipërfaqeve përfundimtare, kanaleve teknike, kutive të inkasuara, bazamenteve, paneleve, nishave dhe kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara dhe të pastrueshme.

9.14.8 Ndriçimi, ventilimi dhe kushtet fizike të punës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin, komandimet, pikat elektrike, ventilimin, kondicionimin, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, pikat e interkomit, pikat e alarmimit ndaj zjarrit, pikat e sistemit të kamerave, sinjalizimet teknike dhe ndërfaqet BMS vetëm sipas projekteve përkatëse të zbatimit dhe kapitujve teknikë të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin, ventilimin, rrugët e kabllove, tavanet teknike, kutitë, rezervimet, pikat elektrike, pikat e rrymave të dobëta, pikat IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike, ndërfaqet BMS dhe përfundimet arkitektonike, në mënyrë që stacioni ose posti të dorëzohet pa ndërhyrje të improvizuara dhe pa rrjete të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat, shpërndarësit e ajrit, kutitë elektrike, kutitë e rrymave të dobëta, pikat fundore të rrjetit IT, pikat e fibrës optike, pikat e interkomit, pikat e alarmimit ndaj zjarrit, pikat e sistemit të kamerave, kapakët teknikë dhe elementet e integruara të vendosen sipas projektit, të jenë të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të mbrojtura nga manipulimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim i instalimeve në mure, dysheme ose tavane të mbyllet plotësisht, pa fugë të hapur, pa boshllëk të dukshëm dhe pa ndërprerje të përfundimit arkitektonik.

9.14.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që stacionet e infermierisë dhe postet e kontrollit të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, boshllëqe pas paneleve, kanale të pakontrollueshme, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, kutitë e inspektimit, kanalet teknike dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku parashikohen në projekt dhe të jenë të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet, kanalet e dyshemesë dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me rrugët e kabllimit, sistemet elektrike, ndriçimin, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike, BMS, përforcimet, pastrueshmërinë, ventilimin dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë masë ndërtimore ose instalatore të mos krijojë konflikt funksional.

9.14.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e stacioneve të infermierisë dhe posteve të kontrollit, bazamentet, përforcimet, rrugët e kabllimit, kanalet teknike, pikat elektrike, pikat e ndriçimit, pikat e rrymave të dobëta, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin ndaj zjarrit, sistemin e kamerave, sinjalizimet teknike, ndërfaqet BMS, mbylljet dhe përfundimet.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo rrugë të fshehur kabllimi, çdo përforcim të fshehur, çdo kanal dyshemeje, çdo kornizë të inkasuar, çdo rezervim dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve elektrike, ndriçimit, rrymave të dobëta, rrjetit pasiv IT, fibrës optike, interkomit, alarmimit ndaj zjarrit, sistemit të kamerave, sinjalizimeve teknike, BMS, ventilimit dhe kondicionimit, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që stacionet e infermierisë dhe postet e kontrollit të mos pranohen nëse kanë rrjete të ekspozuara, kanale të pambyllura, përforcime të padokumentuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, pika teknike të zhvendosura pa miratim, instalime ose sisteme teknike të paprovuara sipas kapitujve përkatës ose ndërhyrje që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e rrugëve të kabllimit, mbylljen e kalimeve teknike, përfundimin e bazamenteve dhe përforcimeve, gatishmërinë e pikave teknike, provat e instalimeve sipas kapitujve përkatës dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.15 Ambientet e stafit, nderrimit dhe pushimit

9.15.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ambientet e stafit, ndërrimit dhe pushimit si hapësira mbështetëse të kontrolluara, të ndara nga zonat e pacientëve, ku objekt i këtij nënkapitulli janë punimet ndërtimore, përfundimet, hidroizolimet, izolimi akustik dhe ndarja vizuale, rrugët e instalimeve, rrjetet hidro-sanitare, pajisjet hidro-sanitare të parashikuara në projekt, ventilimi, kondicionimi, ndriçimi, instalimet elektrike, rrymat e dobëta, rrjeti pasiv IT, fibra optike, alarmimi dhe fikja e zjarrit, sistemi i kamerave, interkomi, kontrolli i aksesit, sinjalizimet teknike, ndërfaqet BMS, kalimet teknike dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, montimin ose mirëmbajtjen e dollapëve të zhveshjes, divaneve, tavolinave, karrigeve, pajisjeve të kuzhinës së stafit, pajisjeve të lëvizshme, tekstileve, aksesorëve të përdorimit ditor ose mobilimit të lirë që nuk është pjesë e punimeve ndërtimore dhe instalimeve të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për dhomat e ndërrimit, nyjet sanitare të stafit, dushet e stafit, dhomat e pushimit, dhomat e qëndrimit të stafit, hapësirat e ngrënies së stafit, ambientet e mjekëve rezidentë dhe ambientet e tjera të ngjashme të parashikuara në projekt, pavarësisht godinës ku ndodhen.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore dhe instalatore në këto ambiente të garantojë ndarje të qartë nga flukset e pacientëve, pastrueshmëri, privatësi funksionale, izolim të përshtatshëm akustik, ndarje vizuale, mbyllje të kalimeve teknike dhe moskrijim të kaviteteve ose hapësirave të fshehta që cenojnë sigurinë fizike dhe mirëmbajtjen.

9.15.2 Ndarja ndërtimore e flukseve të pastra dhe të pista të stafit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen ndërtimore të flukseve të pastra dhe të pista të stafit vetëm kur kjo ndarje është e parashikuar në projektin arkitektonik, projektin funksional ose preventiv, duke siguruar kufij fizikë të qartë, kalime të kontrolluara dhe mosndërthurje të paautorizuar të flukseve.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja ndërmjet zonës së hyrjes, ndërrimit, larjes, daljes drejt punës dhe kthimit nga zona klinike të ruhet sipas projektit, pa hapje shtesë, kalime të improvizuara, niçe të panevojshme ose lidhje të pakontrolluara me korridore të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që muret ndarëse, dyshemetë, tavanet, kalimet teknike dhe bashkimet ndërmjet zonave të realizohen në mënyrë të mbyllur, të pastrueshme dhe të koordinuar me instalimet, pa krijuar boshllëqe mbi tavane, kavitete të fshehta ose rrugë të pakontrolluara të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim i ndarjes ndërmjet flukseve të pastra dhe të pista të stafit të mos kryhet pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave, veçanërisht kur ndryshimi prek ventilimin, rrugët e qarkullimit, nyjet sanitare ose kalimet teknike.

9.15.3 Dhomat e ndërrimit dhe përgatitjet ndërtimore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dhomat e ndërrimit sipas planimetrive të miratuara, duke ruajtur sipërfaqet, korridoret e brendshme, zonat e kalimit, pikat teknike dhe ndarjet e parashikuara në projekt, pa shtuar elemente ndërtimore që nuk janë pjesë e dokumentacionit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm bazamentet, përforcimet, rezervimet, pikat elektrike, pikat e ventilimit, pikat e ndriçimit, rrjetet dhe pajisjet hidro-sanitare të parashikuara, pikat e rrymave të dobëta dhe kalimet teknike që janë të parashikuara në projekt, pa specifikuar në këtë nënkapitull dollapë, stola, mobilim ose pajisje të lëvizshme.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e dhomave të ndërrimit të jenë të mbyllura, të pastrueshme, të qëndrueshme ndaj përdorimit të shpeshtë dhe të koordinuara me rrugët e ventilimit, ndriçimit, rrjeteve hidro-sanitare, instalimeve elektrike dhe instalimeve të tjera të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përforcim i fshehur, rezervim, kalim teknik, rrugë instalimi ose bazament i parashikuar në dhomat e ndërrimit të dokumentohet me fotografi, kuota dhe procesverbal përpara mbulimit me shtresa përfundimtare.

9.15.4 Dushet, nyjet sanitare të stafit dhe hidroizolimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dushet, lavamanët, pajisjet WC, piletat e dyshemesë, sifonat, rubineteritë/mishelatorët, kasetat inkaso, lidhjet e furnizimit me ujë, lidhjet e shkarkimit, kalimet teknike dhe të gjithë rrjetin hidro-sanitar të ambienteve të stafit vetëm sipas projektit arkitektonik, projektit hidro-sanitar, kapitujve teknikë të instalimeve, specifikimeve të materialeve dhe preventivit, duke siguruar hidroizolim, pjerrësi, shkarkim, pastrueshmëri dhe funksionim të përshtatshëm për përdorim të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet që hidroizolimi i dyshemeve, mureve, këndeve, bazamenteve, pikave të shkarkimit dhe kalimeve teknike në dushe e nyje sanitare të jetë i vazhdueshëm, i ngritur në mure sipas detajit të projektit, i lidhur me shtresën përfundimtare dhe i mbrojtur nga dëmtimi gjatë punimeve pasuese.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë e dusheve të realizohen me pjerrësi të kontrolluar drejt pikave të shkarkimit, pa krijuar gropa, kundërpjerrësi, pragje të panevojshme ose zona ku mund të qëndrojë uji pas përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e shkarkimit në dysheme, piletat, sifonat dhe elementet fundore të shkarkimit të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të lidhura rregullisht me hidroizolimin, të mbyllura në perimetër, të pastrueshme dhe të vendosura në kuota që shmangin grumbullimin e ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur, dysheme ose tavan të mbyllet plotësisht, të mos krijojë kavitete të aksesueshme, të jetë i pastrueshëm dhe të respektojë kërkesat e lagështisë, higjienës, zjarrit, akustikës dhe sigurisë fizike.

9.15.5 Sipërfaqet rezistente ndaj lagështisë dhe përdorimit të shpeshtë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, dyshemetë, tavanet, këndet, bazamentet dhe bashkimet në ambientet e stafit me materiale dhe përfundime të përshtatshme për pastrim të përsëritur, përdorim institucional dhe ekspozim lokal ndaj lagështisë, sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë sipërfaqe poroze, fuga të hapura, çarje, kapakë të lirë, profile të dala, depërtime të pambyllura, skaje të dobëta ose detaje që mund të grumbullojnë ujë, pluhur, lagështi, papastërti ose mikroorganizma.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet dyshemesë dhe murit, murit dhe tavanit, paneleve teknike, veshjeve, pajisjeve hidro-sanitare, pikave hidro-sanitare, shkarkimeve dhe kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara dhe të pastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e ambienteve me trafik të lartë stafi të jenë të qëndrueshme ndaj përdorimit të përditshëm, pastrimit të shpeshtë dhe mirëmbajtjes, pa krijuar dëmtime të parakohshme ose zona të vështira për kontroll.

9.15.6 Izolimi akustik dhe ndarja vizuale nga zonat e pacientëve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen akustike dhe vizuale të ambienteve të stafit, ndërrimit dhe pushimit nga zonat e pacientëve, korridoret e kontrolluara dhe ambientet klinike me zhurmë, vetëm sipas projektit arkitektonik dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet që muret, tavanet, bashkimet, kalimet teknike dhe depërtimet në ndarjet që kanë kërkesa akustike të mbyllen në mënyrë të plotë, pa boshllëqe, fuga të hapura ose ndërprerje që ulin performancën e ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve, kabllove, kanaleve të ventilimit dhe kutive teknike në muret ndarëse të trajtohen me mbyllje të përshtatshme, në mënyrë që të mos krijojnë rrugë të drejtpërdrejtë për zhurmë, ajër, dritë ose transmetim të padëshiruar ndërmjet zonave.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja vizuale e ambienteve të stafit nga zonat e pacientëve të realizohet me organizim ndërtimor, pozicionim hapësirash, mbyllje sipërfaqesh dhe kontroll të pamjeve të drejtpërdrejta, pa përsëritur në këtë nënkapitull specifikimet e dyerve, xhamave ose elementeve të sigurisë të trajtuara në kapitujt përkatës.

9.15.7 Ventilimi, ndriçimi dhe kushtet fizike të ambienteve të stafit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin, kondicionimin, ndriçimin, komandimet, pikat elektrike, rrjetet dhe pajisjet hidro-sanitare, pikat e rrymave të dobëta, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, alarmimin dhe fikjen e zjarrit, sistemin e kamerave, interkomin, kontrollin e aksesit, sinjalizimet teknike, ndërfaqet BMS dhe rrugët e instalimeve vetëm sipas projekteve përkatëse të zbatimit dhe kapitujve teknikë të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e ventilimit të ambienteve të stafit, veçanërisht të dusheve, nyjeve sanitare dhe zonave të ndërrimit, të mos krijojnë lidhje të pakontrolluara me zona pacientësh, depo të pista, ambiente klinike me risk ose hapësira ku kërkohet ndarje higjieno-sanitare më e lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin, ventilimin, pikat elektrike, rrymat e dobëta, tubacionet hidro-sanitare, shkarkimet, pajisjet hidro-sanitare, tavanet, muret, veshjet dhe përfundimet, në mënyrë që ambientet të dorëzohen pa ndërhyrje të improvizuara dhe pa rrjete të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat, shpërndarësit e ajrit, kutitë elektrike, kutitë e rrymave të dobëta, kapakët teknikë, pikat hidro-sanitare dhe elementet e integruara të vendosen sipas projektit, të jenë të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të mbrojtura nga manipulimi i paautorizuar.

9.15.8 Mbyllja e kaviteteve mbi tavanet e varura dhe hapësirat teknike

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat mbi tavanet e varura, kanalet teknike, shaktet, nishat dhe hapësirat e shërbimit në ambientet e stafit të realizohen vetëm sipas projektit dhe të mbyllen në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar kavitete të pakontrollueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që tavani i varur, kur parashikohet, të koordinohet me ventilimin, ndriçimin, rrugët e kabllimit, tubacionet hidro-sanitare dhe pikat e mirëmbajtjes, pa krijuar hapësira të fshehta ku mund të mbeten materiale ndërtimore, mbetje ose elemente të palidhura me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat mbi tavanet e varura të mos krijojnë lidhje të pakontrolluara ndërmjet zonave të pastra, zonave të pista, ambienteve të stafit, korridoreve të pacientëve ose ambienteve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit, hapjet e inspektimit dhe pikat e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku janë parashikuar në projekt, të jenë të mbyllura, të qëndrueshme dhe të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

9.15.9 Siguria fizike dhe kontrolli i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që ambientet e stafit, ndërrimit dhe pushimit të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, boshllëqe pas paneleve, kanale të pakontrollueshme, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike, tubacionet, kabllot, valvulat, kutitë dhe elementet e shërbimit të mos mbeten të ekspozuara në zonën e përdorimit, përveç rasteve kur projekti parashikon zgjidhje të mbrojtur dhe të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet, tavanet, kapakët e kontrollit dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me hidroizolimin, ndarjen akustike, ndarjen vizuale, ventilimin, pastrueshmërinë, rrjetet hidro-sanitare, pajisjet hidro-sanitare dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë element ndërtimor ose instalator të mos krijojë konflikt funksional.

9.15.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e ambienteve të stafit, ndërrimit dhe pushimit, ndarjen e flukseve të pastra dhe të pista, rrjetet dhe pajisjet hidro-sanitare, pikat e shkarkimit, hidroizolimin, ventilimin, ndriçimin, kalimet teknike, mbylljen e tavaneve dhe ndarjet akustike e vizuale.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo hidroizolim të fshehur, çdo pikë shkarkimi, çdo kalim teknik, çdo përforcim, çdo mbyllje kaviteti, çdo rezervim dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të rrjeteve dhe pajisjeve hidro-sanitare, instalimeve elektrike, ndriçimit, rrymave të dobëta, ventilimit, kondicionimit dhe sistemeve teknike të parashikuara, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që ambientet e stafit, ndërrimit dhe pushimit të mos pranohen nëse kanë hidroizolim të ndërprerë, pika shkarkimi të papërfunduara, kundërpjerrësi, pajisje hidro-sanitare të papërfunduara, rrjete të ekspozuara, kavitete të hapura, sipërfaqe të papastrueshme, ndarje akustike të dobësuara, lidhje të pakontrolluara të ajrit ose ndërhyrje që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, vazhdimësinë e hidroizolimit, pjerrësitë e dyshemesë, funksionimin e rrjeteve dhe pajisjeve hidro-sanitare, mbylljen e kalimeve teknike, ndarjen e flukseve të pastra dhe të pista,

mbylljen e kaviteteve mbi tavane, ndarjen akustike/vizuale dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.16 Ambientet e qarkullimit, korridoret dhe nyjet e lidhjes

9.16.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ambientet e qarkullimit, korridoret dhe nyjet e lidhjes si hapësira funksionale me përdorim intensiv, ku objekt i këtij nënkapitulli janë punimet ndërtimore, përfundimet, mbrojtjet mekanike, ndarjet funksionale, rrugët e instalimeve, ndriçimi, instalimet elektrike, rrjeti hidro-sanitar kur parashikohet, ventilimi, kondicionimi, rrymat e dobëta, rrjeti pasiv IT, fibra optike, alarmimi dhe fikja e zjarrit, sistemi i kamerave, interkomi, kontrolli i aksesit, sinjalizimet teknike, ndërfaqet BMS dhe përgatitjet infrastrukturore të parashikuara në projektin e zbatimit dhe në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë mobilim të lirë, pajisje të lëvizshme, sinjalistikë dekorative, elemente operacionale të përkohshme, pajisje portative ose procedura menaxhimi të flukseve që nuk janë pjesë e punimeve ndërtimore dhe instalimeve të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë këto kërkesa për korridoret klinike, korridoret e kontrolluara, nyjet e shpërndarjes, lidhjet ndërmjet ambienteve klinike, lidhjet ndërmjet zonave të stafit dhe pacientëve, nyjet e kalimit drejt urgjencës, diagnostikës, farmacisë, sterilizimit, mbetjeve, pavioneve dhe ambienteve të tjera të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo zgjidhje ndërtimore dhe instalatore në këto ambiente të garantojë qarkullim të qartë, pastrueshmëri, rezistencë ndaj trafikut të lartë, mbyllje të kalimeve teknike, kontroll të kaviteteve, integrim të rrjeteve teknike dhe moskrijim të hapësirave që cenojnë sigurinë, mirëmbajtjen ose funksionin e objektit.

9.16.2 Organizimi ndërtimor i qarkullimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë korridoret, nyjet e lidhjes, hapësirat e shpërndarjes, kalimet dhe zonat e tranzitit sipas planimetrive të miratuara, akseve, kuotave, gjerësive dhe detajeve të projektit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë gjerësitë funksionale të korridoreve, hapësirat e kthimit, hapësirat e kalimit, zonat e pritjes së kontrolluar kur parashikohen dhe lidhjet ndërmjet ambienteve, pa shtuar elemente ndërtimore që ngushtojnë qarkullimin ose ndryshojnë flukset e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë gjatë zbatimit pengesa, pragje të panevojshme, kthesa të ngushta, niçe të paautorizuara, kavitete të hapura, elemente të dala ose lidhje të pakontrolluara me ambiente që nuk janë pjesë e rrugës funksionale të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim në organizimin e qarkullimeve, korridoreve ose nyjeve të lidhjes të mos kryhet pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave, veçanërisht kur ndryshimi prek sigurinë, evakuimin, ventilimin, ndriçimin, rrjetet teknike ose ndarjen e flukseve.

9.16.3 Ndarja e flukseve dhe lidhjet ndërmjet zonave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen ndërtimore të flukseve të pacientëve, stafit, materialeve të pastra, materialeve të pista, mbetjeve dhe shërbimeve vetëm sipas projektit arkitektonik, projektit funksional dhe detajeve të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që korridoret dhe nyjet e lidhjes të mos krijojnë ndërthurje të paautorizuar ndërmjet flukseve klinike, penitenciare, logjistike dhe teknike, nëse këto flukse janë të ndara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që kufijtë ndërmjet zonave të pastra, zonave të pista, zonave klinike, zonave të stafit dhe zonave të pacientëve të ruhen me ndarje fizike, mbyllje sipërfaqesh dhe kalime të kontrolluara sipas projektit, pa përsëritur në këtë nënkapitull specifikimet e dyerve, xhamave ose elementeve të sigurisë të trajtuara në kapitujt përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e qarkullimit për mbetje, materiale të përdorura ose shërbime teknike të mos lidhen në mënyrë të pakontrolluar me korridore klinike të pastra, dhoma pacientësh, ambiente të stafit ose zona ku kërkohet regjim më i lartë higjieno-sanitar.

9.16.4 Dyshemetë, pjerrësitë dhe sipërfaqet e qarkullimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë e korridoreve dhe nyjeve të lidhjes me materiale dhe përfundime të parashikuara në projekt, të qëndrueshme ndaj trafikut të lartë, pastrimit të shpeshtë, transportit të kontrolluar dhe përdorimit institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë të jenë të niveluara, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe pa gropa, kundërpjerrësi, kapakë të lirë, ndërprerje të rrezikshme ose pragje të panevojshme që pengojnë qarkullimin.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pikë shkarkimi, piletë, kanal dyshemeje ose element hidro-sanitar në qarkullime, kur parashikohet në projekt, të realizohet i niveluar me sipërfaqen përfundimtare, i lidhur me hidroizolimin kur kërkohet dhe i mbyllur në perimetër.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet ndërmjet dyshemesë, murit, bazamenteve, kapakëve teknikë, kanaleve të dyshemesë dhe kalimeve të instalimeve të jenë të mbyllura, të niveluara dhe të pastrueshme.

9.16.5 Muret, bazamentet dhe mbrojtjet mekanike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, bazamentet, këndet, qoshet dhe sipërfaqet vertikale të qarkullimeve sipas kapitujve përkatës të punimeve arkitektonike, duke siguruar qëndrueshmëri, pastrueshmëri dhe rezistencë ndaj përdorimit të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjet mekanike të mureve, mbrojtëset e qosheve, veshjet mbrojtëse, profilet metalike ose elementet e integruara vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin arkitektonik, detajet e zbatimit ose preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtjet e mureve dhe qosheve të integrohen me suvatimin, veshjet, bazamentet dhe përfundimet, pa krijuar fuga të hapura, boshllëqe anësore, vida të ekspozuara, profile të kapshme ose pika grumbullimi papastërtish.

Sipërmarrësi detyrohet që sipërfaqet e qarkullimeve të mos kenë skaje të dobëta, çarje, depërtime të pambyllura, sipërfaqe poroze, profile të dala ose elemente të papërfunduara që mund të dëmtohen nga trafiku i stafit, pacientëve të shoqëruar, pajisjeve të shërbimit ose pastrimit të përsëritur.

9.16.6 Tavanet, hapësirat teknike dhe mbyllja e kaviteteve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tavanet, tavanet e varura, hapësirat teknike, shaktet, nishat dhe kapakët e kontrollit në korridore dhe nyje lidhjeje vetëm sipas projektit arkitektonik, projektit të instalimeve dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat mbi tavanet e varura të mos krijojnë lidhje të pakontrolluara ndërmjet zonave të pastra, zonave të pista, zonave pacientësh, zonave të stafit, ambienteve teknike ose sektorëve me nivel të ndryshëm sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet teknike mbi tavane, në mure ose në boshte të mbyllen dhe ndahen sipas projektit, pa lënë kavitete të hapura, materiale ndërtimore, kabllo të palidhura, hapje të pambyllura ose rrugë të pakontrolluara të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e kontrollit dhe hapjet e mirëmbajtjes të vendosen vetëm aty ku janë parashikuar në projekt, të jenë të mbyllura, të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të hapshme vetëm sipas mënyrës së miratuar.

9.16.7 Instalimet elektrike, ndriçimi dhe rrymat e dobëta

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë instalimet elektrike, ndriçimin normal, ndriçimin emergjent kur parashikohet, komandimet, pikat elektrike, rrymat e dobëta, rrjetin pasiv IT, fibrën optike, interkomin, alarmimin dhe fikjen e zjarrit, sistemin e kamerave, kontrollin e aksesit, sinjalizimet teknike dhe ndërfaqet BMS vetëm sipas projekteve përkatëse të zbatimit, kapitujve teknikë të instalimeve dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e kabllimit, tubat mbrojtës për kabllo, kanalet, kutitë, pikat fundore, rezervimet dhe kalimet teknike të jenë të inkasuara, të mbrojtura ose të vendosura në rrugë të kontrolluara, pa lënë kabllo, kuti, kanale ose lidhje të ekspozuara në hapësirën e qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionet e ndriçimit, pikave të alarmimit dhe fikjes së zjarrit, kamerave, interkomit, kontrollit të aksesit, pikave IT, fibrës optike, BMS dhe sinjalizimeve teknike me tavanet, muret, mbrojtjet mekanike, shenjat teknike dhe përfundimet arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim i instalimeve në mure, dysheme ose tavane të mbyllet plotësisht, pa fugë të hapur, pa boshllëk të dukshëm dhe pa ndërprerje të përfundimit arkitektonik.

9.16.8 Ventilimi, kondicionimi dhe ndarja e rrugëve të ajrit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin, kondicionimin, grilat, shpërndarësit e ajrit, kanalet, nishat, rezervimet dhe pikat fundore të ajrit në korridore dhe nyje lidhjeje vetëm sipas projektit të ventilimit dhe kondicionimit dhe kapitujve teknikë të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që rrugët e ajrit të mos krijojnë lidhje të pakontrolluara ndërmjet zonave me kërkesa të ndryshme higjieno-sanitare, klinike ose sigurie, veçanërisht ndërmjet zonave të

pastra, zonave të pista, dhomave infektive, dhomave të mbetjeve, ambienteve të stafit dhe korridoreve të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e kanaleve të ventilimit në mure, tavane ose ndarje funksionale të mbyllen plotësisht rreth kanalit, pa fugë të hapur, pa hapësira të papërpunuara dhe pa ndërprerje që lejojnë komunikim të pakontrolluar të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet që grilat, shpërndarësit e ajrit, kapakët teknikë dhe elementet e integruara të vendosen sipas projektit, të jenë të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të mbrojtura nga manipulimi i paautorizuar.

9.16.9 Siguria fizike, aksesueshmëria e mirëmbajtjes dhe moskrijimi i hapësirave të fshehta

Sipërmarrësi detyrohet që ambientet e qarkullimit, korridoret dhe nyjet e lidhjes të realizohen pa kavitete të hapura, hapësira të fshehta, boshllëqe pas paneleve, kanale të pakontrollueshme, nyje të pambyllura ose zona ku mund të fshihen sende.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet teknike, tubacionet, kabllot, valvulat, kutitë dhe elementet e shërbimit të mos mbeten të ekspozuara në hapësirën e qarkullimit, përveç rasteve kur projekti parashikon zgjidhje të mbrojtur dhe të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet teknike, panelet, tavanet, kapakët e kontrollit, kanalet e dyshemesë dhe elementet e integruara të mos krijojnë pjesë të lira, vida të ekspozuara, profile të kapshme, skaje të dobëta ose hapësira që mund të përdoren për dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kërkesat e sigurisë fizike me qarkullimin, evakuimin, ndriçimin, ventilimin, rrjetet elektrike, rrymat e dobëta, BMS, kontrollin e aksesit, sistemin e kamerave, pastrueshmërinë dhe mirëmbajtjen, në mënyrë që asnjë element ndërtimor ose instalator të mos krijojë konflikt funksional.

9.16.10 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planvendosjen e korridoreve dhe nyjeve të lidhjes, gjerësitë funksionale, ndarjen e flukseve, përfundimet, mbrojtjet mekanike, tavanet, kalimet teknike, ndriçimin, ventilimin, instalimet elektrike, rrymat e dobëta, rrjetin IT, fibrën optike, alarmimin dhe fikjen e zjarrit, sistemin e kamerave, interkomin, kontrollin e aksesit, sinjalizimet teknike dhe ndërfaqet BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo rrugë të fshehur kabllimi, çdo kalim teknik, çdo kanal dyshemeje, çdo mbrojtje muri ose qosheje, çdo mbyllje kaviteti, çdo rezervim dhe çdo element që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, dokumentacionin e materialeve të përdorura, raportet e provave të instalimeve elektrike, ndriçimit, rrymave të dobëta, rrjetit pasiv IT, fibrës optike, interkomit, alarmimit dhe fikjes së zjarrit, sistemit të kamerave, kontrollit të aksesit, BMS, ventilimit, kondicionimit dhe sistemeve teknike të parashikuara, procesverbalet e punimeve të fshehura dhe konfirmimin e përputhjes me projektin e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që korridoret dhe nyjet e lidhjes të mos pranohen nëse kanë ngushtime të paautorizuara, rrjete të ekspozuara, kanale të pambyllura, kavitete të hapura, sipërfaqe të

papastrueshme, pika teknike të zhvendosura pa miratim, mbrojtje mekanike të papërfunduar, lidhje të pakontrolluara të ajrit, instalime ose sisteme teknike të paprovuara sipas kapitujve përkatës ose ndërhyrje që nuk janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për përputhjen e planvendosjes, gjerësitë e qarkullimit, vazhdimësinë e përfundimeve, mbylljen e kalimeve teknike, ndarjen e flukseve, funksionimin e ndriçimit dhe instalimeve të parashikuara, mbylljen e kaviteteve mbi tavane dhe dokumentimin e punimeve të fshehura.

9.17 Kërkesat e finiturave, higjienës dhe pastrueshmërisë sipas zonës

9.17.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë punimet përfundimtare, sipërfaqet ndërtimore, bashkimet, fugat, nyjet dhe kalimet ndërmjet materialeve në përputhje me klasën funksionale të zonës, nivelin e riskut klinik, kërkesat e higjienës, pastrueshmërisë dhe sigurisë fizike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që në këtë nënkapitull të mos përfshijë blerjen, furnizimin, përdorimin ose mirëmbajtjen e detergjentëve, dezinfektuesve, pajisjeve të pastrimit, robotëve larës, materialeve të konsumit ditor ose mjeteve operative të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesat e këtij nënkapitulli për dhomat klinike, korridoret, qarkullimet, dhomat e pacientëve, ambientet diagnostike, laboratorike, infektive, sterilizimin, farmacitë, depot, nyjet sanitare, ambientet e stafit dhe çdo zonë tjetër të parashikuar në projekt, sipas klasifikimit të riskut dhe materialeve të përcaktuara në projektin arkitektonik, specifikimet teknike dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material përfundimtar ndërtimor të jetë i përshtatshëm për pastrim të përsëritur, dezinfektim, përdorim institucional, rezistencë ndaj dëmtimit të qëllimshëm dhe moskrijim të sipërfaqeve ku mund të grumbullohen papastërti, lagështi, mikroorganizma ose materiale të ndaluara.

9.17.2 Klasifikimi i zonave sipas riskut higjieno-sanitar dhe funksional

Sipërmarrësi detyrohet të klasifikojë zbatimin e punimeve përfundimtare sipas zonave me risk të ulët, risk të mesëm dhe risk të lartë, vetëm në përputhje me projektin, funksionin e ambientit dhe kërkesat e miratuara nga projektuesi dhe mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat me risk të ulët të trajtohen me materiale përfundimtare të qëndrueshme, të pastrueshme, të mbyllura dhe të përshtatshme për përdorim të zakonshëm institucional, pa sipërfaqe poroze, çarje të hapura ose elemente që dëmtohen nga mirëmbajtja periodike.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat me risk të mesëm të trajtohen me materiale më të qëndrueshme ndaj pastrimit të shpeshtë, dezinfektimit, lagështisë lokale dhe trafikut të kontrolluar, duke garantuar bashkime të mbyllura, fuga të kontrolluara dhe sipërfaqe të dezinfektueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që zonat me risk të lartë të trajtohen me materiale të mbyllura, jo poroze, të vazhdueshme, rezistente ndaj dezinfektimit intensiv, të përshtatshme për regjim klinik dhe të detajuara pa kavitete, pa fuga të hapura dhe pa ndërprerje të papërpunuara.

Sipërmarrësi detyrohet që klasifikimi i zonës të mos përdoret për të ulur cilësinë e materialeve të parashikuara në projekt, por vetëm për të verifikuar përputhjen e materialit, mënyrës së zbatimit dhe detajit të bashkimit me funksionin e ambientit.

9.17.3 Kërsat për dyshemetë sipas zonës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë sipas tipit, trashësisë, klasës së përdorimit, rezistencës mekanike, rezistencës ndaj pastrimit dhe kërkesave higjieno-sanitare të përcaktuara në projektin arkitektonik dhe kapitujt përkatës të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë në zona me risk të lartë të kenë sipërfaqe të mbyllura, të vazhdueshme, të pastrueshme, të dezinfektueshme, pa fuga të hapura dhe pa bashkime që mund të mbledhin lëngje, pluhur ose mbetje.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë në zona të lagështa, dhoma pastrimi, dhoma mbetjesh, dhoma sterile/josterile, zona infektive dhe nyje sanitare të koordinohen me hidroizolimin, pikat e shkarkimit, pjerrësitë, bazamentet higjienike dhe mbylljen e kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë në korridore, nyje lidhjeje dhe ambiente me trafik të lartë të jenë të qëndrueshme ndaj konsumimit, goditjeve, pastrimit të përsëritur dhe lëvizjes së kontrolluar të pajisjeve të shërbimit, pa krijuar ngritje, valëzime, çarje ose skaje të lira.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo dysheme të mos pranohet nëse ka boshllëqe nën shtresë, shkëputje, fryrje, çarje, kundërpjerrësi, fuga të hapura, ndërprerje të papërpunuara ose ndryshim materiali të pazgjidhur me detaj të miratuar.

9.17.4 Kërkesat për muret, veshjet dhe bojërat sipas zonës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret, veshjet dhe bojërat sipas funksionit të ambientit, nivelit të riskut, kërkesave të pastrueshmërisë, rezistencës ndaj lagështisë dhe qëndrueshmërisë ndaj përdorimit institucional.

Sipërmarrësi detyrohet që bojërat dhe veshjet në zona klinike, korridore, dhoma pacientësh, ambiente të stafit, dhoma pastrimi dhe dhoma mbetjesh të jenë të pastrueshme, të qëndrueshme ndaj fërkimit dhe të përshtatshme për kontakt të përsëritur me agjentë pastrimi të përdorimit spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që veshjet në zona me lagështi, dezinfektim të shpeshtë ose risk të lartë higjieno-sanitar të jenë jo poroze, të mbyllura, të qëndrueshme ndaj ujit dhe të realizuara me bashkime të kontrolluara, pa skaje të lira, pa çarje dhe pa pika depërtimi.

Sipërmarrësi detyrohet që muret dhe veshjet në zona me risk dëmtimi nga goditjet ose përdorimi intensiv të koordinohen me mbrojtjet mekanike të parashikuara në projekt, pa krijuar fuga të hapura, boshllëqe anësore ose profile të kapshme.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo sipërfaqe vertikale të dorëzohet e lëmuar, e mbyllur, e pastrueshme dhe pa defekte që pengojnë dezinfektimin ose krijojnë depozitë pluhuri, lagështie, papastërtie ose materiali të ndaluar.

9.17.5 Kërkesat për tavanet dhe bashkimet me instalimet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tavanet, tavanet e varura, tavanet teknike dhe bashkimet me muret sipas projektit arkitektonik, projektit të instalimeve dhe kapitujve përkatës të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që tavanet në zona klinike, zona me risk të lartë dhe zona ku kërkohet pastrim i kontrolluar të kenë sipërfaqe të mbyllura, të pastrueshme, të qëndrueshme ndaj lagështisë së pritshme dhe të koordinuara me ndriçimin, ventilimin, sistemin e sinjalizimit dhe fikjes së zjarrit, sistemin e kamerave, interkomin, kontrollin e aksesit, BMS dhe instalimet e tjera të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bashkim ndërmjet tavanit, murit, grilave, shpërndarësve të ajrit, ndriçuesve, detektorëve, paneleve teknike dhe pikave të tjera të instalimeve të realizohet pa boshllëqe, pa fuga të hapura, pa profile të lira dhe pa hapësira që mund të përdoren për fshehje ose manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat mbi tavanet e varura, kur parashikohen, të mos mbeten me materiale ndërtimore, mbetje, kabllo të palidhura, hapje të pambyllura ose kavitete të pakontrollueshme ndërmjet zonave me kërkesa të ndryshme higjieno-sanitare ose sigurie.

9.17.6 Rezistenca kimike ndaj pastrimit dhe dezinfektimit

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemetë, bojërat, veshjet, bazamentet, fugat, mastikët, ngjitësit dhe materialet përfundimtare të jenë të përshtatshme për kontakt të përsëritur me agjentë pastrimi dhe dezinfektimi të përdorimit spitalor, sipas funksionit të zonës dhe të dhënave teknike të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë dokumentacion teknik të materialeve që vërteton rezistencën ndaj pastrimit, dezinfektimit, lagështisë, fërkimit, njollosjes dhe përdorimit institucional, në përputhje me kërkesat e projektit dhe kapitujt përkatës të specifikimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet në zona me risk të lartë të mos degradohen, zbardhen, fryhen, plasariten, shkëputen ose humbin pastrueshmërinë nga përdorimi i përsëritur i agjentëve të pastrimit dhe dezinfektimit të parashikuar për mjedis spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet që përdorimi i çdo materiali përfundimtar të bëhet vetëm pas miratimit të fletës teknike, mostrës fizike, deklaratës së përputhshmërisë dhe verifikimit të përshtatshmërisë së tij për zonën ku do të aplikohet.

9.17.7 Trajtimi i fugave, nyjeve dhe bashkimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fugat, nyjet dhe bashkimet ndërmjet materialeve në mënyrë të mbyllur, të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të përshtatshme për dezinfektim të përsëritur.

Sipërmarrësi detyrohet që fugat në zona me risk të mesëm dhe të lartë të trajtohen me materiale të përshtatshme higjieno-sanitare, rezistente ndaj lagështisë, mykut, rritjes mikrobiologjike, pastrimit të shpeshtë dhe veprimit të agjentëve të dezinfektimit.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet dysheme-mur, mur-tavan, rreth paneleve teknike, rreth pajisjeve hidro-sanitare, rreth kapakëve të kontrollit, rreth pusetave dhe rreth kalimeve të instalimeve të mbyllen plotësisht, pa boshllëqe anësore dhe pa ndërprerje të papërpunuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo fugë e hapur, e plasaritur, e papërfunduar, e ndotur, e shkëputur ose e papastrueshme të hiqet dhe të ribëhet përpara pranimit të punimeve.

9.17.8 Tranzicionet pa ndërprerje ndërmjet materialeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kalimet ndërmjet materialeve të ndryshme të dyshemesë, mureve ose bazamenteve me detaje të miratuara, të mbyllura, të niveluara, të pastrueshme dhe pa ndërprerje që mund të mbledhin papastërti ose lagështi.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimi ndërmjet dyshemeve me rrëshirë, dyshemeve PVC/vinilike, pllakave, veshjeve elastike ose materialeve të tjera të parashikuara të realizohet pa skaje të lira, pa pragje të panevojshme, pa ndryshim të rrezikshëm niveli dhe pa fugë të hapur.

Sipërmarrësi detyrohet që profili ose detaji i tranzicionit, kur parashikohet, të jetë i niveluar me sipërfaqet përfundimtare, i qëndrueshëm ndaj trafikut, i mbyllur në anë, i pastrueshëm dhe i përshtatshëm për dezinfektim.

Sipërmarrësi detyrohet që në zona me risk të lartë kalimi ndërmjet materialeve të shmanget sa më shumë që lejon projekti; kur kalimi është i domosdoshëm, ai duhet të realizohet me detaj të vazhdueshëm, të mbyllur dhe të miratuar për regjim klinik.

9.17.9 Certifikimi dhe dokumentacioni higjieno-sanitar i materialeve

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim fletët teknike, deklaratat e përputhshmërisë, certifikatat e performancës, udhëzimet e prodhuesit dhe dokumentacionin e përshtatshmërisë higjieno-sanitare për materialet përfundimtare të përdorura në zonat klinike dhe mbështetëse.

Sipërmarrësi detyrohet që dokumentacioni i materialeve të tregojë qartë fushën e përdorimit, metodën e aplikimit, kërkesat për nënshtresën, rezistencën ndaj pastrimit, kufijtë e përdorimit, kushtet e mirëmbajtjes dhe pajtueshmërinë me funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos aplikojë materiale përfundimtare pa miratim të mostrës, pa dokumentacion teknik, pa verifikim të përputhjes me projektin dhe pa konfirmim të përshtatshmërisë për zonën e riskut ku do të përdoren.

Sipërmarrësi detyrohet që ndryshimi i çdo materiali, profili, sistemi dyshemeje, boje, veshjeje, ngjitësi, mastiku ose materiali fugash të mos kryhet pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe përfaqësuesit të autorizuar të Autoritetit Kontraktor.

9.17.10 Zbatimi, kontrolli dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll planin e punimeve përfundimtare sipas zonave, klasifikimin e riskut, materialet e propozuara, mostrat fizike, detajet e fugave, detajet e tranzicioneve dhe dokumentacionin teknik përpara fillimit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në vend nënshtresat, lagështinë, nivelimin, pastërtinë, fortësinë, përputhjen e kuotave dhe kushtet e aplikimit përpara vendosjes së çdo materiali përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota dhe procesverbal çdo shtresë të fshehur, çdo tranzicion ndërmjet materialeve, çdo bashkim higjienik, çdo fugë të veçantë dhe çdo detaj që mbulohet nga shtresat përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që punimet përfundimtare të mos pranohen nëse kanë sipërfaqe poroze të papërshtatshme, fuga të hapura, bashkime të papërfunduara, skaje të lira, materiale të pamiratuara, tranzicione të pasigurta, sipërfaqe të papastrueshme ose mospërputhje me klasifikimin e zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të kryhet kontroll në vend për pastrueshmërinë, vazhdimësinë e sipërfaqeve, rezistencën e dukshme të përfundimeve, mbylljen e fugave, cilësinë e tranzicioneve, përputhjen me mostrat e miratuara dhe dorëzimin e dokumentacionit të materialeve.

10 INSTALIMET HIDRO-SANITARE

10.1 Kerkesa te përgjithshme

10.1.1 Objekti i nënkapitullit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha instalimet hidro-sanitare të objektit si sistem i plotë, funksional, i testuar, i shpëlarë, i dezinfektuar dhe i vënë në punë, sipas projektit hidro-sanitar, projektit arkitektonik, projekteve të specialiteteve të tjera, specifikimeve teknike dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet që objekti i këtij kapitulli të përfshijë rrjetin e ujit sanitar të ftohtë, rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë, rrjetin e ricirkulimit, rrjetin e shkarkimeve të brendshme sanitare, lidhjet e pajisjeve me shkarkimet, kolonat dhe degëzimet e brendshme të ujërave të ndotura sanitare deri në pikën e lidhjes me rrjetin përkatës të projektit, rezervuarët, grupet e presionit, kolektorët, valvulat, filtrat, tubacionet, izolimet, mbrojtjet mekanike, pajisjet sanitare, rubinetarinë, piletat, sifonat, kasetat inkaso, lidhjet fundore, provat, shpëlarjen, dezinfektimin dhe dokumentacionin e zbatimit faktik.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë instalimet hidro-sanitare në përputhje me standardet shqiptare në fuqi, standardet evropiane të adoptuara për furnizimin me ujë të pijshëm, instalimet e brendshme sanitare, mbrojtjen ndaj kthimit mbrapsht, shkarkimet sanitare, higjienën spitalore dhe kërkesat e projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që instalimet hidro-sanitare të trajtohen si pjesë kritike e funksionimit të spitalit të sigurisë së lartë, ku asnjë zgjidhje teknike nuk duhet të cenojë sigurinë penitenciare, higjienën spitalore, mirëmbajtjen, kontrollin e aksesit teknik ose funksionimin e vazhdueshëm të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo material, pajisje sanitare, tubacion, valvul, aksesor, element izolimi, element fiksimi dhe detaj kalimi të zbatohet vetëm sipas projektit të miratuar, specifikimeve të këtij kapitulli, fletëve teknike të miratuara dhe kërkesave të prodhuesit.

10.1.2 Parimi i fshehjes dhe mbrojtjes së rrjeteve hidro-sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha tubacionet hidro-sanitare në zonat e pacientëve, zonat klinike të kontrolluara dhe korridoret e sigurisë në mënyrë të fshehur, të inkasuar, të mbrojtur ose të vendosur në shakte teknike, tavane teknike, dysheme teknike, kanale teknike ose hapësira të kontrolluara, pa lënë tuba të ekspozuar në dhomat e pacientëve, nyjet sanitare të pacientëve, dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit, korridoret e kontrolluara ose zonat me risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat teknike, stacionet e pompimit, hapësirat e mirëmbajtjes dhe shaktet teknike tubacionet të lejohen të jenë të dukshme vetëm brenda hapësirave të kontrolluara, të mbrojtura mekanikisht, të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar dhe të vendosura pa cenuar sigurinë, mirëmbajtjen ose funksionimin e sistemeve të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e pacientëve të mos lejojë asnjë tub furnizimi, tub shkarkimi, valvul, lidhje fleksibël, kapëse, kolektor, sifon të ekspozuar, kasetë të pambrojtur, pikë inspektimi të aksesueshme nga pacienti ose element tjetër që mund të përdoret për dëmtim, vetëlëndim, varje, manipulim, fshehje objektesh ose sabotim të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet hidro-sanitare të kalojnë në trase të kontrolluara, të koordinuara me arkitekturën, konstruksionin, hidroizolimin, mbrojtjen nga zjarri, ventilimin, instalimet elektrike, rrymat e dobëta, BMS dhe elementet e sigurisë, në mënyrë që pas mbylljes së punimeve të mos kërkohen prishje, shpime ose ndërhyrje korrigjuese në ambiente të përfunduara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rrugë tubacioni të ketë distanca të mjaftueshme për montim, izolim, fiksim, kontroll, testim dhe mirëmbajtje, pa krijuar kavitete të papastrueshme, pika kondensimi, boshllëqe të hapura ose ndërprerje të mbrojtjes higjieno-sanitare.

10.1.3 Shaktet teknike hidro-sanitare dhe aksesi i mirëmbajtjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë rrjetet kryesore vertikale dhe degëzimet e kontrollit në shakte teknike hidro-sanitare, të ndara nga hapësirat e pacientëve dhe të aksesueshme vetëm nga korridoret, hapësirat teknike ose zona të autorizuara të stafit, sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që shaktet teknike që furnizojnë dhomat e pacientëve, nyjet sanitare të pacientëve dhe ambientet me risk sigurie të mos hapen nga ana e pacientit, por vetëm nga ana e stafit, korridorit teknik ose hapësirës së shërbimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e inspektimit, kapakët teknikë, kasetat e valvulave dhe pikat e kontrollit të jenë të vendosura në anë të kontrolluar, të fiksuara në mënyrë të sigurt, të mbyllura, të qëndrueshme dhe të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që shaktet teknike të kenë dimensione të mjaftueshme për vendosjen e tubacioneve, izolimeve, valvulave, kapëseve, pikave të testimit dhe ndërhyrjeve të mirëmbajtjes, pa kompromentuar rezistencën e mureve, ndarjen nga zjarri, izolimin akustik ose mbylljen higjieno-sanitare të zonës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo hapje inspektimi në shakt teknik të mos krijojë skaje të lira, vida të ekspozuara, boshllëqe anësore, profile të kapshme ose hapësira ku mund të fshihen sende.

10.1.4 Kërkesat për pajisje kundër varjes dhe kundër vandalizmit

Sipërmarrësi detyrohet që në zonat e pacientëve, zonat e izolimit, zonat e vëzhgimit dhe çdo ambient tjetër me risk sigurie të përdorë pajisje sanitare dhe rubinetari të tipit kundër varjes dhe kundër vandalizmit, vetëm sipas projektit arkitektonik, projektit hidro-sanitar, kapitujve të sigurisë dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit, njësitë me regjim të posaçëm dhe nyjet sanitare të pacientëve të përdorë vetëm pajisje sanitare të fiksuara fort, të mbyllura, pa pika kapjeje, pa pjesë të çmontueshme nga pacienti dhe pa elemente të ekspozuara që mund të shërbejnë për varje, goditje, dëmtim ose fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet që WC-të, lavamanët, dushet, rubinetaritë, komandimet dhe aksesorët sanitarë në zonat me risk të jenë të përshtatura për mjedis penitenciar-spitalor, me fiksime të fshehura ose të mbrojtura, me lidhje të padukshme nga ana e pacientit dhe me akses mirëmbajtjeje nga ana e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pajisje hidro-sanitare që montohet në mur, dysheme ose element ndërtimor të fiksohet në nënshtresë mbajtëse të përshtatshme, sipas detajit të projektit dhe udhëzimeve të prodhuesit, pa u mbështetur në veshje të lehta, panele jo mbajtëse ose shtresa që nuk garantojnë rezistencën mekanike të kërkuar.

10.1.5 Izolimi akustik dhe ndërprerja e transmetimit të zërit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tubacionet e furnizimit dhe shkarkimit me masa të përshtatshme për kufizimin e zhurmës, dridhjeve dhe transmetimit të zërit ndërmjet dhomave, korridoreve dhe zonave të ndryshme funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, kolonat, shkarkimet, kalimet në mure, kalimet në soleta dhe shaktet teknike të mos krijojnë rrugë të drejtpërdrejtë komunikimi zanor ndërmjet dhomave të pacientëve, dhomave të izolimit, dhomave të vëzhgimit ose ambienteve të tjera të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur ose soletë të trajtohet me mbyllje akustike, mbushje të përshtatshme, tub mbrojtës kalimi, manshetë mbrojtëse ose material izolues sipas projektit, në mënyrë që të kufizohet transmetimi i zërit, ajrit, zhurmës së rrjedhjes dhe vibrimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që fiksimet e tubacioneve të realizohen me kapëse, mbajtëse dhe elemente ndërmjetëse që kufizojnë transmetimin e vibrimeve në strukturë, pa krijuar kontakt të fortë të pakontrolluar ndërmjet tubacionit dhe elementeve ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e shkarkimit në afërsi të dhomave të pacientëve, ambienteve të pushimit, dhomave klinike dhe zonave të kontrolluara të trajtohen me izolim akustik ose zgjidhje të barasvlershme, kur kjo parashikohet në projekt ose kërkohet nga funksioni i ambientit.

10.1.6 Mbyllja e kaviteteve, kalimeve dhe hapësirave teknike

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kavitet, boshllëk, hapje, kalim teknik, ndarje rreth tubacioneve, shakt, kanal, kuti ose hapësirë shërbimi të mbyllet në mënyrë të kontrolluar, të pastrueshme dhe të sigurt, pa krijuar hapësira të fshehta ose pika të paarritshme për kontroll.

Sipërmarrësi detyrohet që mbylljet rreth tubacioneve të respektojnë kërkesat e zjarrit, akustikës, higjienës, lagështisë, hidroizolimit dhe sigurisë fizike të ambientit ku kalojnë.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve në mure me kërkesë zjarri, ndarje sektoriale, mure akustike, mure sigurie, mure të dhomave të pacientëve, soleta ose dysheme të hidroizoluara të realizohen vetëm me detaje të miratuara dhe me materiale të përshtatshme për funksionin e ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet që pas përfundimit të punimeve të mos mbetet asnjë hapje e pambyllur, tub i papërfunduar, rezervim i pambrojtur, vrimë e lirë, kapak i papërshtatur ose hapësirë ku mund të futen sende, insekte, brejtës ose papastërti.

10.1.7 Koordinimi me projektet e tjera dhe me sigurinë penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë instalimet hidro-sanitare me projektin arkitektonik, konstruktiv, elektrik, mekanik, sistemin e sinjalizimit dhe fikjes së zjarrit, rrymat e dobëta, BMS, sigurinë fizike, kontrollin e aksesit dhe përfundimet arkitektonike përpara fillimit të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë tubacion, shakt, valvul, kolektor, piletë, pajisje sanitare, kasetë inkaso, kalim teknik ose pikë mirëmbajtjeje të mos zhvendoset pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe koordinatorit të disiplinave.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjetet hidro-sanitare të mos ndërhyjnë në rrugët e evakuimit, ndarjet kundër zjarrit, zonat e sigurisë, korridoret e kontrolluara, elementet strukturore, kalimet e pacientëve, pikat e vëzhgimit ose hapësirat e mirëmbajtjes së sistemeve të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo konflikt ndërmjet tubacioneve hidro-sanitare dhe disiplinave të tjera të zgjidhet përpara mbylljes së punimeve të fshehura, pa improvizime në kantier dhe pa krijuar ekspozim të rrjeteve në zona të kontrolluara.

10.1.8 Materialet, pajtueshmëria dhe dokumentacioni teknik

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale, tubacione, valvula, pajisje sanitare, rubinetari, aksesorë, izolime dhe elemente fiksimi të miratuara, të përshtatshme për ujë të pijshëm, përdorim spitalor, përdorim institucional dhe kushtet e sigurisë së lartë të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim fletët teknike, deklaratat e përputhshmërisë, certifikatat e materialeve, udhëzimet e montimit, udhëzimet e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin që vërteton përshtatshmërinë e materialit për funksionin ku do të përdoret.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet në kontakt me ujin e pijshëm të jenë të përshtatshme për këtë përdorim, të mos ndikojnë negativisht në cilësinë e ujit, të jenë rezistente ndaj presionit, temperaturës, dezinfektimit, korrozionit dhe kushteve të funksionimit të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet sanitare në zonat me risk të kenë dokumentacion që vërteton përshtatshmërinë për përdorim intensiv, qëndrueshmëri mekanike, pastrueshmëri dhe rezistencë ndaj dëmtimit të qëllimshëm, sipas kërkesave të projektit.

10.1.9 Zbatimi, kontrolli dhe punimet e fshehura

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë asnjë tubacion, kolektor, valvul, kalim, shakt, izolim, lidhje, piletë, kasetë inkaso ose rrugë instalimi pa kontroll paraprak, fotografim, matje, testim kur kërkohet dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, akse, diametra, materiale, presione prove, pozicione valvulash dhe drejtim traseje çdo pjesë të rrjetit hidro-sanitar që mbulohet nga suvatimi, veshja, dyshemeja, tavani i varur, paneli teknik ose shtresa tjetër përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që gjatë zbatimit të mbrojë tubacionet, pajisjet sanitare, rubinetarinë, valvulat, izolimet dhe pikat fundore nga dëmtimi mekanik, ndotja, bllokimi, futja e mbetjeve ndërtimore dhe përdorimi i parakohshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo defekt, rrjedhje, lidhje e gabuar, valvul e paaksesueshme, tub i ekspozuar, kalim i pambyllur, zhurmë e pakontrolluar ose mospërputhje me projektin të korrigjohet përpara pranimit të punimeve.

10.1.10 Pranimi i përgjithshëm i sistemit hidro-sanitar

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi hidro-sanitar të mos pranohet nëse nuk janë përfunduar rrjetet, shkarkimet e brendshme sanitare, pajisjet sanitare, rubinetaritë, izolimet, mbrojtjet mekanike, kalimet, shaktet, pikat e kontrollit, testimet, shpëlarja, dezinfektimi, dokumentacioni i zbatimit faktik dhe procesverbalet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet që përpara pranimit të përgjithshëm të sistemit të kryhen kontrollet e presionit, kontrollet e rrjedhjes, kontrolli i funksionimit të pajisjeve sanitare, kontrolli i shkarkimeve, kontrolli i piletave dhe sifonave, kontrolli i valvulave, kontrolli i aksesit të mirëmbajtjes dhe kontrolli i mbylljes së kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e zbatimit faktik, skemat e rrjeteve, pozicionet e valvulave, raportet e testimeve, raportet e shpëlarjes dhe dezinfektimit, certifikatat e materialeve, manualet e mirëmbajtjes dhe listën e pikave të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i sistemit hidro-sanitar të bëhet vetëm pasi të jetë verifikuar se rrjeti është i fshehur ose i mbrojtur sipas zonës, pajisjet sanitare janë të fiksuara dhe funksionale, pikat e mirëmbajtjes janë të aksesueshme vetëm nga stafi, kalimet janë të mbyllura dhe nuk ka elemente që cenojnë sigurinë, higjienën ose funksionimin e objektit.

10.2 Furnizimi me ujë të pijshëm

10.2.1 Burimi i furnizimit me ujë të pijshëm

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimin me ujë të pijshëm nga pika e miratuar e lidhjes me rrjetin publik të ujësjellësit ose nga burimi tjetër i miratuar në projektin e zbatimit, në përputhje me kushtet teknike të operatorit përkatës të ujësjellës-kanalizimeve, dokumentacionin e miratuar dhe kërkesat higjieno-sanitare për ujë për konsum njerëzor.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë furnizimin me ujë të pijshëm si sistem funksional, të kontrollueshëm, të testuar, të shpëlarë, të dezinfektuar dhe të përshtatshëm për përdorim spitalor e institucional, pa krijuar risk ndotjeje, stagnimi, kthimi mbrapsht, ndërprerjeje të panevojshme ose aksesi të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimi me ujë të pijshëm të mbulojë të gjitha pikat e përdorimit të parashikuara në projekt, përfshirë pajisjet sanitare, lavamanët, dushet, pajisjet WC, pikat e shërbimit, pikat teknike, ambientet klinike, ambientet e stafit, kuzhinën, lavanderinë, sterilizimin, dhomat e pastrimit dhe çdo pikë tjetër të lidhur me rrjetin e ujit të pijshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë burim furnizimi, pikë lidhjeje, devijim, lidhje provizore ose lidhje alternative të mos përdoret për rrjetin e ujit të pijshëm pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit, autoritetit përkatës dhe operatorit të rrjetit, kur ky miratim kërkohet.

10.2.2 Lidhja me rrjetin e miratuar të ujësjellësit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen me rrjetin e jashtëm të ujësjellësit në pikën, kuotën, diametrin, presionin nominal dhe materialin e përcaktuar në projektin e zbatimit dhe në kushtet teknike të operatorit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që linja e furnizimit nga pika e lidhjes deri në objekt, dhomë teknike, pusetë hyrëse ose pikë kontrolli të realizohet me material të përshtatshëm për ujë të pijshëm, të certifikuar për kontakt me ujë për konsum njerëzor dhe të mbrojtur nga ndotja, dëmtimi mekanik dhe ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhja me rrjetin e jashtëm të mos krijojë lidhje të kryqëzuar me rrjete jo të pijshme, rrjete teknike, rrjete ujërash të ndotura, rrjete ujërash të shiut ose sisteme të tjera me regjim të ndryshëm përdorimi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo lidhje e përkohshme kantieri, furnizim provizor ose devijim i përkohshëm të mbahet i ndarë nga rrjeti përfundimtar i ujit të pijshëm, përveç rasteve kur është miratuar teknikisht, testuar, shpëlarë dhe dezinfektuar sipas kërkesave të zbatimit.

10.2.3 Verifikimi i puseve ekzistuese dhe burimeve alternative

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pus ekzistues, burim lokal, tubacion ekzistues ose element furnizimi i identifikuar në territorin e objektit të verifikohet në terren, të piketohet, të dokumentohet dhe të mbrohet gjatë punimeve deri në marrjen e vendimit teknik për përdorim, mbyllje, neutralizim ose devijim.

Sipërmarrësi detyrohet që puset ekzistuese të mos përdoren si burim i ujit të pijshëm për objektin pa analiza fiziko-kimike dhe mikrobiologjike, pa vlerësim të prurjes, pa kontroll të nivelit statik dhe dinamik, pa trajtim të miratuar dhe pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe autoritetit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo përdorim i puseve ekzistuese si burim rezervë, teknik ose emergjent të bëhet vetëm nëse kjo është e parashikuar në projekt dhe vetëm me ndarje të qartë hidraulike nga rrjeti i ujit të pijshëm, mbrojtje ndaj kthimit mbrapsht dhe kontroll të cilësisë së ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që puset ekzistuese që nuk përdoren në skemën përfundimtare të mbyllen, neutralizohen ose mbrohen sipas kërkesave të projektit dhe autoritetit përkatës, pa lënë hapje të rrezikshme, burim ndotjeje, lidhje të pakontrolluar ose pikë të pasigurt brenda territorit të objektit.

10.2.4 Cilësia e ujit për konsum njerëzor

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që uji i furnizuar në rrjetin e objektit të jetë i përshtatshëm për konsum njerëzor dhe për përdorim spitalor, në përputhje me kërkesat shqiptare në fuqi, standardet e adoptuara dhe dokumentacionin e miratuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm tubacione, bashkime, valvula, guarnicione, aksesorë, pajisje sanitare dhe materiale në kontakt me ujin që janë të përshtatshme për ujë të pijshëm dhe që nuk ndikojnë negativisht në cilësinë, erën, shijen, pastërtinë ose sigurinë higjieno-sanitare të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet në kontakt me ujin të mos lëshojnë substanca të dëmshme, të mos favorizojnë korrozionin, ndotjen, rritjen mikrobiologjike ose ndryshimin e parametrave të ujit dhe të jenë të pajtueshme me presionin, temperaturën dhe procedurat e dezinfektimit të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet që cilësia e ujit të verifikohet me analiza laboratorike në hyrje, pas trajtimit dhe në pika përfaqësuese të rrjetit, kur kjo kërkohet nga projekti, autoriteti përkatës, protokolli i vënies në punë ose mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet që analizat e ujit, kur kërkohen, të përfshijnë parametrat mikrobiologjikë, fiziko-kimikë dhe treguesit e dezinfektimit sipas kërkesave të zbatueshme, dhe rezultatet të dorëzohen si pjesë e dokumentacionit të pranimit.

10.2.5 Pastërtia e tubacioneve gjatë magazinimit dhe montimit

Sipërmarrësi detyrohet që gjatë transportit, magazinimit, prerjes, montimit dhe lidhjes së tubacioneve të ruajë pastërtinë e brendshme të rrjetit, duke mos lejuar futjen e pluhurit, baltës, mbetjeve ndërtimore, vajrave, lubrifikantëve të papërshtatshëm, insekteve ose trupave të huaj në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet dhe aksesorët për ujë të pijshëm të magazinohen mbi sipërfaqe të pastra, të thata, të mbrojtura nga ndotja dhe të mbyllura në skaje, pa kontakt të drejtpërdrejtë me tokën, ujërat e kantierit, mbeturinat ndërtimore ose materiale kimike të papërshtatshme.

Sipërmarrësi detyrohet që skajet e hapura të tubacioneve, kolektorëve, degëzimeve dhe pikave fundore të mbyllen përkohësisht gjatë punimeve, deri në momentin e lidhjes përfundimtare, shpëlarjes, dezinfektimit dhe testimit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e mbyllura përkohësisht, degëzimet në pritje, pikat fundore të papërfunduara dhe lidhjet e pambaruara të mbahen të mbyllura, të pastra, të mbrojtura dhe të identifikuara deri në përfundimin e montimit.

10.2.6 Vazhdimësia funksionale e furnizimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimin me ujë të pijshëm në mënyrë që sistemi të garantojë vazhdimësi funksionale sipas kapaciteteve, rezervave, grupeve të presionit, ndarjes sektoriale dhe skemës së parashikuar në projekt për ambientet klinike, nyjet sanitare, ambientet mbështetëse dhe pikat teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë furnizimin me ujë të pijshëm me rezervën sanitare, grupet e presionit, ndarjen sektoriale, valvulat kryesore, pikat e kontrollit dhe skemën e funksionimit, në mënyrë që defekti lokal ose mirëmbajtja e kufizuar të mos ndërpresë pa nevojë të gjithë objektin.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen funksionale të rrjetit me valvula izolimi, kolektorë dhe degëzime të kontrolluara sipas projektit, në mënyrë që sektorët klinikë, pavionet, ambientet teknike, kuzhina, lavanderia dhe ambientet mbështetëse të mund të kontrollohen pa cenuar funksionimin e zonave të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul kryesore, valvul sektoriale, pikë matjeje ose pikë kontrolli të jetë e aksesueshme vetëm nga stafi i autorizuar, e identifikueshme, e mirëmbajtshme dhe e vendosur në hapësirë teknike, shakt ose zonë të kontrolluar, pa akses nga pacientët.

10.2.7 Parandalimi i ujit të ndenjur dhe degëzimeve të vdekura

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit të pijshëm me trase, degëzime dhe pika fundore të projektuara për të shmangur ujin e ndenjur, stagnimin dhe krijimin e degëzimeve të vdekura në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet që degëzimet drejt pajisjeve sanitare, pikave të përdorimit dhe pajisjeve teknike të jenë sa më të shkurtra, të përdorura rregullisht dhe të koordinohen me skemën e projektit, pa lënë tuba të mbyllur, degë të papërdorura, lidhje provizore ose rezervime të pambyllura në mënyrë higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo degëzim i panevojshëm, tub i verbër, lidhje e papërdorur, pikë fundore e pambyllur ose rezervim i braktisur të hiqet ose të mbyllet me detaj të miratuar, pa krijuar volum uji të ndenjur brenda sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që degëzimet rezervë të mos lihen të mbushura me ujë nëse nuk janë pjesë funksionale e rrjetit të miratuar, dhe çdo rezervim i ardhshëm të realizohet vetëm me zgjidhje të kontrolluar, të izoluar, të shpëlueshme dhe të miratuar nga projektuesi.

Sipërmarrësi detyrohet që parandalimi i kushteve favorizuese për zhvillimin e Legjionelës të trajtohet, brenda objektit të punimeve të ndërtimit, përmes shmangies së stagnimit, qarkullimit të rregullt, shpëlarjes, dezinfektimit, kontrollit të temperaturave sipas projektit dhe zbatimit të skemës së miratuar të rrjetit.

10.2.8 Rezerva sanitare dhe ndarja nga uji për fikjen e zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimi me ujë të pijshëm të koordinohet me rezervën sanitare të ujit të parashikuar në projekt, pa krijuar lidhje të pakontrolluar me rezervën e ujit për fikjen e zjarrit, rrjete teknike ose volume uji me regjim tjetër përdorimi.

Sipërmarrësi detyrohet që ndarja ndërmjet rezervës së ujit të pijshëm dhe rezervës së ujit për fikjen e zjarrit të respektohet sipas projektit, qoftë me rezervuarë të veçantë, kompartimente të ndara ose dalje të kontrolluara nga i njëjti sistem rezervimi, kur kjo është projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet që volumi i rezervës sanitare të përdoret vetëm sipas llogaritjeve dhe skemës së projektit, duke shmangur kohë qëndrimi të papranueshme të ujit, stagnim, ndërprerje të qarkullimit ose volume të pashpëlarë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo lidhje ndërmjet sistemit të ujit të pijshëm, rezervës sanitare dhe sistemeve të tjera të ujit të realizohet me ndarje hidraulike, mbrojtje ndaj kthimit mbrapsht dhe kontroll teknik sipas projektit.

10.2.9 Filtrimi, trajtimi dhe marrja e mostrave

Sipërmarrësi detyrohet që filtrimi mekanik, trajtimi i ujit, pikat e marrjes së mostrave dhe elementet e mbrojtjes së cilësisë së ujit të realizohen vetëm kur janë të parashikuara në projektin hidro-sanitar, analizën e ujit, kërkesat higjieno-sanitare ose protokollin e vënies në punë.

Sipërmarrësi detyrohet që filtrat, zbutësit, dozimi i dezinfektuesit, rrezatimi ultraviolet, klorinimi ose çdo pajisje tjetër trajtimi të mos shtohen në rrjet pa projekt, pa analizë uji, pa përcaktim teknik dhe pa miratim të projektuesit e mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e marrjes së mostrave, kur parashikohen, të vendosen në hyrje, pas trajtimit, pas rezervës sanitare dhe në pika përfaqësuese të rrjetit, sipas projektit dhe protokollit të vënies në punë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo element filtrimi ose trajtimi të jetë i aksesueshëm vetëm nga personeli i autorizuar, i mbrojtur nga ndërhyrja e paautorizuar, i pajisur me dokumentacion teknik dhe i integruar në skemën e rrjetit pa krijuar degëzime të vdekura ose pika stagnimi.

10.2.10 Ndarja nga rrjetet jo të pijshme dhe mbrojtja nga kthimi mbrapsht

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemin e ujit të pijshëm të ndarë nga çdo rrjet tjetër që mund të cenojë cilësinë e ujit, përfshirë rrjetet teknike, rrjetet e ujërave të ndotura, rrjetet e ujit jo të pijshëm, rrjetet e trajtimit ose çdo sistem tjetër të parashikuar me regjim të ndryshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që në pikat ku ekziston risk i ndotjes së rrjetit të ujit të pijshëm të realizojë ndërprerje sanitare, mbrojtje ndaj kthimit mbrapsht, valvula moskthimi, ndarje hidraulike ose zgjidhje të barasvlershme vetëm sipas projektit dhe kërkesave teknike të pikës së lidhjes.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë lidhje e përkohshme, lidhje provizore, tub fleksibël, bashkim ndihmës ose degëzim i paautorizuar të mos krijojë mundësi kthimi mbrapsht, përzierjeje të ujit të pijshëm me ujë të ndotur ose ndotjeje të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pikë lidhjeje me pajisje sanitare, pajisje teknike ose pikë shërbimi të realizohet me mbrojtjen e kërkuar nga projekti dhe të mos ndryshohet gjatë zbatimit pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrësit.

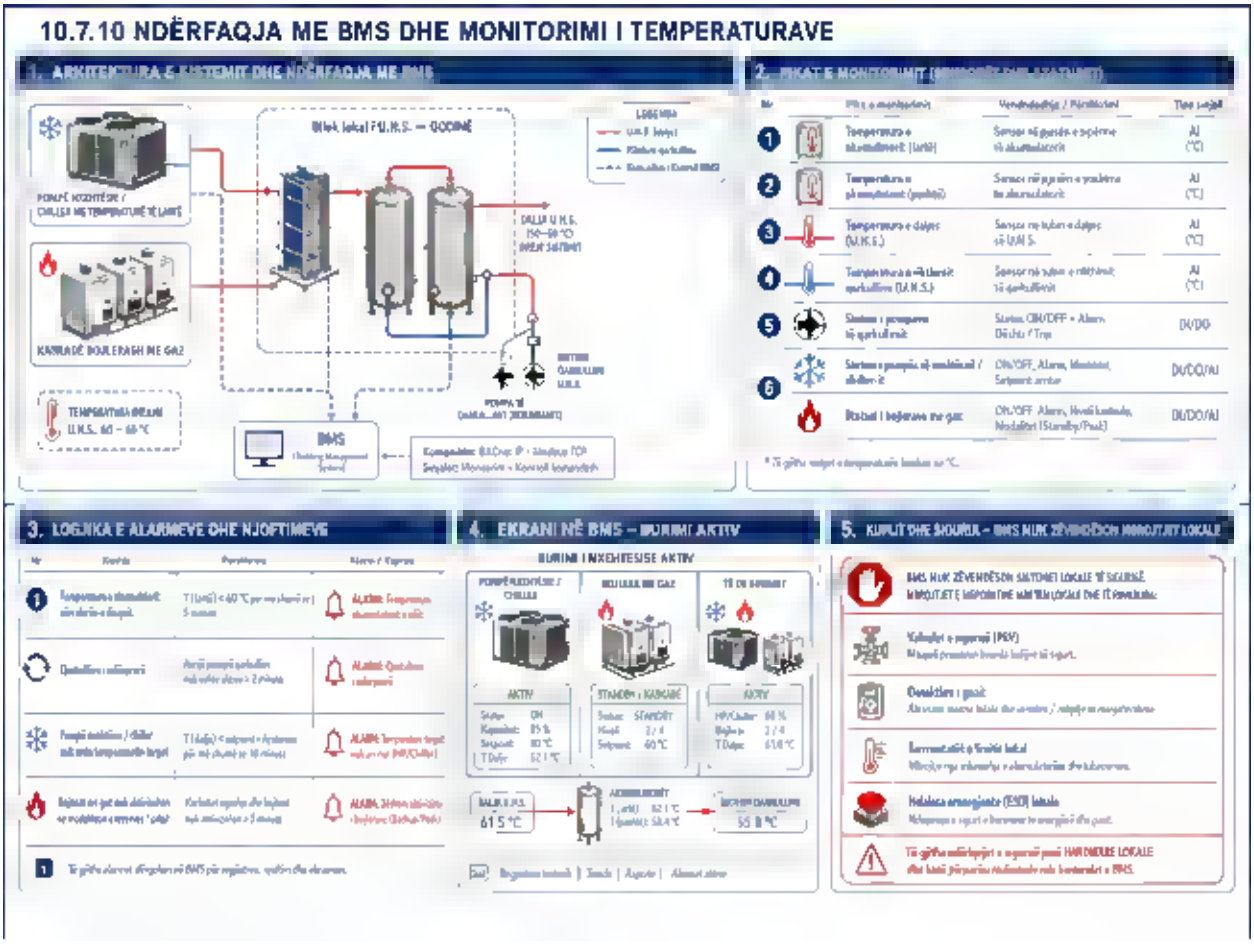
10.2.11 Integrimi në strukturë dhe siguria ndaj dëmtimit të qëllimshëm

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë rrjetin e ujit të pijshëm në strukturën ndërtimore, shakte teknike, tavane teknike, dysheme teknike, kanale të mbrojtura ose hapësira të kontrolluara, pa lënë elemente të aksesueshme nga pacientët në zonat me risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit, nyjet sanitare të pacientëve dhe korridoret e kontrolluara të mos mbetet i ekspozuar asnjë tub, valvul, bashkim, kolektor, lidhje fleksibël, filtër, kapëse ose element teknik që mund të dëmtohet, çmontohet, manipulohet ose përdoret për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pikë mirëmbajtjeje, valvul ose element kontrolli të vendoset në korridor, shakt, dhomë teknike ose zonë të autorizuar të stafit, pa lejuar ndërhyrje nga pacienti ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve pranë mureve të dhomave të pacientëve, nyjeve sanitare dhe zonave të kontrolluara të mbyllen me detaje të sigurta, të pastrueshme, të qëndrueshme dhe të koordinuara me kërkesat kundër vandalizmit, kundër varjes, mbrojtjes akustike, mbrojtjes nga zjarri dhe hidroizolimit.



10.2.12 Kërkesat teknike dhe standardet e zbatueshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë furnizimin me ujë të pijshëm në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme dhe kërkesat e projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që për instalimet e brendshme të ujit për konsum njerëzor të zbatojë kërkesat e familjes së standardeve SSH EN 806 ose standardeve të barasvlershme të adoptuara, kur ato janë të zbatueshme për projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që për mbrojtjen ndaj ndotjes së ujit të pijshëm dhe kthimit mbrapsht të zbatojë kërkesat e SSH EN 1717 ose standardit të barasvlershëm të adoptuar, kur ky standard është i zbatueshëm për pikën e lidhjes dhe tipin e riskut.

Sipërmarrësi detyrohet që për linjat e jashtme të furnizimit me ujë të pijshëm dhe tubacionet prej polietileni të zbatojë SSH EN 805, SSH EN 12201 ose standarde të barasvlershme të adoptuara, sipas materialit dhe zgjidhjes së miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që për materialet në kontakt me ujin e pijshëm, pajisjet sanitare, valvulat, aksesorët dhe elementet e trajtimit të dorëzojë dokumentacion përputhshmërie me standardet e zbatueshme dhe kërkesat për ujë për konsum njerëzor.

10.2.13 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll skemën e furnizimit me ujë të pijshëm, burimin e furnizimit, pikën e lidhjes, organizimin e rrjetit, ndarjen sektoriale, parimin e rezervës sanitare, masat kundër stagnimit, parimin e mbrojtjes nga kthimi mbrapsht dhe integrimin në shakte e hapësira të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike, deklaratat e përputhshmërisë, certifikatat e materialeve në kontakt me ujin e pijshëm, udhëzimet e montimit, dokumentacionin e valvulave, aksesorëve, tubacioneve, pajisjeve sanitare, elementeve të mbrojtjes së sistemit dhe raportet e analizave të ujit, kur këto kërkohen nga projekti, autoriteti përkatës ose protokolli i vënies në punë.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me procesverbal testimet, shpëlarjen, dezinfektimin, kontrollet e presionit, kontrollet e rrjedhjes, verifikimin e pikave fundore, kontrollin e degëzimeve të vdekura, kontrollin e aksesit të mirëmbajtjes dhe kontrollin e mbylljes së kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimi me ujë të pijshëm të mos pranohet nëse ka burim të pamiratuar, lidhje të paautorizuar, degëzime të vdekura të paarsyetuara, tuba të ekspozuar në zona me risk, materiale të pacertifikuara për ujë të pijshëm, valvula të paaksesueshme nga stafi, pika stagnimi, zhurmë të pakontrolluar, goditje hidraulike, kalime të pambyllura ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i rrjetit të ujit të pijshëm të bëhet vetëm pasi të jenë verifikuar burimi i furnizimit, vazhdimësia funksionale e furnizimit, presioni, debiti, pastërtia, dezinfektimi, mungesa e rrjedhjeve, mungesa e stagnimit, funksionimi i pikave fundore dhe dorëzimi i dokumentacionit të zbatimit faktik.

10.3 Hyrja në objekt, matja dhe mbrojtja e sistemit

10.3.1 10.3.1 Pika e hyrjes së furnizimit në objekt

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hyrjen e tubacionit kryesor të ujit të pijshëm në objekt në pikën, kuotën, diametrin, materialin, presionin nominal dhe trasenë e përcaktuar në projektin hidro-sanitar, projektin arkitektonik, projektin konstruktiv dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë hyrjen e tubacionit kryesor me themelet, muret perimetrale, soletat, dhomat teknike, pusetat e jashtme, shaktet hidro-sanitare dhe rrjetet e tjera teknike përpara fillimit të punimeve të betonimit, muraturës, hidroizolimit ose mbylljes së kalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacioni kryesor i furnizimit të hyjë në objekt vetëm nëpërmjet kalimeve të miratuara, të mbrojtura, të vulosura dhe të kontrollueshme, pa shpime të improvizuara, devijime të paautorizuara, depërtime të pambyllura ose lidhje të pakontrolluara me ambiente të aksesueshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që pika e hyrjes së ujit të pijshëm të vendoset në hapësirë teknike, pusetë, dhomë shërbimi ose zonë të kontrolluar, të aksesueshme vetëm nga personeli i

autorizuar dhe e izoluar fizikisht nga zonat e pacientëve, korridoret e kontrolluara dhe ambientet me risk sigurie.

10.3.2 10.3.2 Kalimi hermetik i tubacionit kryesor në konstruksion

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kalimin e tubacionit kryesor nëpër themele, mure betoni, soleta ose mure perimetrale me tub mbrojtës kalimi, manshetë hermetike, fllanxhë ndaluese uji të integruar në beton ose sistem të barasvlershëm të miratuar, sipas detajit të projektit dhe kërkesave të hidroizolimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim i tubacionit kryesor në mur ose themel të sigurojë mbyllje kundër depërtimit të ujit, lagështisë, ajrit, insekteve, brejtësve, gazrave dhe papastërtive, pa cenuar rezistencën konstruktive, hidroizolimin, ndarjen nga zjarri ose izolimin akustik të elementit të përshkuar.

Sipërmarrësi detyrohet që tubi mbrojtës i kalimit të vendoset përpara betonimit kur kjo parashikohet në projekt, të fiksohet në pozicion, të kuotohet, të dokumentohet dhe të mos zhvendoset gjatë hedhjes së betonit, vibrimit, ngjeshjes ose punimeve pasuese.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësira ndërmjet tubacionit dhe tubit mbrojtës të mbyllet me sistem të miratuar elastik, hermetik, të përshtatshëm për presion hidrostatik dhe të pajtueshëm me materialin e tubacionit, pa përdorur mbushje të rastësishme, llaç të papërshtatshëm, shkumë të pambrojtur ose materiale që dëmtohen nga lagështia.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimi i tubacionit kryesor në elemente me kërkesë zjarri të trajtohet edhe me mbyllje zjarrduruese të përshtatshme, në mënyrë që të mos dobësohet ndarja funksionale ose sektoriale e objektit.

10.3.3 10.3.3 Puseta ose dhoma e hyrjes së ujit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pusetën, dhomën teknike ose nishën e hyrjes së ujit sipas projektit, me përmasa të mjaftueshme për montimin, kontrollin, testimin, shkarkimin, izolimin dhe mirëmbajtjen e tubacionit kryesor, valvulave, pajisjeve mbrojtëse dhe nyjes së matjes.

Sipërmarrësi detyrohet që pusetat ose dhomat e hyrjes të jenë të ndërtuara me materiale të qëndrueshme ndaj lagështisë, ngarkesave mekanike, kontaktit me ujin dhe kushteve të përdorimit institucional, me sipërfaqe të pastrueshme dhe pa kavitete të pambyllura.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e pusetave, dyert e dhomave teknike ose panelet e nishave të jenë të mbyllshme, të qëndrueshme, të përshtatura me ngarkesën e zonës, të mbrojtura nga ndërhyrja e paautorizuar dhe të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që fundi i pusetës ose dhomës së hyrjes të ketë pjerrësi të kontrolluar drejt piletës, kanalit, tubit të shkarkimit ose sistemit të kullimit të parashikuar në projekt, pa lejuar grumbullim të përhershëm uji rreth valvulave, tubacioneve ose elementeve të matjes.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pusetë ose dhomë hyrjeje të mbrohet nga depërtimi i ujërave sipërfaqësore, ujërave të ndotura, mbetjeve ndërtimore, insekteve, brejtësve dhe materialeve të huaja.

10.3.4 10.3.4 Nyja e matjes dhe përgatitja infrastrukturore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën e nyjes së matjes së ujit, përfshirë pusetën, nishën, dhomën teknike, tubacionet hyrëse dhe dalëse, valvulat ndërprerëse, hapësirat e montimit, bazamentet, mbështetjet, lidhjet dhe kalimet teknike sipas projektit dhe kushteve të operatorit të ujësjellës-kanalizimeve.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimi dhe montimi i matësit kryesor të ujit të kryhet vetëm kur është shprehimisht pjesë e projektit, preventivit ose kushteve teknike të operatorit; në rast të kundërt, Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm infrastrukturën ndërtimore dhe hidroteknike për vendosjen, kontrollin dhe lidhjen e pajisjes matëse.

Sipërmarrësi detyrohet që nyja e matjes të ketë gjatësi të mjaftueshme të tubacionit të drejtë para dhe pas pikës së matjes, hapësirë pune, drejtim të qartë rrjedhe, mbështetje të qëndrueshme dhe mundësi verifikimi, sipas kërkesave të projektit dhe prodhuesit të pajisjes matëse kur këto janë të zbatueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që nisha ose dhoma e matjes të jetë e mbrojtur mekanikisht, e mbyllur, e thatë, e ventiluar kur kërkohet, e pastrueshme dhe e izoluar nga zonat ku mund të ketë akses pacienti, vizitorë ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që nyja e matjes të mos mbulohet, mbyllet ose dorëzohet pa kontrollin e kuotave, drejtimit të rrjedhës, distancave të montimit, aksesit të mirëmbajtjes, valvulave ndërprerëse dhe mbylljes së kalimeve teknike.

10.3.5 10.3.5 Valvulat kryesore dhe ndarja e sistemit në hyrje

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat kryesore të ndërprerjes, valvulat sektoriale, valvulat moskthimi dhe elementet e tjera të kontrollit në hyrje të sistemit vetëm sipas projektit hidro-sanitar, llogaritjeve hidraulike dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat kryesore të jenë të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar, të identifikueshme, të manovrueshme, të vendosura në kuotë të përshtatshme dhe të mbrojtura nga dëmtimi mekanik, ngrirja, korrozioni, përmbytja dhe ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e hyrjes të vendosen në mënyrë që ndërprerja e furnizimit të jetë e kontrollueshme, e dokumentueshme dhe e ndarë sipas sektorëve të parashikuar në projekt, pa krijuar ndërprerje të panevojshme në të gjithë objektin për defekte ose mirëmbajtje lokale.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul të pajiset me identifikim të qëndrueshëm, drejtim rrjedhe, shenjim të zonës që kontrollon dhe mundësi kontrolli vizual gjatë provave, vënies në punë dhe mirëmbajtjes.

10.3.6 10.3.6 Mbrojtja nga kthimi mbrapsht dhe ndotja e rrjetit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjen nga kthimi mbrapsht i ujit, ndarja hidraulike, valvulat moskthimi, ndërprerjet sanitare ose pajisjet e barasvlershme mbrojtëse vetëm sipas projektit hidro-sanitar, vlerësimit të riskut të pikës së lidhjes dhe kërkesave të zbatueshme për ujë për konsum njerëzor.

Sipërmarrësi detyrohet që pajisjet dhe elementet mbrojtëse ndaj kthimit mbrapsht të vendosen në pozicion të aksesueshëm për kontroll, provë, pastrim, shkarkim dhe mirëmbajtje, pa qenë të aksesueshme nga pacientët ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që shkarkimet e pajisjeve mbrojtëse, valvulave lehtësuese, valvulave të sigurisë ose elementeve që mund të lëshojnë ujë gjatë funksionimit të lidhen me piletë, kanal, tub shkarkimi ose sistem kullimi të parashikuar në projekt, pa krijuar përmbytje, lagështi të përhershme ose kthim të ujit të ndotur drejt pajisjes mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet që mbrojtja nga kthimi mbrapsht të mos anashkalohet me lidhje provizore, lidhje fleksibël, by-pass të paautorizuar, tub ndërmjetës ose modifikim në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pikë lidhjeje që paraqet risk ndotjeje të ketë nivelin e mbrojtjes të përcaktuar nga projekti dhe të mos vihet në punë pa verifikim, testim dhe dokumentim.

10.3.7 10.3.7 By-pass-et e kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë by-pass-et e kontrolluara të nyjes së hyrjes, nyjes së matjes ose elementeve të mbrojtjes vetëm kur ato janë të parashikuara në projektin hidro-sanitar, preventiv ose kushtet teknike të operatorit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo by-pass të pajiset me valvula ndërprerëse, elemente bllokimi, vulosje ose mbyllje të kontrolluar sipas projektit, në mënyrë që të mos përdoret për anashkalim të paautorizuar të matjes, mbrojtjes nga kthimi mbrapsht ose sistemit të trajtimit kur ky ekziston.

Sipërmarrësi detyrohet që by-pass-et të mos krijojnë degëzime të vdekura, pika stagnimi, kthim mbrapsht, lidhje të kryqëzuara ose segment tubacioni që nuk mund të shpëlahet, testohet dhe kontrollohet.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo by-pass të jetë i identifikueshëm, i aksesueshëm vetëm nga personeli teknik i autorizuar dhe i dokumentuar në skemat e zbatimit faktik.

10.3.8 10.3.8 Kullimi, shkarkimi dhe mbrojtja nga përmbytja në nyjen e hyrjes

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë piletat, kanalet, tubat e shkarkimit, pjerrësitë dhe sistemin e kullimit të nyjes së hyrjes sipas projektit, në mënyrë që uji i shkarkuar nga valvulat, pajisjet mbrojtëse, filtrat ose operacionet e mirëmbajtjes të largohet në mënyrë të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që shkarkimet e pusetës ose dhomës së hyrjes të mos lidhen në mënyrë të pakontrolluar me rrjete të ndotura, të mos lejojnë kthim erërash, insektesh, brejtësish ose ujërash të ndotura dhe të mos krijojnë risk ndotjeje për rrjetin e ujit të pijshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemeja e dhomës teknike, pusetës ose nishës së hyrjes të ketë pjerrësi funksionale drejt pikës së shkarkimit, sipërfaqe të pastrueshme dhe mbyllje perimetrale që nuk lejon që uji të përhapet në ambiente të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul shkarkimi, pikë zbrazjeje ose tub kullimi të pozicionohet në mënyrë të kontrollueshme, të jetë i identifikueshëm dhe të mos shkaktojë lagështi të përhershme, korrozion ose dëmtim të elementeve ndërtimore.

10.3.9 10.3.9 Mbrojtja mekanike, siguria dhe izolimi nga pacientët

Sipërmarrësi detyrohet që nyja e hyrjes, nyja e matjes, valvulat, tubacionet kryesore, pajisjet mbrojtëse, pusetat, nishat dhe dhomat teknike të jenë të izoluara fizikisht nga pacientët, vizitorët dhe personat e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet, valvulat, kapakët, kolektorët, lidhjet, pikat e shkarkimit dhe elementet e mbrojtjes të mos jenë të ekspozuara në korridore pacientësh, dhoma pacientësh, nyje sanitare pacientësh, dhoma izolimi ose zona të kontrolluara me risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet që nëse tubacioni kryesor kalon pranë zonave me risk, ai të jetë i mbrojtur me kanal teknik, mbyllje të fortifikuar, shakt të mbyllur, mbrojtje mekanike ose zgjidhje të barasvlershme të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo panel kontrolli, kapak inspektimi, pusetë ose derë teknike e nyjes së hyrjes të jetë e mbyllur, e fiksuar, e qëndrueshme ndaj përdorimit institucional dhe e hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

10.3.10 10.3.10 Standardet teknike dhe dokumentacioni normativ

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë hyrjen në objekt, matjen dhe mbrojtjen e sistemit në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme dhe kërkesat e projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që për mbrojtjen ndaj ndotjes së ujit të pijshëm dhe kthimit mbrapsht të zbatojë kërkesat e SSH EN 1717 ose standardit të barasvlershëm të adoptuar, kur ky standard është i zbatueshëm për pikën e lidhjes dhe nivelin e riskut.

Sipërmarrësi detyrohet që për linjat e jashtme të furnizimit, elementet e hyrjes dhe tubacionet për ujë të pijshëm të zbatojë SSH EN 805, SSH EN 806, SSH EN 12201 ose standarde të barasvlershme të adoptuara, sipas materialit, skemës dhe zgjidhjes së miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që për kalimet në mure, themele, soleta, ndarje zjarrduruese dhe elemente të hidroizoluara të zbatojë standardet dhe detajet e miratuara për mbyllje hidroizoluese, akustike dhe zjarrduruese, sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion përputhshmërie, fletë teknike, certifikata materialesh, udhëzime montimi dhe dokumentacion të pajisjeve mbrojtëse për të gjithë elementet e nyjes së hyrjes, matjes dhe mbrojtjes së sistemit.

10.3.11 10.3.11 Kontrolli, dokumentacioni dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për kontroll pikën e hyrjes, trasenë e tubacionit kryesor, kalimin në konstruksion, pusetën ose dhomën e hyrjes, nyjen e matjes, valvulat kryesore, elementet e mbrojtjes nga kthimi mbrapsht, by-pass-et e kontrolluara dhe sistemin e kullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, diametra, materiale, pozicione valvulash, drejtim rrjedhe, detaje kalimi dhe procesverbal çdo element të hyrjes që mbulohet nga betoni, muratura, suvatimi, veshja, dyshemeja, tavani ose paneli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e hermeticitetit të kalimeve, kontrollin e funksionimit të valvulave, kontrollin e mbrojtjes nga kthimi mbrapsht, kontrollin e kullimit, kontrollin e mbylljes së pusetave dhe kontrollin e aksesit të mirëmbajtjes përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet që nyja e hyrjes, matjes dhe mbrojtjes të mos pranohet nëse ka kalime të pambyllura, hyrje uji në konstruksion, valvula të paaksesueshme, pusetë të pambrojtur, shkarkim të pakontrolluar, by-pass të paautorizuar, tubacion të ekspozuar në zonë pacientësh ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi të bëhet vetëm pasi të jenë dorëzuar dokumentacioni i zbatimit faktik, procesverbalet e punimeve të fshehura, certifikatat e materialeve, raportet e testimit, skema e nyjes së hyrjes dhe konfirmimi i përputhjes me projektin e zbatimit.

10.4 Rezervuarët e ujit

10.4.1 Kapaciteti projektues dhe autonomia e rezervës sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rezervuarët e ujit të pijshëm mbi bazën e kapacitetit projektues prej 700 personash ekuivalentë, të përbërë nga 210 persona të shtruar dhe rreth 460 persona staf, administratë, shërbime mbështetëse dhe përdorues funksionalë të objektit, të marrë si ngarkesë ekuivalente projektimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë rezervën operative të ujit të pijshëm me konsum projektues 600 L/person-ekuivalent/ditë dhe autonomi minimale 72-orëshe, duke siguruar kërkesë ditore 420 m³/ditë dhe volum efektiv minimal jo më të vogël se 1,400 m³.

Sipërmarrësi detyrohet që rezerva operative e ujit të pijshëm të realizohet e seksionuar, e izolueshme, e kontrollueshme dhe e pastrueshme veçmas, pa u ndërtuar si një rezervuar i vetëm monolit që rrit riskun e stagnimit, vështirëson pastrimin dhe ndërpret furnizimin gjatë mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që, kur projekti hidrosanitar e parashikon, rezerva operative e ujit të pijshëm të realizohet me gjashtë rezervuarë ose kompartimente të veçanta me volum rreth 250 m³ secili, me volum total praktik rreth 1,500 m³.

Tabela 10.4-A – Baza dimensionuese e rezervës operative

Parametri	**Vlera**
Persona të shtruar	210
Staf, administratë, shërbime mbështetëse dhe përdorues funksionalë	rreth 460
Kapacitet projektues i rrumbullakosur	700 persona ekuivalentë
Konsum projektues	600 L/person-ekuivalent/ditë
Kërkesë ditore	420 m³/ditë
Autonomi minimale	72 orë
Volum për 72 orë	1,260 m³
Rezervë teknike orientuese	10%
Volum efektiv minimal	jo më pak se 1,400 m³
Variant praktik	6 × 250 m³ = 1,500 m³

10.4.2 Organizimi funksional i rezervuarëve

Sipërmarrësi detyrohet të dallojë qartë rezervuarët operativë të ujit të pijshëm, rezervuarët tampon të ujit të pusit, rezervuarët e ujit të trajtuar, rezervuarët e kontaktit/dezinfektimit dhe rezervuarët e dedikuar për mbrojtjen nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët tampon të pusit, rezervuarët e kontaktit/dezinfektimit dhe rezervuarët e zjarrfikjes të mos llogariten në autonominë 72-orëshe të ujit të pijshëm, përveç rasteve kur uji është trajtuar, dezinfektuar, analizuar dhe miratuar për konsum njerëzor.

Sipërmarrësi detyrohet që rezerva e ujit për mbrojtjen nga zjarri të jetë hidraulikisht e ndarë nga rezerva operative e ujit të pijshëm, pa mundësi përzierjeje, kthimi mbrapsht ose përdorimi të ndërsjellë të pakontrolluar.

Tabela 10.4-B – Organizimi i rezervuarëve

Kodi	Elementi	Numri	Volumi njësi	Volumi total	Përfshirja në autonominë 72h
DP1–DP6	Rezervuarë operativë të ujit të pijshëm	6	250 m³	1,500 m³	Po
TP1–TP2	Rezervuarë tampon të pusit	2	60 m³	120 m³	Jo
DT1–DT2	Rezervuarë të ujit të trajtuar	2	50 m³	100 m³	Jo, përveç miratimit higjieno-sanitar
DK1–DK2	Rezervuarë kontakti/dezinfektimi	2	10 m³	20 m³	Jo
DZ1–DZ2	Rezervuarë uji për zjarrfikje	2	150 m³		Jo

10.4.3 Vendndodhja dhe organizimi në planvendosje

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë rezervuarët kryesorë të ujit në qendrën teknike të ujit, e parashikuar në zonën lindore/verilindore të kampusit, pranë S.T. Pompash, pusit ekzistues dhe pikës së lidhjes me rrjetin e jashtëm, sipas planvendosjes së miratuar dhe koordinimit me projektin e sistemimit.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët kryesorë të ujit të pijshëm të mos vendosen poshtë spitalit, poshtë pavioneve, në zonën e kuzhinës, pranë rezervuarit septik, pranë kolektorëve të ujërave të ndotura ose në zona ku mirëmbajtja kërkon kalim nëpër zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet që platforma teknike e rezervuarëve të jetë e aksesueshme nga personeli teknik dhe mjetet e mirëmbajtjes, pa kaluar nëpër korridore klinike, oborre ajrimi, zona akomodimi, zona pacientësh ose nyje sigurie me risk të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që platforma teknike e rezervuarëve të ketë sipërfaqe orientuese 1,000–1,300 m², e verifikuar në projektin e zbatimit sipas përmasave finale të rezervuarëve, korridoreve të mirëmbajtjes, dhomës së kolektorëve, nyjeve të valvulave, lidhjeve me grupet e presionit dhe zonës së trajtimit të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët të realizohen pjesërisht nëntokë ose në platformë teknike të mbrojtur, sipas kuotave të projektit, kushteve gjeoteknike, nivelit të ujërave nëntokësore, zgjidhjes konstruktive dhe kërkesave të aksesit të mirëmbajtjes.

10.4.4 10.4.4 Forma, thellësia dhe përmasat orientuese

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët operativë të ujit të pijshëm të realizohen me formë drejtkëndore, të rregullt, të seksionuar dhe të pastrueshme, pa xhepa uji, pa kthina të ngushta, pa zona të paarritshme dhe pa gjeometri që favorizon stagnimin.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervuar operativ 250 m³ të ketë thellësi utile uji orientuese 3.00 m, hapësirë të lirë mbi nivelin maksimal të ujit jo më të vogël se 0.30 m dhe lartësi të brendshme konstruktive jo më të vogël se 3.30 m, ose më të madhe sipas kërkesave të ajrimit, tejmbushjes, aksesit dhe projektit konstruktiv.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervuar operativ 250 m³ të ketë sipërfaqe neto në plan rreth 83 m², me përmasa të brendshme orientuese 10.00 m × 8.35 m × 3.00 m lartësi uji, ose përmasa të barasvlershme që japin të njëjtin volum efektiv dhe qarkullim të mirë të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që raporti ndërmjet gjatësisë dhe gjerësisë së rezervuarëve të mos krijojë rrugë të shkurtër të rrjedhës ndërmjet hyrjes dhe daljes, dhe të verifikohet në projektin hidrosanitar në raport me pozicionin e hyrjes, daljes, tejmbushjes, ajrimit dhe shkarkimit fundor.

Tabela 10.4-C – Përmasa orientuese të rezervuarëve

Kodi	Volumi njësi	Përmasa orientuese e brendshme	Sipërfaqe neto në plan	Sipërfaqe bruto/njësi
DP	250 m³	10.00 × 8.35 × 3.00 m	83.5 m²	95–105 m²
TP	60 m³	5.00 × 4.00 × 3.00 m	20 m²	28–35 m²
DT	50 m³	5.00 × 3.35 × 3.00 m	16.75 m²	24–30 m²
DK	10 m³	2.50 × 2.00 × 2.00 m	5 m²	8–12 m²
DZ	150 m³	10.00 × 5.00 × 3.00 m	50 m²	60–65 m²

10.4.5 Konstruksioni, materiali dhe qëndrueshmëria hidrostatike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rezervuarët prej betoni të armuar, elementësh të parapërgatitur, rezervuarësh modularë ose materiali tjetër të miratuar vetëm sipas projektit të zbatimit, llogaritjeve konstruktive, fletëve teknike të miratuara dhe kërkesave për kontakt me ujë të pijshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët betonarme të ujit të pijshëm të realizohen me beton jo më të ulët se C30/37, çelik armimi B500S dhe detaje konstruktive për kontroll çarjesh, papërshkueshmëri, qëndrueshmëri ndaj presionit hidrostatik dhe jetëgjatësi në shërbim.

Sipërmarrësi detyrohet që fugat e betonimit, nyjet horizontale, nyjet vertikale, kalimet e tubacioneve dhe takimet mur-dysheme të trajtohen me shirita ndalues uji, profile hidroizoluese, mansheta hermetike ose sisteme të barasvlershme të miratuara për rezervuarë uji.

Sipërmarrësi detyrohet që për rezervuarët pjesërisht nëntokë ose nëntokë të verifikojë, në koordinim me projektin konstruktiv dhe studimin gjeoteknik/hidrogjeologjik, qëndrueshmërinë ndaj ngritjes hidrostatike, presionit të ujërave nëntokësore, boshatisjes së plotë gjatë mirëmbajtjes dhe

nevojës për drenazh perimetral, pa lejuar deformim, çarje, zhvendosje ose ngritje të strukturës së rezervuarit.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët parafabrikatë ose modularë të shoqërohen me dokumentacion teknik për kapacitetin, materialin, rezistencën mekanike, papërshkueshmërinë, qëndrueshmërinë ndaj korrozionit dhe përshtatshmërinë për ujë për konsum njerëzor.

10.4.6 Veshja e brendshme dhe sipërfaqet e pastrueshme

Sipërmarrësi detyrohet të aplikojë në rezervuarët e ujit të pijshëm veshje të brendshme të certifikuar për kontakt me ujë për konsum njerëzor, me bazë epokside, çimento-polimere ose sistem tjetër të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që veshja e brendshme të jetë e vazhdueshme, jo poroze, pa flluska, pa shkëputje, pa çarje, pa zona të pambuluara dhe pa ndërprerje rreth kapakëve, kalimeve të tubacioneve, shkallëve, fiksimeve dhe nyjeve konstruktive.

Sipërmarrësi detyrohet që të gjitha këndet e brendshme mur-dysheme, mur-mur dhe mur-tavan të realizohen me fileto sanitare të rrumbullakuara me rreze jo më të vogël se 50 mm, ose me detaj tjetër të miratuar që lejon pastrim dhe dezinfektim të plotë.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuari të mos mbushet për përdorim përfundimtar pa përfunduar koha e tharjes, pjekjes, shpëlarjes, neutralizimit dhe kontrollit të veshjes së brendshme sipas udhëzimeve të prodhuesit.

Tabela 10.4-D – Sipërfaqe orientuese për veshje të brendshme

Kodi	Sipërfaqe/njësi pa humbje	Sipërfaqe/njësi me 10% humbje	Numri	Sipërfaqe totale orientuese
DP 250 m³	277 m²	305 m²	6	1,830 m²
TP 60 m³	94 m²	103 m²	2	206 m²
DT 50 m³	84 m²	92 m²	2	184 m²
DK 10 m³	28 m²	31 m²	2	62 m²
DZ 150 m³	190 m²	210 m²	2	420 m²

Sipërmarrësi detyrohet që për rezervuarët DP, TP, DT dhe DK të përdorë veshje të certifikuar për kontakt me ujë të pijshëm kur uji është pjesë e zinxhirit potable, ndërsa për rezervuarët DZ të zjarrfikjes të zbatojë hidroizolimin dhe mbrojtjen teknike të brendshme sipas projektit dhe kërkesave të sistemit MKZ.

Sipërmarrësi detyrohet që veshja e certifikuar për kontakt me ujë të pijshëm të kërkohet vetëm për rezervuarë ose kompartimente që janë pjesë e zinxhirit të ujit potable; sipërfaqet e rezervuarëve DZ të trajtohen me hidroizolim dhe mbrojtje teknike sipas projektit MKZ dhe specifikimeve përkatëse.

10.4.7 Hyrja, dalja dhe shmangia e stagnimit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e hyrjes, daljes, tejmbushjes, ajrimit dhe shkarkimit në mënyrë që të sigurohet rinovim real i volumit, qarkullim i kontrolluar dhe shmangie e zonave të vdekura.

Sipërmarrësi detyrohet që hyrja dhe dalja e ujit në rezervuarët operativë të mos vendosen në pozicione që krijojnë rrugë të shkurtër rrjedhe, duke lënë pjesë të volumit jashtë qarkullimit normal.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervuar ose kompartiment të ketë mundësi izolimi, zbrazjeje, shpëlarjeje dhe rivënieje në punë pa ndërprerë të gjithë sistemin e furnizimit me ujë të pijshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e brendshme, difuzorët, kthesat, grykat hyrëse ose elementet e tjera të qarkullimit të jenë të fiksuara, të pastrueshme dhe të realizuara me materiale të përshtatshme për ujë të pijshëm.

10.4.8 Tejmbushja, ajrimi dhe shkarkimi fundor

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tubacionin e tejmbushjes të çdo rezervuari me diametër jo më të vogël se diametri i tubacionit hyrës dhe në çdo rast me kapacitet të mjaftueshëm për të larguar prurjen maksimale të mundshme të mbushjes.

Sipërmarrësi detyrohet që për rezervuarët operativë 250 m³ tubacioni i tejmbushjes të jetë orientues jo më i vogël se DN200, ndërsa dimensioni final të verifikohet nga llogaritjet hidraulike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacioni i tejmbushjes të mos lidhet drejtpërdrejt me kanalizimet dhe të shkarkojë me ndërprerje sanitare, dalje të dukshme, mbrojtje kundër insekteve dhe mbrojtje kundër kthimit të ujërave të ndotura.

Sipërmarrësi detyrohet që ajrimi i rezervuarëve të realizohet me tuba ose elemente ajrimi të mbrojtura me rrjetë inox kundër insekteve dhe brejtësve, të vendosura në kuota që nuk lejojnë futjen e ujërave sipërfaqësore, pluhurit ose materialeve të huaja.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shkarkim fundor të plotë për çdo rezervuar dhe kompartiment, në pikën më të ulët funksionale, në mënyrë që rezervuari të zbrazet plotësisht për pastrim, shpëlarje, kontroll dhe dezinfektim.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemeja e çdo rezervuari të ketë pjerrësi 1–2% drejt pikës së shkarkimit fundor, pa kundërpjerrësi, xhepa uji, zona të pashkarkueshme ose grumbullime sedimentesh.

Sipërmarrësi detyrohet që për rezervuarët operativë 250 m³ tubacioni i shkarkimit fundor të jetë orientues jo më i vogël se DN150, ndërsa dimensioni final të verifikohet nga projekti sipas kohës së zbrazjes, rrjetit pritës dhe kapacitetit të kullimit.

10.4.9 Kapakët, inspektimi dhe siguria fizike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kapakët e inspektimit, hapjet e mirëmbajtjes dhe hyrjet teknike të rezervuarëve me elemente të qëndrueshme, të mbyllshme, të vulosshme dhe të mbrojtura nga ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që për rezervuarët operativë të ujit të pijshëm kapaku kryesor i inspektimit të mos jetë më i vogël se 800 × 800 mm, ndërsa për rezervuarët më të vegjël të mos jetë më i vogël se 600 × 600 mm, përveç rasteve kur projekti kërkon përmasa më të mëdha.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët të jenë të ngritur nga niveli i platformës ose të detajuar me qafë të mbyllur, guarnicion dhe mbrojtje perimetrale, në mënyrë që të mos lejojnë futje të ujërave sipërfaqësore, pluhurit, insekteve, brejtësve ose papastërtive.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e rezervuarëve të ujit të pijshëm të pajisen me mbyllje mekanike, dry, bravë, vulosje fizike ose sistem tjetër të mbyllur fizik, pa përfshirë në këtë nënkapitull sensorë elektronikë niveli ose sisteme elektronike alarmi.

10.4.10 Ndërfaqet me pompimin dhe trajtimin e ujit

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët e ujit të pijshëm të kenë dalje, kolektorë thithjeje, valvula izolimi, fllanxha lidhëse, kalime tubacionesh dhe hapësira shërbimi të përshtatshme për lidhjen me grupet e presionit, pa përcaktuar në këtë nënkapitull përzgjedhjen, fuqinë, komandimin ose performancën e pompave.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët tampon të pusit, rezervuarët e ujit të trajtuar dhe rezervuarët e kontaktit/dezinfektimit të kenë hyrje, dalje, shkarkime, ajrime, kapakë dhe pika kampionimi të përshtatshme për ndërfaqen me impiantin e trajtimit të ujit, pa specifikuar në këtë nënkapitull filtrat, dozat, teknologjinë, automatizimin ose pajisjet aktive të trajtimit.

Sipërmarrësi detyrohet që daljet nga rezervuarët operativë të ujit të pijshëm drejt kolektorit të thithjes të dimensionohen për të përballuar kërkesën ditore 420 m³/ditë dhe kërkesat hidraulike të projektit, pa përcaktuar në këtë nënkapitull konfigurimin, fuqinë, presionin ose komandimin e grupeve të presionit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo lidhje ndërmjet rezervuarëve, nyjës së trajtimit dhe grupeve të presionit të jetë e kontrollueshme me valvula, e identifikueshme, e shpëlueshme, e testueshme dhe e mbrojtur kundër kthimit mbrapsht sipas projektit.

10.4.11 Pikat e kampionimit dhe kontrollit higjieno-sanitar

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pika kampionimi në hyrje të rezervës operative, në dalje të rezervës operative, në dalje të rezervuarëve të ujit të trajtuar dhe në pika të tjera të përcaktuara nga projekti, në mënyrë që cilësia e ujit të kontrollohet pa hapur rezervuarin dhe pa ndotur sistemin.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e kampionimit të jenë prej materiali të përshtatshëm për ujë të pijshëm, të mbyllshme, të pastrueshme, të identifikueshme dhe të aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e kampionimit, pikat e dezinfektimit manual dhe pikat e kontrollit të mos vendosen në zona pacientësh, korridore të kontrolluara, ambiente publike ose pozicione ku mund të manipulohen nga persona të paautorizuar.

10.4.12 Materialet kryesore

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale të përshtatshme për funksionin e rezervuarit, kontaktin me ujin, sigurinë fizike, rezistencën ndaj lagështisë, mirëmbajtjen dhe jetëgjatësinë e projektuar të sistemit.

Tabela 10.4-E – Materialet dhe kërkesat minimale

Elementi	Kërkesa minimale
Trupi i rezervuarit potable	Beton i armuar C30/37 ose sistem i miratuar për ujë të pijshëm
Armatura	B500S ose sipas projektit konstruktiv
Fugat e betonimit	Shirit ndalues uji, profil hidroizolues ose sistem i miratuar
Veshja e brendshme potable	Epokside/cimento-polimere e certifikuar për kontakt me ujë të pijshëm
Këndet e brendshme	Fileto sanitare r ≥ 50 mm
Kalimet e tubave	Tuba mbrojtës, fllanxha ndaluese uji, mansheta hermetike
Kapakët	Inox AISI 304/316 ose çelik i mbrojtur kundër korrozionit
Rrjetat e ajrimit/tejmbushjes	Inox AISI 304/316, kundër insekteve dhe brejtësve
Tubacionet potable	Material i përshtatshëm për ujë të pijshëm, sipas projektit
Valvulat	Valvula izolimi, shkarkimi dhe kontrolli sipas projektit
Platforma teknike	Beton i qëndrueshëm, me pjerrësi dhe kullim të kontrolluar
Mbrojtja fizike	Dry, bravë, vulosje fizike ose mbyllje mekanike e kontrolluar

10.4.13 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rezervuarët e ujit në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme, projektin e miratuar dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Tabela 10.4-F – Standardet EN të referencës

Standardi	Fusha e zbatimit
SSH EN 1508	Depozitimi i ujit dhe komponentët e rezervimit
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalimet brenda ndërtesave për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 1992-1-1	Projektimi i strukturave prej betoni
SSH EN 1992-3	Strukturat prej betoni për mbajtje/ruajtje lëngjesh
SSH EN 206	Betoni, specifikimi, performanca dhe konformiteti
SSH EN 13670	Zbatimi i strukturave prej betoni
SSH EN 10080	Çeliku për armimin e betonit
SSH EN 1504	Produkte dhe sisteme për mbrojtjen/riparimin e betonit
SSH EN 12201	Sistemet PE për furnizim me ujë
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 124	Kapakë dhe grila për zona qarkullimi/këmbësorësh
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja nga korrozioni e elementeve metalike
SSH EN 12873	Ndikimi i materialeve në ujë për konsum njerëzor për shkak të migrimit

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.4.14 Kontrolli, provat dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit planvendosjen e rezervuarëve, përmasat, volumet efektive, kompartimentimin, materialet, veshjet e brendshme, fugat, kalimet e tubacioneve, ajrimin, tejmbushjen, shkarkimin fundor, kapakët, pikat e kampionimit dhe masat e sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, procesverbale dhe skica çdo element që mbulohet ose bëhet i paarritshëm pas betonimit, hidroizolimit, veshjes së brendshme, mbushjes me dhe, mbylljes së kapakëve ose vendosjes së paneleve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e papërshkueshmërisë për çdo rezervuar dhe kompartiment, kontrollin e veshjes së brendshme, kontrollin e tejmbushjes, kontrollin e ajrimit, kontrollin e shkarkimit fundor, kontrollin e pjerrësive, kontrollin e kapakëve dhe kontrollin e mbylljes fizike përpara mbushjes përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet që rezervuarët e ujit të pijshëm të mos pranohen nëse kanë rrjedhje, çarje të patrajtuara, veshje të brendshme të dëmtuar, fuga të pambrojtura, kapakë të pasiguruar, ajrim të pambrojtur, tejmbushje të pasigurt, shkarkim fundor jo funksional, zona stagnimi, risk ndotjeje të jashtme ose mungesë verifikimi ndaj ngritjes hidrostatike.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i rezervuarëve të bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit të materialeve, certifikatave për kontakt me ujë të pijshëm, procesverbaleve të provave, raportit të pastrimit dhe dezinfektimit, skemave të zbatimit faktik dhe konfirmimit të përputhjes me projektin e zbatimit.

10.5 Grupet e presionit dhe stacionet e pompimit

10.5.1 Baza hidraulike dhe kufiri i punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën ndërtimore dhe hidroteknike të stacioneve të pompimit mbi bazën e kërkesës ditore të ujit sanitar prej 420 m³/ditë, rezervës operative të ujit të pijshëm prej rreth 1,500 m³ dhe vendosjes së qendrës teknike të ujit në zonën lindore/verilindore të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet inerciale, tubacionet lidhëse, kolektorët, lidhjet fleksibël, elementet antivibruese, pusetat e shkarkimit, kullimet, mbrojtjen akustike, mbështetëset, kalimet teknike dhe përgatitjet infrastrukturore për grupet e presionit dhe stacionet e pompimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përfshijë furnizimin, përzgjedhjen, fuqinë, komandimin, programimin, panelet elektrike të kontrollit, rregullatorët elektronikë të frekuencës, sensorët e presionit ose automatizimin e vetë pompave, përveç rasteve kur këto janë parashikuar shprehimisht në projektin përkatës dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet që infrastruktura e stacionit të pompimit të pranojë grupet e presionit të përcaktuara nga projekti hidrosanitar, pa deformime, dridhje të pakontrolluara, zhurmë strukturore, rrjedhje, përmbytje, goditje hidraulike ose ndërhyrje në zonat e pacientëve.

Tabela 10.5-A – Baza referuese për dimensionimin e infrastrukturës së pompimit

Parametri	Vlera referuese
Kapacitet projektues	700 persona ekuivalentë
Konsum projektues	600 L/person-ekuivalent/ditë
Kërkesë ditore	420 m³/ditë
Rezerva operative e ujit të pijshëm	rreth 1,500 m³
Vendndodhja	Qendra teknike e ujit, lindje/verilindje e kampusit
Kolektorë orientues thithje/dërgim	DN200 / DN200
Degëzime orientuese drejt njësive të pompimit	DN100–DN125
Presion nominal orientues i kolektorëve	jo më i ulët se PN16, ose sipas projektit

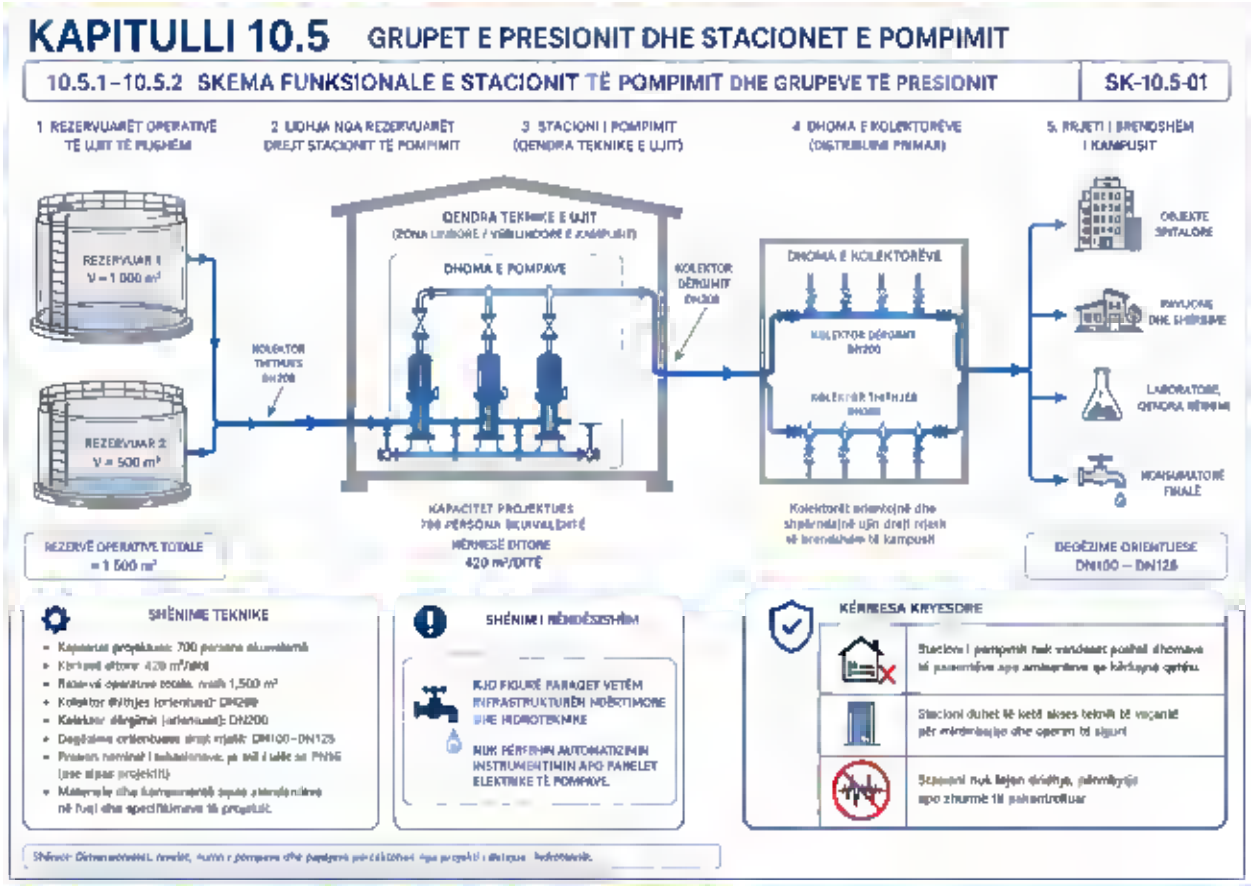
10.5.2 Vendndodhja dhe organizimi i stacionit të pompimit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë stacionin kryesor të pompimit në qendrën teknike të ujit, pranë rezervuarëve operativë të ujit të pijshëm, dhomës së kolektorëve, nyjes së trajtimit të ujit dhe pikës së furnizimit nga rezervuarët, sipas planvendosjes së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që stacioni i pompimit të mos vendoset poshtë dhomave të pacientëve, pranë zonave të fjetjes, pranë ambienteve klinike të ndjeshme, brenda korridoreve të kontrolluara, në zonat e akomodimit ose në hapësira ku zhurma dhe dridhjet mund të transmetohen drejtpërdrejt në godinat funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që stacioni i pompimit të ketë akses teknik të veçantë për personelin e mirëmbajtjes, pa kaluar nëpër zona pacientësh, pavione, ambiente klinike, oborre ajrimi, hyrje vizitorësh ose nyje sigurie me risk të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që dhoma e pompave të ketë sipërfaqe të mjaftueshme për bazamentet, kolektorët, valvulat, lidhjet fleksibël, pusetat e shkarkimit, korridoret e mirëmbajtjes dhe zëvendësimin e elementeve hidroteknike, me gjerësi të lirë shërbimi jo më të vogël se 1.00 m rreth elementeve kryesore.



10.5.3 Kolektorët hidraulikë dhe prurjet referuese

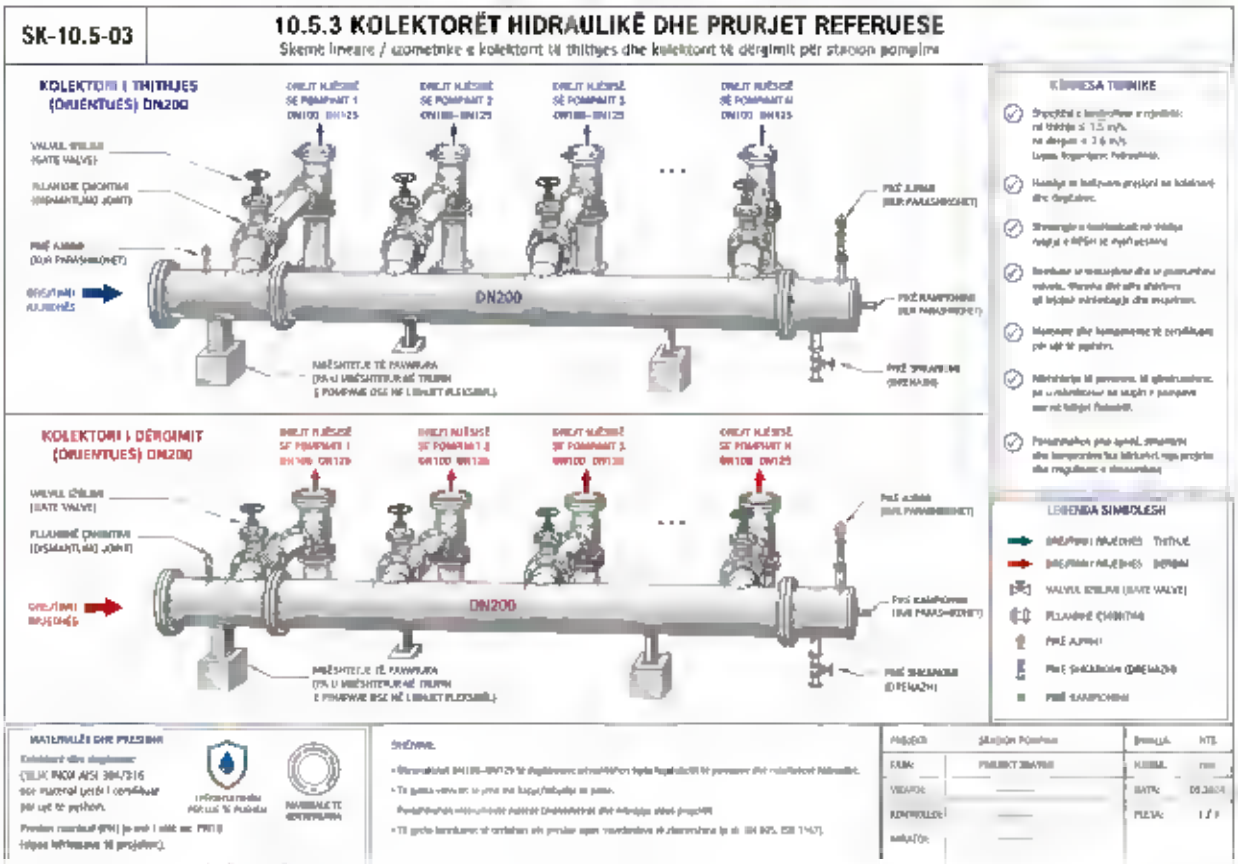
Sipërmarrësi detyrohet që kolektorët e thithjes dhe kolektorët e dërgimit të stacionit të pompimit të dimensionohen mbi bazën e kërkesës ditore 420 m³/ditë dhe prurjeve maksimale të projektit hidrosanitar, duke ruajtur shpejtësi të kontrolluar të rrjedhës, humbje të kufizuara presioni dhe funksionim pa zhurmë të tepërt.

Sipërmarrësi detyrohet që për stacionin kryesor të furnizimit sanitar të përdorë kolektorë orientues jo më të vegjël se DN200 në thithje dhe DN200 në dërgim, përveç rasteve kur llogaritjet hidraulike të projektit kërkojnë diametra më të mëdhenj ose zgjidhje tjetër të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që degëzimet nga kolektorët drejt grupeve të presionit të jenë orientuese DN100–DN125 ose sipas fllanxhave të pajisjeve të projektit, pa krijuar ngushtime, humbje lokale të panevojshme, turbulencë të tepruar ose kushte kavitacioni në thithje.

Sipërmarrësi detyrohet që kolektorët të realizohen me çelik inox AISI 304/316 ose material tjetër të certifikuar për ujë të pijshëm, me presion nominal jo më të ulët se PN16 ose sipas projektit, me bashkime të testueshme, të pastrueshme dhe të kontrollueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që kolektorët të kenë pika shkarkimi, pika ajrimi, pika kampionimi kur parashikohen, fllanxha çmontimi, mbështetje të pavarura dhe hapësira të mjaftueshme për mirëmbajtje, pa u mbështetur në trupin e pompave ose në lidhjet fleksibël.



10.5.4 10.5.4 Bazamentet inerciale dhe izolimi nga dridhjet

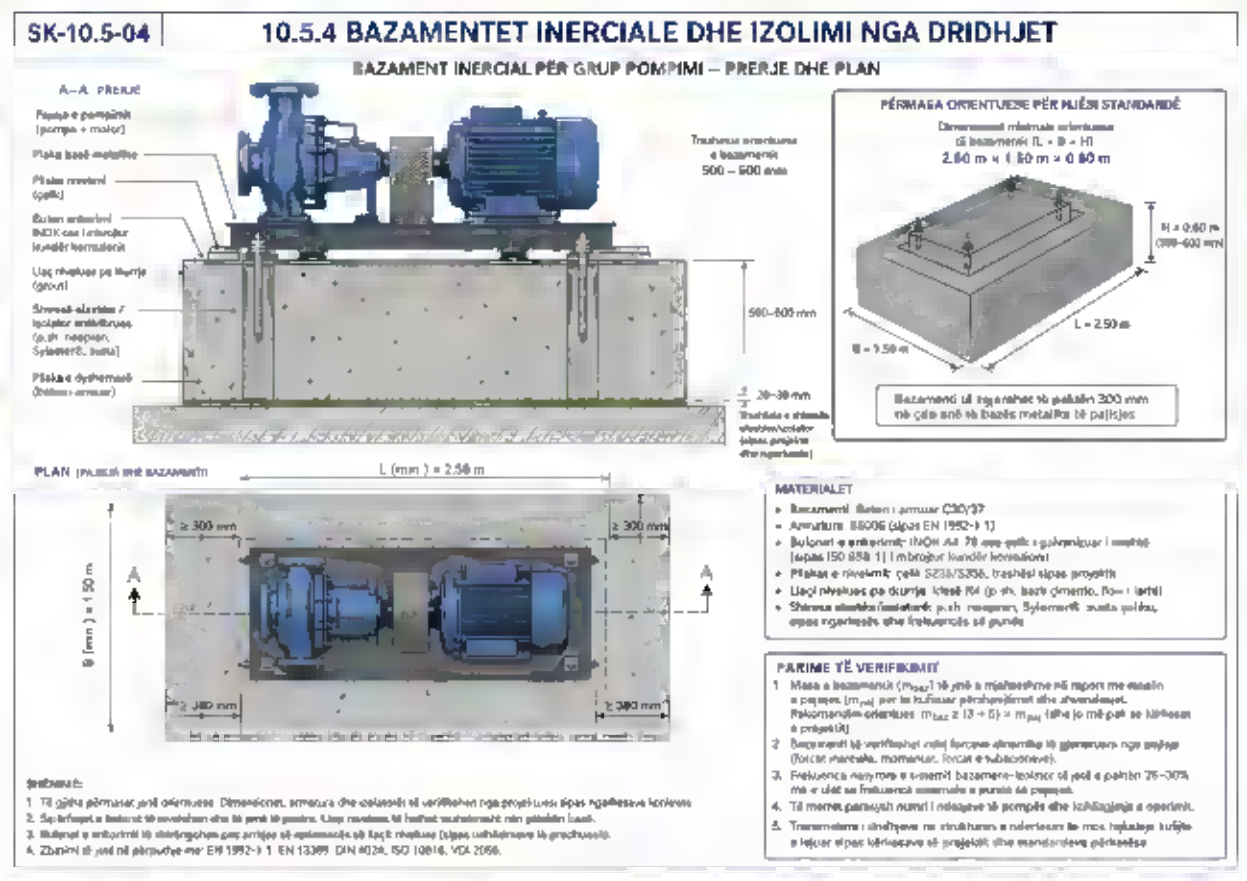
Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamente inerciale prej betoni të armuar për grupet e presionit dhe pajisjet e pompimit, të ndara nga pllaka e dyshemesë me izolatorë antivibrues, shtresë elastike ose sistem tjetër të miratuar sipas projektit akustik dhe hidroteknik.

Sipërmarrësi detyrohet që bazamenti inercial për çdo grup pompimi të ketë trashësi orientuese jo më të vogël se 500–600 mm, peshë të mjaftueshme për thithjen e dridhjeve dhe përmasa në plan të zgjeruara të paktën 300 mm në çdo anë të bazës metalike të pajisjes ose zonës së montimit.

Sipërmarrësi detyrohet që për stacionin kryesor të pompimit të parashikojë bazamente orientuese me përmasa minimale rreth 2.50 m × 1.50 m × 0.60 m për njësi standarde pompimi ose bazamente të barasvlershme të dimensionuara sipas peshës, gjurmës, numrit të pompave dhe të dhënave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që masa e bazamentit inercial të verifikohet në raport me masën e pajisjes së vendosur mbi të, forcat dinamike, frekuencën e punës, numrin e ndezjeve, tubacionet e lidhura dhe kërkesat për kufizimin e transmetimit të dridhjeve në strukturë.

Sipërmarrësi detyrohet që bazamentet të pajisen me bulona ankorimi inox ose të mbrojtur kundër korrozionit, pllaka nivelimi, llaç nivelues pa tkurrje dhe detaje që lejojnë rregullim, nivelim, zëvendësim dhe inspektim pa dëmtuar dyshemenë teknike.



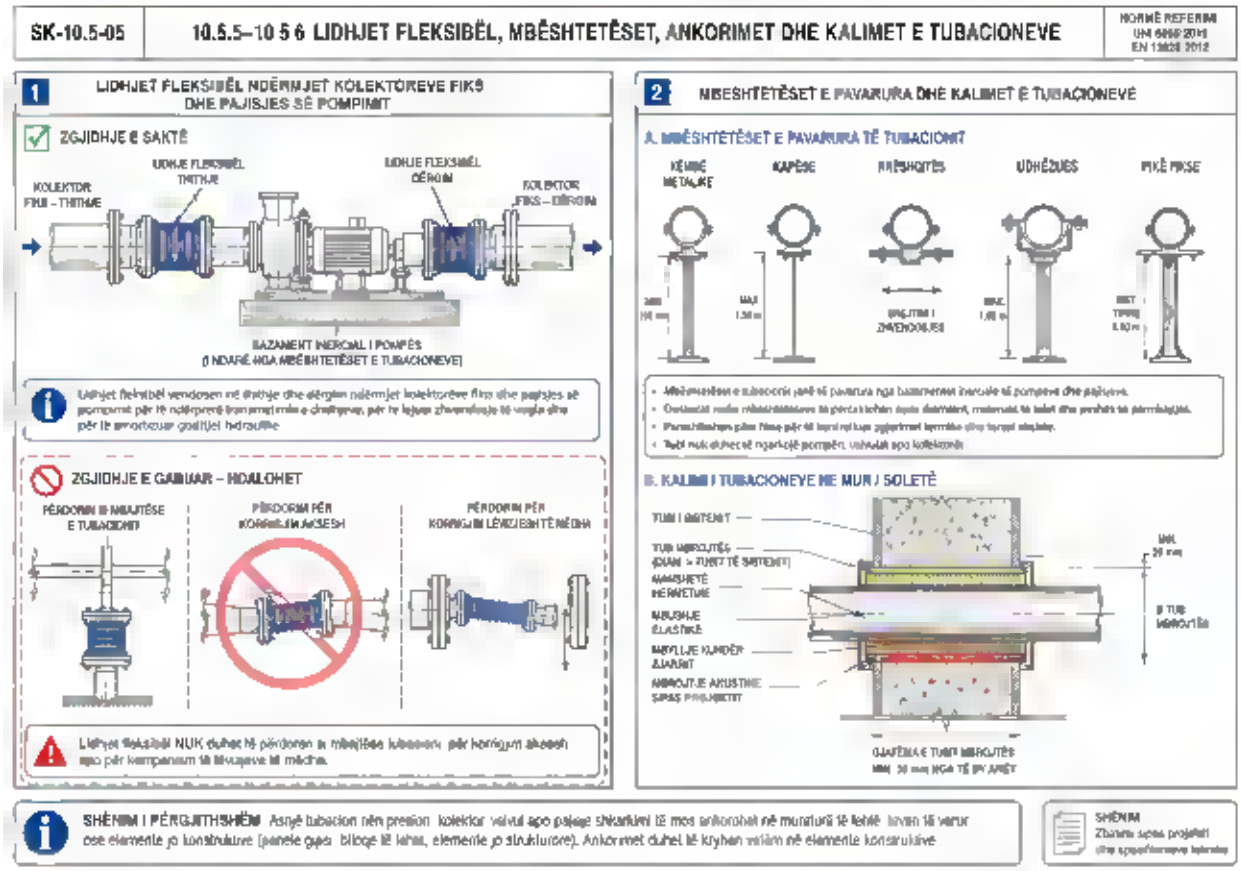
10.5.5 Lidhjet fleksibël dhe ndërprerja e transmetimit të dridhjeve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë lidhje fleksibël në tubacionet e thithjes dhe dërgimit, ndërmjet kolektorëve fiks dhe pajisjeve të pompimit, për të ndërprerë transmetimin e dridhjeve, zhvendosjeve të vogla, tensioneve mekanike dhe goditjeve hidraulike drejt rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet fleksibël të jenë të përshtatshme për ujë të pijshëm, presionin nominal të sistemit, temperaturën e punës, ciklet e ndezjes dhe kushtet e mirëmbajtjes, pa deformim, çarje, tkurrje, shkëputje ose lëshim substancash në ujë.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet fleksibël të mos përdoren si mbajtëse tubacioni, si korrigjim i gabimeve të aksit ose si element që zëvendëson mbështetjen konstruktive të kolektorëve.

Sipërmarrësi detyrohet që para dhe pas çdo lidhjeje fleksibël të realizohen mbështetje të pavarura tubacioni, me këmbë metalike, kapëse, rrëshqitës, udhëzues ose pika fikse sipas projektit, në mënyrë që ngarkesat e kolektorëve të mos transmetohen te grupet e presionit.



10.5.6 Mbështetëset, ankorimet dhe kalimet e tubacioneve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbështetëset e kolektorëve dhe tubacioneve me elemente metalike të dimensionuara për peshën e tubacioneve të mbushura me ujë, forcat e presionit, efektet dinamike, dilatimet dhe ndërhyrjet e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet që mbështetëset e tubacioneve të jenë të ndara nga bazamentet inerciale të pompave, për të mos krijuar urë të drejtpërdrejtë dridhjeje ndërmjet pajisjes së pompimit, tubacioneve dhe strukturës së ndërtesës.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve në mure, soleta, dysheme ose ndarje teknike të realizohen me tuba mbrojtës, mansheta hermetike, mbushje elastike, mbyllje kundër zjarrit kur kërkohet dhe mbrojtje akustike sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë tubacion nën presion, kolektor, valvul, lidhje fleksibël ose pajisje shkarkimi të mos ankorohet në mënyrë të improvizuar në muraturë të lehtë, veshje, tavan të varur ose elemente jo konstruktive.

10.5.7 Dyshemeja teknike, kullimi dhe mbrojtja nga përmbytja

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemenë e dhomës së pompave me beton të qëndrueshëm, shtresë përfundimtare rezistente ndaj ujit, pastrimit dhe konsumit mekanik, me sipërfaqe jo rrëshqitëse dhe të pastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që dyshemeja e dhomës së pompave të ketë pjerrësi funksionale 1.0–1.5% drejt pusetave të shkarkimit ose kanaleve të kullimit, pa kundërpjerrësi, xhepa uji, grumbullim rreth bazamenteve ose lagështi të përhershme.

Sipërmarrësi detyrohet që pranë kolektorëve, valvulave, lidhjeve fleksibël dhe pikave të shkarkimit të vendosen puseta ose kanale kullimi me kapacitet të mjaftueshëm për shkarkimet e mirëmbajtjes, shpëlarjes, zbrazjes lokale dhe rrjedhjeve aksidentale.

Sipërmarrësi detyrohet që pusetat e shkarkimit në dhomën e pompave të jenë orientuese jo më të vogla se 300 × 300 mm për pika lokale dhe jo më të vogla se 500 × 500 mm për zona kolektorësh kryesorë, me kapak ose grilë të qëndrueshme, sifon ose ndërprerje sanitare sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që shkarkimet e dhomës së pompave të mos lidhen në mënyrë të pakontrolluar me rrjetin e ujërave të ndotura, të mos lejojnë kthim erërash, ujërash të ndotura, insektesh ose brejtësish dhe të mos krijojnë risk ndotjeje për rrjetin e ujit të pijshëm.

10.5.8 Izolimi akustik i dhomës së pompave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen akustike të dhomës së pompave me mure, tavan, dysheme, kalime tubacionesh dhe mbyllje teknike të përshtatshme për të kufizuar transmetimin e zhurmës ajrore dhe zhurmës strukturore drejt godinave funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet që muret ndarëse të dhomës së pompave të kenë masë dhe shtresa akustike të mjaftueshme, me izolim me lesh mineral ose material të barasvlershëm jo të djegshëm në trashësi orientuese jo më të vogël se 80 mm, kur kjo kërkohet nga projekti akustik.

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e tubacioneve, kabllove, kanaleve dhe elementeve teknike në dhomën e pompave të mbyllen me materiale elastike, akustike dhe zjarrduruese sipas kërkesës së ndarjes, pa lënë hapësira të hapura që transmetojnë zhurmë ose ajër.

Sipërmarrësi detyrohet që dyert, kapakët teknikë, grilat e ajrimit dhe panelet e inspektimit të dhomës së pompave të mos dobësojnë performancën akustike të ndarjes dhe të mos krijojnë rrugë të drejtpërdrejtë transmetimi të zhurmës drejt korridoreve ose godinave të pacientëve.

10.5.9 Siguria fizike dhe kontrolli i aksesit

Sipërmarrësi detyrohet që dhoma e pompave, pusetat, kolektorët, valvulat kryesore, shkarkimet dhe kalimet teknike të jenë të izoluara fizikisht nga pacientët, vizitorët dhe persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë element i stacionit të pompimit të mos jetë i aksesueshëm nga dhomat e pacientëve, nyjet sanitare të pacientëve, korridoret e kontrolluara ose oborret e ajrimit.

Sipërmarrësi detyrohet që kapakët e pusetave, panelet e nishave, dyert teknike dhe kalimet e inspektimit të dhomës së pompave të jenë të mbyllshme, të qëndrueshme, të identifikueshme dhe të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet dhe kolektorët të mos krijojnë pika ngjitjeje, fshehjeje, manipulimi ose ndërhyrjeje të paautorizuar në zonat ku mund të ketë kontakt me persona të ndaluar.

10.5.10 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të përshtatshme për ujë të pijshëm, presion pune, lagështi të lartë, pastrim, mirëmbajtje, dridhje dhe jetëgjatësi të sistemit.

Tabela 10.5-B – Materialet dhe kërkesat minimale

Elementi	Kërkesa minimale
Bazamentet inerciale	Beton i armuar C30/37, trashësi orientuese 500–600 mm
Armatura e bazamenteve	Çelik B500S ose sipas projektit konstruktiv
Izolatorët antivibrues	Susta, neopren ose sistem i miratuar sipas ngarkesës dinamike
Bulonat e ankorimit	Inox ose çelik i mbrojtur kundër korrozionit
Mbushja nën pllakën e pajisjes	Llaç nivelues pa tkurrje
Kolektorët kryesorë	Inox AISI 304/316 ose material i miratuar për ujë të pijshëm
Diametri orientues i kolektorëve	DN200 në thithje dhe DN200 në dërgim
Presioni nominal orientues	jo më i ulët se PN16, ose sipas projektit
Degëzimet drejt pompave	DN100–DN125 ose sipas projektit
Lidhjet fleksibël	Të përshtatshme për ujë të pijshëm dhe presionin nominal
Mbështetëset e tubacioneve	Çelik i galvanizuar/inox me ndarje antivibruese kur kërkohet
Dyshemeja teknike	Beton me shtresë rezistente, jo rrëshqitëse, e pastrueshme
Pusetat e shkarkimit	Inox ose beton i veshur, me grilë/kapak të qëndrueshëm
Izolimi akustik	Lesh mineral ose material jo i djegshëm i barasvlershëm

10.5.11 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë stacionet e pompimit, bazamentet, kolektorët, tubacionet, valvulat, lidhjet fleksibël, izolimin akustik dhe kullimet teknike në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme dhe projektin e miratuar.

Tabela 10.5-C – Standardet EN të referencës

Standardi	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalime të brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 1092	Fllanxhat dhe lidhjet me fllanxha
SSH EN 10217 / SSH EN 10216	Tuba çeliku për presion, kur përdoren sipas projektit
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 1127	Tuba inox, përmasa dhe toleranca
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 1992-1-1	Projektimi i strukturave prej betoni
SSH EN 206	Betoni, specifikimi dhe konformiteti
SSH EN 13670	Zbatimi i strukturave prej betoni
SSH EN 10080	Çeliku për armimin e betonit
SSH EN 1299	Izolimi i dridhjeve të makinerive
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja nga korrozioni e elementeve metalike

SSH EN ISO 1461	Galvanizimi në të nxehtë i elementeve prej çeliku
SSH EN ISO 11654	Materialet thithëse akustike
SSH EN ISO 10140	Matja laboratorike e izolimit akustik
SSH EN ISO 12354	Vlerësimi i performancës akustike të ndërtesave

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.5.12 Kontrolli, provat dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit planvendosjen e dhomës së pompave, bazamentet inerciale, hollësitë e izolimit antivibrues, trasetë e tubacioneve, diametrat e kolektorëve, mbështetëset, pusetat e shkarkimit, kalimet teknike dhe masat akustike.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, skica dhe procesverbale çdo bazament, kalim tubacioni, mbështetje, pusetë, shtresë akustike, element antivibrues dhe punim të fshehur që mbulohet gjatë zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e nivelimit të bazamenteve, kontrollin e ankorimeve, kontrollin e funksionimit të pusetave të shkarkimit, kontrollin e mbylljeve akustike, kontrollin e mbështetjeve të tubacioneve dhe kontrollin e mungesës së kontakteve të ngurta që transmetojnë dridhje.

Sipërmarrësi detyrohet që infrastruktura e stacionit të pompimit të mos pranohet nëse ka bazamente të paankoruara, mungesë izolimi antivibrues, kolektorë të pambështetur, lidhje fleksibël të tensionuara, kalime tubacionesh të pambyllura, dysheme pa kullim, puseta jo funksionale, zhurmë strukturore të pakontrolluar ose akses të mundshëm nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i infrastrukturës së stacionit të pompimit të bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit të materialeve, certifikatave për kontakt me ujë të pijshëm, procesverbaleve të punimeve të fshehura, skemave të zbatimit faktik, kontrolleve të kullimit, kontrolleve antivibruese dhe konfirmimit të përputhjes me projektin e zbatimit.

10.6 Rrjeti i ujit sanitar të ftohtë

10.6.1 Detyrimi për leximin dhe koordinimin e projektit të rrjetit

Sipërmarrësi detyrohet të lexojë, koordinojë dhe zbatojë me përpikëri projektin hidrosanitar të jashtëm dhe të brendshëm, projektin e sistemimit, projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, projektin elektrik dhe projektet e sistemeve të komunikimit, sigurisë dhe sinjalizimit për kalimet teknike, përpara fillimit të çdo punimi të rrjetit të ujit sanitar të ftohtë.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në projekt lidhjet ndërmjet qendrës teknike të ujit, rezervuarëve operativë, grupeve të presionit, unazës kryesore të kampusit, nën-unazave të godinave dhe degëzimeve drejt pikave të përdorimit, pa ndryshuar trase, diametër, kuotë, material ose valvul pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë objektin si kampus spitalor/penitenciar me disa godina funksionale, jo si godinë të vetme, duke siguruar që rrjeti i ujit të ftohtë të ketë furnizim të

kontrolluar për spitalin, pavionet, kuzhinën/mensën, ambientet e stafit, dhomat teknike, sterilizimin, lavanderinë, dhomat e pastrimit dhe hapësirat mbështetëse sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit sanitar të ftohtë të jetë i koordinuar me bazën hidraulike të projektit, me kërkesë ditore 420 m³/ditë për 700 persona-ekuivalentë, pa krijuar shpejtësi të tepruara, humbje të panevojshme presioni, zhurmë akustike, goditje hidraulike, stagnim ose ndërprerje të panevojshme të furnizimit.

10.6.2 Unaza kryesore e kampusit dhe nën-unazat e godinave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin kryesor të ujit të ftohtë si unazë furnizimi të kampusit, kur kjo është parashikuar në projekt, në mënyrë që godinat kryesore të furnizohen nga rrjet i kontrollueshëm, i sektorueshëm dhe i mirëmbajtshëm pa ndërprerje të plotë të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që unaza kryesore e kampusit të lidhet me qendrën teknike të ujit, grupet e presionit dhe kolektorin kryesor të shpërndarjes, duke respektuar diametrat, materialet, kuotat, valvulat e sektorimit dhe pikat e kontrollit të përcaktuara në projektin hidrosanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo godinë të ketë degëzim ose nën-unazë të dedikuar furnizimi, me valvul izolimi në hyrje të godinës, pikë shkarkimi, pikë ajrimi kur kërkohet dhe mundësi ndërprerjeje të kontrolluar pa ndërprerë furnizimin e godinave të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet që diametri orientues i unazës kryesore të kampusit të verifikohet në intervalin DN160–DN200, ose sipas llogaritjeve hidraulike të projektit të miratuar, duke shmangur njëkohësisht humbjet e tepërta të presionit, shpejtësitë e larta, zhurmën hidraulike dhe mbidimensionimin që krijon stagnim të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet që nën-unazat e godinave të dimensionohen sipas prurjes së secilës godinë, zakonisht në intervalin orientues DN80–DN150, pa ulje arbitrare diametrash, pa ngushtime të panevojshme dhe pa krijuar kushte zhurme, kavitacioni ose goditjeje hidraulike.

Tabela 10.6-A – Logjika orientuese e rrjetit të ujit sanitar të ftohtë

Elementi i rrjetit	Diametër orientues	Funksioni
Kolektori kryesor pas grupeve të presionit	DN200 ose sipas projektit	Furnizimi nga qendra teknike e ujit
Unaza kryesore e kampusit	DN160–DN200 ose sipas projektit	Furnizimi i godinave të kampusit
Degëzimi kryesor për spitalin	DN125–DN150 ose sipas projektit	Furnizimi i bllokut spitalor
Degëzimet për pavionet	DN80–DN125 ose sipas projektit	Furnizimi i pavioneve të akomodimit
Degëzimi për kuzhinë/mensë	DN80–DN125 ose sipas projektit	Furnizimi i zonave me konsum të lartë
Kolonat vertikale të godinave	DN50–DN100 ose sipas projektit	Shpërndarja vertikale
Degëzimet lokale të zonave sanitare	Sipas projektit	Furnizimi lokal i pikave të përdorimit

10.6.3 Materialet e tubacioneve dhe presioni nominal

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm tubacione, rakorderi, bashkime dhe aksesorë të përshtatshëm për ujë të pijshëm, me certifikim për kontakt me ujë për konsum njerëzor dhe me përputhje me presionin, temperaturën dhe kushtet e përdorimit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i jashtëm i kampusit të realizohet me tubacione PE100-RC, PE100 ose material tjetër të miratuar për ujë të pijshëm, me presion nominal orientues jo më të ulët se PN16, përveç rasteve kur projekti kërkon presion nominal më të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i brendshëm i godinave të realizohet me tubacione shumë-shtresore, PP-R të përshtatshëm për ujë të pijshëm, çelik inox ose material tjetër të miratuar në projekt, me bashkime të sigurta, të testueshme dhe të pajtueshme me kushtet spitalore/penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet metalike, kur përdoren, të kenë mbrojtje të përshtatshme ndaj korrozionit, ndarje galvanike nga metale të papajtueshme dhe mbështetje të projektuara që nuk dëmtojnë izolimin, veshjen ose trupin e tubit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndryshim materiali, klase presioni, metode bashkimi ose diametri të mos kryhet pa dokumentacion teknik, verifikim hidraulik dhe miratim të projektuesit e mbikëqyrësit.

10.6.4 Traseja e fshehur dhe mbrojtja penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ftohtë të fshehur në shakte teknike, tavane teknike, kanale të mbrojtura, dysheme teknike ose hapësira të kontrolluara, pa lënë tuba, valvula, bashkime, kapëse ose aksesorë të ekspozuar në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, nyjet sanitare të pacientëve, korridoret e kontrolluara dhe hapësirat me risk sigurie të mos ketë tubacione të dukshme, valvula të arritshme, bashkime fleksibël të ekspozuara ose elemente që mund të çmontohen, dëmtohen, përdoren për vetëlëndim ose manipulohen.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet që furnizojnë dhomat e pacientëve të kalojnë nga korridoret e shërbimit ose shaktet teknike jashtë dhomave, me hyrje të kontrolluar nga stafi teknik dhe pa akses nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur betoni, mur ndarës, dysheme, soletë ose ndarje teknike të mbyllet me tub mbrojtës, manshetë hermetike, mbushje elastike, mbyllje zjarrduruese kur kërkohet dhe detaj akustik që nuk lejon transmetim zhurme ose komunikim ndërmjet dhomave.

Sipërmarrësi detyrohet që hapësirat teknike, kavitete, shakte, kanale dhe panele inspektimi të mbyllen në mënyrë të qëndrueshme, të pastrueshme dhe të kontrollueshme, pa krijuar vende fshehjeje, futjeje objektesh, dëmtimi ose ndërhyrjeje të paautorizuar.

10.6.5 Valvulat e izolimit dhe sektorizimi i rrjetit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e izolimit vetëm në korridore shërbimi, shakte teknike, dhoma teknike, panele të kontrolluara ose nisha të mbyllura të aksesueshme nga personeli i autorizuar, jo brenda dhomave të pacientëve ose në nyjet sanitare të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo degëzim drejt godinës, çdo nën-unazë, çdo kolonë vertikale, çdo zonë funksionale dhe çdo grup nyjesh sanitare të ketë valvula izolimi sipas projektit, në mënyrë që mirëmbajtja lokale të kryhet pa ndërprerje të panevojshme të gjithë rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat të jenë të identifikueshme me etiketim të qëndrueshëm, drejtim rrjedhe, zonë shërbimi, numër referimi dhe pozicion të dokumentuar në skemat e zbatimit faktik.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat të vendosen në lartësi dhe pozicion të përshtatshëm për manovrim teknik, pa pengesa konstruktive, pa kërkuar prishje veshjesh dhe pa krijuar kontakt me pacientët, vizitorët ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul e vendosur në panel ose nishë teknike të ketë kapak të mbyllshëm, fiksim të sigurt, material rezistent ndaj lagështisë dhe akses vetëm me mjet ose çelës teknik të autorizuar.

10.6.6 Izolimi termik kundër kondensimit

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë tubacionet e ujit sanitar të ftohtë me izolim termik kundër kondensimit, sidomos në shakte, tavane teknike, mure, korridore shërbimi, dhoma teknike, ambiente të lagështa, zona me ajër të kondicionuar dhe kalime pranë sipërfaqeve me ndryshim të ndjeshëm temperature.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim me shkumë elastomerike me qeliza të mbyllura ose material të barasvlershëm, me rezistencë të lartë ndaj difuzionit të avullit, trashësi të përcaktuar nga projekti dhe vijimësi të plotë në bashkime, kthesa, degëzime, valvula dhe mbajtëse.

Sipërmarrësi detyrohet që trashësia orientuese e izolimit për tubacionet e ujit të ftohtë të mos jetë më e vogël se 13–19 mm në rrjetet e brendshme dhe të rritet sipas diametrit, kushteve të lagështisë, temperaturës së ambientit dhe llogaritjes kundër kondensimit, ndërsa specifikimi i plotë i sistemit të izolimit, klasifikimi i materialit, trashësitë përfundimtare dhe mbrojtja mekanike të zbatohen sipas specifikimeve për izolimin termik dhe mbrojtjen mekanike të tubacioneve.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet e izolimit të ngjiten, vulosen dhe mbyllen në mënyrë të vazhdueshme, pa hapje, çarje, ndërprerje ose zona të pambrojtura që mund të krijojnë djersitje tubash, lagështi në mure, myk, dëmtim tavanesh ose korrozion të mbështetëseve.

Sipërmarrësi detyrohet që kapëset, konsolat dhe mbështetëset e tubacioneve të mos e shtypin izolimin dhe të mos krijojnë ura termike; në pikat e mbështetjes të përdoren mbajtëse me bërthamë izoluese ose detaje të barasvlershme të miratuara.

10.6.7 Kontrolli i zhurmës, shpejtësisë dhe goditjes hidraulike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ftohtë me shpejtësi rrjedhjeje të kontrolluara, në mënyrë që rrjeti i kampusit dhe rrjetet e brendshme të mos krijojnë zhurmë të lartë, vibrim, goditje hidraulike ose transmetim akustik drejt dhomave të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që shpejtësia orientuese në unazën kryesore dhe kolektorët kryesorë të mbahet zakonisht jo më e madhe se 1.5–2.0 m/s, ndërsa në degëzimet lokale dhe kolonat e brendshme zakonisht jo më e madhe se 1.0–1.5 m/s, përveç rasteve kur llogaritjet e projektit të miratuar justifikojnë vlera të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë amortizatorë të goditjes hidraulike në funde linjash, pranë degëzimeve me mbyllje të shpejtë, në kolonat vertikale, pranë zonave me konsum të lartë dhe në pikat e përcaktuara nga projekti hidrosanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që amortizatorët e goditjes hidraulike të vendosen në shakte teknike ose hapësira të kontrolluara të aksesueshme vetëm nga stafi teknik, pa ekspozim në dhomat e pacientëve ose nyjet sanitare të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që përzgjedhja përfundimtare, tipi dhe kapaciteti i amortizatorëve të goditjes hidraulike të koordinohen me projektin hidrosanitar dhe me specifikimet e valvulave, kolektorëve dhe aksesorëve, pa vendosje të improvizuar në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet të fiksohen me kapëse me ndërprerje elastike, të dimensionuara për diametrin dhe peshën e tubit të mbushur, në mënyrë që të mos transmetohet zhurmë strukturore në mure, soleta ose konstruksion.

10.6.8 Parandalimi i stagnimit dhe degëzimeve të vdekura

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ftohtë pa degëzime të vdekura, pa tuba të verbër, pa rezervime të mbushura me ujë dhe pa lidhje të papërdorura që mund të krijojnë stagnim ose risk mikrobiologjik.

Sipërmarrësi detyrohet që degëzimet drejt pikave të përdorimit të jenë sa më të shkurtra, të shpëlueshme dhe të kontrollueshme, në përputhje me projektin, pa lënë segmente të pambyllura ose lidhje provizore të integruara në rrjetin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet që në fundet funksionale të degëzimeve, në pikat e ulëta të rrjetit, në segmentet që mund të izolohen dhe në nën-unazat e godinave të realizojë pika shkarkimi ose shpëlarjeje sipas projektit, të vendosura në shakte teknike, puseta ose dhoma shërbimi të aksesueshme vetëm nga personeli teknik, pa krijuar pika stagnimi ose shkarkime të pakontrolluara në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervim i ardhshëm, kur kërkohet nga projekti, të realizohet i izoluar, i mbyllur në mënyrë higjienike, i dokumentuar dhe i zbatueshëm pa krijuar volum uji të ndenjur.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet provizore të kantierit, lidhjet e përkohshme dhe degëzimet e përdorura gjatë zbatimit të hiqen plotësisht ose të ndahen fizikisht nga rrjeti përfundimtar përpara dezinfektimit dhe pranimit.

10.6.9 Kalimet ndërmjet godinave dhe mbrojtja e rrjetit të jashtëm

Sipërmarrësi detyrohet që kalimet e rrjetit të ujit të ftohtë ndërmjet godinave të realizohen në trase të miratuara, me thellësi mbulimi, mbrojtje mekanike, shenjim paralajmërues, shtrat rëre, mbushje të kontrolluar dhe pusetë kontrolli sipas projektit të jashtëm hidrosanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e jashtme të kampusit të mbrohen nga ngarkesat e qarkullimit, vendkalimet e automjeteve, punimet e tjera nëntokësore, ngrirja, ndikimi i rrënjëve, depërtimi i ujërave të ndotura dhe ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që pusetat e sektorimit, pusetat e degëzimit dhe pusetat e valvulave të rrjetit të ujit të ftohtë të jenë të mbyllshme, të drenazhuara, të pastrueshme, të identifikueshme dhe të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit të ftohtë të mos kalojë në të njëjtin kanal pa ndarje dhe mbrojtje të përshtatshme me kanalizimet e ujërave të ndotura, kabllot elektrike, rrjetet e gazrave teknike ose sisteme të tjera që krijojnë risk ndotjeje, dëmtimi ose ndërhyrjeje.

10.6.10 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të përshtatshme për ujë të pijshëm, presion pune, lagështi, fshehje në strukturë, kontroll akustik, mbrojtje kundër kondensimit dhe kushtet e sigurisë së objektit.

Tabela 10.6-B – Materialet dhe kërkesat minimale

Elementi	Kërkesa minimale
Rrjeti i jashtëm i kampusit	PE100-RC / PE100 për ujë të pijshëm, PN16 ose sipas projektit
Rrjeti i brendshëm	Tub shumë-shtresor, PP-R, inox ose material i miratuar për ujë të pijshëm
Unaza kryesore	DN160–DN200 orientues ose sipas llogaritjeve
Nën-unazat e godinave	DN80–DN150 orientues ose sipas projektit
Valvulat e izolimit	Të aksesueshme vetëm nga korridor, shakt ose dhomë teknike
Izolimi kundër kondensimit	Shkumë elastomerike me qeliza të mbyllura, 13–19 mm ose sipas llogaritjes
Kapëset e tubave	Me ndërprerje elastike dhe pa dëmtim të izolimit
Kalimet në mure/soleta	Tub mbrojtës, manshetë hermetike, mbyllje akustike/zjarrduruese kur kërkohet
Amortizatorët e goditjes hidraulike	Të vendosur në shakte/hapësira teknike sipas projektit
Pusetat e jashtme	Të mbyllshme, të drenazhuara, të identifikueshme dhe të sigurta

10.6.11 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin e ujit sanitar të ftohtë në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme, projektin e miratuar dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Tabela 10.6-C – Standardet EN të referencës

Standardi	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalimet e brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 12201	Sistemet PE për furnizim me ujë
SSH EN ISO 15874	Sistemet PP për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë
SSH EN ISO 21003	Sistemet shumë-shtresore për instalime uji
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 1127	Tuba inox, përmasa dhe toleranca

SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 12502	Mbrojtja e materialeve metalike nga korrozioni në sistemet e ujit
SSH EN ISO 12241	Izolimi termik i pajisjeve dhe tubacioneve
SSH EN 14304	Produkte termoizoluese elastomerike për instalime ndërtimi
SSH EN ISO 3822	Matja laboratorike e zhurmës nga pajisjet dhe instalimet e ujit
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja nga korrozioni e elementeve metalike
SSH EN 124	Kapakë dhe grila për puseta në zona qarkullimi

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.6.12 Kontrolli, testimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit trasenë e unazës kryesore, nën-unazat e godinave, diametrat, materialet, valvulat e izolimit, pozicionin e shahteve teknike, hollësitë e izolimit kundër kondensimit, pikat e amortizimit të goditjes hidraulike dhe kalimet ndërmjet godinave.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, skica dhe procesverbale çdo tubacion, valvul, kalim, pusetë, izolim, mbyllje teknike dhe punim të fshehur përpara mbylljes së mureve, tavaneve, dyshemeve, kanaleve ose mbushjes së kanaleve të jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e presionit, kontrollin e rrjedhjeve, kontrollin e valvulave, kontrollin e izolimit kundër kondensimit, kontrollin e mbylljeve teknike, kontrollin e mungesës së degëzimeve të vdekura dhe kontrollin e aksesit të mirëmbajtjes përpara pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit sanitar të ftohtë të mos pranohet nëse ka tuba të ekspozuar në zona pacientësh, valvula të aksesueshme nga pacientët, izolim të ndërprerë, kondensim të mundshëm, kalime të pambyllura, degëzime të vdekura, zhurmë të pakontrolluar, goditje hidraulike, pusetë të pasigurt ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i rrjetit të ujit sanitar të ftohtë të bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit të materialeve, certifikatave për kontakt me ujë të pijshëm, procesverbaleve të provës së presionit, dokumentimit të punimeve të fshehura, skemave të zbatimit faktik dhe konfirmimit të përputhjes me projektin e zbatimit.

10.7 Rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë

10.7.1 Koordinimi me konceptin hibrid të përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.)

Sipërmarrësi detyrohet të lexojë, koordinojë dhe zbatojë me përpikëri projektin hidrosanitar të jashtëm dhe të brendshëm, projektin mekanik/HVAC, projektin

arkitektonik, projektin konstruktiv, projektin elektrik dhe projektet e sistemeve të komunikimit, sigurisë, sinjalizimit dhe BMS për të gjitha kalimet teknike të rrjetit të ujit sanitar të ngrohtë.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë të koordinohet me sistemin hibrid të përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), ku pompa termike ose chiller-i me temperaturë të lartë i sistemit ngrohje-ftohje shërben si burim kryesor për arritjen e temperaturës 60–65°C, ndërsa kaldaja me gaz në kaskadë shërben si burim mbështetës, piku, rezervë dhe për cikle dezinfektimi termik kundër Legjionelës.

Sipërmarrësi detyrohet që uji teknik i rrjetit primar termik të mos përzihet në asnjë rast me ujin sanitar për konsum njerëzor, dhe çdo shkëmbim energjie të realizohet në mënyrë indirekte nëpërmjet shkëmbyesve të nxehtësisë, serpentinave ose sistemeve të miratuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i këtij nënkapitulli të fillojë nga dalja e bllokut lokal të përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të secilës godinë, ndërsa rrjeti primar termik, pompa termike/chiller-i, kaldaja me gaz, shkëmbyesit e nxehtësisë dhe akumulatorët trajtohen në projektin mekanik dhe në nënkapitullin për përgatitjen e ujit të ngrohtë sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo godinë të ketë bllok të veçantë akumulatorësh të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), me rrjet lokal shpërndarjeje dhe ricirkulimi brenda godinës përkatëse, pa u varur nga shpërndarja e gjatë e ujit të ngrohtë sanitar nga një godinë tjetër.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trase, diametër, kuotë, material, valvul, kompensator bymimi, pozicion të valvulës termostatike përzierëse, pikë lidhjeje ose logjikë sektorizimi pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrësit.

10.7.2 Organizimi lokal i shpërndarjes sipas godinave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë si rrjet lokal shpërndarjeje brenda çdo godine, duke nisur nga blloku i veçantë i akumulatorëve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të asaj godine.

Sipërmarrësi detyrohet që për godinën e spitalit rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë të fillojë nga dhoma teknike e spitalit, ku vendosen shkëmbyesit, akumulatorët e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), pompat e ricirkulimit, kolektorët, valvulat dhe pikat e kontrollit sipas projektit hidrosanitar dhe mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet që për pavionet pa kat teknik të brendshëm, furnizimi me ujë sanitar të ngrohtë të realizohet nga blloqe të veçanta akumulatorësh të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të vendosura në kat -1 nën ose spërbri spinës, në dhoma teknike të dedikuara dhe të kontrolluara, me akses vetëm nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që zgjidhjet alternative me aneks teknik të jashtëm për blloqet e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të pavioneve të lejohen vetëm kur miratohen në projekt

dhe kur provojnë të njëjtin nivel sigurie, mirëmbajtjeje, kullimi, ventilimi, mbrojtjeje nga përmbytja dhe kontrolli higjieno-sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që për kuzhinën, mensën, lavanderinë dhe ambientet me konsum të lartë të realizojë bllok të veçantë akumulimi dhe shpërndarjeje të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të pavarur nga blloku i spitalit dhe nga blloqet e pavioneve.

Sipërmarrësi detyrohet që administrata, filtri, ambientet e stafit dhe hapësirat mbështetëse të furnizohen nga bllok lokal i ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) ose nënstacion teknik i dedikuar, sipas projektit, pa krijuar rrjet të gjatë të ujit të ngrohtë sanitar me konsum të ulët dhe risk stagnimi.

Sipërmarrësi detyrohet që shpërndarja e gjatë e ujit sanitar të ngrohtë nga një pikë e vetme qendrore drejt gjithë kampusit të mos përdoret si zgjidhje bazë, përveç rasteve kur projekti e justifikon me llogaritje të humbjeve termike, ricirkulimit, kohës së kthimit, kontrollit kundër Legjionelës, sigurisë kundër djegjes dhe mirëmbajtjes.

Tabela 10.7-A – Organizimi orientues i rrjetit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) sipas godinave

Godina / zona	**Burimi lokal i ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.)**	**Shpërndarja**
Spitali	Bllok akumulatorësh në dhomë teknike të spitalit	Vetëm brenda godinës së spitalit
Pavioni	Bllok akumulatorësh në kat -1 nën/spërbri spinës	Vetëm për pavionin përkatës
Kuzhina / Mensa / Lavanderia	Bllok i veçantë teknik	Vetëm brenda godinës përkatëse
Administrata / Filtri / Stafi	Bllok lokal ose nënstacion i dedikuar	Rrjet lokal i shkurtër
Spina	Galeri/korridor teknik për rrjet primar dhe nyje teknike	Jo rrjet i pakontrolluar U.N.S. në distanca të gjata

10.7.3 Diametrat, traseja dhe kufiri i rrjetit të shpërndarjes

Sipërmarrësi detyrohet që diametrat e rrjetit të ujit sanitar të ngrohtë të përcaktohen nga llogaritjet hidraulike dhe termike të projektit, duke marrë në konsideratë kapacitetin e godinës, profilin e konsumit, distancat e shpërndarjes, humbjet termike, shpejtësitë e rrjedhës, ricirkulimin dhe kontrollin kundër Legjionelës.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i secilës godinë të ndahet në linja dërgimi, linja ricirkulimi, degëzime lokale, zona funksionale dhe pika përzierjeje sipas projektit, pa ulje arbitrare diametrash, pa ngushtime të panevojshme dhe pa krijuar kushte zhurme, stagnimi ose humbjeje të pakontrolluar temperature.

Sipërmarrësi detyrohet që diametrat orientues të përdoren vetëm si bazë koordinimi dhe të verifikohen nga projekti i zbatimit, pa u konsideruar zëvendësim i llogaritjeve hidraulike, termike dhe të ricirkulimit.

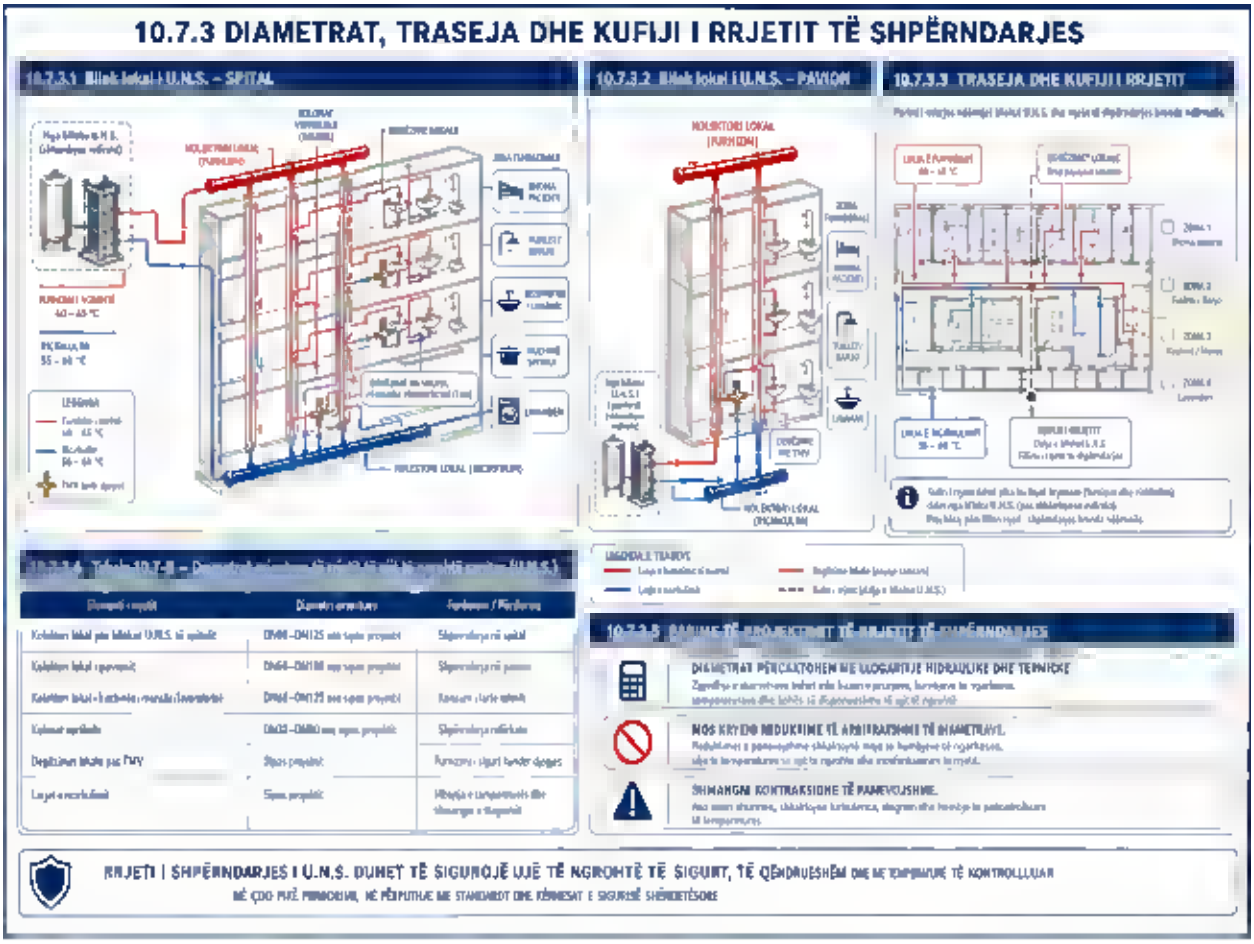


Tabela 10.7-B – Diametrat orientues të rrjetit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.)

Elementi i rrjetit	Diametër orientues	Funksioni
Kolektori lokal pas bllokut U.N.S. të spitalit	DN80–DN125 ose sipas projektit	Shpërndarja në spital
Kolektori lokal i pavionit	DN50–DN100 ose sipas projektit	Shpërndarja në pavion
Kolektori lokal i kuzhinës/mensës/lavanderisë	DN65–DN125 ose sipas projektit	Konsum i lartë teknik
Kolonat vertikale	DN32–DN80 ose sipas projektit	Shpërndarja ndërkate
Degëzimet lokale pas TMV	Sipas projektit	Furnizimi i sigurt kundër djegjes
Linjat e ricirkulimit	Sipas projektit	Mbajtja e temperaturës dhe shmangia e stagnimit

10.7.4 Temperatura e rrjetit dhe kontrolli kundër Legjionelës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë me regjim temperature të mjaftueshëm për kontrollin higjieno-sanitar të sistemit dhe për kufizimin e riskut nga Legjionela.

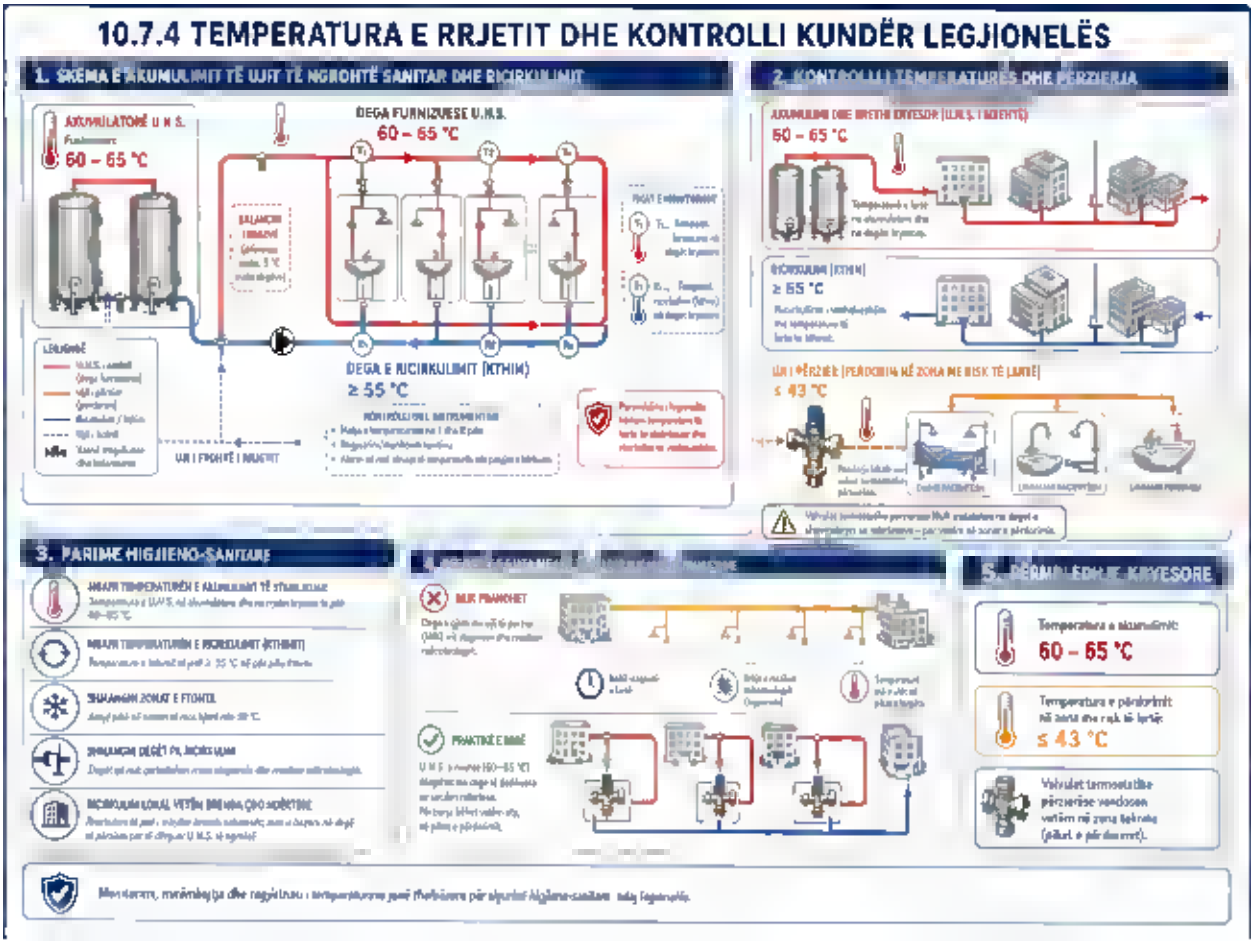
Sipërmarrësi detyrohet që blloqet lokale të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të secilës godinë të punojnë me temperaturë akumulimi orientuese 60–65°C, sipas projektit, duke siguruar që rrjeti lokal i dërgimit të ruajë temperaturë të qëndrueshme dhe kthimi i ricirkulimit të mos bjerë poshtë kufijve të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet që temperatura e kthimit të ricirkulimit të monitorohet sipas projektit dhe të mos lejojë zona të ftohta, degë të paqarkulluara ose segmente me temperaturë të ulët, ndërsa balancimi, pompat dhe logjika e plotë e ricirkulimit të zbatohen sipas nënkapitullit përkatës të ricirkulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që ulja e temperaturës për përdorim të sigurt të bëhet vetëm nëpërmjet valvulave termostatike përzierëse të vendosura në shakte teknike, korridore shërbimi, panele të mbyllura ose dhoma teknike, jashtë dhomave të pacientëve dhe jashtë nyjeve sanitare të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që uji i përzier i dërguar drejt zonave të pacientëve të kufizohet në temperaturë të sigurt kundër djegjes, zakonisht jo më të lartë se 43°C në pikat me risk të lartë, ose sipas kërkesave të projektit, protokollit klinik dhe standardeve të zbatueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë degëzime të gjata me ujë të përzier me temperaturë të ulur, sepse këto segmente rrisin riskun e stagnimit dhe riskun mikrobiologjik.



10.7.5 Valvulat termostatike përzierëse dhe siguria kundër djegjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat termostatike përzierëse vetëm në pozicione të kontrolluara teknike, të aksesueshme nga personeli i autorizuar dhe të paarritshme nga pacientët, vizitorët ose persona të paautorizuar.

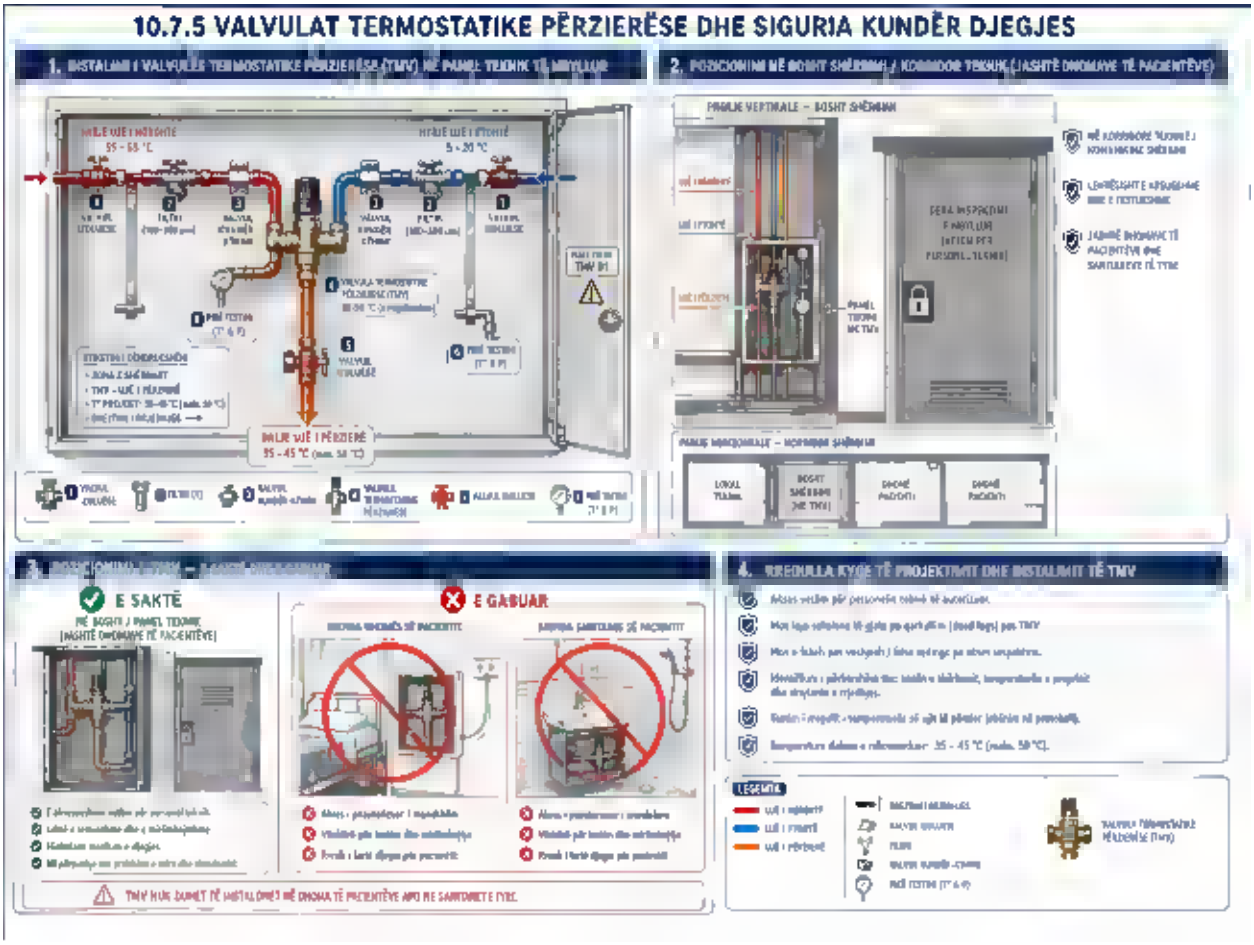
Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul termostatike përzierëse të furnizohet me ujë të ngrohtë dhe ujë të ftohtë nga linja të izoluara, të pajisura me valvula izolimi, valvula moskthimi, filtra mekanikë kur kërkohen nga projekti dhe pika kontrolli, të gjitha të vendosura brenda shahtit teknik ose panelit të mbyllur.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat termostatike përzierëse të mos vendosen brenda dhomave të pacientëve, brenda nyjeve sanitare të pacientëve, pas veshjeve të paarritshme ose në pozicione ku mirëmbajtja kërkon hyrje në zonë pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul termostatike përzierëse të jetë e identifikueshme me etiketim të qëndrueshëm, zonë shërbimi, temperaturë projektimi, drejtim rrjedhe dhe pozicion të regjistruar në skemat e zbatimit faktik.

Sipërmarrësi detyrohet që tipi, kapaciteti, klasa e presionit dhe karakteristikat e valvulave termostatike përzierëse të koordinohen me projektin hidrosanitar dhe specifikimet e valvulave/aksesorëve, pa vendosje të improvizuar në kantier dhe pa ndryshim të temperaturave të projektit pa miratim.

Sipërmarrësi detyrohet që pas çdo valvule termostatike përzierëse të mos lihen segmente të gjata, xhepa uji, degëzime të vdekura ose rezerva të papërdorura të ujit të përzier.



10.7.6 Traseja e fshehur dhe siguria penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë të fshehur në shakte teknike, tavane teknike, kanale të mbrojtura, dysheme teknike ose hapësira të kontrolluara, pa lënë tubacione, valvula, kompensatorë, bashkime ose aksesorë të ekspozuar në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet që në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, nyjet sanitare të pacientëve, korridoret e kontrolluara dhe hapësirat me risk sigurie të mos ketë tuba të dukshëm të ujit të ngrohtë, valvula të arritshme, pajisje rregullimi temperature ose elemente që mund të çmontohen, dëmtohen, manipulohen ose përdoren për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet që furnizimi i dhomave të pacientëve të bëhet nga korridoret e shërbimit ose shaktet teknike jashtë dhomave, me hyrje të kontrolluar nga stafi teknik dhe pa akses nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo kalim tubacioni në mur betoni, mur ndarës, dysheme, soletë ose ndarje teknike të realizohet me tub mbrojtës, manshetë hermetike, mbushje elastike, mbyllje zjarrduruese kur kërkohet dhe detaj akustik/termik që nuk lejon transmetim zhurme, nxehtësie të pakontrolluar ose komunikim ndërmjet dhomave.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet e kontrollit, kapakët e shahteve, nishat e valvulave dhe hapjet e inspektimit të jenë të mbyllshme, të fiksuara, rezistente ndaj lagështisë dhe të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar.

10.7.7 Bymimi termik, kompensatorët dhe pikat fikse

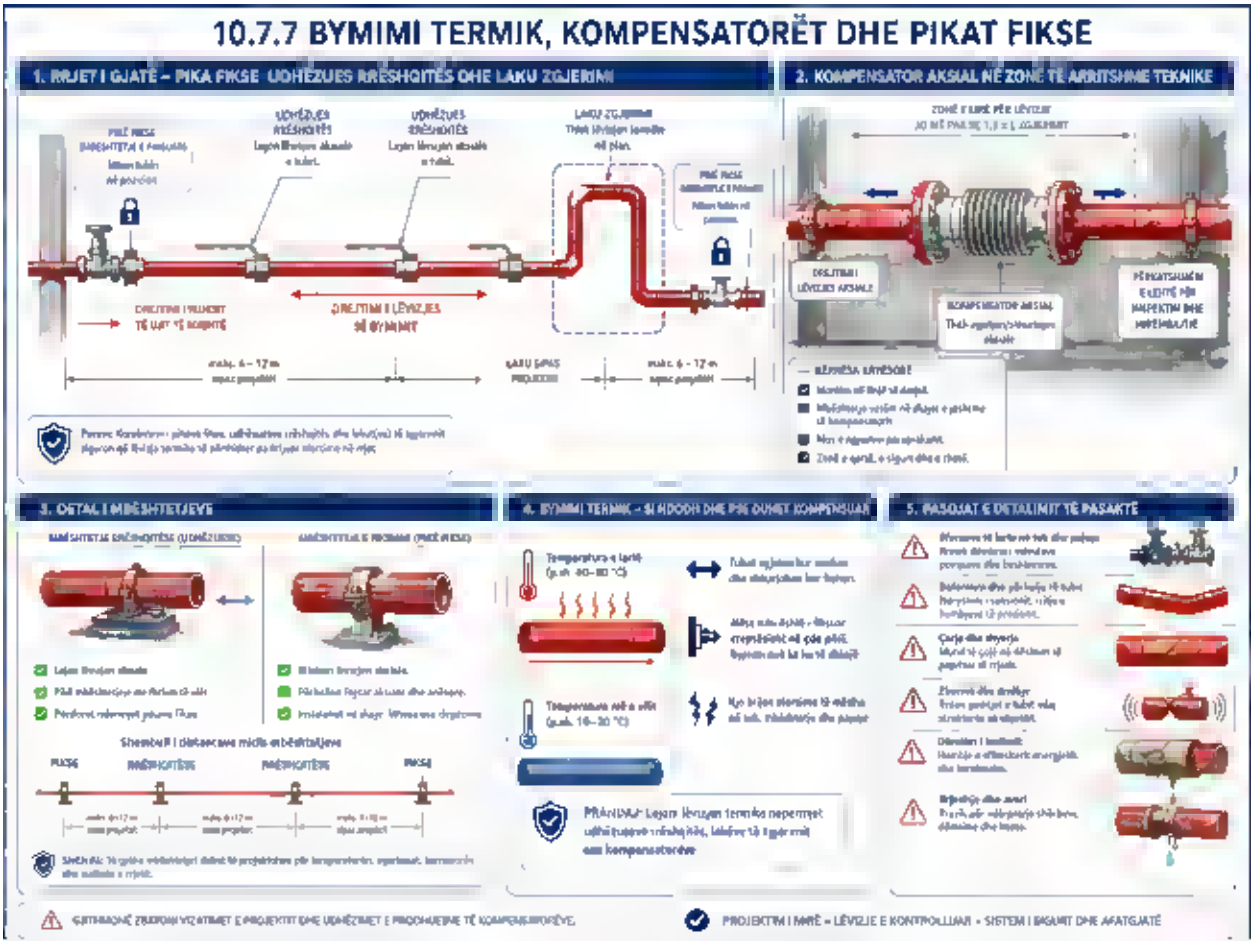
Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë dhe zbatojë menaxhimin e bymimit termik për të gjitha linjat e ujit sanitar të ngrohtë, veçanërisht në kalimet e gjata brenda godinave, korridoret teknike, kolonat vertikale, nyjet teknike nën/spërbri spinës dhe segmentet me ndryshim temperature.

Sipërmarrësi detyrohet që kompensimi i bymimit termik të realizohet me kthesa kompensuese, unaza kompensimi, kompensatorë aksialë, pika fikse, udhëzues rrëshqitës ose zgjidhje të barasvlershme të miratuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë tubacion i ujit të ngrohtë të mos fiksohet në mënyrë të ngurtë përgjatë gjatësisë pa parashikuar lëvizjen termike, sepse kjo krijon tensione, deformime, çarje, zhurmë, dëmtim izolimi dhe rrjedhje në bashkime.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat fikse dhe udhëzuesit e rrëshqitshëm të vendosen sipas skemës së projektit, duke marrë në konsideratë materialin e tubit, koeficientin e bymimit, gjatësinë e segmentit, temperaturën e punës dhe mënyrën e mbështetjes.

Sipërmarrësi detyrohet që kompensatorët ose unazat e bymimit të vendosen në hapësira teknike të aksesueshme për kontroll dhe mirëmbajtje, jo brenda dhomave të pacientëve ose në zona ku mund të manipulohen nga persona të paautorizuar.



10.7.8 Izolimi termik dhe mbrojtja mekanike e rrjetit të ngrohtë

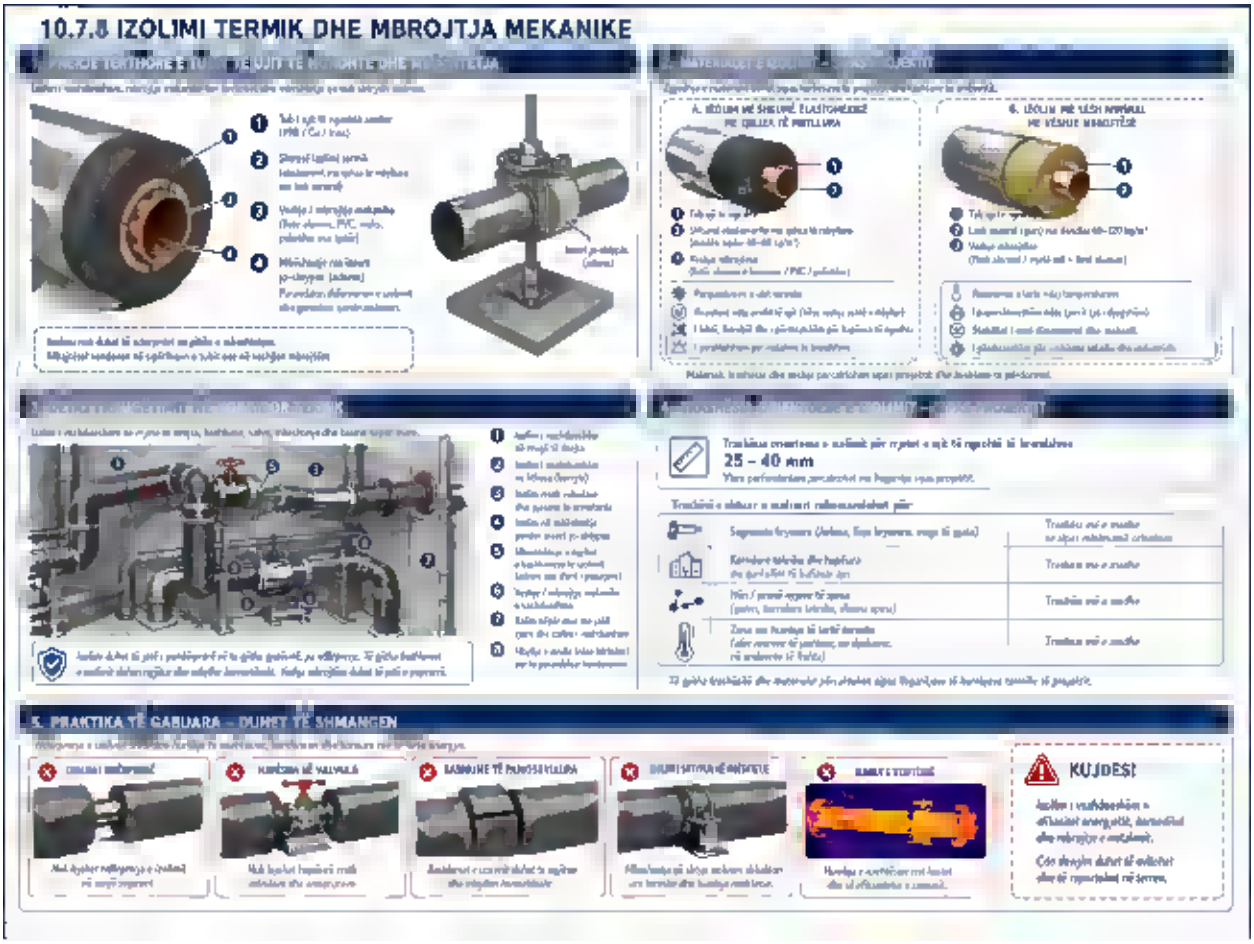
Sipërmarrësi detyrohet të izolojë të gjithë tubacionet e ujit sanitar të ngrohtë me izolim termik të vazhdueshëm, për të kufizuar humbjet e energjisë, rënien e temperaturës, riskun e Legjionelës, kondensimin në sipërfaqe të afërta dhe ngrohjen e padëshiruar të hapësirave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim me shkumë elastomerike me qeliza të mbyllura, lesh mineral me veshje mbrojtëse ose material tjetër të miratuar sipas projektit, temperaturës së punës, diametrit, vendndodhjes dhe kërkesave të mbrojtjes mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet që trashësia orientuese e izolimit të rrjetit të ujit të ngrohtë të mos jetë më e vogël se 25–40 mm në rrjetet e brendshme dhe të rritet në segmentet kryesore, korridoret teknike, nyjet nën/spërbri spinës dhe kalimet me humbje të lartë termike sipas llogaritjes së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që bashkimet e izolimit të ngjiten, vulosen dhe mbyllen në mënyrë të vazhdueshme, pa ndërprerje në kthesa, degëzime, valvula, kompensatorë, mbështetëse dhe kalime në mure.

Sipërmarrësi detyrohet që specifikimi i plotë i materialit izolues, klasifikimi i reagimit ndaj zjarrit, trashësitë përfundimtare, veshja mbrojtëse dhe mbrojtja mekanike të zbatohen sipas projektit dhe specifikimeve të miratuara për tubacionet hidro-sanitare.



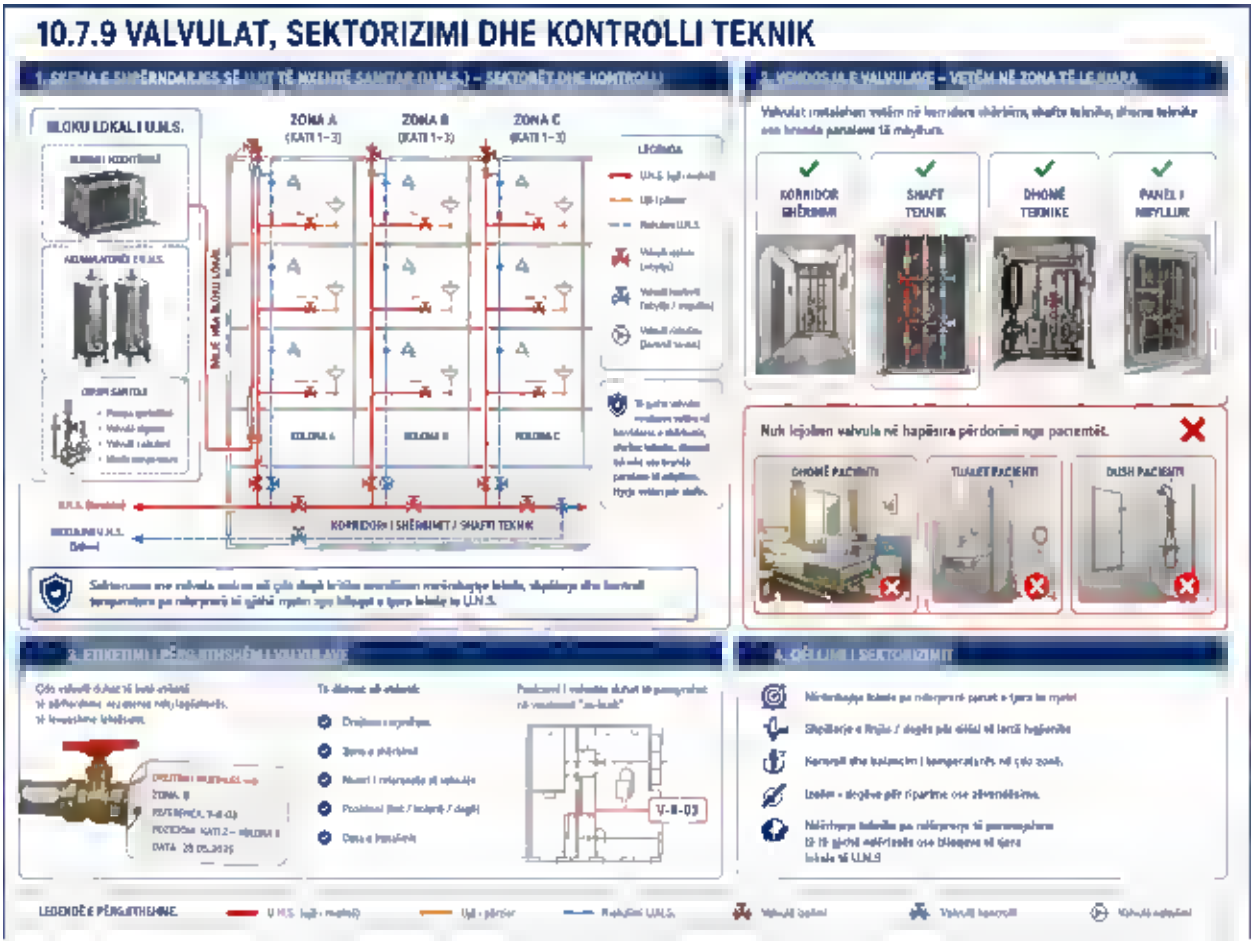
10.7.9 Valvulat, sektorizimi dhe kontrolli teknik

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bllok i ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), çdo degëzim drejt zone funksionale, çdo kolonë vertikale, çdo grup nyjesh sanitare dhe çdo linjë ricirkulimi të ketë valvula izolimi sipas projektit, të vendosura vetëm në korridore shërbimi, shakte teknike, dhoma teknike ose panele të mbyllura.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e ujit të ngrohtë, valvulat e ujit të përzier, valvulat e qarkullimit dhe valvulat pranë valvulave termostatike përzierëse të jenë të paarritshme nga pacientët dhe të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat të jenë të identifikueshme me etiketim të qëndrueshëm, drejtim rrjedhe, zonë shërbimi, numër referimi dhe pozicion të dokumentuar në skemat e zbatimit faktik.

Sipërmarrësi detyrohet që sektorizimi i rrjetit të mundësojë mirëmbajtje lokale, shpëlarje, kontroll temperature, izolim të degëve dhe ndërhyrje pa ndërprerje të panevojshme të të gjithë godinës ose të blloqeve të tjera të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.).



10.7.10 Ndërfaqja me BMS dhe monitorimi i temperaturave

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë, blloqet lokale të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), akumulatorët, linjat e dërgimit, linjat e ricirkulimit dhe burimet termike të integrohen me sistemin BMS për monitorim, alarmim dhe regjistrim historik të parametrave kryesorë.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të monitorojë temperaturën e akumulatorëve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të çdo godine, temperaturën e dërgimit të ujit të ngrohtë, temperaturën e kthimit të ricirkulimit, statusin e pompave të ricirkulimit, statusin e pompës termike/chiller-it dhe statusin e kaldajës me gaz.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të gjenerojë alarm kur temperatura e akumulatorit, temperatura e dërgimit ose temperatura e kthimit të ricirkulimit bie poshtë vlerave të projektit, kur pompa termike/chiller-i nuk arrin temperaturën e kërkuar, kur kaldaja me gaz nuk aktivizohet sipas logjikës së rezervës/pikut, ose kur ka ndërprerje të qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të paraqesë qartë burimin aktiv të energjisë termike, duke dalluar funksionimin me pompë termike/chiller, me kaldajë me gaz, ose me të dy burimet njëkohësisht.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të mos zëvendësojë mbrojtjet lokale të sigurisë të pompës termike, chiller-it, kaldajës me gaz, valvulave të sigurisë, detektimit të gazit, termostateve kufizuese ose komandimeve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat e plota për arkitekturën e BMS, protokollet e komunikimit, serverët, grafikën operative, API-të, historikun e të dhënave dhe integrimet ndërdisiplinore të zbatohen sipas kapitullit përkatës të BMS, ndërsa në këtë pjesë përcaktohen vetëm pikat minimale të monitorimit për rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë.

10.7.11 Parandalimi i stagnimit dhe degëzimeve të vdekura

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë pa degëzime të vdekura, pa tuba të verbër, pa rezervime të mbushura me ujë dhe pa lidhje të papërdorura që mund të krijojnë stagnim, humbje temperature ose risk mikrobiologjik.

Sipërmarrësi detyrohet që degëzimet drejt pikave të përdorimit të jenë sa më të shkurtra, të shpëlueshme dhe të kontrollueshme, në përputhje me projektin dhe me pozicionin e valvulave termostatike përzierëse.

Sipërmarrësi detyrohet që në fundet funksionale të degëzimeve, në pikat e ulëta të rrjetit, në segmentet që mund të izolohen dhe në nën-unazat e godinave të realizojë pika shkarkimi ose shpëlarjeje sipas projektit, të vendosura në shakte teknike, puseta ose dhoma shërbimi të aksesueshme vetëm nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rezervim i ardhshëm, kur kërkohet nga projekti, të realizohet i izoluar, i mbyllur në mënyrë higjienike, i dokumentuar dhe i zbatueshëm pa krijuar volum uji të ndenjur.

10.7.12 Materialet kryesore dhe kërkesat minimale

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të përshtatshme për ujë të pijshëm, temperaturë pune të ujit të ngrohtë, presion pune, bymim termik, fshehje në strukturë, kontroll akustik, izolim termik dhe kushtet e sigurisë së objektit.

Tabela 10.7-C – Materialet dhe kërkesat minimale

Elementi	Kërkesa minimale
Rrjeti lokal i ujit të ngrohtë	Material i certifikuar për ujë të pijshëm dhe temperaturë pune sipas projektit
Tubacionet e brendshme	Tub shumë-shtresor, PP-R për ujë të ngrohtë, inox ose material i miratuar
Blloku lokal i ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.)	I veçantë për çdo godinë
Linjat e dërgimit	Të dimensionuara sipas prurjes dhe humbjeve termike
Linjat e ricirkulimit	Të balancueshme dhe të monitorueshme
Valvulat termostatike përzierëse	Të vendosura vetëm në shakte/panele teknike të mbyllura
Temperatura në akumulatorë	Orientuese 60–65°C ose sipas projektit
Temperatura e përzier në zona	Orientuese jo më shumë se 43°C ose sipas projektit

me risk	
Kompensimi i bymimit	Kthesa, unaza, kompensatorë, pika fikse dhe udhëzues sipas projektit
Izolimi termik	25–40 mm orientues ose sipas llogaritjes termike
Kalimet në mure/soleta	Tub mbrojtës, manshetë hermetike, mbyllje akustike/zjarrduruese kur kërkohet
Kapëset dhe mbështetëset	Me ndërprerje elastike/termike dhe leje për lëvizje termike
Pikat BMS	Temperaturë akumulatori, dërgim, kthim ricirkulimi, alarme dhe statuse pune

10.7.13 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin e ujit sanitar të ngrohtë në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme, projektin e miratuar dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Tabela 10.7-D – Standardet EN të referencës

Standardi	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalimet e brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN ISO 15874	Sistemet PP për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë
SSH EN ISO 21003	Sistemet shumë-shtresore për instalime uji
SSH EN 10312	Tuba inox të salduar për ujë dhe lëngje ujore
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 1127	Tuba inox, përmasa dhe toleranca
SSH EN 1057	Tuba bakri për ujë, gaz dhe instalime sanitare, kur përdoren sipas projektit
SSH EN 1111	Valvula termostatike përzierëse për instalime sanitare
SSH EN 1287	Valvula përzierëse termostatike me presion të ulët, kur zbatohen sipas projektit
SSH EN 15092	Valvula përzierëse sanitare në linjë, kur zbatohen sipas projektit
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 12502	Mbrojtja e materialeve metalike nga korrozioni në sistemet e ujit
SSH EN ISO 12241	Izolimi termik i pajisjeve dhe tubacioneve
SSH EN 14304	Produkte termoizoluese elastomerike për instalime ndërtimi
SSH EN ISO 3822	Matja laboratorike e zhurmës nga pajisjet dhe instalimet e ujit
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja nga korrozioni e elementeve metalike

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.7.14 Kontrolli, testimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit trasenë e rrjetit të ujit të ngrohtë, diametrat, materialet, valvulat e izolimit, valvulat termostatike përzierëse, pozicionin e shahteve teknike, kompensatorët e bymimit, pikat fikse, udhëzuesit rrëshqitës, hollësitë e izolimit termik, pikat e monitorimit BMS dhe kalimet ndërmjet zonave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, kuota, skica dhe procesverbale çdo tubacion, valvul, valvul termostatike përzierëse, kompensator, pikë fikse, udhëzues, kalim, izolim, mbyllje teknike, pikë matjeje dhe punim të fshehur përpara mbylljes së mureve, tavaneve, dyshemeve ose kanaleve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e presionit, kontrollin e rrjedhjeve, kontrollin e temperaturave, kontrollin e valvulave termostatike përzierëse, kontrollin e izolimit termik, kontrollin e kompensimit të bymimit, kontrollin e mungesës së degëzimeve të vdekura, kontrollin e pikave BMS dhe kontrollin e aksesit të mirëmbajtjes përpara pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ujit sanitar të ngrohtë të mos pranohet nëse ka tuba të ekspozuar në zona pacientësh, valvula të aksesueshme nga pacientët, valvula përzierëse brenda dhomave të pacientëve, izolim të ndërprerë, rënie të pakontrolluar temperature, degëzime të vdekura, kompensim të pamjaftueshëm të bymimit, kalime të pambyllura, risk djegjeje, mungesë sinjalizimi BMS ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i rrjetit të ujit sanitar të ngrohtë të bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit të materialeve, certifikatave për kontakt me ujë të pijshëm, procesverbaleve të provës së presionit, dokumentimit të punimeve të fshehura, kontrollit të temperaturave, verifikimit të sinjaleve BMS, skemave të zbatimit faktik dhe konfirmimit të përputhjes me projektin e zbatimit.

10.8 Rrjeti i ricirkulimit

10.8.1 Kërkesa të përgjithshme për rrjetin e ricirkulimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ricirkulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) si pjesë të veçantë funksionale të sistemit hidro-sanitar, të lidhur me blloqet lokale të akumulimit të secilës godinë dhe të koordinuar me sistemin hibrid të përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar, ku pompa termike/chiller-i me temperaturë të lartë dhe kaldaja me gaz sigurojnë energjinë termike sipas projektit mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ricirkulimit të mos trajtohet si rrjet i përgjithshëm qendror për të gjithë kampusin, por si unazë e mbyllur brenda çdo godine, duke nisur nga blloku lokal i akumulatorëve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) dhe duke u kthyer në të njëjtin bllok, pa krijuar varësi hidraulike të pakontrolluar ndërmjet godinave.

Sipërmarrësi detyrohet që për kapacitetin projektues prej rreth 700 persona-ekuivalentë dhe konsum total uji rreth 420 m³/ditë, rrjeti i ricirkulimit të dimensionohet në mënyrë që temperatura e kthimit të mbetet brenda kufijve të projektuar, pa rënie të temperaturës poshtë vlerave minimale të kontrollit higjieno-sanitar në degët kryesore dhe në pikat më të largëta të godinës.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ricirkulimit të garantojë temperaturë kthimi zakonisht jo më të ulët se 50–55°C, sipas projektit dhe protokollit higjieno-sanitar, në mënyrë që të kufizohet risku nga Legjionela dhe të shmangen zonat me ujë të ndenjur ose me temperaturë të pamjaftueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që asnjë pjesë e rrjetit të ricirkulimit të mos vendoset e ekspozuar në zona pacientësh, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh ose korridore të kontrolluara, dhe çdo element kontrolli, valvul balancimi, pompë, sensor temperature ose pikë mirëmbajtjeje të jetë i vendosur në dhoma teknike, shakte shërbimi ose panele teknike të mbyllura.

10.8.2 Kufiri i punimeve dhe ndarja nga rrjeti i dërgimit

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në këtë nënkapitull vetëm tubacionet e ricirkulimit, pompat e ricirkulimit, valvulat e balancimit termostatik, valvulat e izolimit në linjat e kthimit, pikat e matjes së temperaturës, izolimin termik të tubacioneve të ricirkulimit dhe ndërfaqet minimale të monitorimit me BMS.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e dërgimit të ujit sanitar të ngrohtë, blloqet e akumulatorëve, shkëmbyesit e nxehtësisë, burimet termike, kaldaja me gaz, pompa termike/chiller-i, rrjeti primar termik dhe përgatitja e ujit të ngrohtë sanitar të trajtohen sipas nënkapitujve përkatës dhe projektit mekanik/hidrosanitar të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhja ndërmjet tubacionit të dërgimit dhe tubacionit të ricirkulimit të realizohet vetëm në pikat e përcaktuara në projekt, në funde dege, në kolona ose në nyje teknike të kontrolluara, pa lidhje të improvizuara që shkurtojnë qarkullimin dhe pa kthim të parakohshëm të ujit nga degët e afërta.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo degë ricirkulimi të lidhet në mënyrë të tillë që uji të kalojë nëpër segmentin funksional të dërgimit përpara kthimit, duke shmangur qarkullimin e shkurtuar, bypass-et e paautorizuara dhe kthimin vetëm nga degët me rezistencë më të ulët.

10.8.3 Organizimi i unazave lokale të ricirkulimit

Sipërmarrësi detyrohet që çdo godinë të ketë unazë të mbyllur ricirkulimi të pavarur, të lidhur me bllokun lokal të akumulatorëve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), me degë të balancueshme sipas zonave funksionale, kateve, kolonave dhe grupeve sanitare.

Sipërmarrësi detyrohet që për godinën e spitalit rrjeti i ricirkulimit të ndahet në degë kryesore sipas zonave klinike, pavijoneve të hospitalizimit, zonave të stafit, zonave të pastrimit dhe nyjeve teknike, duke shmangur kthimin e përbashkët të pakontrolluar nga zona me distanca dhe profile konsumi të ndryshme.

Sipërmarrësi detyrohet që për pavionet rrjeti i ricirkulimit të lidhet me bllokun lokal të akumulatorëve të vendosur në kat -1 nën ose spërbri spinës, duke krijuar unazë të shkurtër dhe të balancueshme për pavionin përkatës, pa furnizim ricirkulimi nga spitali ose nga një godinë tjetër si zgjidhje bazë.

Sipërmarrësi detyrohet që për kuzhinën, mensën, lavanderinë dhe ambientet me konsum të lartë të realizojë unazë ricirkulimi të veçantë, të përshtatur me profilin e konsumit të asaj godine dhe të ndarë nga unazat e spitalit, pavioneve dhe administratës.

Sipërmarrësi detyrohet që administrata, filtri, ambientet e stafit dhe hapësirat mbështetëse të kenë ricirkulim vetëm kur distancat e rrjetit dhe koha e pritjes e justifikojnë teknikisht, duke shmangur degë të gjata me konsum të ulët dhe risk stagnimi.

Tabela 10.8-A – Organizimi orientues i ricirkulimit sipas godinave

Godina / zona	Organizimi i ricirkulimit	Kërkesa kryesore
Spitali	Unaza lokale të ndara sipas zonave klinike dhe kateve	Balancim termik, monitorim BMS dhe temperaturë kthimi e kontrolluar
Pavioni	Unazë lokale nga blloku U.N.S. nën/spërbri spinës	Rrjet i shkurtër, pa kthim të parakohshëm dhe pa akses nga pacientët
Kuzhina / Mensa / Lavanderia	Unazë e veçantë teknike	Përshtatje me konsum të lartë dhe kontroll i temperaturës së kthimit
Administrata / Filtri / Stafi	Ricirkulim lokal vetëm sipas nevojës së projektit	Shmangie e degëve të gjata me konsum të ulët
Spina	Kalim teknik i kontrolluar për degë dhe kthime	Jo unazë e pakontrolluar për gjithë kampusin

10.8.4 Balancimi termik dhe valvulat e balancimit termostatik

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë valvula balancimi termostatik në degët kryesore të ricirkulimit, në kolonat vertikale, në fundet e degëve dhe në pikat e përcaktuara nga projekti, në mënyrë që çdo degë të marrë prurjen e nevojshme vetëm deri në arritjen e temperaturës së projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e balancimit termostatik të jenë të përshtatshme për ujë të ngrohtë sanitar, të certifikuara për kontakt me ujë për konsum njerëzor, të rregullueshme sipas temperaturës, të pajisura me mundësi izolimi për mirëmbajtje dhe të vendosura në pozicione të aksesueshme vetëm nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e balancimit termostatik të punojnë me logjikë hapje/mbyllje ose modulimi sipas temperaturës së kthimit, duke kufizuar prurjen në degët që kanë arritur temperaturën e projektuar dhe duke favorizuar degët më të ftohta ose më të largëta.

Sipërmarrësi detyrohet që balancimi i rrjetit të mos realizohet vetëm me valvula manuale të papërcaktuara, por me pajisje balancimi termostatik dhe me verifikim të temperaturave në fundet e degëve, sipas projektit dhe procedurës së komisionimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul balancimi termostatik të identifikohet me etiketë të qëndrueshme, kod dege, temperaturë rregullimi, drejtim rrjedhe dhe pozicion të regjistruar në skemat e zbatimit faktik.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e balancimit termostatik të mos vendosen në dhoma pacientësh, nyje sanitare pacientësh, hapësira të qëndrimit, ambiente klinike me akses pacientësh ose në çdo pikë ku mund të manipulohen nga persona të paautorizuar.

10.8.5 Parandalimi i shkurtimit të qarkullimit

Sipërmarrësi detyrohet të projektojë dhe zbatojë rrjetin e ricirkulimit në mënyrë që qarkullimi të mos shkurtohet nga degët më të afërta, nga lidhje të parakohshme kthimi, nga bypass-e të paautorizuara ose nga valvula të pambalancuara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo degë kryesore e ricirkulimit të ketë rezistencë të kontrolluar hidraulike dhe balancim termik, në mënyrë që pompa e ricirkulimit të mos tërheqë ujin vetëm nga dega më e afërt me bllokun e akumulatorëve.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhja e ricirkulimit të merret në fund të degës funksionale ose në pozicionin e përcaktuar në projekt, pas distancës së nevojshme nga degëzimet e tjera, në mënyrë që të garantohet qarkullim real në segmentin e dërgimit dhe jo kthim i menjëhershëm.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bypass, lidhje provizore, lidhje ndërmjet degëve ose kthim i përbashkët i paautorizuar të hiqet para pranimit, dhe rrjeti të verifikohet me matje temperature në degët e afërta dhe të largëta.

Sipërmarrësi detyrohet që gjatë komisionimit të provojë se temperatura në fund të çdo dege kryesore arrin dhe ruan vlerat e projektit, pa favorizim të degëve të afërta dhe pa zona të ftohta në degët e largëta.

10.8.6 Pompat e ricirkulimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë pompa ricirkulimi të dedikuara për çdo bllok lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të dimensionuara sipas prurjes së ricirkulimit, humbjeve hidraulike, temperaturës së punës dhe kërkesave të balancimit termik të godinës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet që pompat e ricirkulimit të jenë me kontroll elektronik të shpejtësisë, me inverter ose modulim të barasvlershëm, të afta të përshtatin prurjen sipas kërkesës së rrjetit dhe të shmangin mbipompimin, zhurmën, konsum të panevojshëm energjie dhe kthim të paekuilibruar të degëve.

Sipërmarrësi detyrohet që pompat e ricirkulimit të integrohen me sistemin BMS për status pune, status defekti, sinjal alarmi, komandë operative të kufizuar, orë pune, temperaturë kthimi dhe, kur parashikohet nga projekti, prurje ose presion diferencial.

Sipërmarrësi detyrohet që pompat e ricirkulimit të vendosen në dhomën teknike të bllokut lokal të akumulatorëve, në kat -1 nën/spërbri spinës për pavionet, në dhomën teknike të spitalit për spitalin, ose në dhomën teknike të godinës përkatëse, pa vendosje në zona pacientësh ose ambiente pa kullim e ventilim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pompë ricirkulimi të pajiset me valvula izolimi në hyrje dhe dalje, valvul moskthimi, filtër mbrojtës kur kërkohet nga projekti, bashkime të çmontueshme, mbështetje antivibruese kur kërkohet dhe akses të plotë për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që pompat e ricirkulimit të mos punojnë pa ujë, pa ajrosje të rrjetit, me valvula të mbyllura, me drejtim të gabuar rrjedhe ose jashtë pikës së projektuar të funksionimit.

10.8.7 Monitorimi me BMS dhe pikat e temperaturës

Sipërmarrësi detyrohet që në fund të çdo dege kryesore të ricirkulimit dhe në kthimin kryesor të çdo blloku lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të vendosë pika monitorimi të temperaturës të lidhura me BMS, sipas projektit dhe listës së pikave të automatizimit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të monitorojë temperaturën e kthimit të ricirkulimit në çdo godinë, temperaturën në fundet e degëve kryesore, statusin e pompave të ricirkulimit, alarmet e temperaturës së ulët dhe devijimet nga vlerat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të gjenerojë alarm kur temperatura në fund të degës kryesore ose në kthimin e ricirkulimit bie poshtë kufirit të projektuar, zakonisht në intervalin 50–55°C, sipas zonës dhe protokollit higjieno-sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të regjistrojë historikun e temperaturave të kthimit të ricirkulimit, statusin e pompave, alarmet dhe tendencat e rënies së temperaturës, në

mënyrë që personeli teknik të verifikojë funksionimin anti-Legjionelë dhe performancën e balancimit termik.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat BMS të vendosen në shakte teknike, dhoma teknike ose panele shërbimi të mbyllura, me kabllim të mbrojtur, pa ekspozim në zona pacientësh dhe pa mundësi manipulimi nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që kërkesat e plota për arkitekturën e BMS, protokollet e komunikimit, serverët, grafikat operative, API-të, historikun e të dhënave dhe integrimet ndërdisiplinore të zbatohen sipas kapitullit përkatës të BMS, ndërsa në këtë nënkapitull përcaktohen vetëm pikat minimale të monitorimit të rrjetit të ricirkulimit.

10.8.8 Izolimi termik i tubacioneve të ricirkulimit

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë të gjithë tubacionet e ricirkulimit me izolim termik të vazhdueshëm, me të njëjtin nivel performance si tubacionet e dërgimit të ujit sanitar të ngrohtë, në mënyrë që të kufizohen humbjet termike dhe të ruhet temperatura e kthimit brenda kufijve të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim me shkumë elastomerike me qeliza të mbyllura, lesh mineral me veshje mbrojtëse ose material tjetër të miratuar, të përshtatshëm për temperaturën e punës, diametrin e tubacionit, vendndodhjen, lagështinë, kërkesat e zjarrit dhe mbrojtjen mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet që trashësia orientuese e izolimit të tubacioneve të ricirkulimit të mos jetë më e vogël se 25–40 mm në rrjetet e brendshme dhe të rritet në kalime teknike, korridore, zona me humbje të lartë termike, nyje nën/spërbri spinës ose segmente të ekspozuara ndaj kushteve të pafavorshme sipas llogaritjes së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që izolimi të jetë i pandërprerë në kthesa, degëzime, valvula, pompa, sensorë temperature, mbështetëse, kalime në mure dhe pika inspektimi, me mbyllje të kujdesshme për të shmangur ura termike dhe kondensim lokal.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërprerje e izolimit për matje, sensor, valvul ose pompë të kompensohet me veshje mbrojtëse të çmontueshme, të përshtatshme për mirëmbajtje dhe të aftë të ruajë performancën termike.

10.8.9 Materialet, tubacionet dhe metodat e lidhjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione të përshtatshme për ujë të ngrohtë sanitar dhe ricirkulim të vazhdueshëm, me rezistencë ndaj temperaturës, presionit, korrozionit, pastrimit, dezinfektimit termik dhe kushteve të punës së vazhdueshme.

Sipërmarrësi detyrohet që materialet e tubacioneve të ricirkulimit të jenë të barasvlershme me materialet e rrjetit të ujit të ngrohtë sanitar, të certifikuara për ujë për konsum njerëzor

dhe të koordinuara me projektin hidrosanitar, pa përdorim materialesh të papërshtatshme për temperaturë të lartë ose ricirkulim të vazhdueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet inox, PP-R për ujë të ngrohtë, tubacionet shumë-shtresore ose materialet e tjera të miratuara të bashkohen vetëm me metoda të certifikuara nga prodhuesi dhe të përshtatshme për presionin, temperaturën dhe ciklet termike të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që lidhjet, bashkimet, kapëset, mbështetëset dhe pikat e fiksimit të mos krijojnë tensione, deformime, vibrime, zhurmë, dëmtim izolimi ose pika të dobëta për rrjedhje në punë të vazhdueshme.

10.8.10 Siguria penitenciare dhe aksesi për mirëmbajtje

Sipërmarrësi detyrohet që tubacionet e ricirkulimit, valvulat e balancimit, pompat, sensorët dhe pikat e matjes të vendosen vetëm në hapësira teknike të kontrolluara, me akses nga personeli teknik i autorizuar dhe pa akses nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ricirkulimit të mos krijojë elemente të ekspozuara, kapëse të arritshme, tuba të dukshëm, panele të hapshme nga pacientët, kabllime të ekspozuara ose pajisje që mund të përdoren për dëmtim, manipulim, vetëlëndim ose fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet që shaktet, panelet e inspektimit dhe dhomat teknike ku kalon rrjeti i ricirkulimit të jenë të mbyllshme, të kontrolluara, rezistente ndaj lagështisë, të ventiluara sipas projektit dhe të aksesueshme për mirëmbajtje pa hyrë në dhomat e pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo ndërhyrje mirëmbajtjeje në valvula balancimi, sensorë, pompa ricirkulimi ose lidhje të rrjetit të realizohet nga korridore shërbimi, dhoma teknike, kat -1 nën/spërbri spinës ose shakte të kontrolluara.

10.8.11 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin e ricirkulimit të ujit të ngrohtë sanitar në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme, projektin e miratuar dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Tabela 10.8-B – Standardet EN të referencës

Standardi	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalimet e brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht

SSH EN ISO 15874	Sistemet PP për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë
SSH EN ISO 21003	Sistemet shumë-shtresore për instalime uji
SSH EN 10312	Tuba inox të salduar për ujë dhe lëngje ujore
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 1127	Tuba inox, përmasa dhe toleranca
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 12502	Mbrojtja e materialeve metalike nga korrozioni në sistemet e ujit
SSH EN ISO 12241	Izolimi termik i pajisjeve dhe tubacioneve
SSH EN 14304	Produkte termoizoluese elastomerike për instalime ndërtimi
SSH EN ISO 3822	Matja laboratorike e zhurmës nga pajisjet dhe instalimet e ujit
SSH EN 60730	Pajisje automatike kontrolli elektrike për përdorim shtëpiak dhe të ngjashëm, kur aplikohet për kontrollorë/sensorë
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike për pajisjet elektrike dhe elektronike
SSH EN 60529	Shkalla e mbrojtjes IP për pajisjet elektrike/kutia e sensorëve dhe moduleve teknike

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.8.12 Testimi, balancimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para zbatimit skemën e rrjetit të ricirkulimit për çdo godinë, diametrat, pozicionin e pompave, pozicionin e valvulave të balancimit termostatik, pikat e matjes së temperaturës, pikat BMS, izolimin termik dhe mënyrën e shmangies së shkurtimit të qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e presionit, kontrollin e rrjedhjeve, kontrollin e drejtimit të rrjedhës, ajrosjen, shpëlarjen, kontrollin e izolimit termik, kontrollin e pompave të ricirkulimit dhe verifikimin e funksionimit të valvulave të balancimit termostatik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë balancimin termik të rrjetit në kushte pune, duke matur temperaturën e kthimit në fund të çdo dege kryesore, në kthimin kryesor të çdo godine dhe në pikat e monitorimit BMS, deri në arritjen e vlerave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë balancimin me procesverbal, duke shënuar temperaturat e matura, rregullimet e valvulave, statusin e pompave, alarmet BMS, degët e kontrolluara, devijimet dhe korrigjimet e kryera.

Sipërmarrësi detyrohet që rrjeti i ricirkulimit të mos pranohet nëse ka degë të paqarkulluara, temperatura kthimi nën kufijtë e projektuar, shkurtim qarkullimi, valvula balancimi të paidentifikuara, pompa jashtë funksionit, sensorë të palidhur me BMS, izolim të ndërprerë, tuba të ekspozuar në zona pacientësh ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi i rrjetit të ricirkulimit të bëhet vetëm pas dorëzimit të certifikatave të materialeve, dokumentacionit të pompave dhe valvulave, procesverbaleve të provave, raportit të balancimit termik, verifikimit të sinjaleve BMS, fotografive të punimeve të fshehura dhe skemave të zbatimit faktik.

10.9 Përgatitja e ujit të ngrohtë sanitar

10.9.1 Koncepti i përgjithshëm i përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përgatitjen dhe akumulimin e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) me sistem hibrid indirekt, ku burimi kryesor i energjisë termike sigurohet nga pompa termike ose chiller-i me temperaturë të lartë i sistemit ngrohje-ftohje, ndërsa kaldaja me gaz në kaskadë shërben si burim mbështetës, piku, rezervë dhe për ciklet e dezinfektimit termik kundër Legjionelës.

Sipërmarrësi detyrohet që uji teknik i rrjetit primar termik të mos përzihet në asnjë rast me ujin sanitar për konsum njerëzor, dhe çdo transferim energjie të realizohet në mënyrë indirekte nëpërmjet shkëmbyesve të nxehtësisë me pllaka, serpentinave sanitare ose sistemeve të tjera të miratuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të mos realizohet me një akumulator qendror të vetëm për të gjithë kampusin, por me blloqe të veçanta akumulimi për çdo godinë, të vendosura në dhoma teknike të kontrolluara, të ventiluara, të kulluara dhe të paarritshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që për çdo godinë blloku lokal i përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të përfshijë shkëmbyes nxehtësie, akumulatorë sanitarë, enë zgjerimi sanitare, valvula sigurie temperaturë-presion, pika matjeje, pika shkarkimi, pika kampionimi, lidhje me ricirkulimin dhe ndërfaqe monitorimi me BMS sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që përgatitja e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të koordinohet me kapacitetin projektues të kampusit prej rreth 700 persona-ekuivalentë dhe konsum total uji rreth 420 m³/ditë, duke verifikuar për çdo godinë konsumin ditor, pikun orar, volumin e akumulimit, fuqinë e shkëmbyesit, prurjen e ricirkulimit dhe regjimin e temperaturave.

10.9.2 Ndarja e blloqeve të akumulimit sipas godinave

Sipërmarrësi detyrohet që godinës së spitalit t'i parashikojë bllok të veçantë të përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) në dhomën teknike të spitalit, me kapacitet të dimensionuar për zonat klinike, hospitalizimin, urgjencën, zonat e stafit, pastrimin, izolimin dhe funksionet mbështetëse të spitalit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pavion të ketë bllok të veçantë të akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të vendosur në kat -1 nën ose spërbri spinës, në dhomë teknike të dedikuar për pavionin përkatës, me akses vetëm nga personeli teknik dhe pa vendosje të akumulatorëve në dhoma pacientësh, korridore pacientësh, RACK, infermieri, depo barnash, mensë ose ambiente të paadaptuara teknike.

Sipërmarrësi detyrohet që kuzhina, mensa, lavanderia dhe ambientet me konsum të lartë të kenë bllok të veçantë të përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të dimensionuar

për profilin intensiv të përdorimit, pikat e larjes, proceset ndihmëse dhe kërkesat higjieno-sanitare të godinës.

Sipërmarrësi detyrohet që administrata, filtri, ambientet e stafit dhe hapësirat mbështetëse të kenë bllok lokal më të vogël ose nënstacion teknik të dedikuar të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), sipas projektit, pa krijuar rrjete të gjata me konsum të ulët dhe risk stagnimi.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bllok akumulimi të jetë hidraulikisht i dallueshëm, i identifikueshëm dhe i mirëmbajtshëm në mënyrë të pavarur, pa ndërprerje të panevojshme të blloqeve të tjera të kampusit.

Tabela 10.9-A – Organizimi orientues i blloqeve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.)

Godina / zona	Blloku i akumulimit	Vendndodhja	Kërkesa kryesore
Spitali	Bllok i veçantë U.N.S.	Dhoma teknike e spitalit	Kapacitet klinik, monitorim BMS, redundancë
Pavioni	Bllok i veçantë U.N.S. për çdo pavion	Kat -1 nën/spërbri spinës	Rrjet i shkurtër, akses teknik, siguri penitenciare
Kuzhina / Mensa / Lavanderia	Bllok teknik i veçantë	Dhoma teknike e godinës	Konsum intensiv, higjienë, mirëmbajtje
Administrata / Filtri / Stafi	Bllok lokal ose nënstacion i vogël	Dhomë teknike lokale	Konsum i moderuar, rrjet i shkurtër

10.9.3 Shkëmbyesit e nxehtësisë me pllaka

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë shkëmbyes nxehtësie me pllaka për transferimin indirekt të energjisë nga rrjeti primar termik drejt ujit sanitar, duke garantuar ndarje të plotë ndërmjet ujit teknik dhe ujit për konsum njerëzor.

Sipërmarrësi detyrohet që shkëmbyesit e nxehtësisë me pllaka të jenë të përshtatshëm për ujë të ngrohtë sanitar, të prodhuar me materiale rezistente ndaj korrozionit, me pllaka inox të përshtatshme për përdorim sanitar dhe me guarnicione të përshtatshme për temperaturat, presionet dhe ciklet termike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që shkëmbyesit e nxehtësisë të dimensionohen për fuqinë termike të çdo godine, duke marrë në konsideratë konsumin ditor, pikun orar, temperaturën e ujit të ftohtë hyrës, temperaturën e kërkuar të akumulimit 60–65°C, rikuperimin e akumulatorëve dhe ciklet e dezinfektimit termik.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo shkëmbyes nxehtësie të ketë kapacitet të verifikuar me llogaritje termike dhe fletë teknike të prodhuesit, ku të deklarohen fuqia termike, prurja primare, prurja sanitare, humbja e presionit, temperatura hyrëse/dalëse, presioni maksimal i punës dhe materiali i pllakave.

Sipërmarrësi detyrohet që shkëmbyesit e nxehtësisë të pajisen me valvula izolimi, pika matjeje temperature, pika matjeje presioni, mundësi shpëlarjeje/pastrimi, akses për çmontim dhe hapësirë mirëmbajtjeje për inspektim periodik.

Sipërmarrësi detyrohet që shkëmbyesi i nxehtësisë të mos pranohet nëse krijon përzierje ndërmjet qarkut primar dhe ujit sanitar, nëse nuk ka dokumentacion për materialet në kontakt me

ujin sanitar, nëse nuk plotëson fuqinë e projektuar ose nëse nuk mundëson pastrim dhe mirëmbajtje.

10.9.4 Akumulatorët e ujit të ngrohtë sanitar

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë akumulatorë të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) prej çeliku inox AISI 316L ose material tjetër sanitar të barasvlershëm të miratuar, të përshtatshëm për ujë për konsum njerëzor, temperaturë pune 60–65°C dhe cikle dezinfektimi termik deri në temperaturat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që akumulatorët e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të jenë të izoluar termikisht, të pajisur me hyrje uji të ftohtë sanitar, dalje uji të ngrohtë, lidhje ricirkulimi, shkarkim të plotë, pikë kampionimi, pikë pastrimi, matje temperature dhe lidhje me BMS sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që akumulatorët të vendosen në blloqe lokale të ndara për çdo godinë, në dhoma teknike me kullim, ventilim, hidroizolim, akses mirëmbajtjeje dhe mbrojtje nga ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që akumulatorët të projektohen dhe vendosen në mënyrë që të shmangin zonat e vdekura, shtresëzimin e pakontrolluar, stagnimin, pamundësinë e pastrimit dhe kthimin e gabuar të ricirkulimit.

Sipërmarrësi detyrohet që për çdo akumulator të dorëzojë certifikatë materiali, certifikatë presioni, dokumentacion për kontakt me ujë për konsum njerëzor, fletë teknike, skemë lidhjeje, udhëzim mirëmbajtjeje dhe deklaratë për temperaturën dhe presionin maksimal të punës.

Sipërmarrësi detyrohet që akumulatorët të pajisen me kapakë inspektimi ose porta mirëmbajtjeje sipas projektit, të cilat mundësojnë kontroll, pastrim dhe dezinfektim periodik pa prishje të elementeve ndërtimore.

10.9.5 Përmasimi orientues i akumulimit dhe fuqisë termike

Sipërmarrësi detyrohet që përmasimi final i akumulatorëve dhe shkëmbyesve të bëhet me llogaritje të projektit mekanik/hidrosanitar, duke përdorur konsumin real të secilës godinë, pikun e përdorimit, numrin e përdoruesve, profilin e dushit, kërkesat klinike, kuzhinën/lavanderinë dhe temperaturën e ujit të ftohtë hyrës.

Sipërmarrësi detyrohet që për godinën e spitalit të verifikojë volum akumulimi dhe fuqi shkëmbyesi të mjaftueshme për funksion spitalor, hospitalizim, urgjencë, staf, pastrim dhe cikle higjienizimi, pa varësi nga blloqet e pavioneve ose nga kuzhina/lavanderia.

Sipërmarrësi detyrohet që për çdo pavion me kapacitet rreth 136 persona të verifikojë volum lokal akumulimi të përshtatshëm për përdorim të përqendruar në dushe dhe nyje sanitare, me bllok akumulimi të veçantë për pavionin përkatës dhe me rikuperim termik të mjaftueshëm nga shkëmbyesi.

Sipërmarrësi detyrohet që për kuzhinën, mensën dhe lavanderinë të verifikojë veçmas volumin e akumulimit dhe fuqinë e shkëmbyesit, sepse profili i konsumit është më intensiv dhe më i përqendruar se në administratë ose në zona me përdorim të zakonshëm.

Tabela 10.9-B – Vlera orientuese për auditim dhe koordinim

Godina / zona	Volum orientues akumulimi	Fuqi orientuese shkëmbyesi	Shënim teknik
Spitali	2 × 5–6 m³	250–400 kW	Verifikohet sipas numrit real të shtretërve dhe pikave sanitare
Pavion 136 persona	2 × 3 m³	120–200 kW	Bllok i veçantë në kat -1 nën/spërbri spinës
Kuzhina / Mensa / Lavanderia	2 × 3–5 m³	150–300 kW	Verifikohet sipas pajisjeve dhe profilit të larjes
Administrata / Stafi / Filtri	0.5–1.5 m³	30–80 kW	Vetëm sipas kërkesës reale të përdorimit

Sipërmarrësi detyrohet që vlerat orientuese të tabelës të mos përdoren si zëvendësim i llogaritjeve përfundimtare, por si bazë minimale koordinimi për projektin mekanik, preventivin dhe verifikimin e hapësirave teknike.

10.9.6 Enët e zgjerimit sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë enë zgjerimi sanitare për çdo bllok lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të dimensionuara sipas volumit të akumulatorëve, temperaturës së punës, presionit të rrjetit, cikleve termike dhe kërkesave të valvulave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që enët e zgjerimit të jenë të përshtatshme për ujë sanitar, me membranë të certifikuar për kontakt me ujë për konsum njerëzor, presion pune të përshtatshëm dhe lidhje hidraulike sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo enë zgjerimi të pajiset me valvul izolimi për mirëmbajtje, mundësi kontrolli të presionit të parambushjes, manometër kur kërkohet nga projekti dhe akses të plotë për inspektim.

Sipërmarrësi detyrohet që enët e zgjerimit të mos vendosen në zona pacientësh, korridore pacientësh, ambiente pa kullim, ambiente me risk goditjeje ose pozicione ku nuk mund të kontrollohen periodikisht.

Sipërmarrësi detyrohet që mosfunksionimi, nëndimensionimi ose mungesa e enës së zgjerimit të konsiderohet mospërputhje kritike, sepse krijon rritje të pakontrolluar presioni, hapje të shpeshta të valvulave të sigurisë, rrjedhje dhe dëmtim të akumulatorëve.

10.9.7 10.9.7 Valvulat e sigurisë temperaturë-presion

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë valvula sigurie temperaturë-presion në çdo akumulator të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.), të dimensionuara sipas volumit të akumulatorit, presionit maksimal të punës, temperaturës maksimale dhe kërkesave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e sigurisë temperaturë-presion të jenë të certifikuara, të kalibruara, të përshtatshme për ujë sanitar dhe të vendosura në pozicion që mbron akumulatorin nga mbipresioni dhe mbinxehja.

Sipërmarrësi detyrohet që shkarkimi i valvulave të sigurisë të lidhet drejt pusetës, sifonit ose pikës së sigurt të shkarkimit, me ndërprerje të dukshme ajri kur kërkohet, pa shkarkim mbi dysheme teknike, mbi pajisje elektrike, mbi rrugë kalimi ose në zona ku mund të krijohet rrezik djegjeje.

Sipërmarrësi detyrohet që valvulat e sigurisë të mos bllokohen, të mos izolohen nga akumulatori me valvul mbyllëse të paautorizuar dhe të mos zëvendësohen me pajisje të pakalibruara ose të papërshtatshme për temperaturën dhe presionin e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul sigurie temperaturë-presion të jetë e etiketuar, e aksesueshme për testim dhe e dokumentuar në skemat e zbatimit faktik.

10.9.8 Integrimi me sistemin BMS

Sipërmarrësi detyrohet që çdo bllok lokal i përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të integrohet me BMS për monitorimin e temperaturës së akumulatorëve, temperaturës së dërgimit, temperaturës së kthimit të ricirkulimit, statusit të pompave të ricirkulimit, statusit të burimeve termike dhe alarmit të devijimit nga parametrat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të shfaqë qartë burimin aktiv të energjisë termike, duke dalluar punën me pompë termike/chiller, me kaldajë me gaz ose me të dy burimet njëkohësisht.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të gjenerojë alarm kur temperatura e akumulatorëve bie poshtë vlerës së projektit, kur cikli i dezinfektimit termik nuk arrin temperaturën e kërkuar, kur kthimi i ricirkulimit bie poshtë kufirit të projektuar ose kur kaldaja me gaz nuk aktivizohet sipas logjikës së pikut/rezervës.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të regjistrojë historikun e temperaturave të akumulatorëve, temperaturave të kthimit, alarmeve dhe cikleve të dezinfektimit termik, në mënyrë që personeli teknik të verifikojë funksionimin higjieno-sanitar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të mos zëvendësojë mbrojtjet lokale të sigurisë të akumulatorëve, valvulave të sigurisë, kaldajës, pompës termike/chiller-it, detektimit të gazit, termostateve kufizuese dhe komandimeve të emergjencës.

10.9.9 10.9.9 Dezinfektimi termik dhe kontrolli kundër Legjionelës

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i përgatitjes së ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të mundësojë regjim normal akumulimi 60–65°C dhe cikle të kontrolluara të dezinfektimit termik deri në temperaturat e përcaktuara në projekt, duke përdorur kaldajën me gaz si burim mbështetës kur pompa termike/chiller-i nuk garanton temperaturën e kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet që cikli i dezinfektimit termik të realizohet pa ekspozuar pacientët ndaj temperaturave të rrezikshme, duke respektuar logjikën e valvulave termostatike përzierëse dhe masat e sigurisë kundër djegjes në rrjetin e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo cikël dezinfektimi termik të monitorohet nga BMS, të dokumentohet me temperaturë të arritur, kohëzgjatje, bllok të prekur, alarmet e krijuara dhe statusin e kthimit në regjim normal.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi të mos pranohet nëse nuk mund të garantojë regjimin e temperaturës së akumulimit, temperaturën e kthimit të ricirkulimit, ciklin e dezinfektimit termik ose alarmimin e rënies së temperaturës.

10.9.10 Kërkesat për vendosje, mirëmbajtje dhe siguri

Sipërmarrësi detyrohet që akumulatorët, shkëmbyesit, enët e zgjerimit, valvulat e sigurisë dhe kolektorët e bllokut lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të vendosen vetëm në dhoma teknike të kontrolluara, me akses vetëm nga personeli teknik dhe pa akses nga pacientët, vizitorët ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet që dhomat teknike të blloqeve të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të kenë pusetë shkarkimi, hidroizolim dyshemeje, ventilim teknik, ndriçim mirëmbajtjeje, hapësira të lira rreth pajisjeve dhe mundësi për heqje, zëvendësim ose servis të akumulatorëve dhe shkëmbyesve.

Sipërmarrësi detyrohet që për pavionet blloqet e akumulatorëve të vendosen në kat -1 nën ose spërbri spinës, në dhoma teknike të dedikuara për pavionin përkatës, dhe të mos vendosen në ambiente funksionale të pavionit që nuk kanë standard teknik për pajisje presioni, ujë të nxehtë dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo pajisje e bllokut lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të jetë e etiketuar me kod sistemi, godinë, funksion, drejtim rrjedhe, presion pune, temperaturë pune dhe lidhje përkatëse në skemat e zbatimit faktik.

10.9.11 Standardet EN të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë përgatitjen dhe akumulimin e ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) në përputhje me legjislacionin shqiptar në fuqi, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të zbatueshme, projektin e miratuar dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Tabela 10.9-C – Standardet EN të referencës

Standardi	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalimet e brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 12897	Akumulatorë indirektë të ujit të ngrohtë sanitar
SSH EN 13445	Enë presioni jo të ekspozuara ndaj flakës, kur aplikohet
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN 10312	Tuba inox për ujë dhe lëngje ujore
SSH EN ISO 4126	Pajisje sigurie për mbrojtje nga mbipresioni
SSH EN 13831	Enë zgjerimi me membranë për sisteme uji
SSH EN 1490	Valvula sigurie të kombinuara temperaturë-presion për ngrohës uji
SSH EN ISO 12241	Izolimi termik i pajisjeve dhe tubacioneve
SSH EN ISO 15874	Sistemet PP për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë, kur përdoren
SSH EN ISO 21003	Sistemet shumë-shtresore për instalime uji, kur përdoren
SSH EN 60730	Pajisje automatike kontrolli elektrike, kur aplikohet
SSH EN 60529	Shkalla e mbrojtjes IP për pajisjet elektrike/kutia e sensorëve
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike për pajisjet elektrike dhe elektronike

Sipërmarrësi detyrohet që çdo standard i barasvlershëm i përdorur në vend të standardeve të mësipërme të miratohet nga projektuesi dhe mbikëqyrësi, duke provuar nivel të njëjtë ose më të lartë sigurie, higjiene, qëndrueshmërie dhe funksionaliteti.

10.9.12 Testimi, komisionimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para furnizimit dhe montimit fletët teknike të shkëmbyesve të nxehtësisë, akumulatorëve, enëve të zgjerimit, valvulave të sigurisë temperaturë-presion, sensorëve, pajisjeve të matjes dhe pikave BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit, provat e rrjedhjes, kontrollin e lidhjeve primare/sekondare, verifikimin e temperaturave, verifikimin e valvulave të sigurisë, kontrollin e enëve të zgjerimit dhe kontrollin e sinjaleve BMS përpara pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë për çdo bllok lokal të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) temperaturën e akumulimit, temperaturën e dërgimit, temperaturën e kthimit të ricirkulimit, kohën e rikuperimit, funksionimin e shkëmbyesit, aktivizimin e kaldajës me gaz në regjim piku/rezervë dhe alarmet BMS.

Sipërmarrësi detyrohet që sistemi i përgatitjes dhe akumulimit të ujit të ngrohtë sanitar (U.N.S.) të mos pranohet nëse ka përzierje ndërmjet ujit teknik dhe ujit sanitar, mungesë certifikatash për materialet në kontakt me ujë për konsum njerëzor, volum akumulimi të pamjaftueshëm, fuqi të pamjaftueshme shkëmbyesi, mungesë valvulash sigurie, mungesë enësh zgjerimi, mosfunksionim të ciklit termik ose mungesë integrimi me BMS.

Sipërmarrësi detyrohet që pranimi përfundimtar të bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit të materialeve, certifikatave të pajisjeve, deklaratave të konformitetit, raporteve të provave, raporteve të komisionimit, listës së pikave BMS, fotografive të montimit, skemave të zbatimit faktik dhe udhëzimeve të mirëmbajtjes.

10.10 Valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët

10.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët e rrjetit hidrosanitar në mënyrë të tillë që asnjë element komandimi, izolimi, rregullimi, pastrimi, çmontimi, matjeje ose kontrolli të mos jetë i aksesueshëm nga pacientët, të dënuarit, vizitorët ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo valvul, kolektor, filtër, manometër, termometër, valvul moskthimi, reduktor presioni, pikë shkarkimi, pikë ajrimi dhe aksesor hidrosanitar si element me risk sigurie në mjedis penitenciar, për shkak të mundësisë së manipulimit, sabotimit, përmbytjes së qëllimshme, shkëputjes së pjesëve ose përdorimit si mjet goditës.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët vetëm në dhoma teknike, shakte teknike, korridore shërbimi, panele të mbyllura ose kuti të inkasuara sigurie, pa vendosje në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pacientësh ose korridore me akses të lirë pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendndodhjen e çdo valvule, kolektori, filtri dhe aksesori me projektin hidrosanitar, projektin arkitektonik, projektin e sigurisë penitenciare, projektin elektrik/BMS dhe skemat e mirëmbajtjes, në mënyrë që ndërhyrja teknike të kryhet pa hyrje të panevojshme në dhomat e pacientëve dhe pa cenuar regjimin e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e valvulave me doreza të lira, doreza të çmontueshme pa vegël speciale, rrota komandimi të ekspozuara, leva të gjata, kapakë të lirë, tapa të çmontueshme, vida të zakonshme ose çdo element tjetër që mund të hiqet dhe të përdoret si armë, mjet çmontimi ose mjet sabotimi.

10.10.2 Kutitë e inkasuara të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë grupet e valvulave, kolektorët, filtrat, reduktorët, manometrat, termometrat dhe aksesorët e kontrollit në kuti të inkasuara prej çeliku inoks ose çeliku të mbrojtur kundër korrozionit, me derë të blinduar, mentesha të fshehura, vida sigurie dhe bravë kundër manipulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kutitë e inkasuara rrafsh me murin ose sipërfaqen teknike, pa skaje të mprehta, pa doreza të dala, pa hapësira kapjeje, pa vida të ekspozuara dhe pa elemente që mund të përdoren për lidhje, varje, fshehje objektesh ose dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert e kutive teknike të hapen vetëm nga personeli teknik i autorizuar, stafi i sigurisë ose mirëmbajtja, me çelës sigurie ose vegël të autorizuar, dhe të mos hapen me mjete rrethanore nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë hapësirë të mjaftueshme brenda çdo kutie për manovrimin e valvulave, pastrimin e filtrave, leximin e instrumenteve, zëvendësimin e aksesorëve dhe kontrollin e lidhjeve, pa prishje muri, pa çmontim të elementeve arkitektonike dhe pa ekspozim të rrjetit ndaj pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë çdo kuti me etiketim të brendshëm të qëndrueshëm, ku të identifikohen sistemi, zona e shërbimit, valvulat, kolektorët, filtrat, drejtimi i rrjedhës, presioni i punës dhe pozicioni normal i komandimit.

Tabela 10.10-A – Kërkesa për kutitë e inkasuara të valvulave, kolektorëve dhe filtrave

Elementi	Kërkesa minimale
Materiali i kutisë	Çelik inoks AISI 304/316L ose çelik i mbrojtur kundër korrozionit
Dera	E blinduar, rrafsh me murin, pa dorezë të dalë
Menteshat	Të fshehura ose të paaksesueshme nga jashtë
Brava	Bravë sigurie kundër manipulimit
Vidat	Vida sigurie, të fshehura ose me kokë kundër çmontimit
Vendosja	Shakte, korridore shërbimi, dhoma teknike, panele të mbyllura
Aksesi	Vetëm personel teknik/staf i autorizuar
Siguria	Pa pika kapjeje, pa elemente të lira, pa skaje të mprehta

10.10.3 Valvulat e izolimit, komandimit dhe seksionimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë valvula izolimi në hyrje të çdo godine, në degët kryesore, në kolonat vertikale, në blloqet lokale teknike, në kolektorë, në hyrje/dalje të filtrave, në hyrje/dalje të pajisjeve teknike dhe në çdo pikë ku projekti kërkon mirëmbajtje pa ndërprerje të gjithë sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë valvula të përshtatshme për ujë të pijshëm, ujë të ftohtë sanitar, ujë të ngrohtë sanitar, ricirkulim, presionin e projektit, temperaturën e punës, dezinfektimin termik dhe materialin e tubacionit ku instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e izolimit vetëm në zona teknike të kontrolluara dhe jo në ambiente pacientësh, duke garantuar që mbyllja e ujit në një dhomë ose grup dhomash të kryhet nga korridori teknik, shakti, dhoma teknike ose paneli i mbyllur.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë valvula me komandim të mbrojtur, dorezë të bllokueshme, bosht të fshehur ose mekanizëm të barasvlershëm të miratuar, duke ndaluar dorezat e ekspozuara që mund të hiqen ose të përdoren si mjet goditës.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo valvul me kod sistemi, zonë shërbimi, drejtim rrjedhe, pozicion normal pune, presion pune dhe funksion, me etiketa të qëndrueshme ndaj lagështisë, pastrimit dhe dezinfektimit.

10.10.4 Kolektorët hidrosanitarë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kolektorët e ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë dhe ricirkulimit në materiale të certifikuara për ujë për konsum njerëzor, të përshtatshme për temperaturën, presionin, dezinfektimin dhe ciklet e punës së sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kolektorët vetëm në dhoma teknike, shakte të kontrolluara ose kuti të inkasuara sigurie, pa vendosje në dhoma pacientësh, nyje sanitare pacientësh ose ambiente me akses pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë çdo dalje kolektori me valvul izolimi individuale, etiketim të qartë, drejtim rrjedhe dhe identifikim të zonës së furnizuar, në mënyrë që mirëmbajtja të kryhet me ndërprerje minimale të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë kolektorët me mbështetëse metalike të qëndrueshme, të mbrojtura kundër korrozionit, me ndërprerje antivibruese kur kërkohet, pa transmetim zhurme në dhomat e pacientëve ose hapësirat klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kolektorët me dalje të pambyllura, tapa të lira, degë të vdekura, lidhje provizore, rezerva të paaktivizuara ose çdo konfigurim që krijon stagnim uji, risk higjieno-sanitar ose mundësi manipulimi.

Tabela 10.10-B – Kërkesa për kolektorët hidrosanitarë

Elementi	Kërkesa minimale
Materiali	Inoks, bronz sanitar, PP-R i certifikuar ose material i miratuar
Daljet	Me valvula izolimi individuale
Vendosja	Dhomë teknike, shakt teknik ose kuti sigurie
Etiketimi	Kod dege, zonë shërbimi, drejtim rrjedhe
Mirëmbajtja	Akses vetëm nga personel teknik
Siguria	Pa tapa të lira, pa dalje të pambyllura
Higjiena	Pa degë të vdekura dhe pa stagnim uji

10.10.5 Filtrat, reduktorët dhe aksesorët mbrojtës

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë filtra mekanikë në hyrjet e godinave, në hyrje të blloqeve teknike, para pajisjeve të ndjeshme, para valvulave termostatike përzierëse, para reduktorëve të presionit, para pompave dhe në pikat e përcaktuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë filtrat me valvula izolimi para dhe pas, mundësi shkarkimi të kontrolluar, akses për pastrim dhe kapak të siguruar, pa mundësi hapjeje nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë reduktorët e presionit, valvulat moskthimi, amortizatorët e goditjes hidraulike dhe aksesorët mbrojtës vetëm në pozicione teknike të kontrolluara, të mbyllura dhe të mirëmbajtshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pastrimi i filtrave, shkarkimi i aksesorëve dhe kontrolli i pajisjeve të mos krijojë rrjedhje mbi dysheme, përmbytje, rrëshqitje, dëmtim elektrik ose ekspozim të ujit në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo filtër, reduktor, valvul moskthimi dhe aksesor mbrojtës në skemën faktike, me kod identifikimi, drejtim rrjedhe, presion pune, pikë shërbimi dhe interval mirëmbajtjeje.

10.10.6 Standardet dhe dokumentacioni teknik

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët në përputhje me projektin e miratuar, legjislacionin shqiptar, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të aplikueshme dhe dokumentacionin e prodhuesve.

Tabela 10.10-C – Standardet e referencës për valvulat, kolektorët, filtrat dhe aksesorët

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalime të brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 13828	Valvula manuale për instalime uji në ndërtesa
SSH EN 13959	Valvula moskthimi për sisteme uji
SSH EN 1567	Reduktorë presioni për ujë
SSH EN 13443	Filtra mekanikë për ujë të pijshëm
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN 10312	Tuba dhe elemente inox për ujë
SSH EN 681-1	Guarnicione elastomerike për ujë
SSH EN ISO 228	Fileto tubacionesh pa mbyllje në filetë
SSH EN 10226	Fileto tubacionesh me mbyllje në filetë
SSH EN 60529	Shkalla IP për kuti/panele teknike me elemente elektrike
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike kur aplikohet

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat, deklaratat e konformitetit, skemat e montimit, kërkesat e mirëmbajtjes dhe provat e materialeve për çdo valvul, kolektor, filtër dhe aksesor para furnizimit në kantier.

10.10.7 Testimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e funksionimit të valvulave, pastrimin fillestar të filtrave, kontrollin e mbylljes së kutive të sigurisë, verifikimin e etiketimit, provën e rrjedhjeve dhe kontrollin e aksesit të mirëmbajtjes para pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi dhe procesverbale çdo valvul, kolektor, filtër, kuti sigurie dhe aksesor të fshehur përpara mbylljes së mureve, shahteve ose paneleve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të sistemit nëse ka valvula të aksesueshme nga pacientët, doreza të ekspozuara të çmontueshme, kolektorë pa etiketim, filtra të paarritshëm për mirëmbajtje, kuti pa bravë sigurie ose aksesorë që mund të përdoren për vetëlëndim, goditje apo sabotim.

10.11 Pajisjet sanitare dhe rubinetaria

10.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë pajisjet sanitare dhe rubinetarinë në përputhje me projektin, funksionin klinik, kërkesat e sigurisë penitenciare, kërkesat higjieno-sanitare, rezistencën ndaj vandalizmit dhe standardet evropiane të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kategorikisht përdorimin e pajisjeve sanitare prej qeramike, porcelani, xhami, materiali të thyeshëm ose materiali që copëtohet në fragmente prerëse në çdo zonë ku pacientët/të dënuarit kanë akses të drejtpërdrejtë ose të mbikëqyrur.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në zonat e pacientëve/të dënuarve pajisje sanitare të rënda anti-vandal prej çeliku inoks AISI 304/316L ose rrëshirë kompozite anti-vandal të miratuar, me sipërfaqe të lëmuara, kënde të rrumbullakosura, pa skaje të mprehta, pa pjesë të çmontueshme dhe pa pika kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që të gjitha pajisjet sanitare në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, zonat e mbajtjes së përkohshme, nyjet sanitare të pacientëve dhe ambientet me risk të lartë të jenë të tipit anti-ligature, anti-vandal, të fiksuara mekanikisht, të integruara në mur dhe pa tubacione të dukshme.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë çdo lidhje furnizimi, shkarkimi, sifoni, valvule, fleksibël, mekanizëm komandimi dhe element kontrolli prapa murit, në shakt teknik, në panel teknik të mbyllur ose në anën e shërbimit, pa akses nga pacienti/të dënuarit.

10.11.2 Tualetet, WC-të dhe pajisjet e uljes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë WC anti-vandal prej çeliku inoks AISI 304/316L ose kompozit anti-vandal të miratuar, të projektuar për objekte penitenciare/spitalore, me trup monolit, kënde të rrumbullakosura, fiksim të fshehur dhe pa kapakë, bulona ose elemente të çmontueshme nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë WC-të me dalje, furnizim dhe mekanizma shpëlarjeje të fshehura prapa murit ose në shakt teknik, duke ndaluar kasetat e ekspozuara, tubat e ekspozuar, fleksiblat e dukshëm, valvulat e arritshme dhe sifonët e aksesueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komandimi i shpëlarjes të realizohet me buton të rrafshuar me murin, komandim pneumatik të mbrojtur, komandim elektronik ose zgjidhje të barasvlershme të miratuar, me mbyllje automatike dhe pa elemente të dala që mund të përdoren si pikë kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që WC-të të jenë të fiksuara në strukturë mbajtëse ose kornizë të fshehur të certifikuar, me rezistencë ndaj ngarkesave, goditjeve dhe tentativave të shkuljes, sipas kërkesave të prodhuesit dhe projektit.

10.11.3 Lavamanët dhe lavabët anti-ligature

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lavamanë anti-vandal prej çeliku inoks AISI 304/316L ose rrëshirë kompozite anti-vandal, me trup të integruar, faqe të rrumbullakosura, sipërfaqe të vazhduara, pa cepa të mprehta, pa hapësira kapjeje dhe pa pjesë të ekspozuara të shkarkimit.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë lavamanët në mënyrë të tillë që furnizimi, shkarkimi, sifoni, lidhjet, valvulat dhe mekanizmat të jenë plotësisht të fshehur në mur ose në shakt teknik, pa tubacione, fleksibla, sifonë ose aksesorë të dukshëm në anën e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lavamanë me formë anti-ligature, të integruar në mur ose të fiksuar në mënyrë të vazhduar, pa hapësirë poshtë trupit ku mund të lidhet objekt, pa profile të dala dhe pa mbajtëse të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat e shkarkimit, kapakët, filtrat e vegjël, tapet dhe aksesorët e lavamanit të jenë të fiksuar, të paçmontueshëm pa vegël speciale dhe të mos mund të përdoren si objekte të lira.

10.11.4 Dushet dhe pikat e larjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale dushi anti-ligature, të rrafshuara me murin ose tavanin, me trup të rrumbullakosur, pa dalje të kapshme, pa koka të çmontueshme, pa fleksibla dushi dhe pa mbajtëse të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kategorikisht përdorimin e tubave fleksibël të dushit, kokave të lëvizshme, mbajtëseve të hapura, varëseve, perdeve me elemente lidhëse ose aksesorëve që krijojnë pikë vetëlëndimi ose pikë lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë komandimin e dushit në formë butoni shtypës të rrafshuar, sensor të mbrojtur ose panel komandimi të sigurt, me kohëzgjatje të kontrolluar rrjedhjeje dhe mbyllje automatike për parandalimin e përmbytjeve të qëllimshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që temperatura e ujit në dush dhe në pikat e larjes të kontrollohet nga valvula termostatike përzierëse e vendosur në shakt teknik ose zonë shërbimi, jo e aksesueshme nga pacienti.

10.11.5 Rubinetatia dhe komandimi i ujit

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë rubineta me buton shtypës të integruar rrafsh me murin, sensor elektronik të mbrojtur ose mekanizëm të barasvlershëm të miratuar, me mbyllje automatike, kufizim të kohës së rrjedhjes dhe mbrojtje kundër përmbytjes së qëllimshme.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë rubinetat me leva të gjata, doreza të ekspozuara, elemente të çmontueshme, trup të dalë, gojë të zgjatur, lidhje fleksibël të dukshme ose komponentë që mund të shkulen, të përdoren si armë ose të shërbejnë si pikë kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo rubinet, sensor, buton, grykë daljeje dhe panel komandimi të jetë rezistent ndaj goditjes, lagështisë, pastrimit, dezinfektimit dhe ndërhyrjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rubinetarinë me sistemin e kontrollit të temperaturës, valvulat termostatike, kufizimin e rrjedhjes dhe masat kundër djegies, në mënyrë që pacienti të mos ketë akses te përzierja, presioni ose parametrat teknikë të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rubinetat elektronike me sensor të kenë furnizim elektrik të mbrojtur, kabllim të fshehur, komponentë të paaksesueshëm nga pacienti, mundësi mirëmbajtjeje nga shakti teknik dhe funksion mbylljeje automatike në rast defekti ose humbjeje sinjali.

10.11.6 Pajisjet sanitare sipas zonave

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje sanitare të nivelit maksimal anti-vandal dhe anti-ligature në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, zona vëzhgimi, zona të mbajtjes së përkohshme, pavione dhe ambiente ku pacientët/të dënuarit kanë akses direkt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje sanitare spitalore të certifikuara, higjienike dhe të qëndrueshme në zona klinike të stafit, dhoma ekzaminimi, dhoma trajtimi dhe ambiente proceduriale, duke ruajtur kërkesat e fshehjes së tubacioneve dhe kontrollit të aksesit aty ku pacienti mund të qëndrojë pa mbikëqyrje.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje sanitare të përshtatura për persona me aftësi të kufizuara vetëm sipas projektit, duke ruajtur kërkesat anti-ligature, rezistencën ndaj vandalizmit, fiksimin mekanik dhe mungesën e elementeve të çmontueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të lejojë pajisje sanitare standarde vetëm në ambiente stafi, ambiente administrative ose dhoma teknike pa akses pacientësh, dhe vetëm kur projekti, mbikëqyrësi dhe kërkesat e sigurisë e miratojnë shprehimisht.

Tabela 10.11-A – Kërkesa sipas tipologjisë së ambientit

Zona	Pajisjet sanitare	Kërkesa sigurie
Dhoma pacientësh	Inoks/kompozit anti-vandal	Anti-ligature, pa tubacione të dukshme
Dhoma izolimi	Inoks heavy-duty	Monolite, pa pjesë të lira, komandim i kontrolluar
Nyje sanitare pacientësh	Inoks/kompozit	Butona rrafsh, mbyllje automatike, pa qeramikë
Zona stafi	Pajisje spitalore të miratuara	Sipas higjienës dhe projektit
Zona PAK	Pajisje të aksesueshme të miratuara	Anti-ligature ku ka akses pacientësh
Dhomat teknike	Pajisje funksionale sipas projektit	Akses vetëm nga stafi teknik

10.11.7 Standardet për pajisjet sanitare dhe rubinetarinë

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pajisjet sanitare dhe rubinetarinë sipas projektit, standardeve shqiptare të adoptuara, standardeve evropiane të aplikueshme, dokumentacionit të prodhuesve dhe kërkesave të veçanta të sigurisë penitenciare.

Tabela 10.11-B – Standardet e referencës për pajisjet sanitare dhe rubinetarinë

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 997	WC dhe pajisje sanitare të ngjashme

SSH EN 14688	Lavamanë
SSH EN 1112	Kokat e dushit për instalime sanitare
SSH EN 1113	Tubat fleksibël të dushit, vetëm në zona ku lejohen nga projekti
SSH EN 816	Rubineta me mbyllje automatike
SSH EN 15091	Rubineta elektronike me hapje/mbyllje automatike
SSH EN 200	Rubineta sanitare
SSH EN 817	Përzierës mekanikë
SSH EN 1111	Valvula termostatike përzierëse
SSH EN 248	Veshjet metalike të rubinetarisë
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 19712	Materiale kompozite/solid surface, kur aplikohen
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN 274	Aksesorët e shkarkimit të pajisjeve sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat e materialeve, klasën e rezistencës ndaj goditjes, mënyrën e fiksimit, metodën e pastrimit, udhëzimet e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e sigurisë anti-vandal/anti-ligature për çdo pajisje sanitare dhe rubinetari.

10.11.8 Testimi, verifikimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionimin e çdo WC-je, lavamani, dushi, rubinete, butoni shtypës, sensori, valvule komandimi, shkarkimi dhe elementi mbyllës, duke verifikuar rrjedhjen, mbylljen automatike, qëndrueshmërinë mekanike, mungesën e rrjedhjeve dhe mungesën e pjesëve të çmontueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin anti-ligature dhe anti-vandal për çdo pajisje në zona pacientësh, duke verifikuar që nuk ka pika kapjeje, tubacione të ekspozuara, sifonë të dukshëm, vida të zakonshme, cepa të mprehta ose elemente që mund të përdoren si armë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të pajisjeve sanitare nëse është përdorur qeramikë/porcelan në zona pacientësh, nëse tubacionet janë të dukshme, nëse rubinetat nuk mbyllen automatikisht, nëse ka pjesë të lira ose nëse pajisjet mund të çmontohen nga pacientët/të dënuarit.

10.12 Materialet e tubacioneve dhe metodat e bashkimit

10.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale tubacionesh të certifikuara për ujë për konsum njerëzor, të përshtatshme për presionin, temperaturën, dezinfektimin, jetëgjatësinë e projektuar, kushtet spitalore dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë, ricirkulimit dhe degëve të furnizimit në mënyrë të fshehur prapa mureve mbajtëse, në shakte teknike, mbi tavane të mbrojtura ose në kanale teknike të paarritshme, duke ndaluar tubacionet e ekspozuara në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo tub të ekspozuar që mund të përdoret si pikë varjeje, pikë kapjeje, mjet shkuljeje, mjet goditjeje ose element për fshehje objektesh në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh dhe korridore të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të zgjedhë materialin e tubacionit në përputhje me projektin hidrosanitar, temperaturën e punës, presionin e punës, klasën e shërbimit, dezinfektimin termik, rrezikun e korrozionit, kërkesat akustike dhe kompatibilitetin me valvulat, kolektorët dhe aksesorët.

10.12.2 Materialet e lejuara të tubacioneve

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për rrjetet e brendshme të ujit sanitar materiale të tilla si çelik inoks, PP-R i certifikuar, tubacione shumë-shtresore ose materiale të tjera të miratuara nga projekti, vetëm kur janë të certifikuara për ujë të pijshëm dhe për kushtet e punës.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë çelik inoks AISI 304/316L në zona me kërkesa të larta higjiene, qëndrueshmërie, rezistence mekanike, rezistence ndaj dezinfektimit ose ekspozimi në ambiente teknike ku kërkohet jetëgjatësi e lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë PP-R ose tubacion shumë-shtresor vetëm nëse klasa e presionit, klasa e temperaturës, certifikimi për ujë të pijshëm dhe metoda e bashkimit janë në përputhje me projektin dhe dokumentacionin e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë PEHD për rrjete të jashtme ose nëntokësore vetëm kur parashikohet nga projekti, me klasë presioni, metodë bashkimi dhe mbrojtje mekanike sipas kushteve të vendosjes.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e materialeve të paidentifikuara, pa certifikatë, pa klasë presioni, pa klasë temperature, pa dokumentacion për ujë të pijshëm ose pa kompatibilitet me dezinfektimin termik.

Tabela 10.12-A – Materialet e tubacioneve dhe përdorimi orientues

Materiali	Përdorimi	Kërkesa kryesore
Çelik inoks AISI 304/316L	Zona teknike, rrjete kryesore, zona higjienike	Rezistencë mekanike, higjienë, jetëgjatësi
PP-R i certifikuar	Ujë i ftohtë/ngrohtë sipas projektit	Klasë presioni/temperature, saldim me fuzion
Tub shumë-shtresor	Degë të brendshme të kontrolluara	Bashkim i presuar, certifikim për ujë të pijshëm
PEHD	Rrjete të jashtme ose nëntokësore sipas projektit	Saldim, presion nominal, mbrojtje mekanike
Çelik i galvanizuar	Vetëm kur projekti e miraton	Mbrojtje korrozioni, kompatibilitet i kufizuar

10.12.3 Metodat e bashkimit

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë metoda bashkimi të përhershme, të sigurta, të certifikuara dhe të paarritshme nga pacientët, si saldim, fuzion termik, bashkim me presim mekanik ose metoda të tjera të miratuara nga prodhuesi dhe projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë bashkimet me fileto të ekspozuara, rakorderitë e arritshme, lidhjet e çmontueshme në zona pacientësh, bashkimet provizore, lidhjet fleksibël të dukshme dhe çdo detaj që mund të çmontohet me dorë ose me mjete rrethanore.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë bashkimet e çmontueshme vetëm në dhoma teknike, shakte të mbyllura, kuti sigurie ose pozicione mirëmbajtjeje të kontrolluara, ku aksesi është i kufizuar për personelin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë bashkimet e tubacioneve vetëm nga personel i kualifikuar, me pajisje të kalibruara, me respektim të temperaturave, kohëve, presioneve, thellësive të futjes, forcave të presimit dhe procedurave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo metodë bashkimi me udhëzim teknik, certifikatë materiali, procesverbal instalimi dhe kontroll vizual/funksional para mbylljes së mureve ose shahteve.

Tabela 10.12-B – Metodat e lejuara të bashkimit

Materiali	Metoda e bashkimit	Kufizimi i sigurisë
Çelik inoks	Presim mekanik, saldim ose lidhje e certifikuar	Bashkimet e çmontueshme vetëm në zona teknike
PP-R	Saldim me fuzion termik	Pa fileto të ekspozuara në zona pacientësh
Tub shumë-shtresor	Presim mekanik i certifikuar	Rakorderitë të fshehura ose në shakte
PEHD	Saldim ballor/elektrofuzion	Vetëm sipas projektit dhe prodhuesit
Pajisje fundore	Lidhje e fshehur pas murit	Asnjë fleksibël i dukshëm në anën e pacientit

10.12.4 Kalimet e fshehura dhe mbrojtja nga manipulimi

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet në mënyrë që asnjë segment i rrjetit të mos jetë i arritshëm për pacientët/të dënuarit, duke përdorur mure teknike, shakte betoni, kanale të mbyllura, tavane të blinduara ose panele të siguruara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat e daljes së tubacioneve drejt pajisjeve sanitare të jenë të fshehura, të mbyllura, të mbrojtura mekanikisht dhe të paaksesueshme nga pacienti, pa fleksibla të dukshëm, pa rozeta të lira dhe pa vida të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kalimet diagonale, lidhjet e panevojshme, degët e vdekura dhe konfigurimet që krijojnë stagnim uji, vështirësi dezinfektimi ose pamundësi kontrolli.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kalim përmes murit, soletës ose elementit konstruktiv të koordinohet me nënkapitullin për tuba mbrojtës, kalime dhe koordinim me konstruksionin, pa dëmtuar strukturën dhe pa lënë hapësira të hapura.

10.12.5 Presioni, temperatura dhe kompatibiliteti

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione me klasë presioni dhe temperature jo më të ulët se kërkesa e projektit, duke marrë në konsideratë presionin statik, presionin dinamik, goditjen hidraulike, dezinfektimin termik, temperaturën e ujit të ngrohtë dhe kushtet e ricirkulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë kompatibilitet ndërmjet tubacioneve, rakorderive, valvulave, kolektorëve, mbështetëseve, materialeve të murit dhe metodave të pastrimit/dezinfektimit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kontaktin e papërshtatshëm ndërmjet metaleve të ndryshme që krijojnë korrozion galvanik, duke përdorur ndërprerje dielektrike, materiale kompatibile ose zgjidhje të miratuara nga projekti.

Tabela 10.12-C – Parametrat minimalë teknikë të tubacioneve

Parametri	Kërkesa
Certifikimi	Për ujë për konsum njerëzor
Presioni	Sipas projektit dhe jo më pak se klasa e kërkuar nga sistemi
Temperatura	E përshtatshme për ujë të ftohtë, të ngrohtë dhe dezinfektim termik
Bashkimi	I përhershëm, i presuar, i salduar ose i fshehur
Siguria	Pa fileto të ekspozuara dhe pa lidhje të çmontueshme në zona pacientësh
Korrozioni	Material kompatibil dhe mbrojtje sipas ambientit
Higjiena	Pa degë të vdekura, pa stagnim, pa materiale të pacertifikuara

10.12.6 Standardet për materialet dhe bashkimet

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë materialet e tubacioneve dhe metodat e bashkimit në përputhje me projektin, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të aplikueshme, dokumentacionin e prodhuesve dhe kërkesat e sigurisë së objektit.

Tabela 10.12-D – Standardet e referencës për tubacionet dhe bashkimet

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalime të brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja dhe kthimi mbrapsht
SSH EN ISO 15874	Sistemet PP për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë
SSH EN ISO 21003	Sistemet shumë-shtresore për instalime uji
SSH EN 10312	Tuba inox të salduar për ujë dhe lëngje ujore
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN ISO 1127	Tuba inox, përmasa dhe toleranca
SSH EN 12201	Sisteme PE për furnizim me ujë
SSH EN 10224	Tuba çeliku për transport uji
SSH EN 545	Tuba dhe aksesorë prej gize duktile për ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë
SSH EN ISO 15875	Sisteme PEX për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë, kur aplikohen
SSH EN ISO 15876	Sisteme PB për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë, kur aplikohen
SSH EN ISO 9001	Sistemi i menaxhimit të cilësisë së prodhuesit, kur

	kërkohet

10.12.7 Testimi dhe pranimi i materialeve

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim para furnizimit fletët teknike, certifikatat e materialeve, certifikatat për ujë të pijshëm, klasën e presionit, klasën e temperaturës, metodën e bashkimit, udhëzimet e montimit dhe deklaratat e konformitetit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin vizual, kontrollin e bashkimeve, provën e presionit, provën e rrjedhjeve, shpëlarjen dhe dezinfektimin sipas nënkapitullit për testimet, para mbylljes së mureve, shahteve ose tavaneve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi dhe procesverbale të gjitha tubacionet e fshehura, bashkimet kryesore, kalimet, pikat e daljes, shaktet dhe lidhjet me pajisjet sanitare përpara mbulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të rrjetit nëse ka tubacione të ekspozuara në zona pacientësh, fileto të aksesueshme, lidhje të çmontueshme të pambrojtura, materiale pa certifikim, bashkime të pakontrolluara ose konfigurime që krijojnë risk sigurie, higjiene ose mirëmbajtjeje.

10.13 Izolimi termik dhe mbrotja mekanike e tubacioneve

10.13.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë izolimin termik dhe mbrojtjen mekanike të tubacioneve të ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë sanitar, ricirkulimit dhe degëve teknike sipas projektit, kushteve të punës, kërkesave higjieno-sanitare dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale izoluese të certifikuara, të qëndrueshme, të pashkëputshme, me emetim shumë të ulët tymi, pa substanca toksike të papranueshme në rast zjarri dhe të përshtatshme për ambiente spitalore/penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi termik të mos krijojë material të lirë, të grisur, të shkëputshëm, të kapshëm ose të përdorshëm nga pacientët/të dënuarit për vetëlëndim, ndezje zjarri, fshehje objektesh, sabotim ose bllokim shkarkimesh.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë izolimin e tubacioneve në mënyrë të vazhduar, pa ndërprerje të pambrojtura, pa hapësira të hapura, pa fuga të pambyllura dhe pa zona ku mund të krijohet kondensim, humbje termike, korrozion ose dëmtim i materialit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë mekanikisht çdo segment tubacioni ose izolimi që mund të jetë i arritshëm gjatë mirëmbajtjes, qarkullimit teknik ose në zona me risk sigurie, me veshje mbrojtëse prej çeliku inoks, llamarine të galvanizuar të mbrojtur ose paneli teknik të mbyllur sipas projektit.

10.13.2 Izolimi i tubacioneve të ujit të ftohtë

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë tubacionet e ujit të ftohtë për të parandaluar kondensimin, pikimin, dëmtimin e tavaneve, mureve, pajisjeve elektrike, pajisjeve ELV, elementeve të sigurisë dhe zhvillimin e lagështisë në ambiente klinike ose penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim me strukturë të mbyllur qelizore ose material tjetër të miratuar nga projekti, me rezistencë ndaj lagështisë, pastrimit, dezinfektimit dhe plakjes në kushtet e punës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë hermetikisht nyjet, bashkimet, kthesat, degëzimet, mbështetëset dhe penetrimet e izolimit të ujit të ftohtë, në mënyrë që avulli i ujit të mos depërtojë në sipërfaqen e tubacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i ujit të ftohtë të mos ndërpritet në mbajtëse, kllapa ose kalime në mur, dhe që këto pika të trajtohen me elemente kundër urës termike dhe kundër kondensimit.

Tabela 10.13-A – Kërkesa për izolimin e tubacioneve të ujit të ftohtë

Elementi	Kërkesa minimale
Qëllimi	Parandalim kondensimi dhe mbrojtje nga lagështia
Materiali	Izolim me qeliza të mbyllura ose material i miratuar
Fuga	Të ngjitura/mbyllura hermetikisht
Kalimet	Pa ndërprerje të izolimit
Mbështetëset	Me ndërprerje të urës termike
Zonat me akses	Mbrojtje mekanike me veshje metalike ose panel sigurie
Siguria	Pa pjesë të grisura, pa material të lirë, pa pika kapjeje

10.13.3 Izolimi i tubacioneve të ujit të ngrohtë dhe ricirkulimit

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë tubacionet e ujit të ngrohtë sanitar dhe ricirkulimit për të kufizuar humbjet termike, për të ruajtur parametrat e temperaturës, për të mbështetur kontrollin kundër Legionella-s dhe për të parandaluar ngrohjen e pakontrolluar të hapësirave teknike ose të mureve të dhomave.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim të përshtatshëm për temperaturat e punës së ujit të ngrohtë sanitar, ciklet e dezinfektimit termik, ricirkulimin e vazhdueshëm dhe kushtet e ambientit ku kalon tubacioni.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i tubacioneve të ujit të ngrohtë dhe ricirkulimit të jetë i vazhduar në degëzime, kolektorë, kthesa, lidhje me pajisje, shakte, tavane teknike dhe zona të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë çdo kontakt të drejtpërdrejtë të tubacionit të nxehtë me elemente të arritshme nga pacientët/të dënuarit, duke e fshehur rrjetin në shakte, mure teknike, tavane të mbrojtura ose panele të mbyllura.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë mekanikisht izolimin e ujit të ngrohtë në çdo zonë ku mund të dëmtohet gjatë mirëmbajtjes ose ku ekziston risk i grisjes, manipulimit, ndezjes ose përdorimit të materialit izolues për vetëdëmtim.

Tabela 10.13-B – Kërkesa për izolimin e ujit të ngrohtë dhe ricirkulimit

Elementi	Kërkesa minimale
Qëllimi	Kufizim humbjesh termike dhe ruajtje temperature
Sistemet	Ujë i ngrohtë sanitar dhe ricirkulim
Temperatura	E përshtatshme për punë të vazhdueshme dhe dezinfektim termik
Vazhdimësia	Pa ndërprerje në kthesa, degëzime dhe kalime
Siguria	Rrjet i fshehur, pa sipërfaqe të nxehta të arritshme
Mbrojtja mekanike	Çelik inoks/llamarinë/panel teknik në zona të rrezikuara
Mirëmbajtja	Akses vetëm nga zona teknike e autorizuar

10.13.4 Mbrojtja mekanike e izolimit dhe tubacioneve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbrojtje mekanike mbi tubacionet dhe izolimin në çdo zonë ku ekziston risk goditjeje, grisjeje, fërkimi, manipulimi, dëmtimi nga mirëmbajtja, ekspozimi ndaj lagështisë ose akses i mundshëm nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje mekanike prej çeliku inoks AISI 304/316L, llamarine të galvanizuar të mbrojtur, paneli teknik të mbyllur ose zgjidhje të barasvlershme të miratuar, në varësi të zonës dhe riskut të ekspozimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që veshja mbrojtëse të jetë e fiksuar me vida sigurie, mentesha të fshehura kur ka kapak inspektimi, pa skaje të mprehta, pa cepa të dalë, pa kapakë të lirë dhe pa mundësi çmontimi nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë materiale mbrojtëse plastike të brishta, panele të lehta të çmontueshme, kapakë pa bravë ose veshje që mund të thyhen, shkëputen, digjen lehtë ose përdoren për vetëlëndim.

Tabela 10.13-C – Mbrojtja mekanike sipas zonës

Zona	Kërkesa për mbrojtje
Dhoma pacientësh / izolimi	Nuk lejohen tubacione ose izolim i ekspozuar
Korridore me akses pacientësh	Tubacione të fshehura; nëse ka panel, panel sigurie i mbyllur
Shakte teknike	Kapakë të mbyllur, vida sigurie, akses vetëm teknik
Dhoma teknike	Mbrojtje mekanike sipas riskut të mirëmbajtjes
Tavane teknike	Izolim i vazhduar, i fiksuar dhe i mbrojtur nga dëmtimi
Zona me lagështi	Veshje rezistente ndaj korrozionit dhe lagështisë
Zona klinike	Materiale higjienike, të pastrueshme dhe jo toksike

10.13.5 Standardet dhe dokumentacioni teknik

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë izolimin termik dhe mbrojtjen mekanike të tubacioneve sipas projektit, standardeve shqiptare të adoptuara, standardeve evropiane të

aplikueshme, klasifikimit të reagimit ndaj zjarrit, kërkesave higjieno-sanitare dhe dokumentacionit të prodhuesve.

Tabela 10.13-D – Standardet e referencës për izolimin dhe mbrojtjen mekanike

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalime të brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 13501-1	Klasifikimi i reagimit ndaj zjarrit të materialeve
SSH EN 14304	Produkte termoizoluese elastomerike për instalime ndërtimi
SSH EN ISO 12241	Llogaritja e izolimit termik për pajisje dhe tubacione
SSH EN ISO 8497	Përcjellshmëria termike e izolimeve për tuba
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit për elemente metalike
SSH EN 10088	Çeliqet inox
SSH EN 10346	Produkte çeliku të veshura në mënyrë të vazhduar
SSH EN 60529	Shkalla IP për panele/kuti teknike me elemente elektrike, kur aplikohen
Dokumentacioni i prodhuesit	Trashësia, temperatura, fiksimi, mirëmbajtja dhe kufijtë e përdorimit

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të izolimit, klasën e reagimit ndaj zjarrit, të dhënat e tymit dhe toksicitetit, trashësitë, mënyrën e montimit, tipin e mbrojtjes mekanike dhe detajet e fiksimit përpara furnizimit dhe instalimit.

10.14 TUBAT MBROJTËS, KALIMET DHE KOORDINIMI ME KONSTRUKSIONIN

10.14.1 10.14.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha kalimet e tubacioneve përmes mureve, soletave, dyshemeve, tavaneve, ndarjeve teknike dhe elementeve konstruktive me tuba mbrojtës (sleeves), vulosje të plotë dhe koordinim të detajuar me projektin arkitektonik, konstruktiv, hidrosanitar, mbrojtjen nga zjarri dhe sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo kalim tubacioni si pikë kritike sigurie, sepse hapësirat rreth tubave mund të përdoren për kalim mesazhesh, fijesh, lëndësh narkotike, armësh të vogla, mjeteve të improvizuara ose kontrabandës ndërmjet dhomave, qelive, nyjeve sanitare dhe korridoreve.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo kalim të hapur, çdo boshllëk të pambyllur, çdo fugë të pambrojtur dhe çdo hapësirë rreth tubacionit që mund të gërvishtet, zgjerohet, përdoret për fshehje ose të shndërrohet në kanal komunikimi ndërmjet zonave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionin, diametrin, kuotën, pjerrësinë, tubin mbrojtës, llojin e vulosjes dhe detajin e mbrojtjes së çdo kalimi përpara betonimit, muraturës, mbylljes së tavaneve ose përfundimit të sipërfaqeve.

10.14.2 Tubat mbrojtës të kalimeve

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tuba mbrojtës prej çeliku të rëndë, çeliku inoks, çeliku të galvanizuar ose materiali tjetër të miratuar nga projekti, me rezistencë mekanike të mjaftueshme për kalime në mure, soleta dhe zona të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë tubin mbrojtës në mënyrë që tubacioni të kalojë pa dëmtim, pa kontakt të drejtpërdrejtë me strukturën, pa transmetim të papranueshëm vibrimi dhe me hapësirë të mjaftueshme për vulosje të plotë zjarrduruese, akustike, hidraulike dhe sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubat mbrojtës në mure ndërmjet dhomave, qelive, nyjeve sanitare, korridoreve dhe zonave të kontrolluara të mos krijojnë kanal të hapur ndërmjet dy ambienteve dhe të mbyllen në të dy anët me sistem të certifikuar vulosjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tuba mbrojtës plastikë të brishtë, boshllëqe të lëna në mur, shkumë të zakonshme, llaç të dobët, mbushje provizore ose detaje që mund të shkatërrohen me mjete rrethanore nga pacientët/të dënuarit.

Tabela 10.14-A – Kërkesa për tubat mbrojtës të kalimeve

Elementi	**Kërkesa minimale**
Materiali	Çelik i rëndë, çelik inoks, çelik i galvanizuar ose material i miratuar
Vendosja	Përpara mbylljes së murit/soletës ose sipas detajit të miratuar
Funksioni	Mbrojtje tubacioni, kontroll fugash, vulosje sigurie
Hapësira rreth tubit	Vetëm aq sa nevojitet për sistem vulosjeje të certifikuar
Zonat e sigurisë	Vulosje 100% në të dy anët
Materialet e ndaluara	Shkumë e zakonshme, mbushje provizore, tuba të dobët, boshllëqe të hapura
Kontrolli	Dokumentim fotografik para mbylljes

10.14.3 Vulosja zjarrduruese, hidraulike dhe anti-kontrabandë

Sipërmarrësi detyrohet të vulosë 100% hapësirën ndërmjet tubacionit dhe tubit mbrojtës me material zjarrdurues të certifikuar, mastikë zjarrduruese, sistem modular vulosjeje ose zgjidhje të barasvlershme të miratuar, sipas rezistencës ndaj zjarrit dhe funksionit të murit/soletës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë sipërfaqen e jashtme të kalimit me mastikë sigurie anti-vandal, silikon strukturor të miratuar, flanxhë çeliku, rozetë metalike të fiksuar me vida sigurie ose sistem tjetër që nuk mund të gërvishtet, të hiqet ose të zgjerohet nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që vulosja e kalimit të jetë e vazhduar, e pandërprerë, e padepërtueshme për objekte të vogla, fije, letra, lëndë të ndaluara, ujë, tym, gazra zjarri dhe zhurmë sipas kërkesës së elementit ndarës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë asnjë kalim tubacioni me boshllëk të dukshëm, material të lirë, silikon të zakonshëm, shkumë të pa certifikuar, gips të thjeshtë, llaç të dobët ose mbushje që mund të hiqet me thonj, tel, lugë, copë metali ose mjet të improvizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet në mure dhe soleta zjarrduruese të ruajnë të njëjtën shkallë rezistence ndaj zjarrit si elementi i përshkuar, pa dobësuar kompartimentimin, evakuimin progresiv horizontal dhe sigurinë e pacientëve/stafit.

Tabela 10.14-B – Kërkesa për vulosjen e kalimeve

Funksioni i vulosjes	Kërkesa minimale
Kundër zjarrit	Sistem firestopping i certifikuar sipas rezistencës së elementit
Kundër kontrabandës	Zero boshllëqe, mbyllje e fortë, e pagërvishtshme nga pacienti
Kundër ujit	Mbyllje kundër depërtimit të ujit ku ka lagështi ose larje
Kundër tymit	Vulosje e vazhduar në kompartimente zjarri
Kundër zhurmës	Ruajtje e performancës akustike të ndarjes, kur kërkohet
Mbrojtja sipërfaqësore	Mastikë sigurie, flanxhë metalike ose rozetë me vida sigurie
Kontrolli	Inspektim vizual dhe dokumentim para pranimit

10.14.4 Koordinimi me konstruksionin dhe ndalimi i ndërhyrjeve të paautorizuara

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë të gjitha hapjet, bërthamat, shpimet, kalimet dhe tubat mbrojtës me projektin konstruktiv, në mënyrë që të mos dëmtohen trarët, kolonat, muret mbajtëse, soletat, armaturat, nyjet konstruktive dhe elementet sizmike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë shpime, prerje, hapje bërthamash ose ndërhyrje në elemente betonarme pa miratim të projektuesit konstruktiv, mbikëqyrësit dhe dokumentacionit teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm metoda të kontrolluara shpimi dhe hapjeje, me pajisje të përshtatshme, pa dëmtim të armaturës, pa çarje, pa dobësim të elementit konstruktiv dhe pa krijim kanalesh të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo ndryshim të domosdoshëm të kalimit me skicë, fotografi, miratim teknik dhe pasqyrim në dokumentacionin faktik.

10.14.5 Kalimet në zona të lagështa, sterile dhe teknike

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kalimet në nyje sanitare, dushe, ambiente larjeje, kuzhinë, lavanderi, sterilizim, laboratorë, dhoma teknike dhe zona me lagështi me vulosje kundër ujit, kundër pastrimit me presion dhe kundër depërtimit të lagështisë në mur ose soletë.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë vazhdimësinë e hidroizolimit në çdo kalim dyshemeje ose muri në zona të lagështa, duke përdorur mansheta, flanxha, membrana, mastikë të certifikuar ose detaj të miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet në ambiente klinike dhe zona të kontrolluara të jenë të pastrueshme, të mbyllura, pa pluhur, pa çarje, pa hapësira ku grumbullohet papastërti dhe pa materiale që degradojnë nga dezinfektuesit.

Tabela 10.14-C – Trajtimi i kalimeve sipas zonës

Zona	Kërkesa kryesore
Dhoma pacientësh / izolimi	Zero boshllëqe, mbyllje anti-kontrabandë, pa akses
Nyje sanitare pacientësh	Vulosje kundër ujit dhe mbyllje anti-vandal
Korridore të kontrolluara	Flanxha/rozetë metalike me vida sigurie kur ka ekspozim
Mure zjarrduruese	Firestopping me rezistencë të barabartë me elementin
Soleta	Vulosje zjarrduruese, akustike dhe kundër ujit sipas rastit
Kuzhinë/lavanderi	Vulosje kundër ujit, yndyrës, pastrimit dhe korrozionit
Dhoma teknike	Akses mirëmbajtjeje dhe vulosje funksionale

10.14.6 Standardet dhe dokumentacioni teknik

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë tubat mbrojtës, kalimet, vulosjet dhe koordinimin me konstruksionin sipas projektit, standardeve të mbrojtjes nga zjarri, standardeve të instalimeve, kërkesave konstruktive dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 10.14-D – Standardet e referencës për kalimet dhe vulosjet

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Instalime të brendshme për ujë për konsum njerëzor
SSH EN 1366-3	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për vulosjet e penetrimeve
SSH EN 13501-2	Klasifikimi i rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1992	Projektimi i strukturave betonarme
SSH EN 1993	Projektimi i strukturave metalike, kur aplikohen flanxha/elemente çeliku
SSH EN 1998	Projektimi sizmik dhe mosdëmtimi i elementeve strukturore
SSH EN ISO 11600	Mastikë dhe silikonë ndërtimorë për fuga
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e elementeve metalike
SSH EN 10088	Çeliqet inox
Dokumentacioni i prodhuesit	Firestopping, mastikë, flanxha, mansheta dhe sisteme vulosjeje

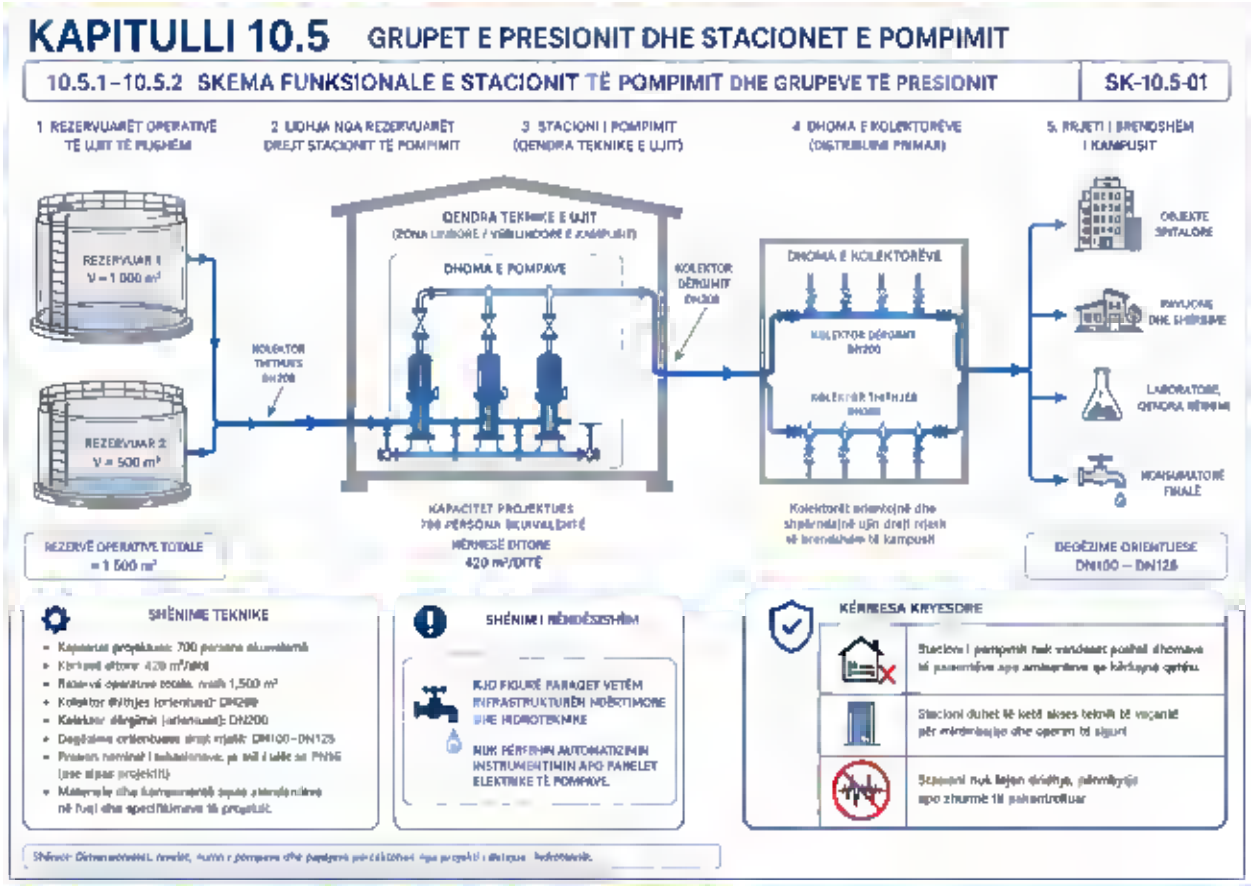
Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim detajet tipike të çdo kalimi, certifikatat e firestopping, klasifikimin e rezistencës ndaj zjarrit, materialet e mastikës së sigurisë, llojin e flanxhave, metodën e fiksimit dhe procedurën e kontrollit përpara zbatimit në kantier.

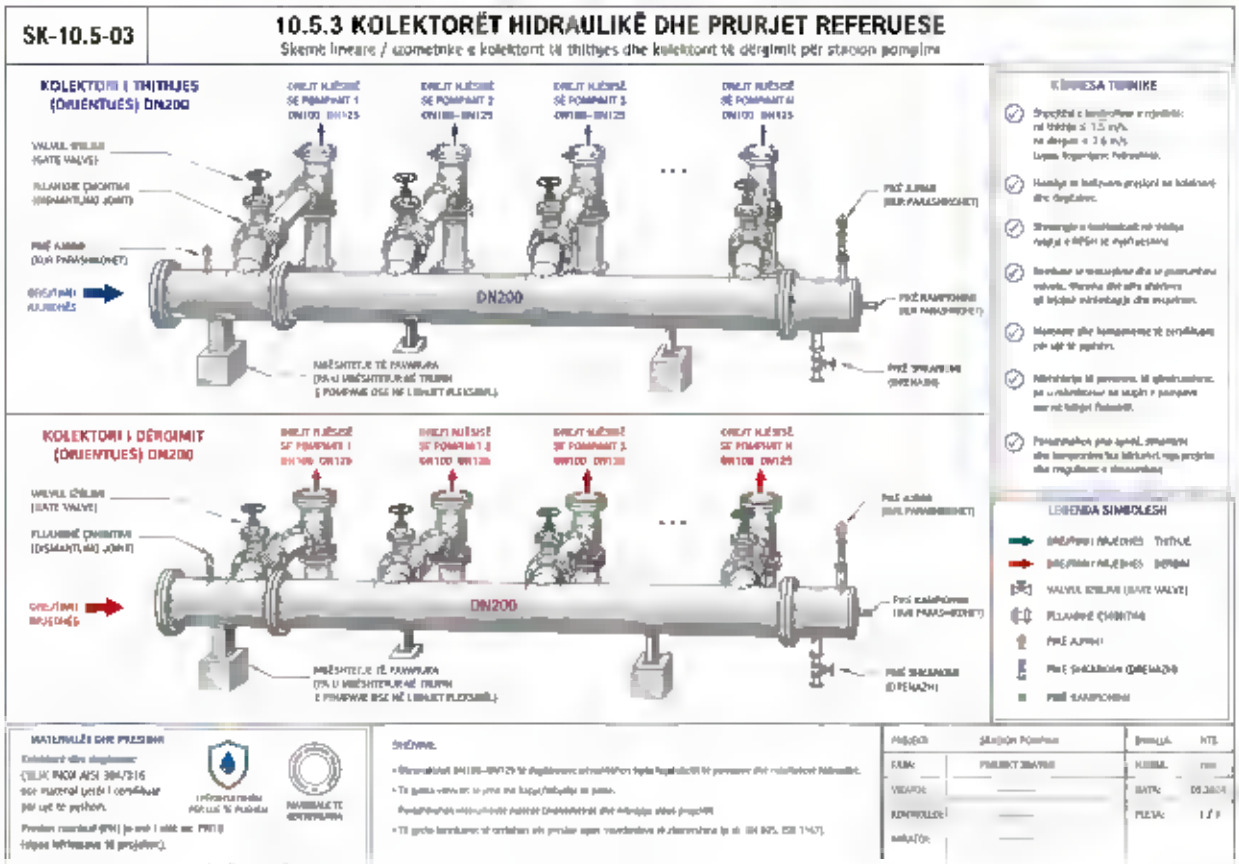
10.14.7 Testimi, inspektimi dhe pranimi i kalimeve

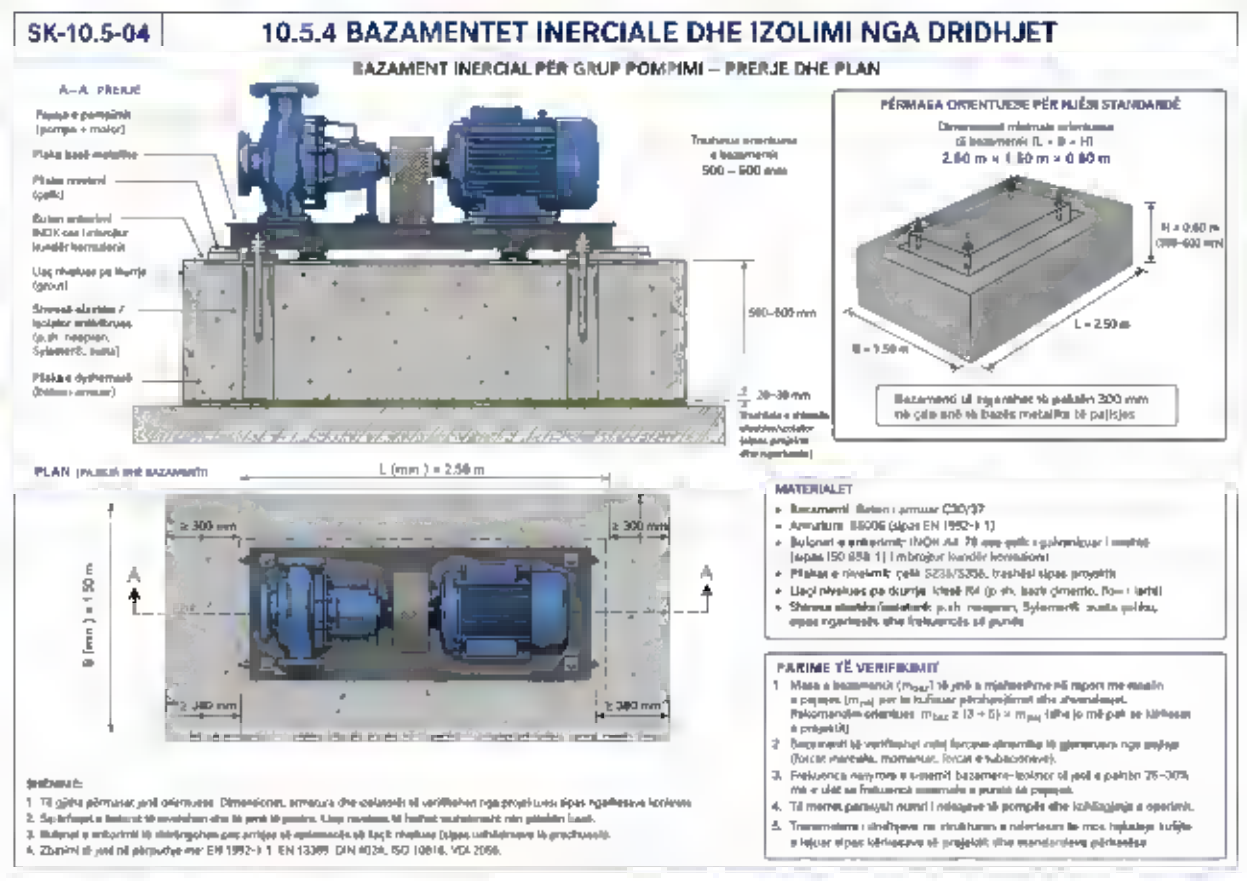
Sipërmarrësi detyrohet të inspektojë çdo kalim përpara mbylljes së murit, tavanit, dyshemesë ose shaktit, duke verifikuar tubin mbrojtës, pozicionin, vulosjen, mbrojtjen sipërfaqësore, mungesën e boshllëqeve dhe përputhjen me projektin.

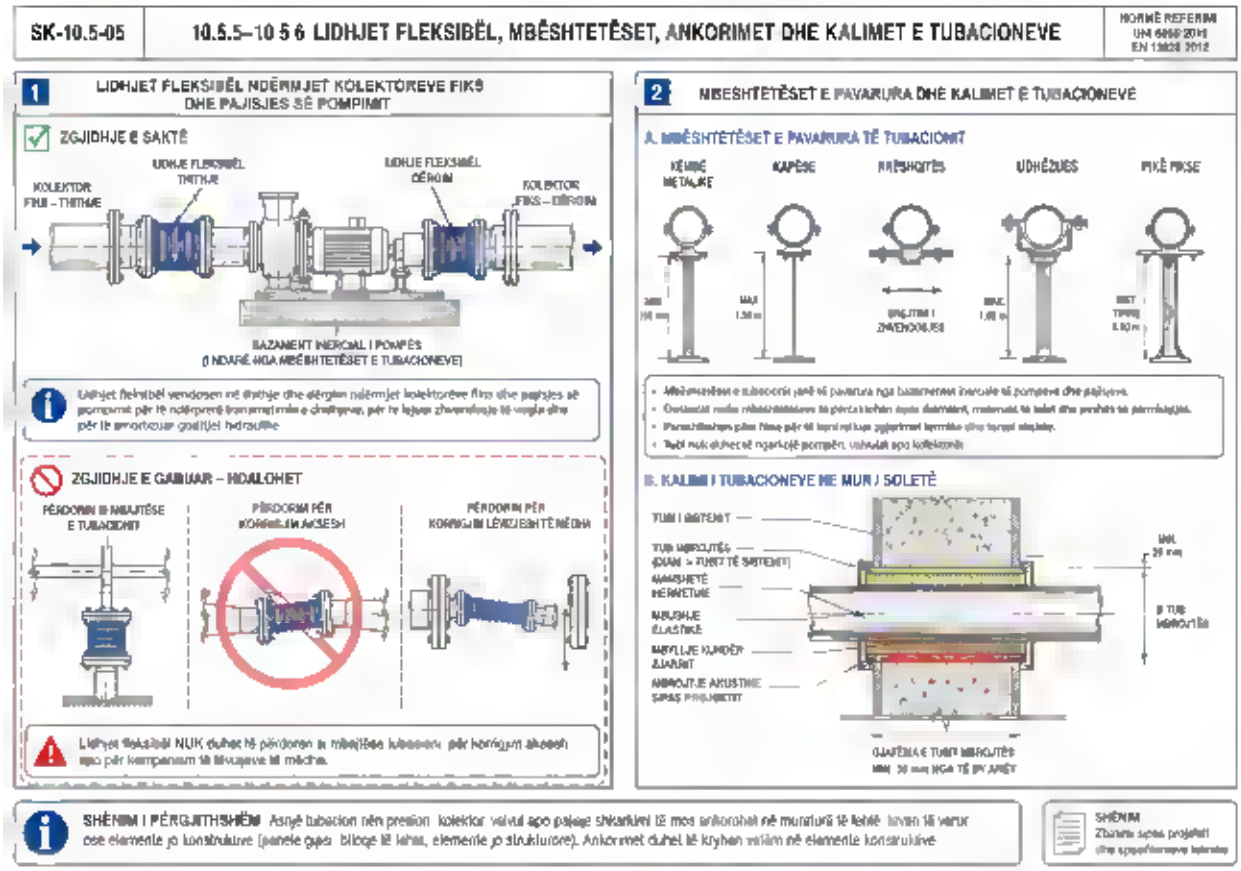
Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi çdo kalim kritik, veçanërisht kalimet ndërmjet dhomave pacientësh, nyjeve sanitare, korridoreve të kontrolluara, kompartimenteve zjarri dhe zonave ku mund të ketë risk kontrabande.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të kalimeve nëse ka boshllëqe, mastikë të papërshtatshme, shkumë të zakonshme, flanxha pa vida sigurie, tuba mbrojtës të dobët, dëmtim konstruktiv ose çdo mundësi kalimi objektesh ndërmjet ambienteve.

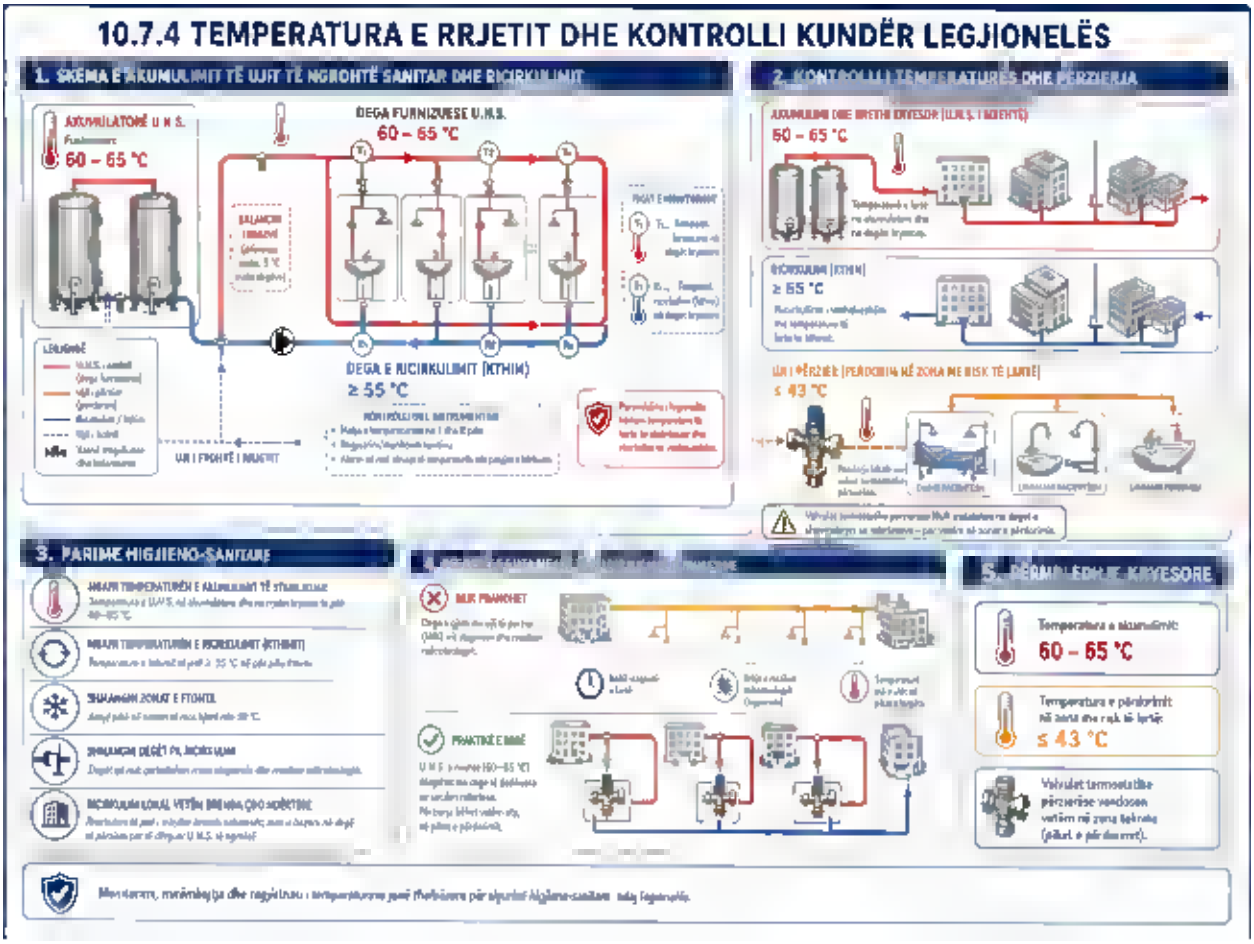

KAPITULLI 10.5 GRUPET E PRESIONIT DHE STACIONET E POMPIMIT
10.5.1–10.5.2 SKEMA FUNKSIONALE E STACIONIT TË POMPIMIT DHE GRUPEVE TË PRESIONIT
SK-10.5-01
1 REZERVUARËT OPERATIVË TË UJIT TË PUSHËM
2 UDHJA NGA REZERVUARËT DREJT STACIONIT TË POMPIMIT
3 STACIONI I POMPIMIT (QENDRA TEKNIKE E UJIT)
4 DHOMA E KOLEKTORËVE (DISTRIBUIMI PRIMAR)
5. RRJETI I BRENDSHËM I KAMPUSIT
REZERVUAR 1 V = 1 000 m³
REZERVUAR 2 V = 500 m³
KOLEKTOR THITHJES DN200
QENDRA TEKNIKE E UJIT
DHOMA E POMPAVE
KOLEKTOR DËRGIMIT DN200
DHOMA E KOLEKTORËVE
KOLEKTOR DËRGIMIT DN200
KOLEKTOR THITHJES DN200
OBJEKTE SPITALORE
RAVIJONE DHE SHËRBIME
LABORATORE, QENDRA NËRMIMI
KONSUMATORË FINALË
KAPACITET PROJEKTUES 700 PERSONA EKUIVALENTË
KËRKESË DITORE 420 m³/DITË
Kolektorët orientojnë dhe shpërndajnë ujin drejt rrjetit të brendshëm të kampusit
REZERVË OPERATIVE TOTALE = 1 500 m³
DEGËZIME ORIENTUESE DN100 – DN125
SHËNIME TEKNIKE
SHËNIM I RËNDËSISHËM
KJO FIGURË PARAQET VETËM INFRASTRUKTURËN NDËRTIMORE DHE HIDROTEKNIKE
NUK PËRFSHIN AUTOMATIZIMIN INSTRUMENTIMIN APO PANELET ELEKTRIKE TË POMPAVE.
KËRKESA KRYESORE
Stacioni i pompimit nuk vendoset poshtë dhomave të pasuntëve apo ambientave qe kërkojne qetësi.
Stacioni duhet të ketë akses teknik të vaçantë për mirëmbajtje dhe operim të sigurt
Stacioni nuk lejon drithje, përmbytje apo zhurmë të pakontrolluar

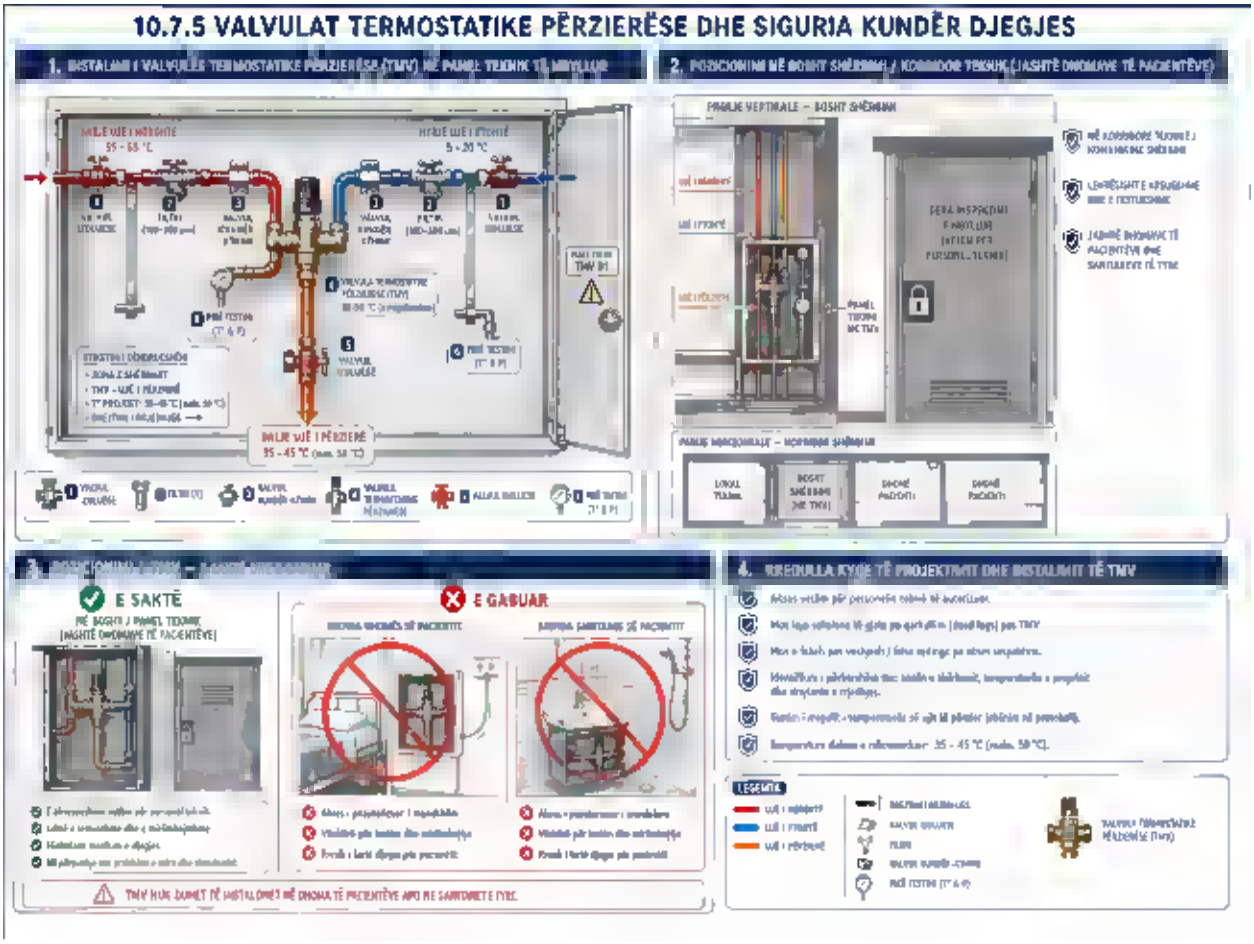

SK-10.5-03
10.5.3 KOLEKTORËT HIDRAULIKË DHE PRURJET REFERUESE
Skemë lineare / izometrike e kolektorit të thithjes dhe kolektorit të dërgimit për stacion pompimi
KOLEKTORI I THITHJES (DRUENTUES) DN200
DN200
KOLEKTORI I DËRGIMIT (DRUENTUES) DN200
DN200
LEGENDA SIMBOLEVE
MATERIALËT DHE PRESIONI
SHËNIME


SK-10.5-04
10.5.4 BAZAMENTET INERCIALE DHE IZOLIMI NGA DRIDHJET
BAZAMENT INERCIAL PËR GRUP POMPIMI – PRERJE DHE PLAN
A–A PRERJE
PËRMASA ORIENTUESE PËR HJËSI STANDARDË
L = 2.50 m
PLAN
L (mm) = 2.50 m
MATERIALET
PARIME TË VERIFIKIMIT

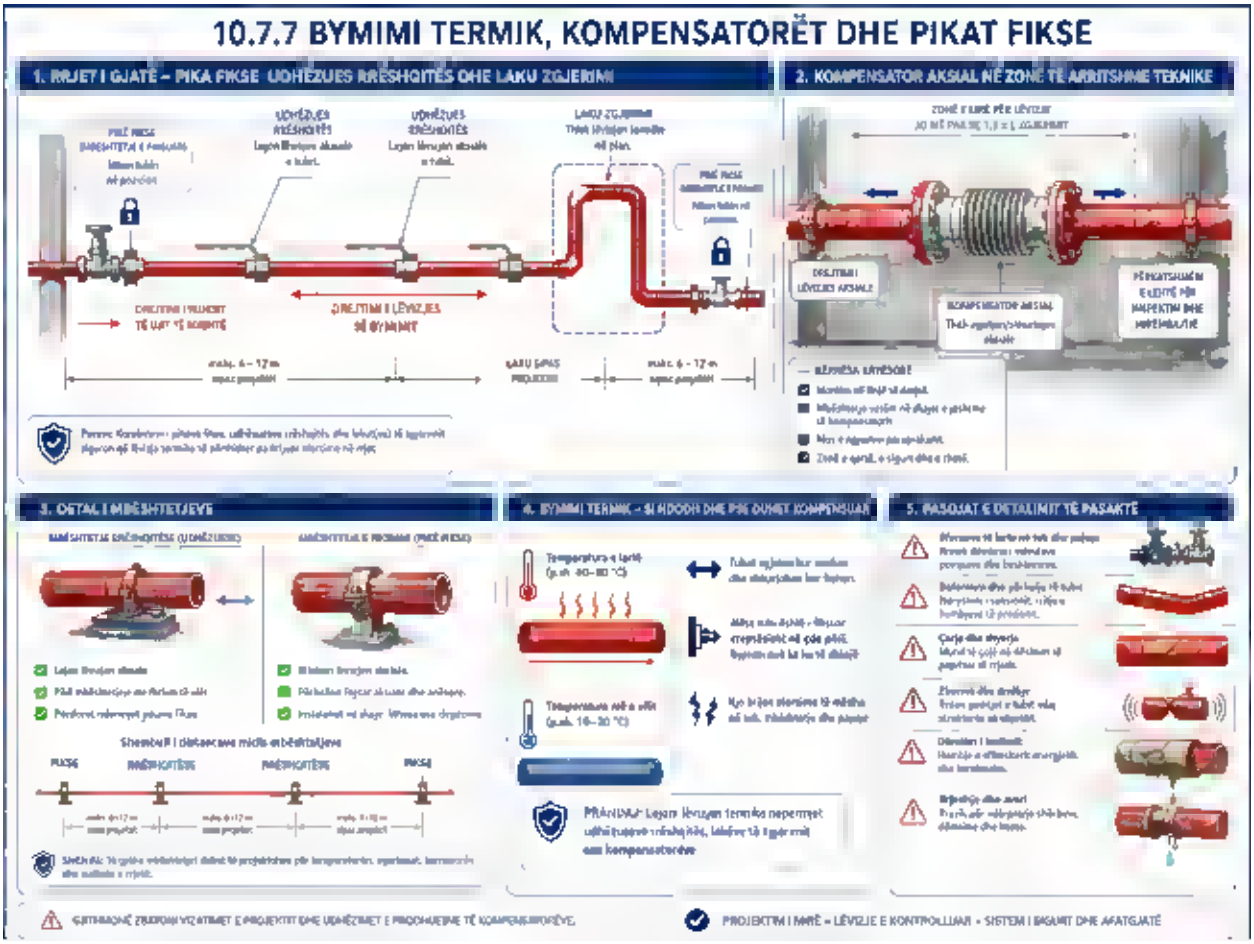

SK-10.5-05
10.5.5–10.5.6 LIDHJET FLEKSIBËL, MBËSHTETËSET, ANKORIMET DHE KALIMET E TUBACIONEVE
1 LIDHJET FLEKSIBËL NDËRMJET KOLEKTOREVE FIKS DHE PAJISJES SË POMPIMIT
ZGJIDHJE E SAKTË
KOLEKTOR FIKS – THITHJE
LIDHJE FLEKSIBËL THITHJE
LIDHJE FLEKSIBËL DËRGIM
KOLEKTOR FIKS – DËRGIM
BAZAMENT INERCIAL I POMPËS
(I NDARË NGA MBËSHTETËSET E TUBACIONEVE)
ZGJIDHJE E GABUAR – HOALOHET
PËRDORIM I MBAJTËSE E TUBACIONIT
PËRDORIM PËR KORRIGJIM AKSESH
PËRDORIM PËR KORRIGJIM LËVIZJESH TË MËDHA
2 MBËSHTETËSET E PAVARURA DHE KALIMET E TUBACIONEVE
A. MBËSHTETËSET E PAVARURA TË TUBACIONIT
KËMBË METALIKE
KAPËSE
RRËSHQITËS
UDHËZUES
PIKË FIKSE
B. KALIMI I TUBACIONEVE NE MUR I SOLETË
TUBI I SISTEMIT
TUB MBROJTËS
MANSHETË HERMETIKE
MBUSHJE ELASTIKE
MBYLLJE KUNDËR ZJARRIT
MBROJTJE AKUSTIKE SIPAS PROJEKTIT
SHËNIM I PËRGJITHSHËM
SHËNIM

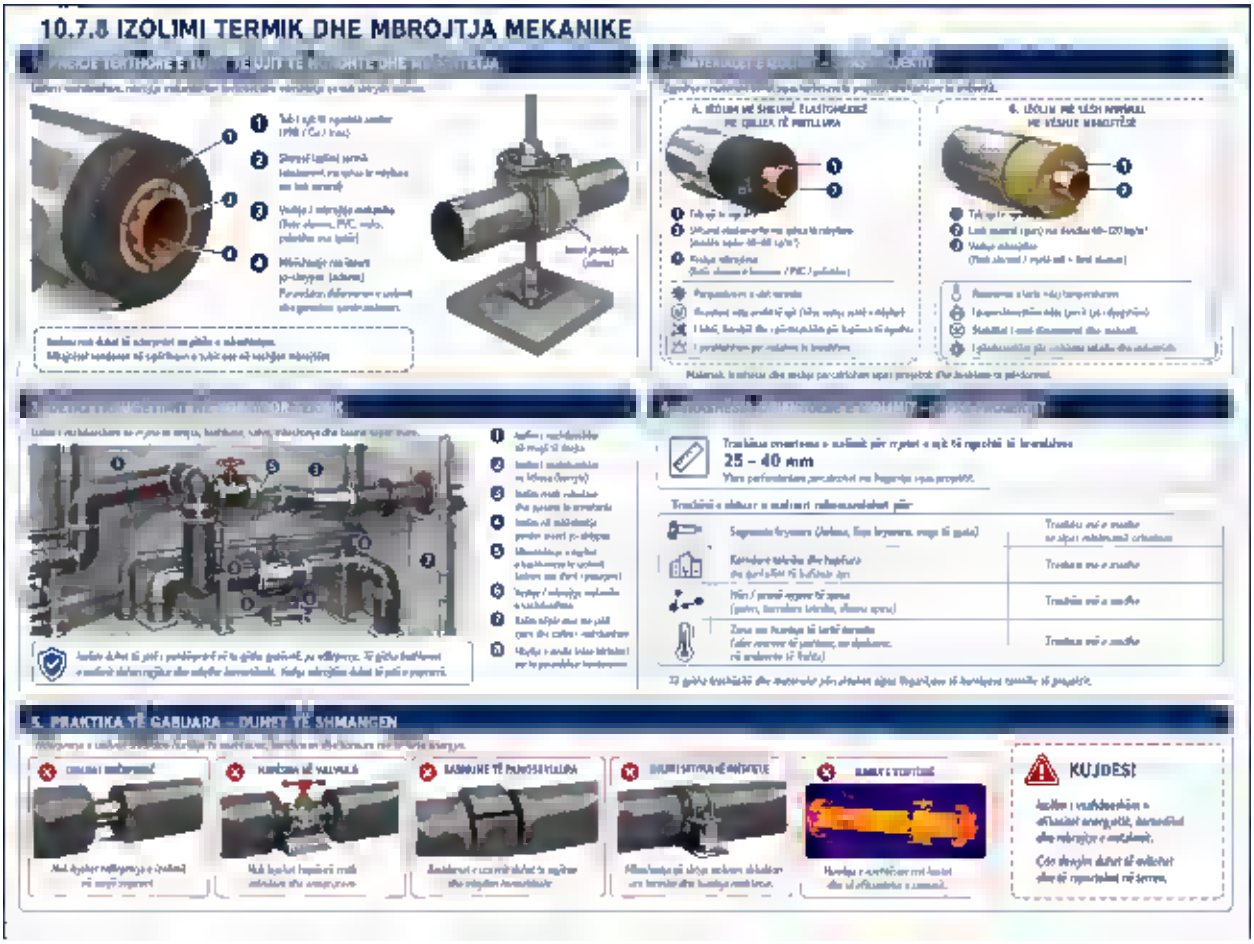
10.7 RRJETI I UJIT SANITAR TË NGROHTË – IMAZHE SQARUESE DHE DETAJE TEKNIKE
10.7.1 KONCEPTI HIBRID I PËRGATITJES SË U.N.S
10.7.2 ORGANIZIMI LOKAL SIPAS GODINAVE
60 - 65 °C
Tabela orientuese sipas godinave
Kufiji të rëndësishëm

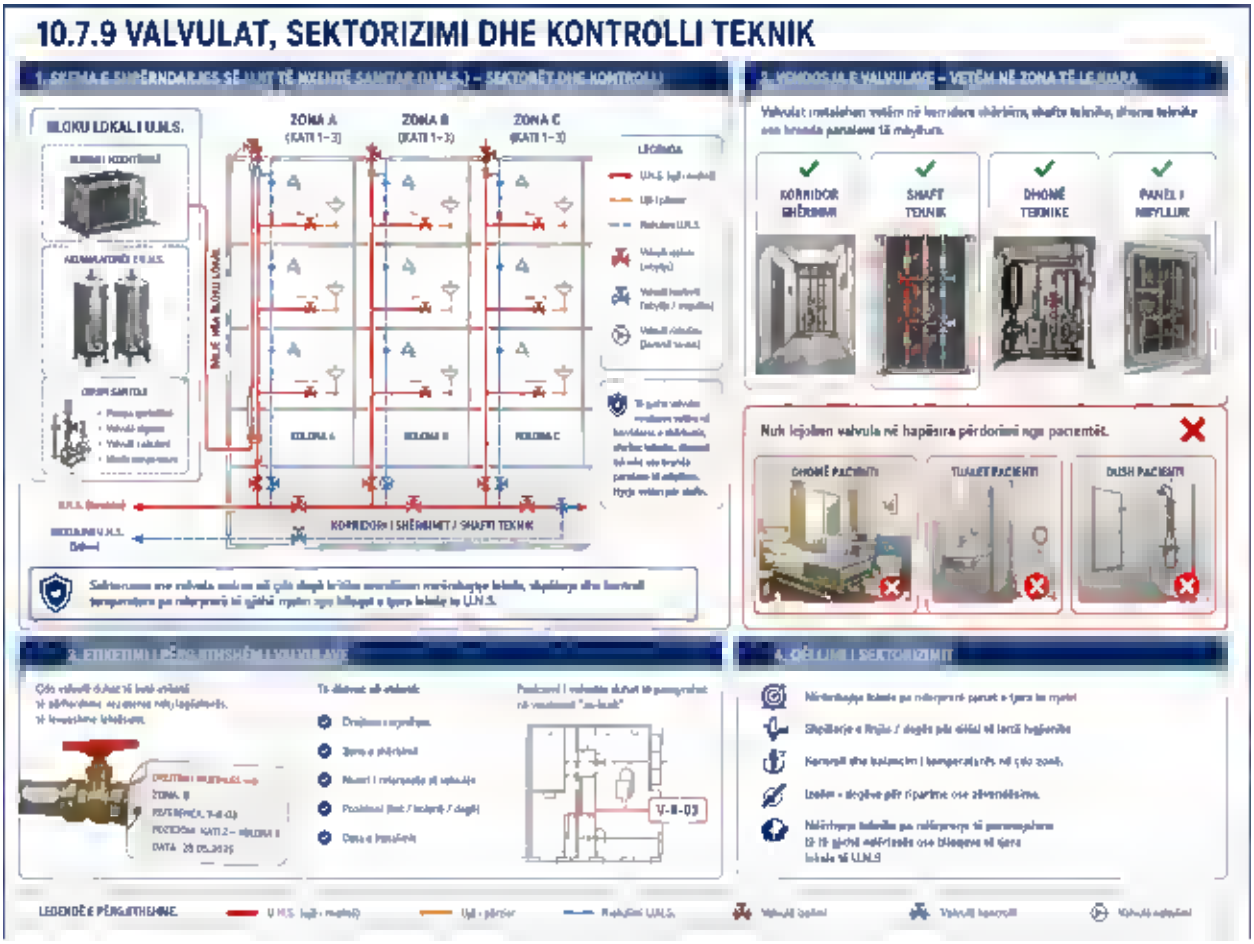

10.7.4 TEMPERATURA E RRJETIT DHE KONTROLLI KUNDËR LEGJIONELËS
1. SKEMA E AKUMULIMIT TË UJIT TË NGROHTË SANITAR DHE RICIRKULIMIT
AKUMULATORË U.N.S.
60 – 65 °C
DEGA FURNIZUESE U.N.S.
60 – 65 °C
DEGA E RICIRKULIMIT (KTHIM)
≥ 55 °C
UJI I FROHTË I RRJETIT
2. KONTROLLI I TEMPERATURËS DHE PËRZIERJA
60 – 65 °C
≥ 55 °C
≤ 43 °C
3. PARIME HIGJIENO-SANITARE
5. PËRMBLEDHJE KRYESORE
Temperatura e akumulimit:
60 – 65 °C
≤ 43 °C

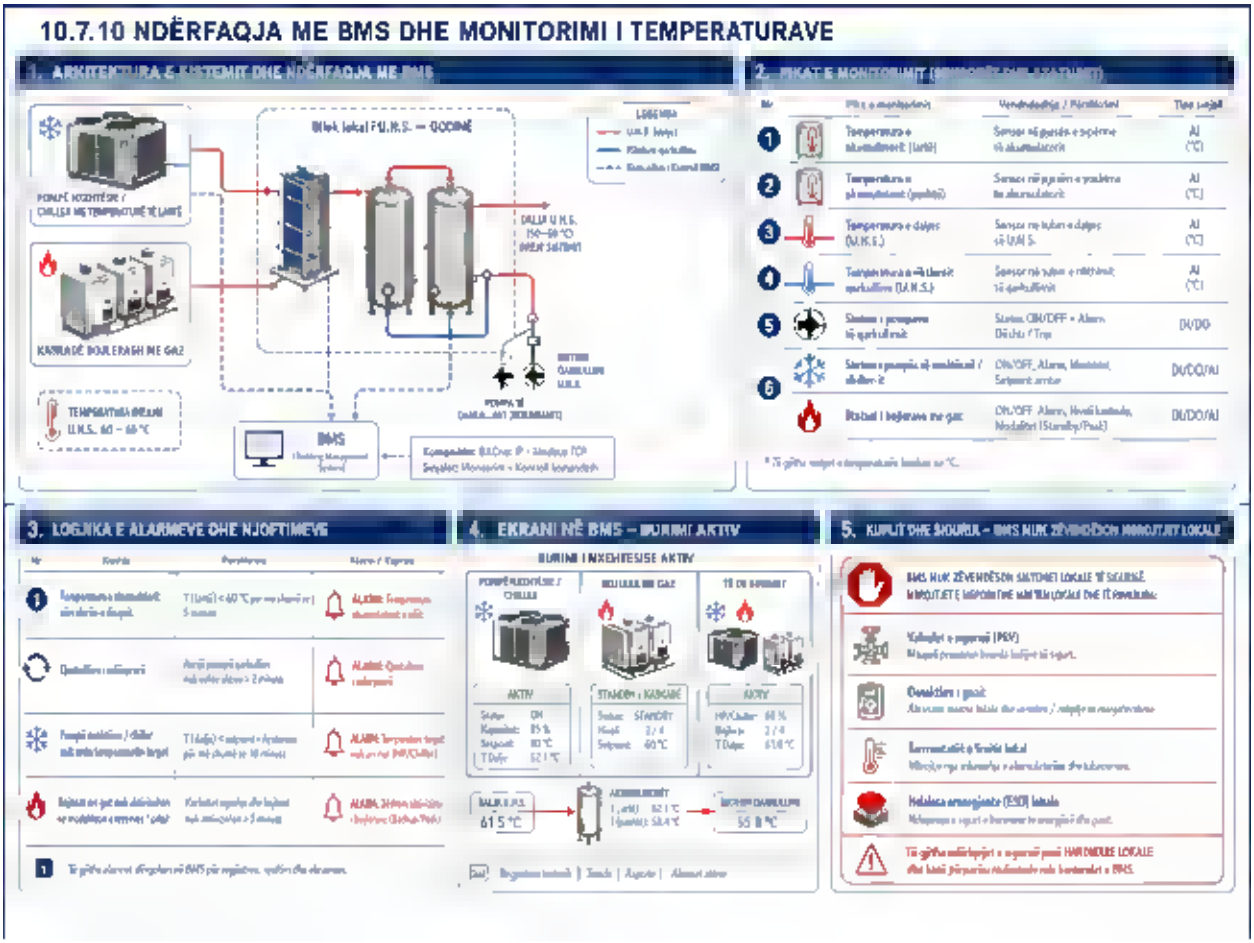

10.7.5 VALVULAT TERMOSTATIKE PËRZIERËSE DHE SIGURIA KUNDËR DJEGJES
E SAKTË
E GABUAR
LEGENDA

10.7.6 TRASEJA E FSHEHUR DHE SIGURIA PENITENCIARE
DHOMË PACIENTI
DHOMË IZOLIMI
KORRIDOR SHËRBIMI

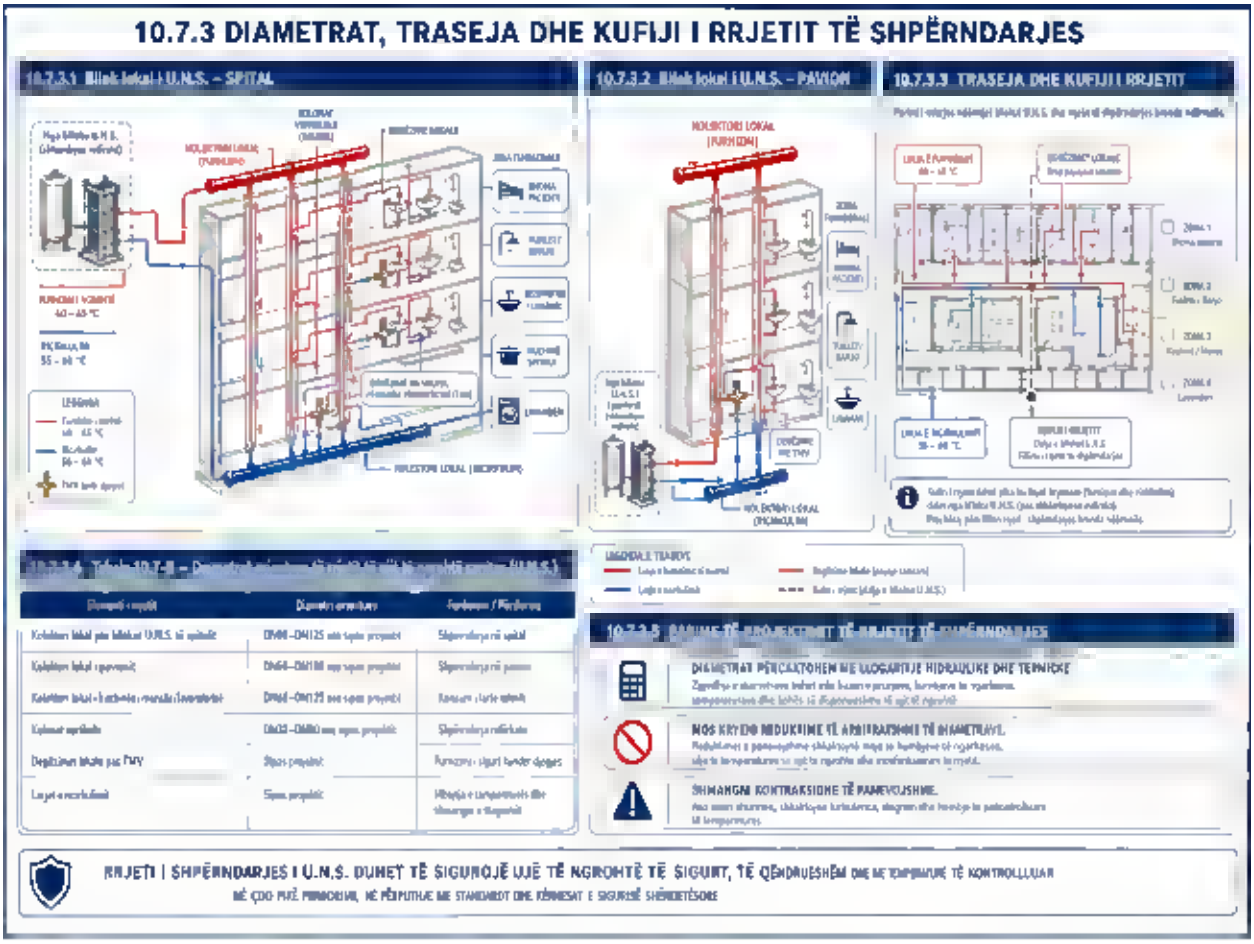

10.7.7 BYMIMI TERMIK, KOMPENSATORËT DHE PIKAT FIKSE
1. RRJETI I GJATË – PIKA FIKSE UDHËZUES RRESHQITËS DHE LAKU ZGJERIMIT
2. KOMPENSATOR AKSIAL NË ZONË TË ARRITSHME TEKNIKE
3. DETAJI I MBËSHTETJEVE
4. BYMIMI TERMIK – SI HDOOH DHE PSE DUHET KOMPENSUAR
5. PASOJAT E DETALINIT TË PASAKTË

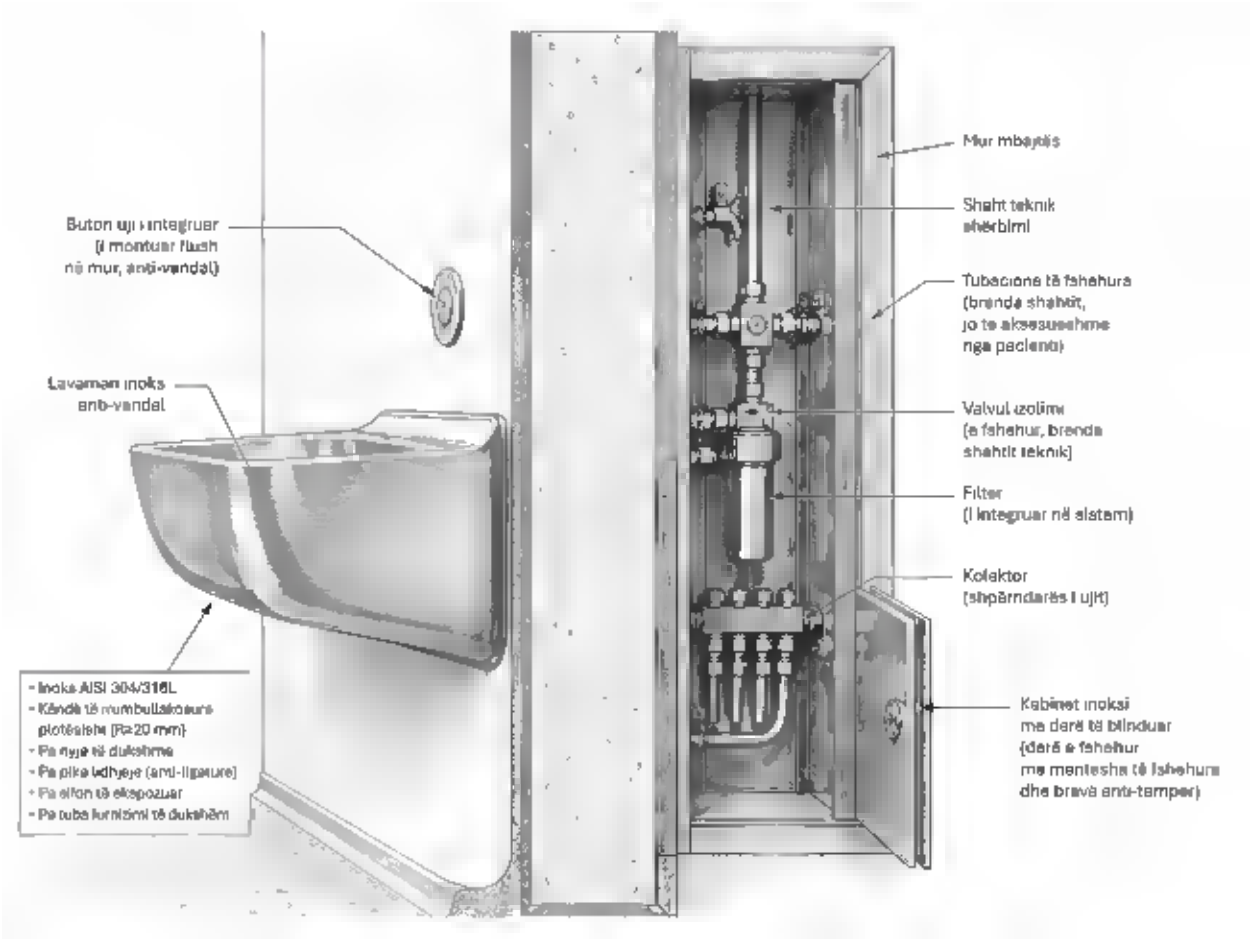

10.7.8 IZOLIMI TERMIK DHE MBROJTJA MEKANIKE
25 – 40 mm
5. PRAKTIKA TË GABUARA – DUHET TË SHMANGEN
KUJDES!

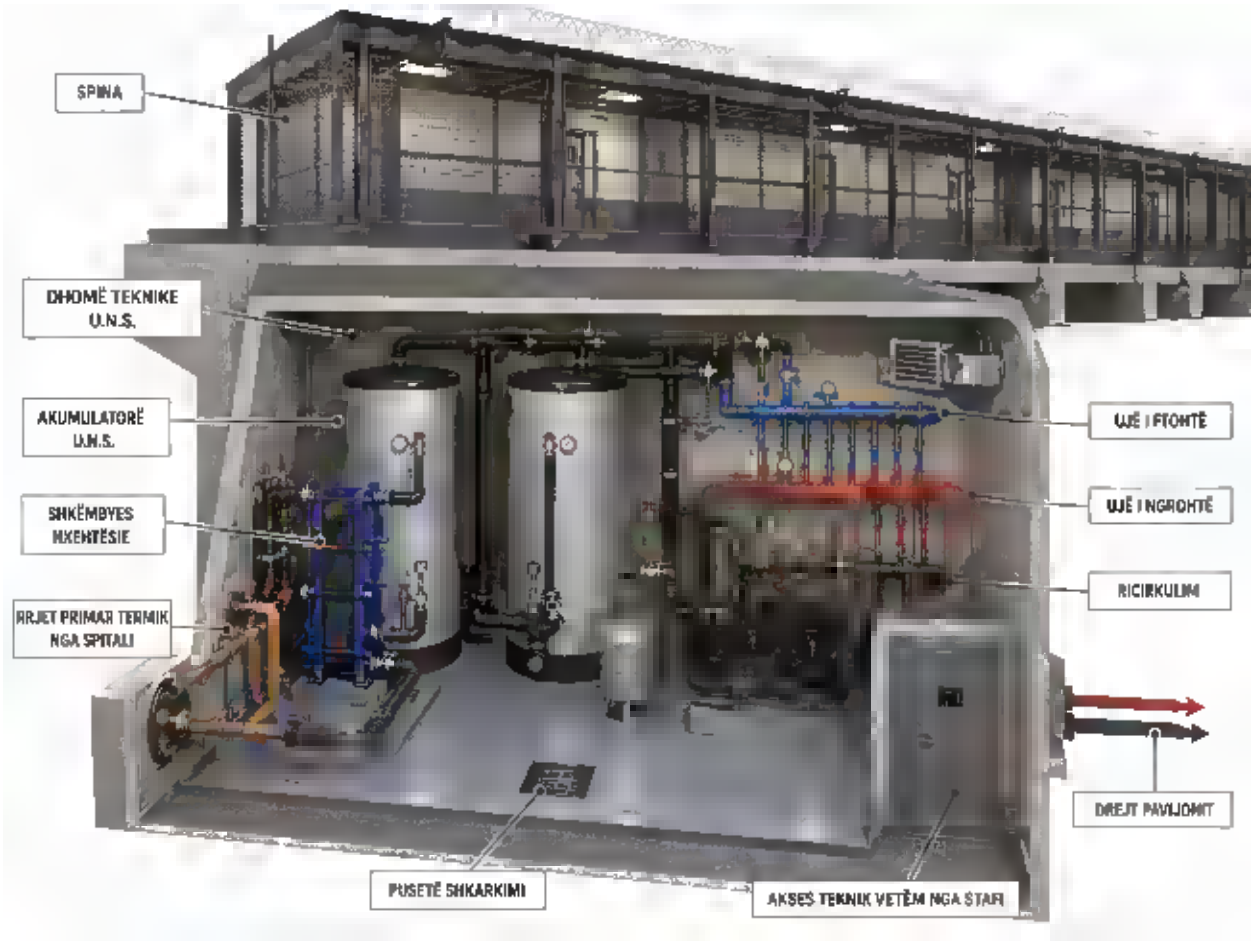

10.7.9 VALVULAT, SEKTORIZIMI DHE KONTROLLI TEKNIK
BLOKU LOKAL I U.N.S.
ZONA A
(KATI 1–3)
ZONA B
(KATI 1–3)
ZONA C
(KATI 1–3)
LEGJENDA
KORRIDOR SHËRBIMI
SHAFT TEKNIK
DHOMË TEKNIKE
PANEL I NIVELLUR
Nuk lejohen valvula në hapësira përdorimi nga pacientët.
DHOMË PACIENTI
TUALET PACIENTI
DUSH PACIENTI
KORRIDORI SHËRBIMIT / SHAFTI TEKNIK
V-B-03
LEGENDË E PËRGJITHSHME

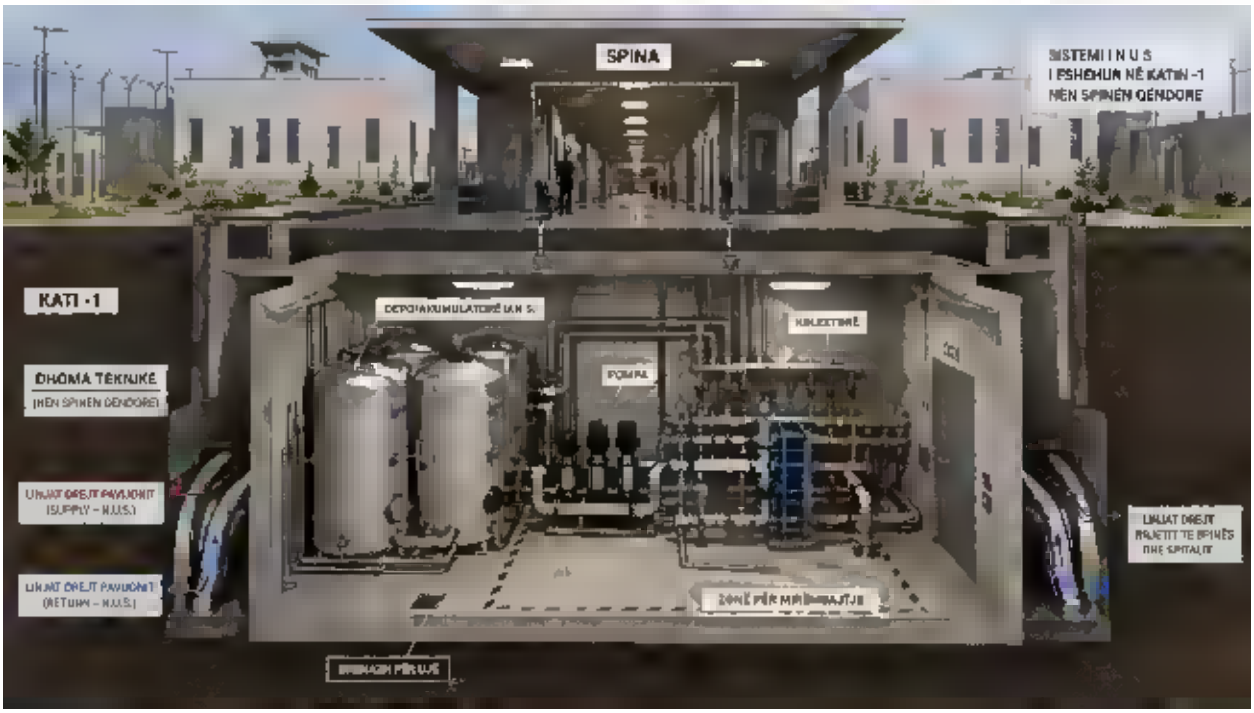

10.7.10 NDËRFAQJA ME BMS DHE MONITORIMI I TEMPERATURAVE
1. ARKITEKTURA E SISTEMIT DHE NDËRFAQJA ME BMS
2. PIKAT E MONITORIMIT
3. LOGJIKA E ALARMEVE DHE NJOFTIMEVE
4. EKRANI NË BMS – MONITORIMI AKTIV
5. KUFIJ DHE SIGURIA – BMS NUK ZËVENDËSON MBROJTJET LOKALE
BMS

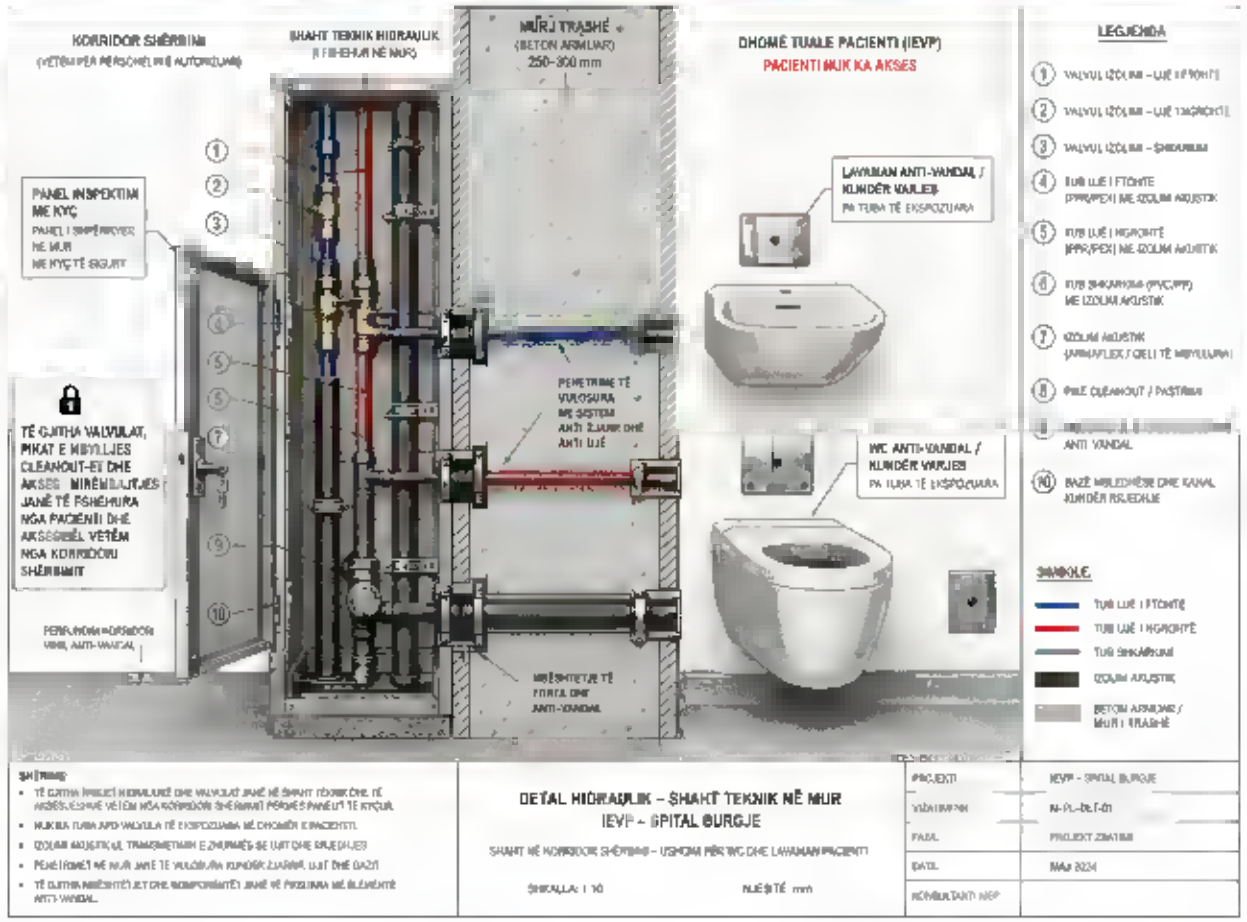
10.7.11 – 10.7.14 PARANDALIMI I STAGNIMIT, MATERIALET, STANDARDI DHE PRANIMI
KEQ
MIRË
2. Tabela 10.7-C – Materialet dhe kërkesat minimale
3. Tabela 10.7-D – Standardet EN si referenca
4. TESTIMI DHE PRANIMI – KONTROLLLISTA
5. PRANIMI PËRFUNDIMTAR
Sigurí
Higjienë
Efikasitet
Qëndrueshmëri


10.7.3 DIAMETRAT, TRASEJA DHE KUFIJI I RRJETIT TË SHPËRNDARJES
10.7.3.1
10.7.3.2
10.7.3.3 TRASEJA DHE KUFIJI I RRJETIT
DIAMETRAT PËRCAKTOHEN NE LOGARITJE HIDRAULIKE DHE TEKNIKE
MOS KRYEJNË REDUKTIME TË ARBITRARISHME TË DIAMETRAVE.
SHMANGNI KONTRAKSIONE TË PAMEVOJSHME.
RRJETI I SHPËRNDARJES I U.N.S. DUHET TË SIGURIOJË UJË TË NGROHTË TË SIGURT, TË QËNDRUESHËM DHE ME TEMPERATURË TË KONTROLLUAR
NË ÇDO PIKË PRANIMI, NË PËRPUTHJE ME STANDARDET DHE KËRKESAT E SIGURISË SHËNDETËSORE


Buton uji i integruar
(i montuar flush
në mur, anti-vandal)
Lavaman inoks
anti-vandal
- Inoks AISI 304/316L
- Kënde të rrumbullakosura
plotësisht (R≥20 mm)
- Pa nyje të dukshme
- Pa pika lidhjeje (anti-ligature)
- Pa sifon të ekspozuar
- Pa tuba furnizimi të dukshëm
Mur mbajtës
Shaht teknik
shërbimi
Tubacione të fshehura
(brenda shahtit,
jo te aksesueshme
nga pacienti)
Valvul izolimi
(e fshehur, brenda
shahtit teknik)
Filter
(i integruar në sistem)
Kolektor
(shpërndarës i ujit)
Kabinet inoksi
me derë të blinduar
(derë e fshehur
me mentesha të fshehura
dhe brava anti-temper)


SPINA
DHOMË TEKNIKE U.N.S.
AKUMULATORË U.N.S.
SHKËMBYES NXEHTËSIE
RRJET PRIMAR TERMIK NGA SPITALI
UJË I FTOHTË
UJË I NGROHTË
RICIRKULIM
DREJT PAVIJONIT
PUSETË SHKARKIMI
AKSES TEKNIK VETËM NGA STAFI

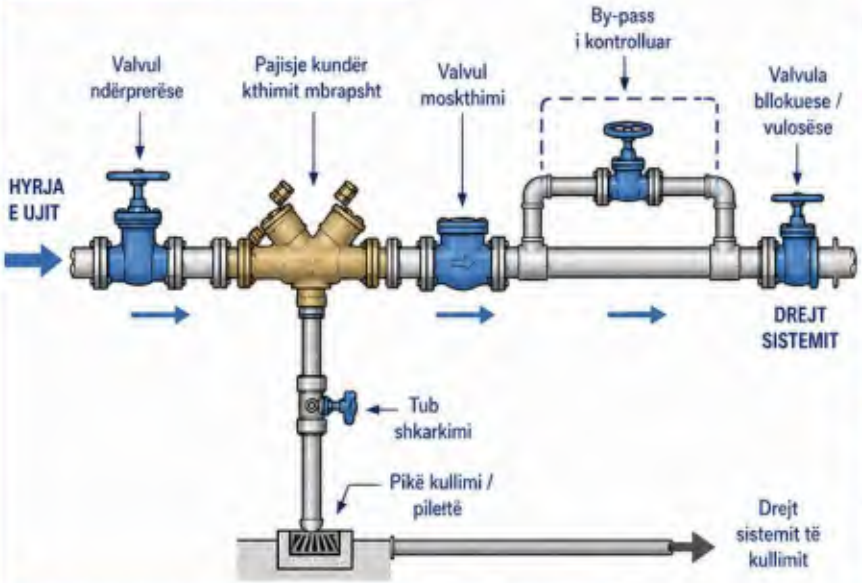

SPINA
SISTEMI I N U S
I PSHËHUN NË KATIN -1
NËN SPINËN QENDORE
KATI -1
DHOMA TEKNIKE
(NËN SPINËN QENDORE)
POMPA


KORRIDOR SHËRBIMI
SHAHT TEKNIK HIDRAULIK
MUR I TRASHË
(BETON ARMUAR)
250-300 mm
DHOMË TUALE PACIENTI (IEVP)
PACIENTI NUK KA AKSES
LEGJENDA
PANEL INSPEKTIM ME KYÇ
LAVAMAN ANTI-VANDAL / KUNDËR VARJES
PA TUBA TË EKSPOZUARA
WC ANTI-VANDAL / KUNDËR VARJES
PA TUBA TË EKSPOZUARA
TË GJITHA VALVULAT, PIKAT E MBYLLJES CLEANOUT-ET DHE AKSES MIRËMBAJTJES JANË TË FSHEHURA NGA PACIENTI DHE AKSESIBËL VETËM NGA KORRIDORI SHËRBIMIT
SIMBOLE
DETAL HIDRAULIK – SHAHT TEKNIK NË MUR
IEVP – SPITAL BURGJE
PROJEKTI
IEVP - SPITAL BURGJE
FAZA
PROJEKT ZBATIMI
DATA
MAJ 2024

GRAFIK 10.3-D — MBROJTJA NGA KTHIMI MBRAPSHT, BY-PASS-I DHE KULLIMI

Elementet mbrojtëse kundër ndotjes së rrjetit, by-pass-et e kontrolluara dhe shkarkimi i sigurt

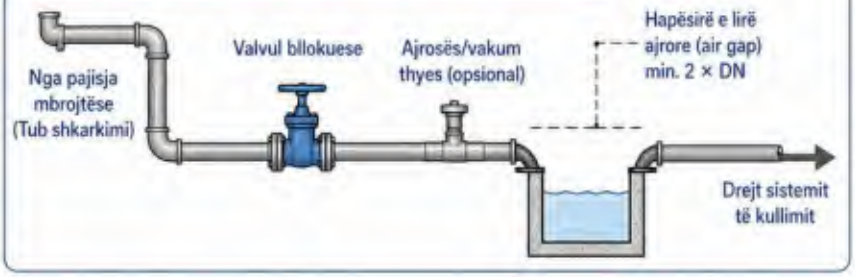
SKEMË FUNKSIONALE E HYRJES SË UJIT



KËRKESA TEKNIKE

- Mbrojtja nga kthimi mbrapsht realizohet sipas vlerësimit të riskut
- Pajisjet mbrojtëse të jenë të aksesueshme për kontroll dhe testim
- By-pass-et lejohen vetëm kur parashikohen në projekt
- By-pass-i pajiset me valvula dhe elemente bllokimi / vulosjeje
- Shkarkimet lidhen në mënyrë të kontrolluar me kullimin
- Nuk lejohen stagnimi, kthimi i ujit të ndotur dhe anashkalimi i mbrojtjes

LIDHJA E SHKARKIMEVE TË PAJISJES MBROJTËSE ME KULLIMIN



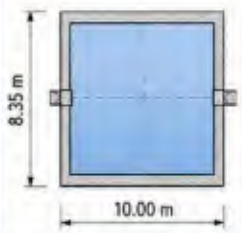
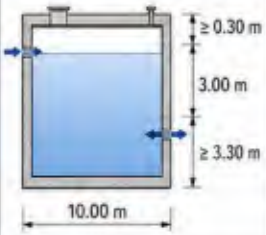
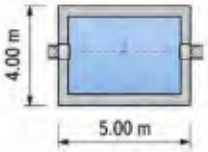
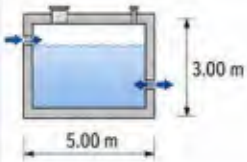
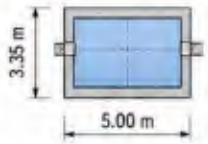
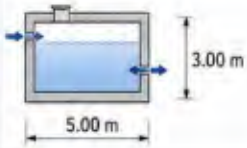
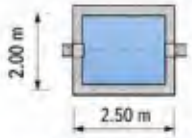
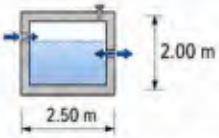
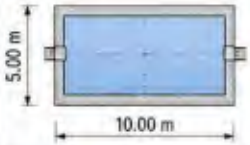
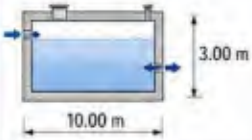
NDALOHET

PARIME ZBATIMI: mbrojtje hidraulike, kontroll i by-pass-it dhe shkarkim pa risk ndotjeje.

Referenca: SSH EN 1717 • SSH EN 805 • Kërkesat për mbrojtjen e ujit të pijshëm

GRAFIK 10.4-C — FORMA, THELLËSIA DHE PËRMASAT ORIENTUESE TË REZERVUARËVE

Përmasat tip sipas funksionit të rezervuarit dhe volumit të kërkuar.

TIPI I REZERVUARIT	PLAN (PAMJE NGA SIPËR)	SEKSION (PAMJE ANËSORE)	PËRMASAT ORIENTUESE TË BRENDSHME (L × G × H)	SIPËRFAQJA NETO NË PLAN (m^2)	SIPËRFAQJA BRUTO ORIENTUESE (m^2)
1 **DP** REZERVUARË OPERATIV PËR UJI TË PIJSHËM 250 m^3			10.00 × 8.35 × 3.00 m • Thellësia e dobishme e ujit: 3.00 m • Bordi i lirë (freeboard): ≥ 0.30 m • Lartësia konstruktive e brendshme: ≥ 3.30 m	83.5 m^2	95 – 105 m^2
2 **TP** REZERVUARË TAMPON PËR UJI TË PASTËR 60 m^3			5.00 × 4.00 × 3.00 m	20 m^2	28 – 35 m^2
3 **DT** REZERVUARË TË UJIT TË TRAJTUAR 50 m^3			5.00 × 3.35 × 3.00 m	16.75 m^2	24 – 30 m^2
4 **DK** REZERVUARË KONTAKTI/ DEZINFEKTIMI 10 m^3			2.50 × 2.00 × 2.00 m	5 m^2	8 – 12 m^2
5 **DZ** REZERVUARË UJI PËR ZJARRFIKJE 150 m^3			10.00 × 5.00 × 3.00 m	50 m^2	60 – 65 m^2

→ Hyrje (IN) → Dalje (OUT) Strukturë betoni Ujë

SHËNIM TEKNIK:
Të gjitha rezervuarët duhet të jenë me gjeometri drejtkëndore të rregullt, pa xhepa të vdekura dhe pa qoshe të pazgjerueshme. Raporti GJATËSI/GJERËSI duhet të projektohet në mënyrë që të shmanget qarkullimi i shkurtër midis hyrjes dhe daljes, duke siguruar përzierje të mirë dhe kohë qëndrimi të kërkuar sipas funksionit të rezervuarit.

PARIME ZBATIMI

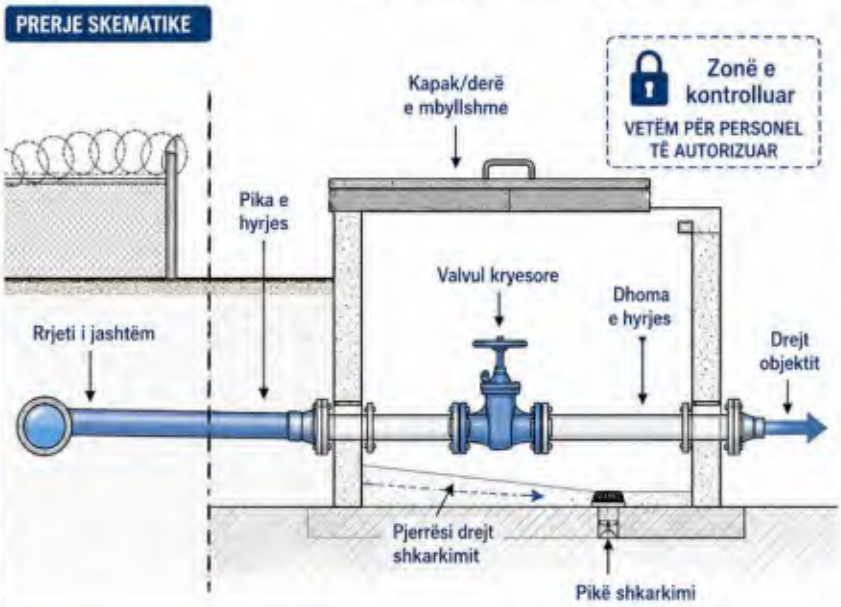
- Përmasat e brendshme janë vlera orientuese për projektim.
- Sigurohet thellësia e dobishme e ujit dhe bordi i lirë (min. 0.30 m) kur kërkohet.
- Forma dhe raportet optimizohen për kohë qëndrimi dhe qarkullim të plotë.
- Struktura duhet të jetë hermetike, e qëndrueshme dhe e aksesueshme për mirëmbajtje.
- Uji përfshihet nga ndotjet, infiltrimi dhe ndotja tërsore.

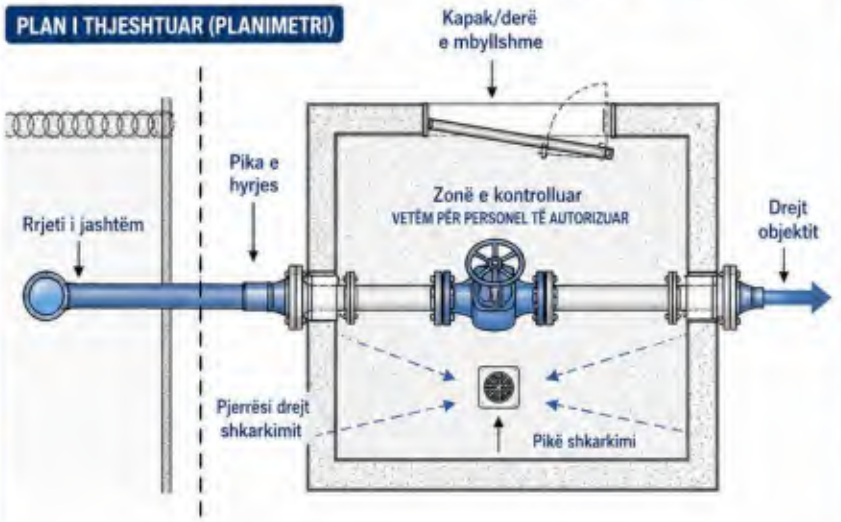
Parime zbatimi: rezervuarët duhet të jenë të seksionuar sipas funksionit, të kontrollueshëm dhe të mirëmbajtshëm për të siguruar funksionim të sigurt, efikas dhe të qëndrueshëm.

Referenca: SSH EN 1508 • SSH EN 1992-3

GRAFIK 10.3-A — HYRJA E FURNIZIMIT NË OBJEKT DHE DHOMA E HYRJES

Pika e hyrjes së ujit të pijshëm, puseta/dhoma teknike dhe kërkesat bazë të aksesit, mbrojtjes dhe kontrollit.





KËRKESA TEKNIKE

- Hyrja vetëm në pikën, kuotën dhe trasenë e miratuar
- Akses vetëm për personel të autorizuar
- Pusetë/dhomë teknike e mbyllshme dhe e mbrojtur
- Sipërfaqe të pastrueshme dhe të qëndrueshme ndaj lagështisë
- Pjerrësi funksionale drejt shkarkimit
- Izolim fizik nga pacientët dhe vizitorët

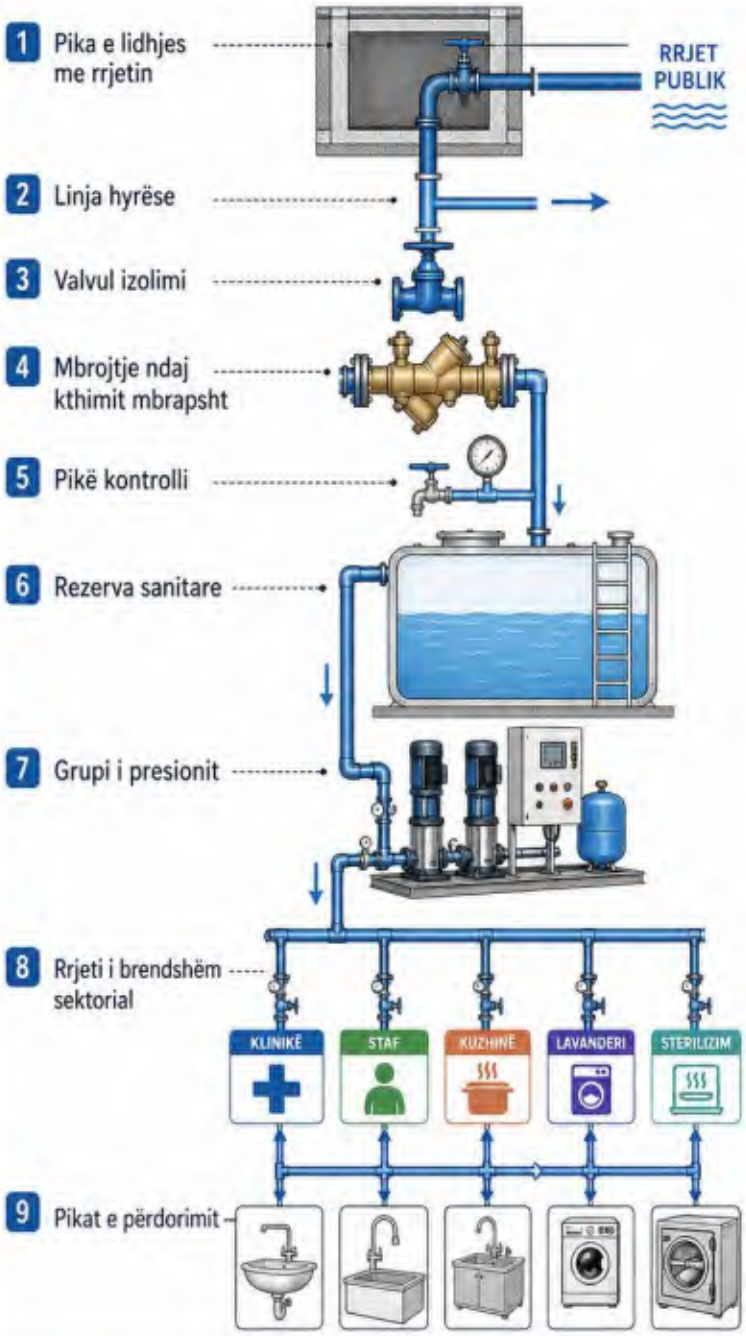
PARIME ZBATIMI: pa shpime të improvizuara, pa depërtime të pambyllura, pa akses nga pacientët.

Referenca: SSH EN 1717 • SSH EN 805 • SSH EN 806 • SSH EN 12201

GRAFIK 10.3-E –
MBROJTJA MEKANIKE, SIGURIA, KONTROLLI DHE PRANIMI
Izolimi fizik nga pacientët, mbrojtja mekanike dhe procedura e kontrollit para pranimit
MBROJTJE MEKANIKE DHE IZOLIM FIZIK
1 Tubacion në shakt teknik të mbyllur
2 Panel / derë teknike me kyç
3 Pusetë / kapak inspektimi i mbyllur
Zonë pacientësh – ndalohet ekspozimi
Vetëm personel i autorizuar
Mbrojtje mekanike
Akses mirëmbajtjeje
Element i identifikuar
MOSPRANIM
Tubacion i ekspozuar në zonë pacientësh
Kalim i pambyllur
Valvul e paaksesueshme për mirëmbajtje
Pusetë e pambrojtur
By-pass i paautorizuar
Shkarkim i pakontrolluar
KONTROLLI / PRANIMI – LISTA RRJEDHËSE
1 Kontrolli i trasesë dhe kuotave
2 Dokumentimi fotografik
3 Kontrolli i hermeticitetit
4 Kontrolli i funksionimit të valvulave dhe kullimit
5 Dorëzimi i dokumentacionit të zbatimit faktik
KËRKESA TEKNIKE
Tubacionet dhe pajisjet të jenë të izoluara fizikisht nga pacientët
Panelet, kapakët dhe dyert teknike të jenë të mbyllshme
Të dokumentohen elementet që mbulohen nga betoni, muratura ose veshjet
Të kryhen kontrollet e funksionimit para dorëzimit
Pranimi bëhet vetëm pas dorëzimit të dokumentacionit përputhshmërues
PARIME ZBATIMI: siguri fizike, kontroll i plotë dhe pranim vetëm pas verifikimit teknik.
Referenca: Dokumentacioni i zbatimit faktik • Procesverbalet e punimeve të fshehura • Raportet e testimit

GRAFIK 10.2-A — PARAMETRAT TEKNIKË TË FURNIZIMIT ME UJË TË PIJSHËM

Skemë përmbledhëse për instalimet hidro-sanitare



PARAMETRAT TEKNIKË

Burimi: rrjet publik ose burim i miratuar

Materialet: të certifikuara për ujë të pijshëm

Rrjeti: i kontrollueshëm, i shpëlarë dhe i dezinfektuar

Ndalohet: lidhja e krygëzuar me rrjete jo të pijshme

Akses: vetëm për personel të autorizuar

Përdorimi: ambiente klinike, staf, kuzhinë, lavanderi, sterilizim

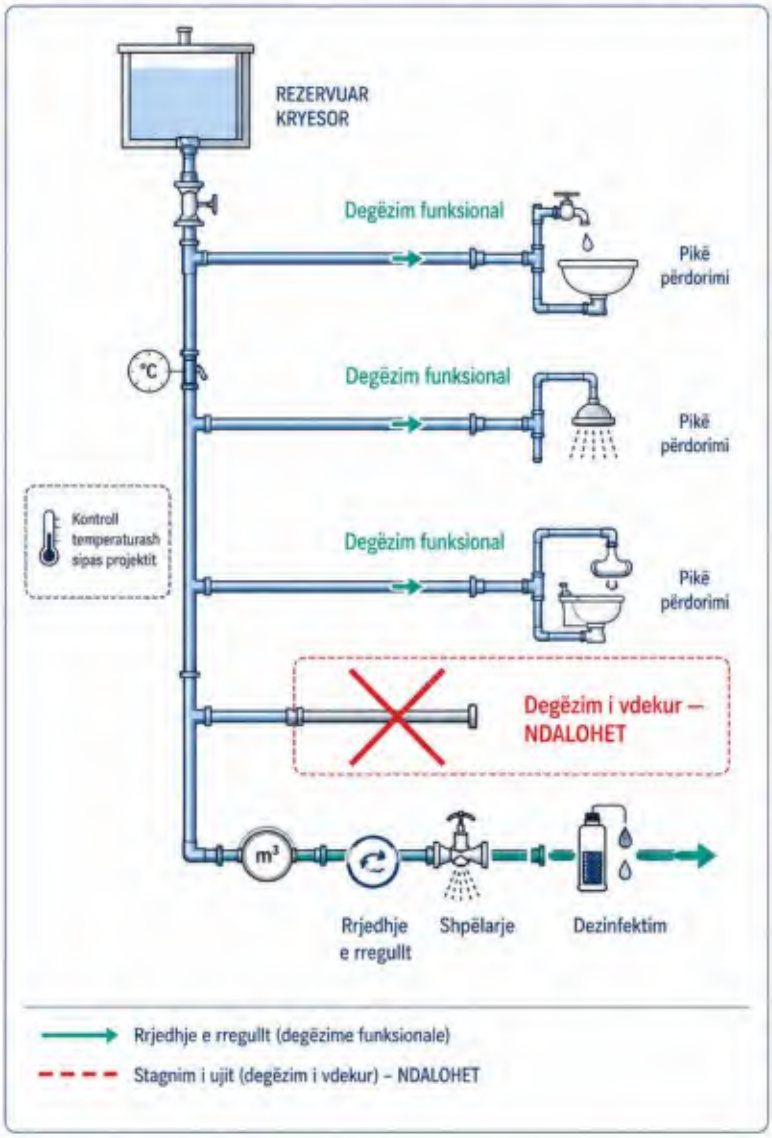
Sistemi projektohet dhe mirëmbahet sipas kërkesave të sigurisë, higjienës dhe vazhdimësisë së furnizimit.

Referenca: SSH EN 806 · SSH EN 1717 · SSH EN 805 · SSH EN 12201

SPITAL I BURGUT TË SIGURISË SË LARTË
INSTALIMET E UJIT TË PIJSHËM

KAPITULLI 10.2
SPECIFIKIMET TEKNIKE

GRAFIK 10.2-B – KONTROLLI HIGJIENIK DHE PARANDALIMI I STAGNIMIT



PARAMETRAT TEKNIKË

- Shmangia e ujit të ndenjur
- Degëzime sa më të shkurtra
- Pa tuba të verbër ose rezervime të braktisura
- Rezervimet e ardhshme: vetëm të izoluara dhe të shpëlueshme
- Masat kundër Legjionelës: stagnim minimal, qarkullim i rregullt, shpëlarje, dezinfektim

Të gjitha materialet dhe pajisjet duhet të jenë të përshtatshme për ujë të pijshëm dhe në përputhje me normat kombëtare dhe evropiane në fuqi.

PROCESI I VËNIES NË PUNË

Montimi → Shpëlarja → Dezinfektimi → Analiza → Vënia në punë

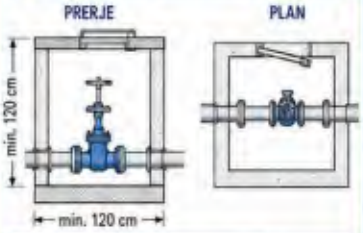
SIGURI • HIGJIENË • PËRPUTHSHMËRI
CILËSI E UJIT TË PIJSHËM – MBROJTJE E SHËNDETIT PUBLIK

DOK. 10.2-B / REV. 0 / 05.2024

GRAFIK 10.3-H — LLOJET E PUSETA/ DHOMAVE TEKNIKE DHE KAPAKËT

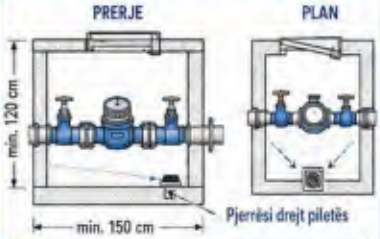
Tipologjitë tip për nyjën e hyrjes, nyjën e matjes, kullimin dhe klasat e kapakëve sipas zonës së përdorimit

1 Pusetë hyrëse / valvulash



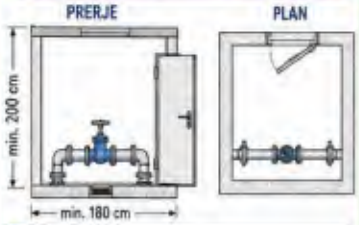
- Beton i armuar, i hidroizoluar
- Përmasa tip min. 120 × 120 cm
- Kapak i mbyllshëm
- Përdoret për valvul hyrëse dhe kontroll

2 Pusetë e nyjës së matjes



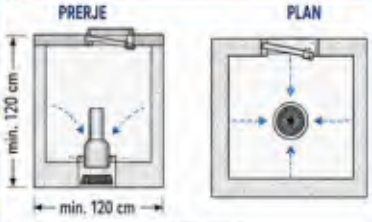
- Beton i armuar ose element i paravendosur i miratuar
- Përmasa tip min. 150 × 120 cm
- Hapësirë për matës, valvul dhe pajisje mbrojtëse
- Pjerrësi drejt piletës

3 Dhomë teknike hyrjeje



- Hapësirë teknike e mbyllur
- Përmasa tip min. 180 × 200 cm
- Derë me kyç
- E përshtatshme për nyje më të zhvilluara / DN më të mëdha

4 Pusetë shkarkimi / kullimi



- Përmbledh shkarkimet e kontrolluara
- Me piletë ose pikë kullimi
- Pa kthim erërash / ujërash të ndotura
- E ndarë nga rrjeti i ujit të pijshëm

KLASAT E KAPAKËVE

KLASA (SHS EN 124)	PËRDORIMI / ZONA E PËRDORIMIT
A15	zona vetëm këmbësorësh
B125	trotuare dhe oborre
C250	bordura / zona të kufizuara automjetesh
D400	rrugë dhe zona me qarkullim automjetesh

Zgjidhja e klasës së kapakut duhet të korrespondojë me ngarkesën maksimale të pritshme në vendin e instalimit.

NUK LEJOHET

- Pusetë e pambrojtur
- Kapak jo sipas ngarkesës
- Pusetë pa kullim
- Akses nga persona të paautorizuar

Rrezik për lëndime, dëmtime të rrjetit dhe ndotje të ujit të pijshëm.

PËRZGJEDHJA SIPAS ZONËS

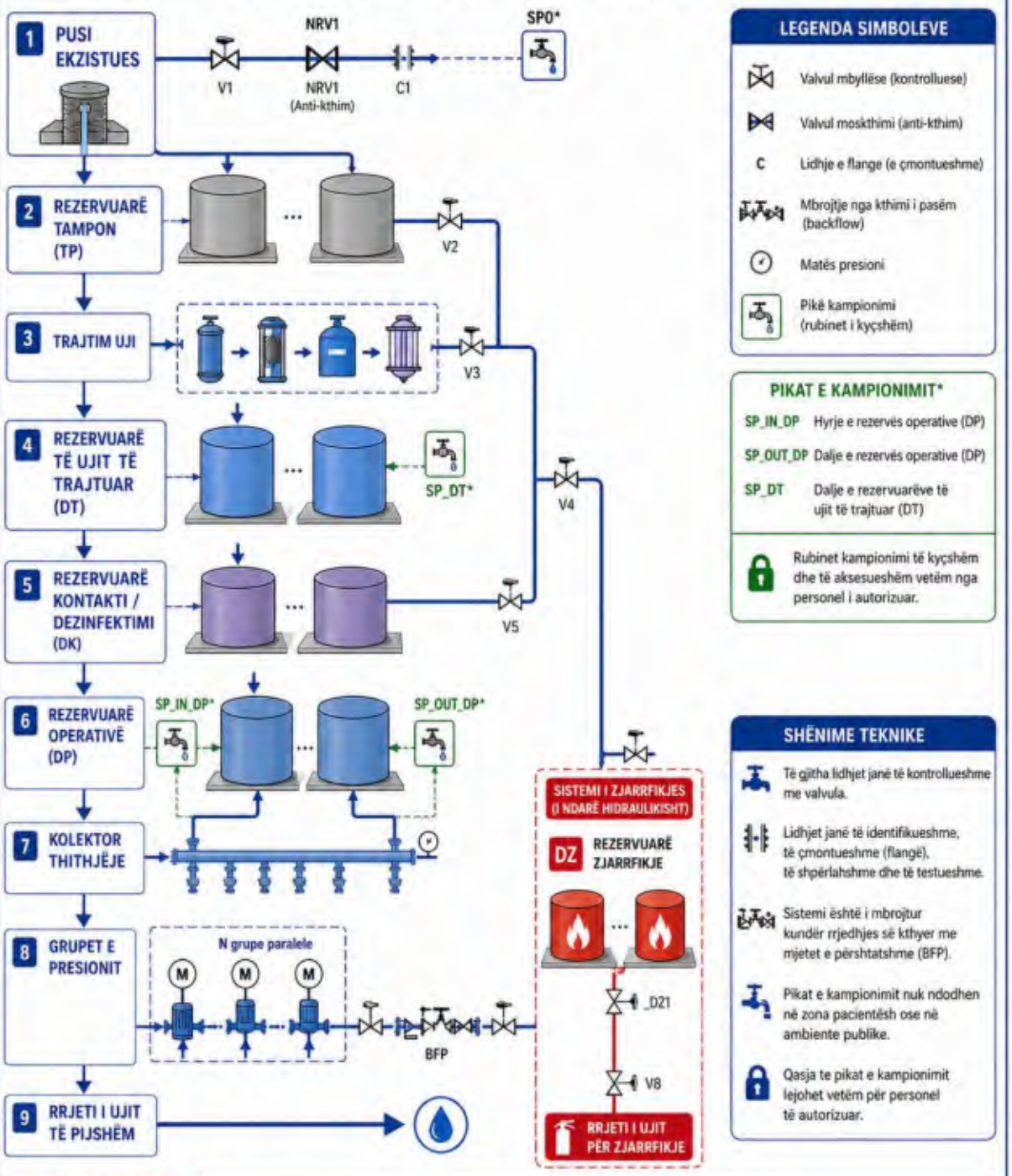
Zona pacientësh / teknike e kontrolluar	Oborr / këmbësorë	Zonë automjetesh
Dhomë teknike ose pusetë e mbyllshme	Kapak B125	Kapak D400

PARIME ZBATIMI: tipologjia e pusetës, përmasat dhe klasa e kapakut përcaktohen nga funksioni, zona e përdorimit dhe projekti i zbatimit.

Referenca: SSH EN 124 • SSH EN 805 • SSH EN 806 • Detajet e projektit

GRAFIK 10.4-I — NDËRFAQET ME POMPIMIN, TRAJTIMIN DHE PIKAT E KAMPIONIMIT

Lidhjet funksionale të rezervuarëve me grupet e presionit, trajtimin e ujit dhe kontrollin higjieno-sanitar.



GRAFIK 10.4-H — KAPAKËT, INSPEKTIMI DHE SIGURIA FIZIKE

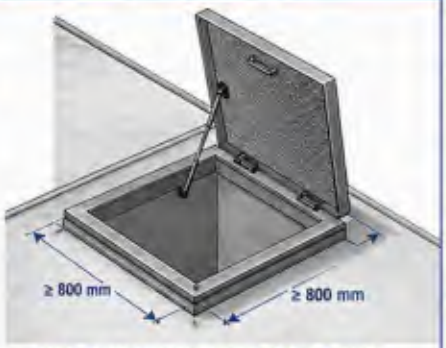
Hapjet e inspektimit, qafat e mbyllura dhe mbrojtja kundër ndërhyrjeve të paautorizuara.

1) HAPJE INSPEKTIMI KRYESORE – REZERVUARË OPERATIV PËR UJË TË PIJSHËM

Për inspektim, ventilim, matje dhe mirëmbajtje.

PËRMASAT MINIMUM
800 × 800 mm

- Asnjë hyrje e ujit në sipërfaqe
- Asnjë pluhur
- Asnjë insekt
- Asnjë brejtës
- Asnjë akses i paautorizuar



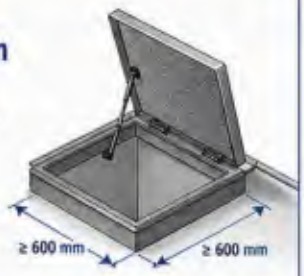
Zona e qafës rrethore/katrore të jetë e pastër, e thatë dhe me pjerrësi larg rezervuarit.

2) HAPJE INSPEKTIMI PËR REZERVUARË MË TË VEGJËL

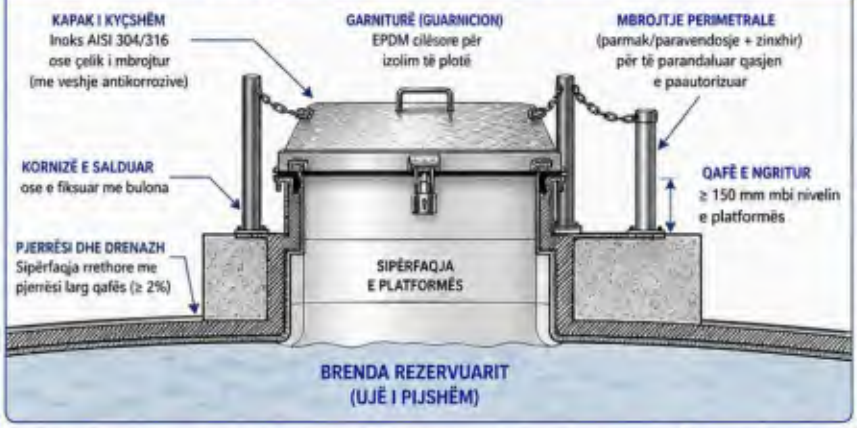
Për inspektim dhe mirëmbajtje të përgjithshme.

PËRMASAT MINIMUM
600 × 600 mm

- Asnjë hyrje e ujit në sipërfaqe
- Asnjë pluhur
- Asnjë insekt
- Asnjë brejtës
- Asnjë akses i paautorizuar



3) DETAJ QAFE E NGRITUR ME MBROJTJE DHE KAPAK TË KYÇSHËM

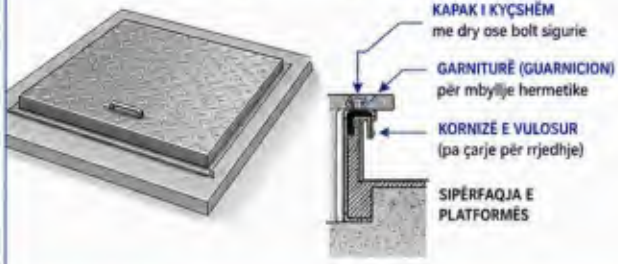


KARAKTERISTIKA KRYESORE

- Kyçje mekanike (me dry)
- Sistem i thatë, i mbyllur dhe i sigurt
- Materiale të qëndrueshme: Inoks AISI 304/316 ose çelik i mbrojtur (me veshje epokside ose galvanizim të nxehtë)
- Rezistent ndaj korrozionit, UV, ndikimeve mekanike dhe zjarrit

4) AKSES MIRËMBAJTJE I MBYLLUR – ME KORNIZË TË VULOSUR

Përdoret për mirëmbajtje dhe ndërhyrje teknike të kontrolluara.



5) SIGURIA FIZIKE DHE KONTROLLI I QASJES

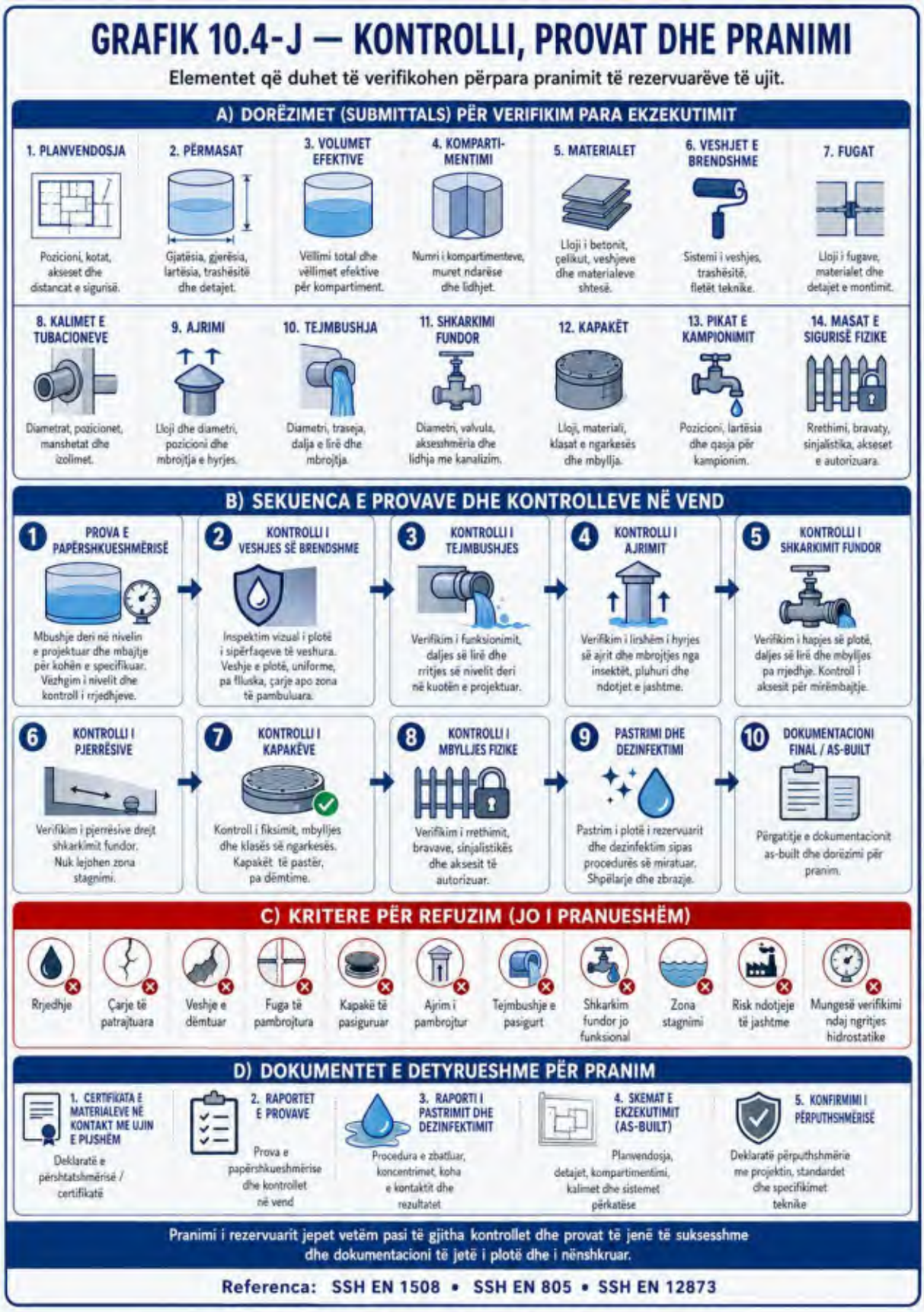
- Kyçje mekanike me dry ose sistem kyçjeje të certifikuar.
- Mbajtje e thatë: korniza, kapaku dhe qafa duhet të parandalojnë depërtimin e ujit, pluhurit dhe ndotësve.
- Vulosje fizike (seal) kur rezervuari nuk është në funksion ose nuk ka mbikëqyrje.
- Mbrojtje perimetrale për qafa të ngritura (parmak, zinxhir, apo mbrojtje metalike).
- Inspektim i rregullt dhe dokumentim i gjendjes së kapakëve dhe mbylljeve.

6) NUK LEJOHET

- Kapak që hapet në nivelin e tokës PA MBROJTJE perimetrale dhe pa qafë të ngritur.
- Hapje inspektimi ose mirëmbajtjeje PA KYÇJE të sigurt.
- Rrjedhje sipërfaqësore ose ndotje që hyn në rezervuar.

Parime zbatimi: projektim i sigurt, materiale të qëndrueshme, mbyllje hermetike, mbrojtje fizike dhe kontroll i qasjes për të garantuar cilësinë e ujit të pijshëm.

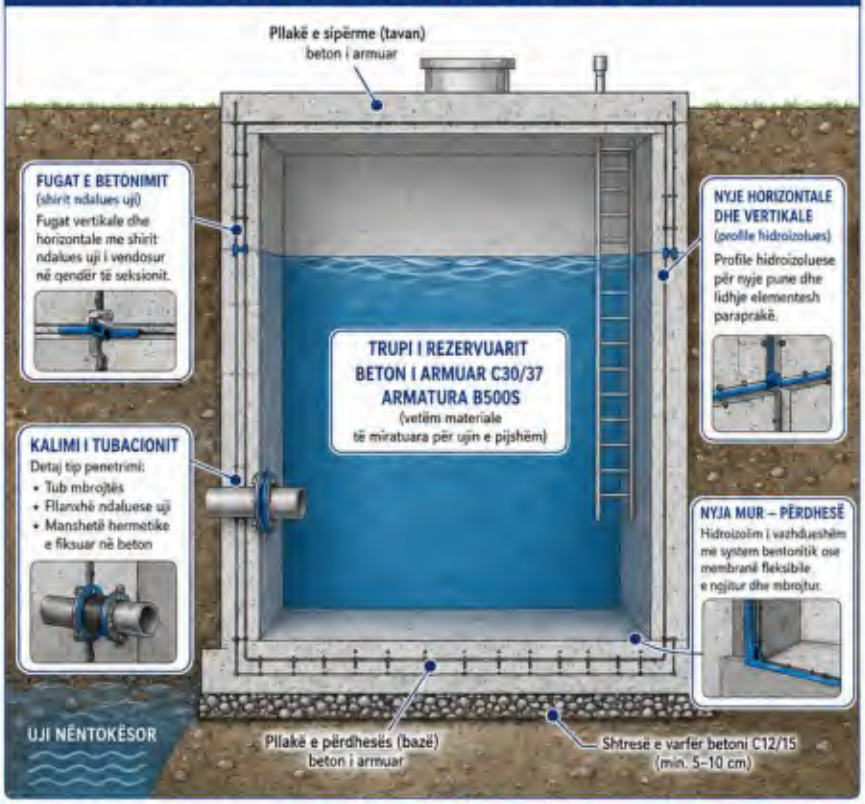
Referenca: SSH EN 124 • SSH EN ISO 12944


GRAFIK 10.4-J — KONTROLLI, PROVAT DHE PRANIMI
Elementet që duhet të verifikohen përpara pranimit të rezervuarëve të ujit.
A) DORËZIMET (SUBMITTALS) PËR VERIFIKIM PARA EKZEKUTIMIT
1. PLANVENDOSJA
Pozicioni, kotat, akseset dhe distancat e sigurisë.
2. PËRMASAT
Gjatësia, gjerësia, lartësia, trashësitë dhe detajet.
3. VOLUMET EFEKTIVE
Vëllimi total dhe vëllimet efektive për kompartiment.
4. KOMPARTI-MENTIMI
Numri i kompartimenteve, muret ndarëse dhe lidhjet.
5. MATERIALET
Lloji i betonit, çelikut, veshjeve dhe materialeve shtesë.
6. VESHJET E BRENDSHME
Sistemi i veshjes, trashësitë, fletët teknike.
7. FUGAT
Lloji i fugave, materialet dhe detajet e montimit.
8. KALIMET E TUBACIONEVE
Diametrat, pozicionet, manshetat dhe izolimet.
9. AJRIMI
Lloji dhe diametri, pozicioni dhe mbrojtja e hyrjes.
10. TEJMBUSHJA
Diametri, traseja, dalja e lirë dhe mbrojtja.
11. SHKARKIMI FUNDOR
Diametri, valvula, aksesshmëria dhe lidhja me kanalizim.
12. KAPAKËT
Lloji, materiali, klasat e ngarkesës dhe mbyllja.
13. PIKAT E KAMPIONIMIT
Pozicioni, lartësia dhe qasja për kampionim.
14. MASAT E SIGURISË FIZIKE
Rrethimi, bravaty, sinjalistika, akseset e autorizuara.
B) SEKUENCA E PROVAVE DHE KONTROLLEVE NË VEND
1 PROVA E PAPËRSHKUESHMËRISË
Mbushje deri në nivelin e projektuar dhe mbajtje për kohën e specifikuar. Vëzhgim i nivelit dhe kontroll i rrjedhjeve.
2 KONTROLLI I VESHJES SË BRENDSHME
Inspektim vizual i plotë i sipërfaqeve të veshura. Veshje e plotë, uniforme, pa flluska, çarje apo zona të pambuluara.
3 KONTROLLI I TEJMBUSHJES
Verifikim i funksionimit, daljes së lirë dhe rritjes së nivelit deri në kuotën e projektuar.
4 KONTROLLI I AJRIMIT
Verifikim i lirshëm i hyrjes së ajrit dhe mbrojtjes nga insektët, pluhuri dhe ndotjet e jashtme.
5 KONTROLLI I SHKARKIMIT FUNDOR
Verifikim i hapjes së plotë, daljes së lirë dhe mbylljes pa rrjedhje. Kontroll i aksesit për mirëmbajtje.
6 KONTROLLI I PJERRËSIVE
Verifikim i pjerrësive drejt shkarkimit fundor. Nuk lejohen zona stagnimi.
7 KONTROLLI I KAPAKËVE
Kontroll i fiksimit, mbylljes dhe klasës së ngarkesës. Kapakët të pastër, pa dëmtime.
8 KONTROLLI I MBYLLJES FIZIKE
Verifikim i rrethimit, bravave, sinjalistikës dhe aksesit të autorizuar.
9 PASTRIMI DHE DEZINFEKTIMI
Pastrim i plotë i rezervuarit dhe dezinfektim sipas procedurës së miratuar. Shpëlarje dhe zbrazje.
10 DOKUMENTACIONI FINAL / AS-BUILT
Përgatitje e dokumentacionit as-built dhe dorëzimi për pranim.
C) KRITERE PËR REFUZIM (JO I PRANUESHËM)
Rrjedhje
Çarje të patrajtuara
Veshje e dëmtuar
Fuga të pambrojtura
Kapakë të pasiguruar
Ajrim i pambrojtur
Tejmbushje e pasigurt
Shkarkim fundor jo funksional
Zona stagnimi
Risk ndotjeje të jashtme
Mungesë verifikimi ndaj ngritjes hidrostatike
D) DOKUMENTET E DETYRUESHME PËR PRANIM
1. CERTIFIKATA E MATERIALEVE NË KONTAKT ME UJIN E PIJSHËM
Deklaratë e përshtatshmërisë / certifikatë
2. RAPORTET E PROVAVE
Prova e papërshkueshmërise dhe kontrollet në vend
3. RAPORTI I PASTRIMIT DHE DEZINFEKTIMIT
Procedura e zbatuar, koncentrimet, koha e kontaktit dhe rezultatet
4. SKEMAT E EKZEKUTIMIT (AS-BUILT)
Planvendosja, detajet, kompartimentimi, kalimet dhe sistemet përkatëse
5. KONFIRMIMI I PËRPUTHSHMËRISË
Deklaratë përputhshmërie me projektin, standardet dhe specifikimet teknike
Pranimi i rezervuarit jepet vetëm pasi të gjitha kontrollet dhe provat të jenë të suksesshme dhe dokumentacioni të jetë i plotë dhe i nënshkruar.
Referenca: SSH EN 1508 • SSH EN 805 • SSH EN 12873

GRAFIK 10.4-D — KONSTRUKSIONI, FUGAT DHE QËNDRUESHMËRIA HIDROSTATIKE

Detaje tip për rezervuarët prej betoni të armuar dhe verifikimet kryesore strukturore.

1) DETAJ I PËRGJITHSHËM – REZERVUAR UJI TË PIJSHËM (PRERJE TIP)



2) KËRKESAT KRYESORE

I PAPËRSHKUESHËM
Struktura duhet të jetë plotësisht e papërshkueshme ndaj ujit të pijshëm, pa rrjedhje, kondensim apo lagështi të vazhdueshme.

KONTROLL I ÇARJEVE
Gjerësia e çarjeve të kufizohet sipas kërkesave të projektit (uzualisht w ≤ 0,20 mm për kontakt me ujin e pijshëm).

REZISTENCË NDAJ PRESIONIT HIDROSTATIK
Muret dhe pllaka duhet të rezistojnë pa depërtime, sipërfaqet e brendshme dhe të jashtme.

PA DEFORMIME / PA NGRITJE
Struktura nuk duhet të ngrihet, të rrëshqasë apo të ketë deformime të rrezikshme nën veprimin e ujit nëntokësor.

DOKUMENTACION I DETYRUESHËM PËR REZERVUARË MODULARË OSE PARAPRAKË

- Projekt strukturor dhe detaje
- Llogaritje hidrostatike dhe ngritjeje (uplift)
- Detaje fugash dhe kalimesh
- Certifikata e materialeve
- Plan i kontrollit të cilësisë
- Manuali i montimit dhe mirëmbajtjes

3) KONTROLLI I ÇARJEVE DHE I PAPËRSHKUESHMËRISË

PARIMI I KONTROLLIT TË ÇARJEVE

Çarja e imët e kontrolluar nuk lejon rrjedhjen.
Çarja e tepërt lejon depërtimin e ujit.

MASA KRYESORE

- Cilësi e lartë betoni (C30/37) dhe mbulim i mjaftueshëm i armaturës
- Armaturë e shpërndarë mirë dhe e vazhdueshme
- Fugë pune me shirit ndalues uji të vendosur saktë
- Hidroizolim i vazhdueshëm në nyjet mur–përdhesë dhe tavan–mur
- Kalime tubacionesh me detaje hermetike të certifikuara

4) VERIFIKIMI I NGRITJES (UPLIFT) – GJATË GJENDJES SË ZBRAZUAR

Kondicion më i pafavorshëm: rezervuari bosh gjatë mirëmbajtjes.

KONTROLLI I NGRITJES

Rezistenca ndaj ngritjes ≥ Veprimi ngritës
(Pesha vetjake e strukturës + pesha e tokës mbi tavan + ankorime, nëse ka)

Faktor sigurie i rekomanduar: FS ≥ 1,30

5) NUK LEJOHET

FUGA TË PATRATUARA
Fuga pa shirit ndalues uji ose me improvizime. Shkakton depërtime dhe rrjedhje.

KALIME PA IZOLIM
Penetrime pa manshetë hermetike dhe flanxhë ndaluese uji. Rrezik i lartë rrjedhjesh.

INJORIMI I NGRITJES
Mosverifikimi dhe mosprojektimi kundër ngritjes (uplift). Rrezik ngritjeje dhe dëmtimi.

MATERIALE TË PAMIRATUARA
Përdorimi i materialeve ose sistemeve pa miratim për kontakt me ujin e pijshëm.

Referenca: SSH EN 1992-1-1 • SSH EN 1992-3 • SSH EN 206 • SSH EN 13670

GRAFIK 10.4-E — VESHJA E BRENDSHME DHE SIPËRFAQET E PASTRUESHME

Kërkesat sanitare për rezervuarët e ujit të pijshëm dhe trajtimin e këndeve të brendshme.

1) PERSPEKTIVË E BRENDSHME E REZERVUARIT TË UJIT TË PIJSHËM

VESHJE E BRENDSHME E CERTIFIKUAR PËR UJË TË PIJSHËM

e vazhdueshme, pa nyje (dhe me ngjitje të plotë).

SISTEMI I LEJUAR

- Epokside e certifikuar për ujë të pijshëm
- Cimento-polimere e certifikuar për ujë të pijshëm
- Ose sistem ekuivalent i miratuar

KARAKTERISTIKAT

- Vazhdime (e pandërprerë)
- Jo poroze
- Pa flluska
- Pa çarje ose plasaritje
- Pa shkëputje
- Pa zona të pambuluara

FILETO SANITARE NË TË GJITHA KËNDET

fileto sanitare r ≥ 50 mm

VAZHDON PËRRETH HAPJEVE DHE KAPAKËVE

mbulim i plotë i korniza ve të kapakëve dhe ulëseve të tyre.

VAZHDON PËRRETH PENETRIMEVE TË TUBAVE

mbulim i plotë rreth gypave, flanxhave dhe kalimeve.

VAZHDON PËRRETH SHKALLËVE, FIKSIMEVE DHE AKSESORËVE

mbrapshtim i plotë rreth bazave, bulonave dhe fiksimeve.

FILETO SANITARE NË TË GJITHA KËNDET

fileto sanitare r ≥ 50 mm

në bashkimin mur–dysheme, mur–mur dhe mur–tavan.

2) PROCESI I ZBATIMIT DHE VËNIES NË SHËRBIM

1. THARJE / KURIM

Lejohet kohë e mjaftueshme për kurim dhe tharje sipas fletë-të dhënave të sistemit.

2. SHPËLARJE

Shpëlarje me ujë të pastër deri sa uji i dalë të jetë i pastër dhe pa ngjyrë.

3. NEUTRALIZIM (nëse kërkohet)

Neutralizim sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe shpëlarje e plotë.

4. INSPEKTIM

Inspektim vizual i plotë i sipërfaqeve, këndeve, penetrimeve dhe detajeve.

5. MBUSHJE NË SHËRBIM

Mbushje graduale me ujë të pijshëm dhe vënie në shërbim.

3) SIPËRFAQET E VESHJES SË BRENDSHME (INDIKATIVE)

KODI	PËRSHKRIMI	SIPËRFAQJA E BRENDSHME (ÇDO NJËSI)	SASI	SIPËRFAQJA TOTALE
	Rezervuar operativ të ujit të pijshëm	305 m²	× 6	= 1,830 m²
	Rezervuar tampon të ujit të pijshëm	103 m²	× 2	= 206 m²
	Rezervuar të ujit të trajtuar	92 m²	× 2	= 184 m²
	Rezervuar kontakti/ dezinfektimi	31 m²	× 2	= 62 m²
	Rezervuar uji për zjarrfikje	210 m²	× 2	= 420 m²

SIPËRFAQJA TOTALE E VESHJES = 2,702 m²

4) SHËNIME TË RËNDËSISHME

Për rezervuarët në zinxhirin e ujit të pijshëm (DP, TP, DT, DK) **KËRKOHET** veshje e brendshme e certifikuar për ujë të pijshëm, sipas standardeve përkatëse (p.sh. KTW, WRAS, AS/NZS 4020 ose ekuivalente).

Veshja duhet të jetë e vazhdueshme, e patrazuar dhe e ngjitur plotësisht me nënshtresën, pa defekte dhe pa zona të pambuluara.

Të gjitha këndet e brendshme të trajtohen me fileto sanitare r ≥ 50 mm për pastrim të lehtë dhe parandalim të grumbullimit të papastërtive.

Të zbatohen udhëzimet e prodhuesit për përgatitjen e sipërfaqes, kushtet e zbatimit, kohën e kurimit dhe vënien në shërbim.

Rezervuarët e ujit për zjarrfikje (DZ): veshja e brendshme ndjek projektin specifik dhe kërkesat për hidroizolim/mbrojtje kundër korrozionit të miratuara për këtë qëllim.

Referenca: SSH EN 1504 • SSH EN 12873

GRAFIK 10.2-D — KONTROLLI, TESTIMI DHE PRANIMI

KAPITULLI 10.2 — INSTALIMET E UJIT TË PIJSHËM

PARAMETRAT TEKNIKË PËR KONTROLLIN, TESTIMIN DHE PRANIMIN E INSTALIMEVE TË UJIT TË PIJSHËM NË SPITALIN E BURGUT TË SIGURISË SË LARTË

1. Kontrolli i materialeve

- Fletë teknike dhe deklarata përputhshmërie
- Materiale të certifikuara për ujë të pijshëm

2. Testimi i rrjetit

- Kontroll i presionit
- Kontroll i rrjedhjeve
- Verifikimi i pikave fundore
- Analiza laboratorike kur kërkohet

3. Shpëlarja dhe dezinfektimi

- Shpëlarja e rrjetit deri në pastërti vizuale
- Dezinfektimi i plotë i sistemit
- Mbetja e dezinfektantit brenda kohës së kontaktit
- Shpëlarja përfundimtare deri në neutralizim
- Verifikimi i pastërtisë mikrobiologjike

4. Dokumentacioni dhe pranimi

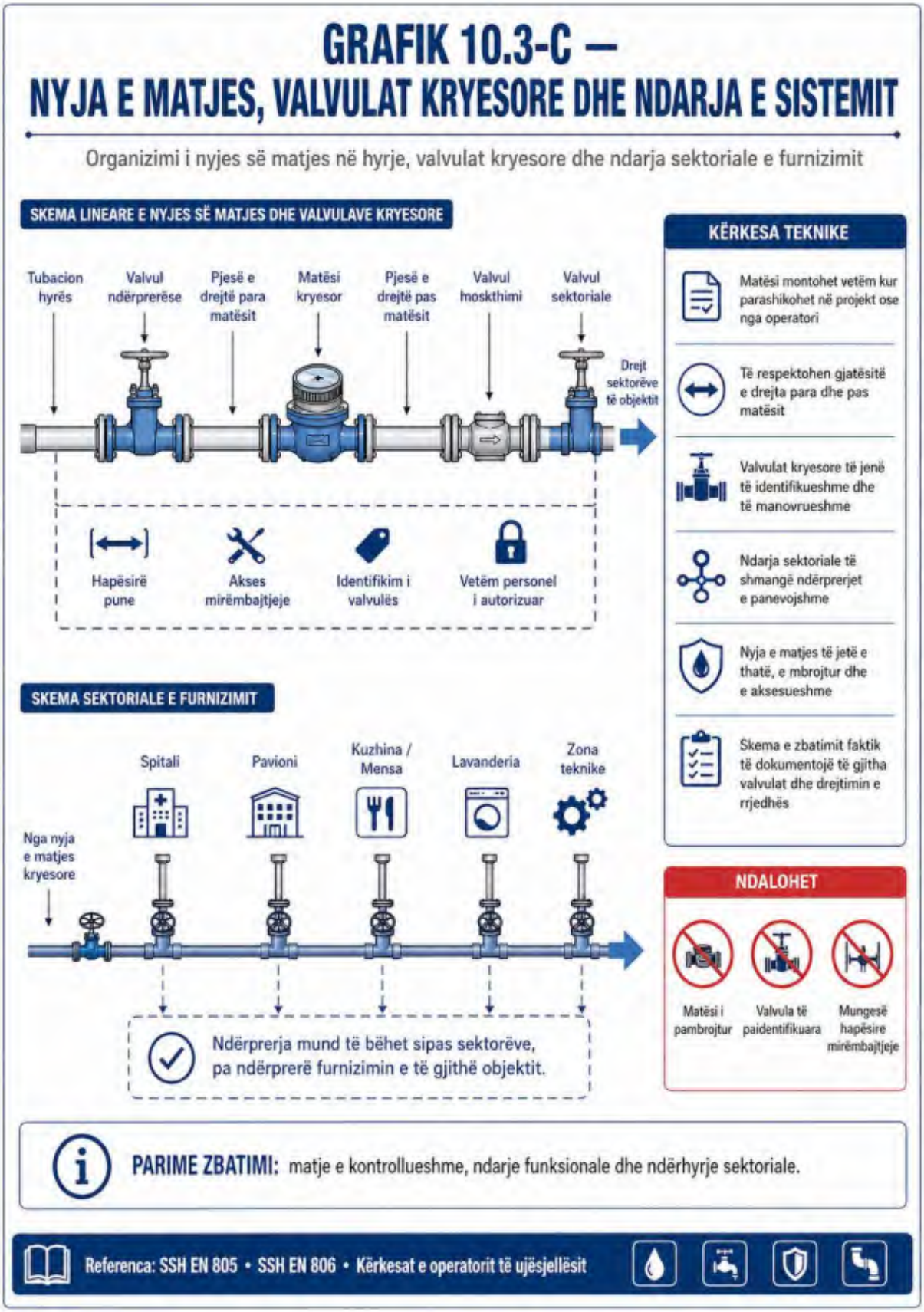
- Procesverbal i testimeve
- Dokumentacion i zbatimit faktik
- Pranimi vetëm pas verifikimit të furnizimit, presionit, debitit, pastërtisë dhe mungesës së stagnimit

Mospranim

- burim i pamiratuar
- lidhje të paautorizuara
- degëzime të vdekura
- tuba të ekspozuar
- materiale të pacertifikuara

Instalimet e ujit të pijshëm duhet të garantojnë siguri sanitare, kontinuitet furnizimi, presion të mjaftueshëm dhe cilësi të qëndrueshme sipas kërkesave teknike dhe rregullatore.

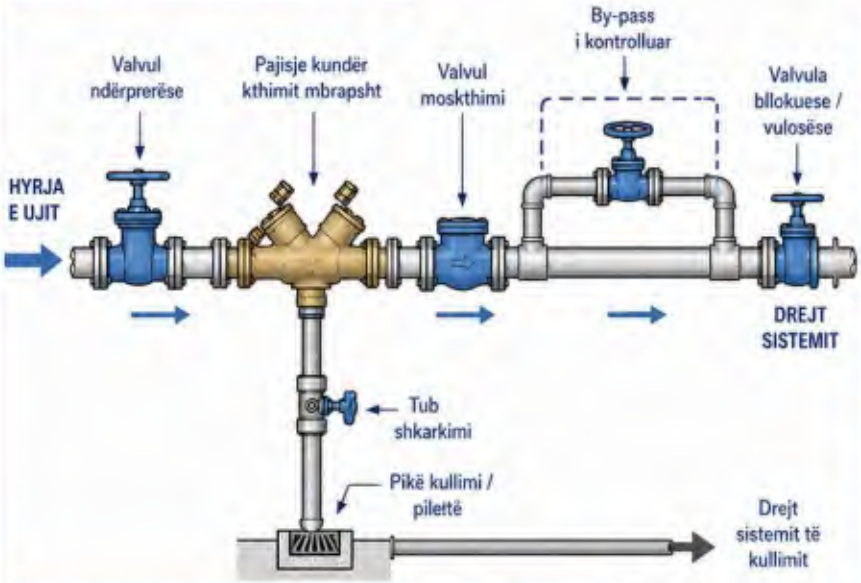
KAPITULLI	10.2
GRAFIKU	10.2-D
REV.	00
DATA	05/2025


GRAFIK 10.3-C —
NYJA E MATJES, VALVULAT KRYESORE DHE NDARJA E SISTEMIT
Organizimi i nyjes së matjes në hyrje, valvulat kryesore dhe ndarja sektoriale e furnizimit
SKEMA LINEARE E NYJES SË MATJES DHE VALVULAVE KRYESORE
Tubacion hyrës
Valvul ndërprerëse
Pjesë e drejtë para matësit
Matësi kryesor
Pjesë e drejtë pas matësit
Valvul moskthimi
Valvul sektoriale
Drejt sektorëve të objektit
Hapësirë pune
Akses mirëmbajtjeje
Identifikim i valvulës
Vetëm personel i autorizuar
SKEMA SEKTORIALE E FURNIZIMIT
Nga nyja e matjes kryesore
Spitali
Pavioni
Kuzhina / Mensa
Lavanderia
Zona teknike
Ndërprerja mund të bëhet sipas sektorëve, pa ndërprerë furnizimin e të gjithë objektit.
KËRKESA TEKNIKE
Matësi montohet vetëm kur parashikohet në projekt ose nga operatori
Të respektohen gjatësitë e drejta para dhe pas matësit
Valvulat kryesore të jenë të identifikueshme dhe të manovrueshme
Ndarja sektoriale të shmangë ndërprerjet e panevojshme
Nyja e matjes të jetë e thatë, e mbrojtur dhe e aksesueshme
Skema e zbatimit faktik të dokumentojë të gjitha valvulat dhe drejtimin e rrjedhës
NDALOHET
Matësi i pambrojtur
Valvula të paidentifikuara
Mungesë hapësire mirëmbajtjeje
PARIME ZBATIMI: matje e kontrollueshme, ndarje funksionale dhe ndërhyrje sektoriale.
Referenca: SSH EN 805 • SSH EN 806 • Kërkesat e operatorit të ujësjellësit

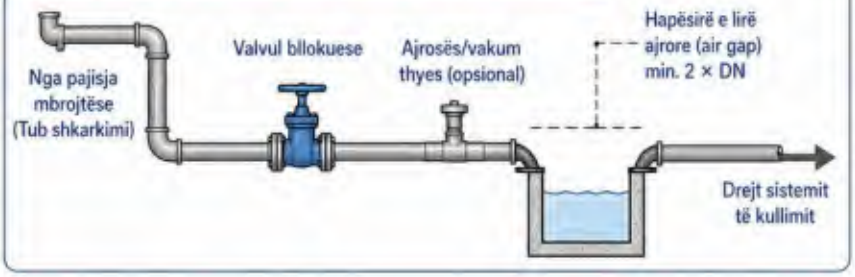
GRAFIK 10.3-D — MBROJTJA NGA KTHIMI MBRAPSHT, BY-PASS-I DHE KULLIMI

Elementet mbrojtëse kundër ndotjes së rrjetit, by-pass-et e kontrolluara dhe shkarkimi i sigurt

SKEMË FUNKSIONALE E HYRJES SË UJIT



LIDHJA E SHKARKIMEVE TË PAJISJES MBROJTËSE ME KULLIMIN



KËRKESA TEKNIKE

- Mbrojtja nga kthimi mbrapsht realizohet sipas vlerësimit të riskut
- Pajisjet mbrojtëse të jenë të aksesueshme për kontroll dhe testim
- By-pass-et lejohen vetëm kur parashikohen në projekt
- By-pass-i pajiset me valvula dhe elemente bllokimi / vulosjeje
- Shkarkimet lidhen në mënyrë të kontrolluar me kullimin
- Nuk lejohen stagnimi, kthimi i ujit të ndotur dhe anashkalimi i mbrojtjes

NDALOHET

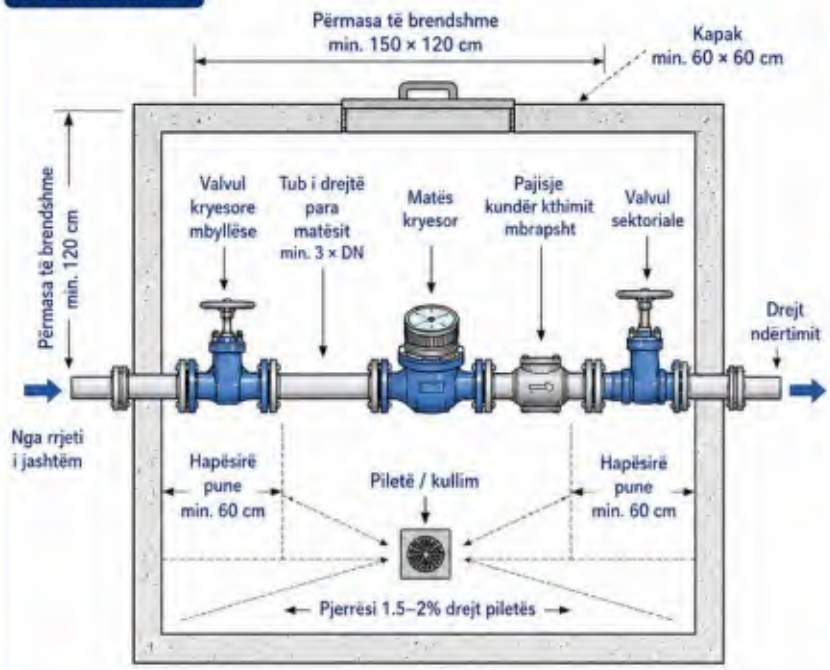
PARIME ZBATIMI: mbrojtje hidraulike, kontroll i by-pass-it dhe shkarkim pa risk ndotjeje.

Referenca: SSH EN 1717 • SSH EN 805 • Kërkesat për mbrojtjen e ujit të pijshëm

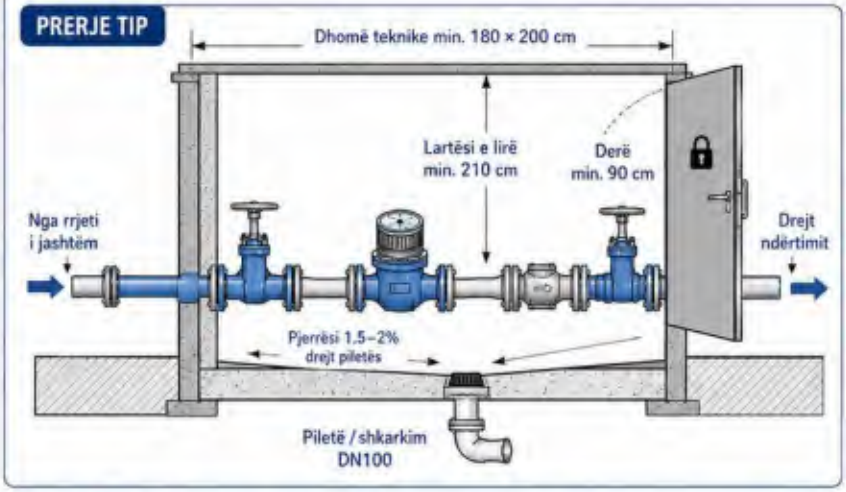
GRAFIK 10.3-F — PËRMASAT ORIENTUESE TË PUSETA/ DHOMËS SË HYRJES DHE NYJËS SË MATJES

Planimetri dhe prerje tip për montimin e valvulave kryesore, matësit, pajisjes kundër kthimit mbrapsht dhe pikës së kullimit.

PLANIMETRI TIP



PRERJE TIP



KËRKESA TEKNIKE

- Përmasat janë orientuese minimale
- Rriten sipas DN, gjatësisë së nyjës dhe kërkesave të operatorit
- Nyja të jetë e aksesueshme për mirëmbajtje
- Kapakë/dyer të mbyllshme
- Piletë dhe kullim i kontrolluar
- Asnjë element i aksesueshëm nga pacientët

SHËNIM

Përmasat përfundimtare përcaktohen nga DN i tubacionit, numri i pajisjeve të nyjës, kërkesat e operatorit të ujësjellësit dhe projekti i zbatimit.

PARIME ZBATIMI: hapësirë e mjaftueshme pune, akses teknik, kullim funksional dhe dimensionim sipas nyjës reale.

Referenca: SSH EN 805 • SSH EN 806 • SSH EN 1717 • SSH EN 12201

GRAFIK 10.3-G — TUBACIONET, ARMATURAT DHE ELEMENTET E KALIMIT

Përzgjedhja tip e materialeve për hyrjen e ujit, nyjën e matjes, kalimin në konstruksion dhe kullimin.

Segmenti	Elementi / materiali tip	Bashkimi	Presioni nominal / klasa	Standardi	Shënime
1 Linja e jashtme e ujit të pijshëm	Tub HDPE PE100 / PE100-RC	Butt fusion / elektrofuzi	PN16 ose sipas llogaritjeve	SSH EN 12201	Për linjë të varrosur, rezistente ndaj korrozionit.
2 Kalimi në mur / themel	Tub mbrojtës çelik ose HDPE + manshetë hermetike	Fiksim mekanik / sistem hermetik	Sipas detajit	Detaji i projektit	Me fllanxhë ndaluese uji dhe mbyllje elastike.
3 Nyja në pusetë / dhomë teknike	Njesë speciale me fllanxha, gize sferoidale me veshje epoksi ose inox	Me fllanxha	PN16	SSH EN 805 / SSH EN 806	Për valvula, lidhje, reduktime dhe elemente të aksesueshme.
4 Valvula kryesore	Valvul portë (gate valve) me ulëse elastike	Me fllanxha	PN16	SSH EN 805	E identifikueshme dhe e manovrueshme.
5 Mbrojtja nga kthimi mbrapsht	Valvul moskthimi / pajisje kundër kthimit mbrapsht	Sipas prodhuesit	Sipas riskut	SSH EN 1717	Vendoset në nyje të aksesueshme për testim.
6 Tub kullimi / shharkimi	Tub HDPE ose PVC-U për kullim	Mufë / elektrofuzi sipas sistemit	SN8 ose sipas projektit	Sipas sistemit të kullimit	I ndarë nga rrjeti i ujit të pijshëm.

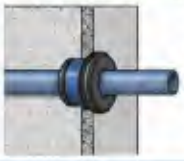
KËRKESA TEKNIKE

- Zgjedhja finale bëhet sipas projektit dhe operatorit.
- Materiale të certifikuara për ujë të pijshëm.
- Armaturat të jenë rezistente ndaj korrozionit.
- Kalimet të kenë sistem hermetik.
- Kullimi të mos krijojë lidhje të kryqëzuar.

SKEMË E SEGMENTEVE

1 Linja e jashtme e ujit të pijshëm (HDPE)

2 Kalimi në mur / themel (manshetë hermetike)



3 Nyja në pusetë / dhomë teknike (me fllanxha)

4 Mbrojtja nga kthimi mbrapsht (valvul moskthimi)

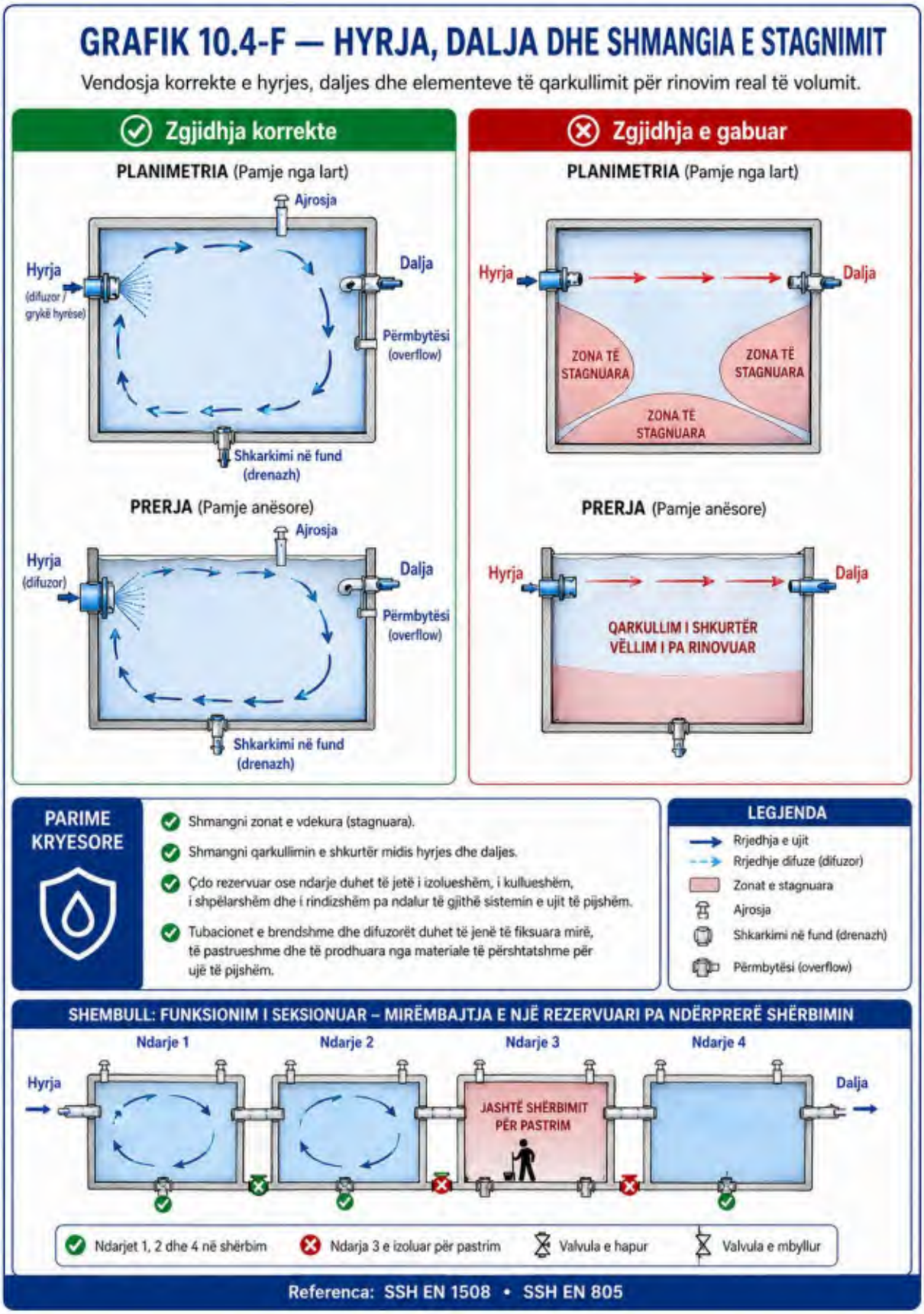
5 Tub kullimi / shkarkimi (kullim)

NUK LEJOHET

- Material jo i certifikuar.
- Kalim pa manshetë.
- Valvul e paidentifikuar.
- Lidhje e kryqëzuar.

PARIME ZBATIMI: materiale të miratuara, armatura të aksesueshme dhe ndarje e qartë ndërmjet ujit të pijshëm dhe kullimit.

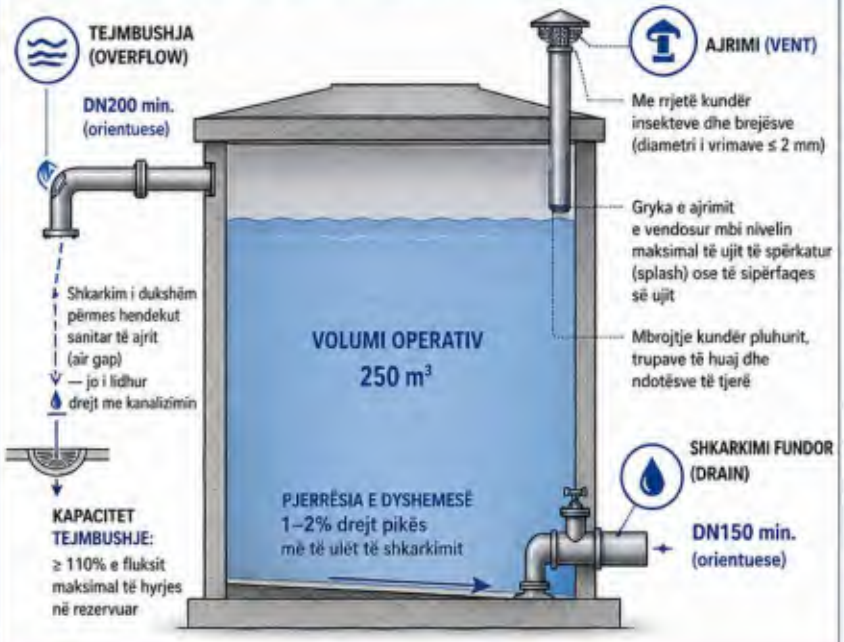
Referenca: SSH EN 12201 • SSH EN 805 • SSH EN 806 • SSH EN 1717


GRAFIK 10.4-F — HYRJA, DALJA DHE SHMANGIA E STAGNIMIT
Vendosja korrekte e hyrjes, daljes dhe elementeve të qarkullimit për rinovim real të volumit.
Zgjidhja korrekte
PLANIMETRIA (Pamje nga lart)
Ajrosja
Hyrja
(difuzor / grykë hyrëse)
Dalja
Përmbytësi (overflow)
Shkarkimi në fund (drenazh)
PRERJA (Pamje anësore)
Ajrosja
Hyrja
(difuzor)
Dalja
Përmbytësi (overflow)
Shkarkimi në fund (drenazh)
Zgjidhja e gabuar
PLANIMETRIA (Pamje nga lart)
Hyrja
Dalja
ZONA TË STAGNUARA
ZONA TË STAGNUARA
ZONA TË STAGNUARA
PRERJA (Pamje anësore)
Hyrja
Dalja
QARKULLIM I SHKURTËR
VËLLIM I PA RINOVUAR
PARIME KRYESORE
Shmangni zonat e vdekura (stagnuara).
Shmangni qarkullimin e shkurtër midis hyrjes dhe daljes.
Çdo rezervuar ose ndarje duhet të jetë i izolueshëm, i kullueshëm, i shpëlarshëm dhe i rindizshëm pa ndalur të gjithë sistemin e ujit të pijshëm.
Tubacionet e brendshme dhe difuzorët duhet të jenë të fiksuara mirë, të pastrueshme dhe të prodhuara nga materiale të përshtatshme për ujë të pijshëm.
LEGJENDA
Rrjedhja e ujit
Rrjedhje difuze (difuzor)
Zonat e stagnuara
Ajrosja
Shkarkimi në fund (drenazh)
Përmbytësi (overflow)
SHEMBULL: FUNKSIONIM I SEKSIONUAR – MIRËMBAJTJA E NJË REZERVUARI PA NDËRPRERË SHËRBIMIN
Ndarje 1
Ndarje 2
Ndarje 3
Ndarje 4
Hyrja
Dalja
JASHTË SHËRBIMIT PËR PASTRIM
Ndarjet 1, 2 dhe 4 në shërbim
Ndarja 3 e izoluar për pastrim
Valvula e hapur
Valvula e mbyllur
Referenca: SSH EN 1508 • SSH EN 805

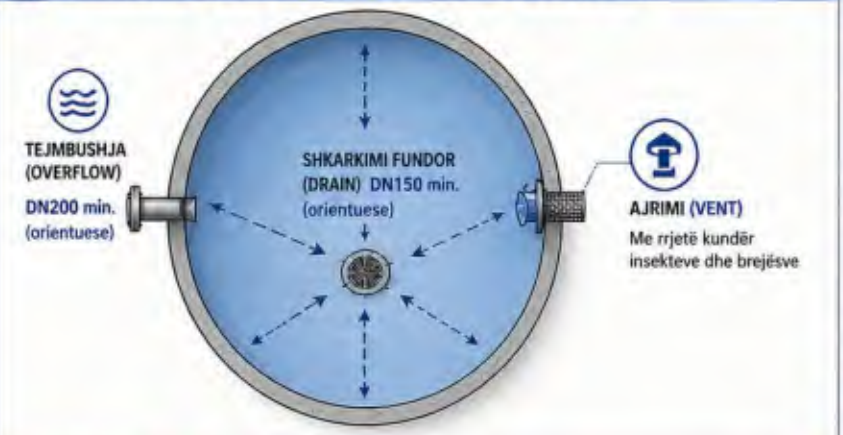
GRAFIK 10.4-G — TEJMBUSHJA, AJRIMI DHE SHKARKIMI FUNDOR

Detajet tip për sigurinë higjienike dhe zbrazjen e plotë të rezervuarëve.

1) REZERVUAR OPERATIV 250 m³ — PAMJE PRERJE (SEKSION)



2) REZERVUAR OPERATIV 250 m³ — PAMJE PLAN (PLANIMETRI)



3) KËRKESA DHE KUSHTE TEKNIKE

Tejmbushja:
Për rezervuarë 250 m³, **DN200 min.** (orientuese). Duhet të sigurojë kapacitetin ≥ 110% të fluksit maksimal të hyrjes.

Ajrimi:
Duhet të jetë i pajisur me rrjetë kundër insekteve dhe brejësve (≤ 2 mm). Gryka e ajrimit vendoset mbi nivelin maksimal të ujit të spërkatur (splash) ose të sipërfaqes së ujit. Mbrohet kundër pluhurit, trupave të huaj dhe ndotësve të tjerë.

Shkarkimi fundor:
DN150 min. (orientuese) për zbrazje të plotë.

Dyshemeja e rezervuarit:
PJERRËSI 1–2% drejt pikës më të ulët të shkarkimit.

Dimensionimi përfundimtar hidraulik (diametrat, nivelet dhe kapacitetet) përcaktohet me projekt.

Zbrazja e plotë e rezervuarit është e detyrueshme për pastrim, dezinfektim dhe mirëmbajtje.

Nuk lejohen kundërpjerrësi ose zona të sheshta ku mund të mbetet ujë.

4) NUK LEJOHET

Lidhje direkte e tejmbushjes me kanalizimin

Nuk lejohet

Mungesë e rrjetës në ajrim

Nuk lejohet

Rikthim i ujërave të ndotura (backflow) nga kanalizimi

Nuk lejohet

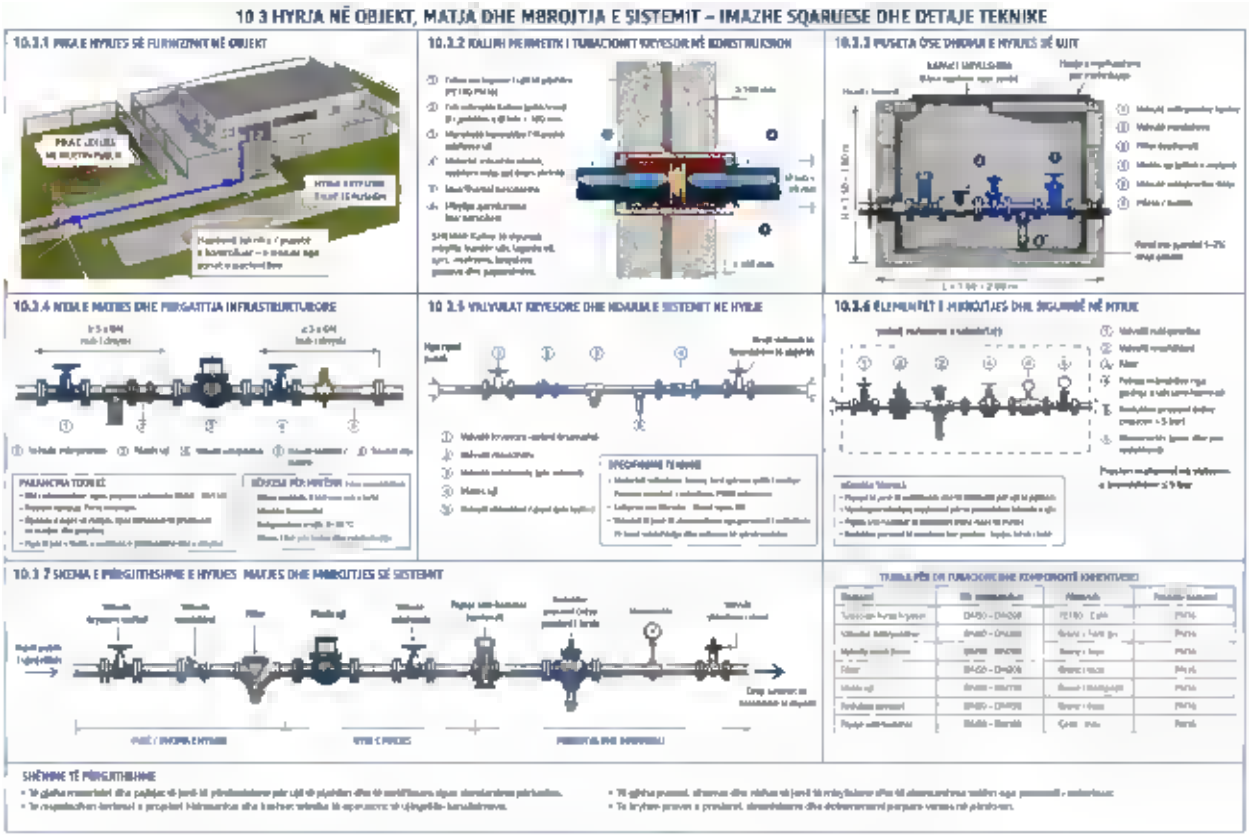
Dysheme e sheshtë, pika ujëmbledhëse

Nuk lejohet

Zbatimi i këtyre detajeve siguron siguri higjienike, funksionim të besueshëm dhe jetëgjatësi të rezervuarit.

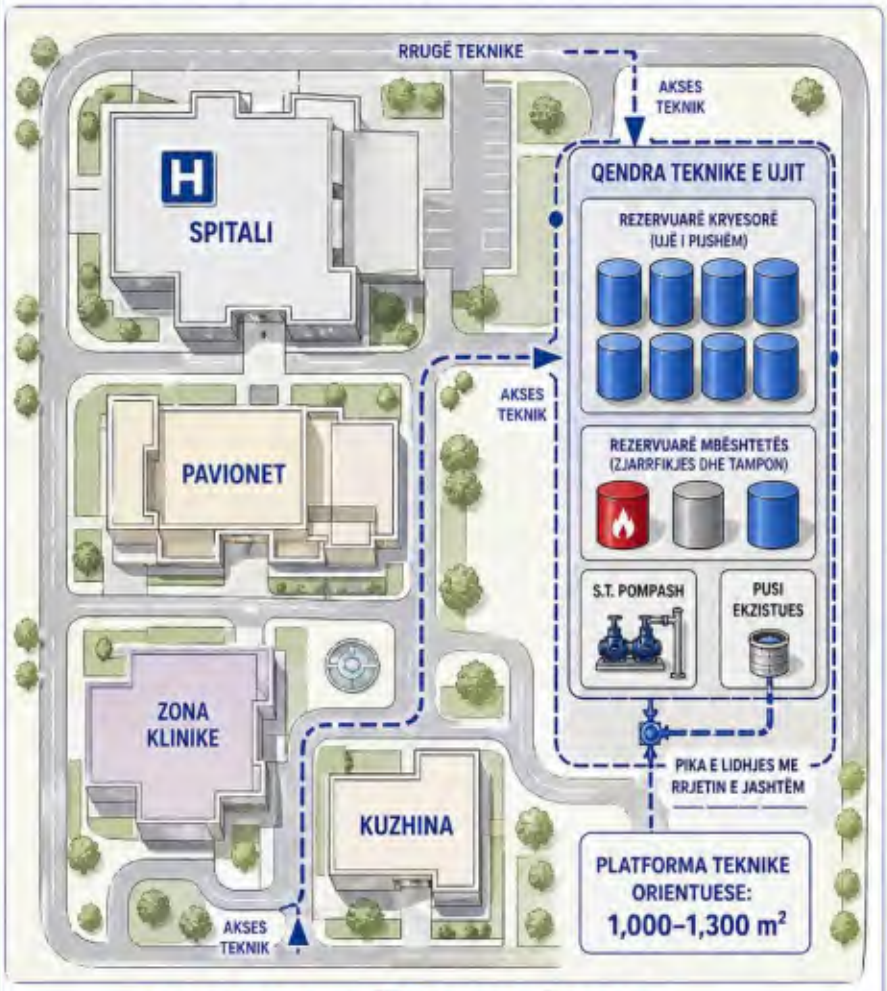
Referenca: SSH EN 805 • SSH EN 1717

GRAFIK 10.2-C — INTEGRIMI NË STRUKTURË DHE SIGURIA E INSTALIMEVE
INTEGRIMI DHE RUTIMI I MBROJTUR I INSTALIMEVE TË UJIT TË PIJSHËM NË ZONAT ME RREZIK PËR PACIENTËT
1. DHOMË PACIENTI
Rutimi i fshehur në shaft teknik
2. NYJE SANITARE E PACIENTIT
Pa valvula të ekspozuara ose zorrë fleksibël
3. KORRIDOR TEKNIK / ZONË STAFI
Pikë mirëmbajtteje e aksesueshme
KËRKESA TEKNIKE
Strukturë muri / beton i armuar
Strukturë muri / beton i armuar
Përfundim i brendshëm i vazhdueshëm, i lëmuar dhe i pastrueshëm
Sistem shpëlarje i fshehur (pa akses për pacientin)
Qasja e stafit e kontrolluar (derë e blinduar / metalike, me bravë)
Panele teknike të mbyllura (akses vetëm nga zona e kontrolluar)
Përfundim i brendshëm i vazhdueshëm, i lëmuar dhe i pastrueshëm
Komponentë dhe valvula të aksesueshme vetëm për mirëmbajtje të autorizuar
Tub PEX/PP-R i ujit të pijshëm brenda shaft-it teknik
Dysheme e përdorshme, me kanal kullimi
Hapje teknike e mbyllur, me fiksime kundër vandalizmit
• Asnjë tub i ekspozuar në zonat e pacientëve
• Valvulat dhe pikat e mirëmbajtjes: vetëm në zona të kontrolluara
Kalimet teknike: të mbyllura, të pastrueshme dhe rezistente
Koordinim me kërkesat kundër vandalizmit dhe kundër varjes
Akses i kufizuar për pacientët
NDALOHET: TUB I EKSPOZUAR
NDALOHET: VALVUL E EKSPOZUAR
NDALOHET: ZORRË FLEKSIBËL
NDALOHET: ELEMENT TEKNIK I AKSESUESHËM PËR PACIENTIN
ZONA TIPIKE:
DHOMA PACIENTËSH
DHOMA IZOLIMI
DHOMA VËZHGIMI
KORRIDORE TË KONTROLLUARA
Shënim: Detajet janë skematike. Zbatimi duhet të jetë në përputhje me projektin e miratuar dhe normat në fuqi.


10.3 HYRJA NË OBJEKT, MATJA DHE MBROJTJA E SISTEMIT – IMAZHE SQARUESE DHE DETAJE TEKNIKE
10.3.1 PIKA E HYRJES SË FURNIZIMIT NË OBJEKT
10.3.2 KALIMI HERMETIK I TUBACIONIT KRYESOR NË KONSTRUKSION
10.3.3 PUSETA ÖSE DHOMA E HYRJES SË UJIT
10.3.4 NYJA E MATJES DHE PËRGATITJA INFRASTRUKTURORE
10.3.5 VALVULAT KRYESORE DHE NDARJA E SISTEMIT NË HYRJE
10.3.6 ELEMENTËT E MBROJTJES DHE SIGURIMIT NË HYRJE
10.3.7 SKEMA E PËRGJITHSHME E HYRJES MATJES DHE MBROJTJES SË SISTEMIT
SHËNIME TË PËRGJITHSHME

GRAFIK 10.4-B — VENDNDODHJA DHE ORGANIZIMI NË PLANVENDOSJE

Qendra teknike e ujit, aksesret e mirëmbajtjes dhe zonat ku rezervuarët nuk duhet të vendosen.



KËRKESA TEKNIKE

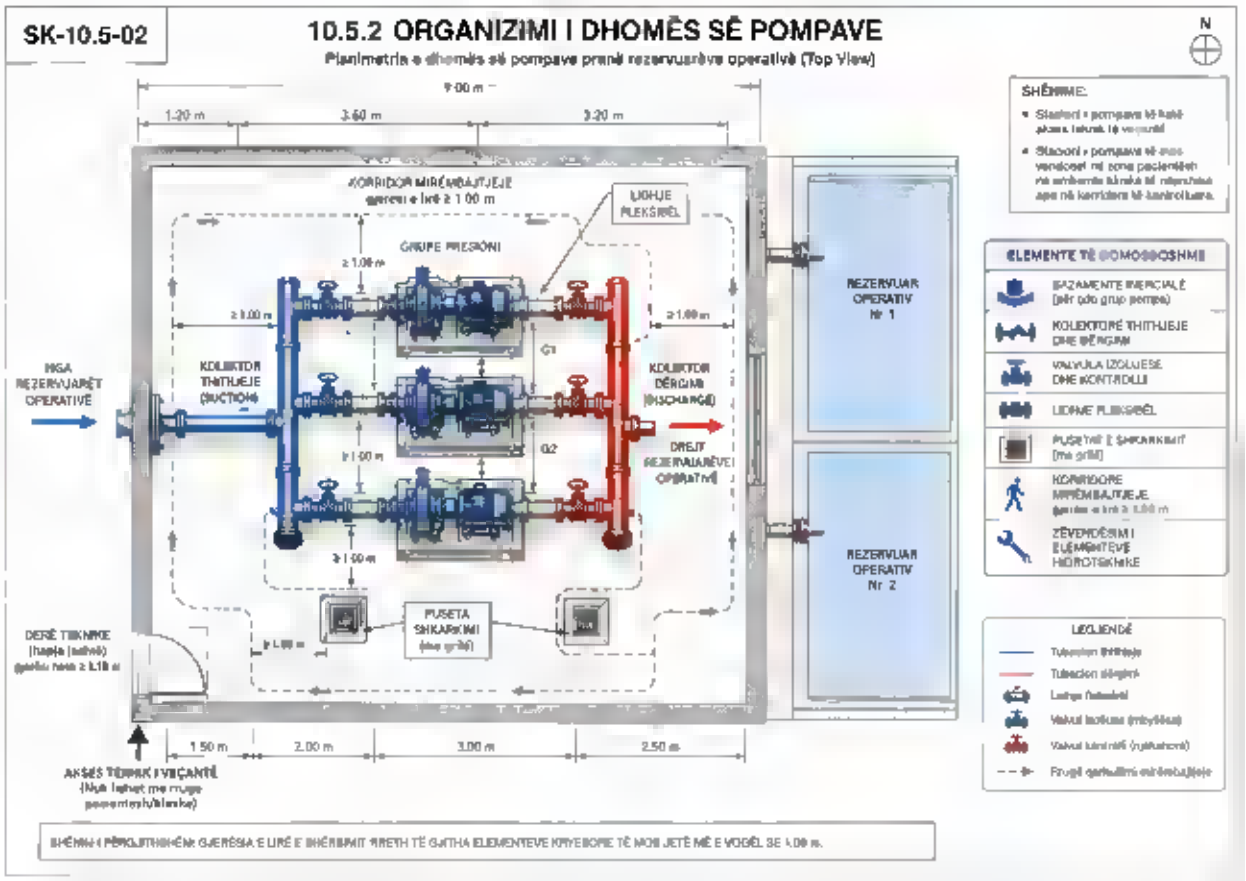
- Duhet të jetë e aksesueshme pa kaluar nëpër zonat e pacientëve.
- Duhet të jetë e ndarë nga qarkullimi klinik dhe ai i akomodimit.
- Duhet të koordinohet me projektin e sistematizimit të terrenit.
- Mund të jetë pjesërisht nëntokësore ose mbi platformë teknike të mbrojtur.
- Pozicioni përfundimtar duhet të verifikohet nga kushtet gjeoteknike dhe kuotat e projektit.

ZONA KU REZERVUARËT NUK DUHET TË VENDOSEN

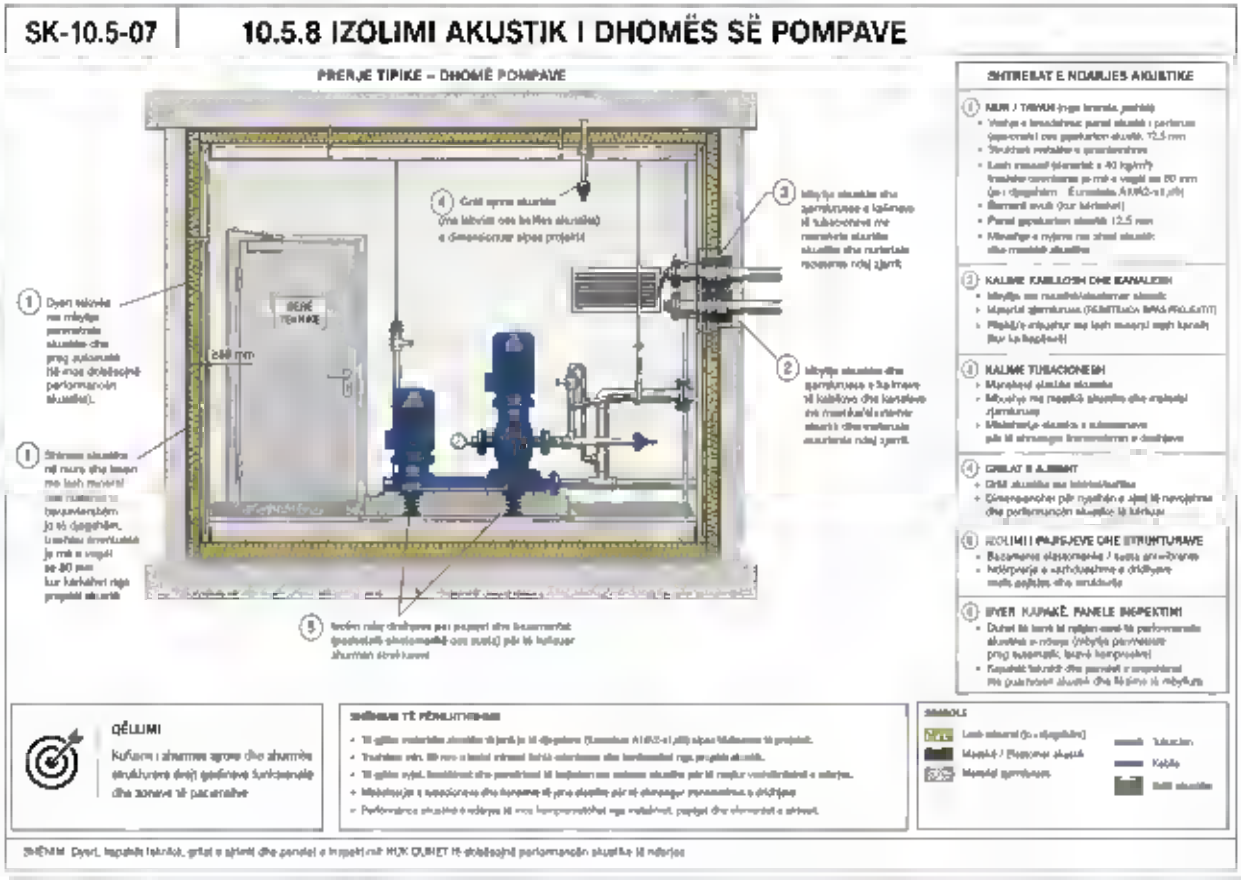
LEGJENDA

- Akses teknik (personel teknik & mjete mirëmbajtjeje)
- Objekte / zona funksionale
- Hapësira të gjelbra
- Rrugë teknike

Referenca: SSH EN 1508 • SSH EN 805

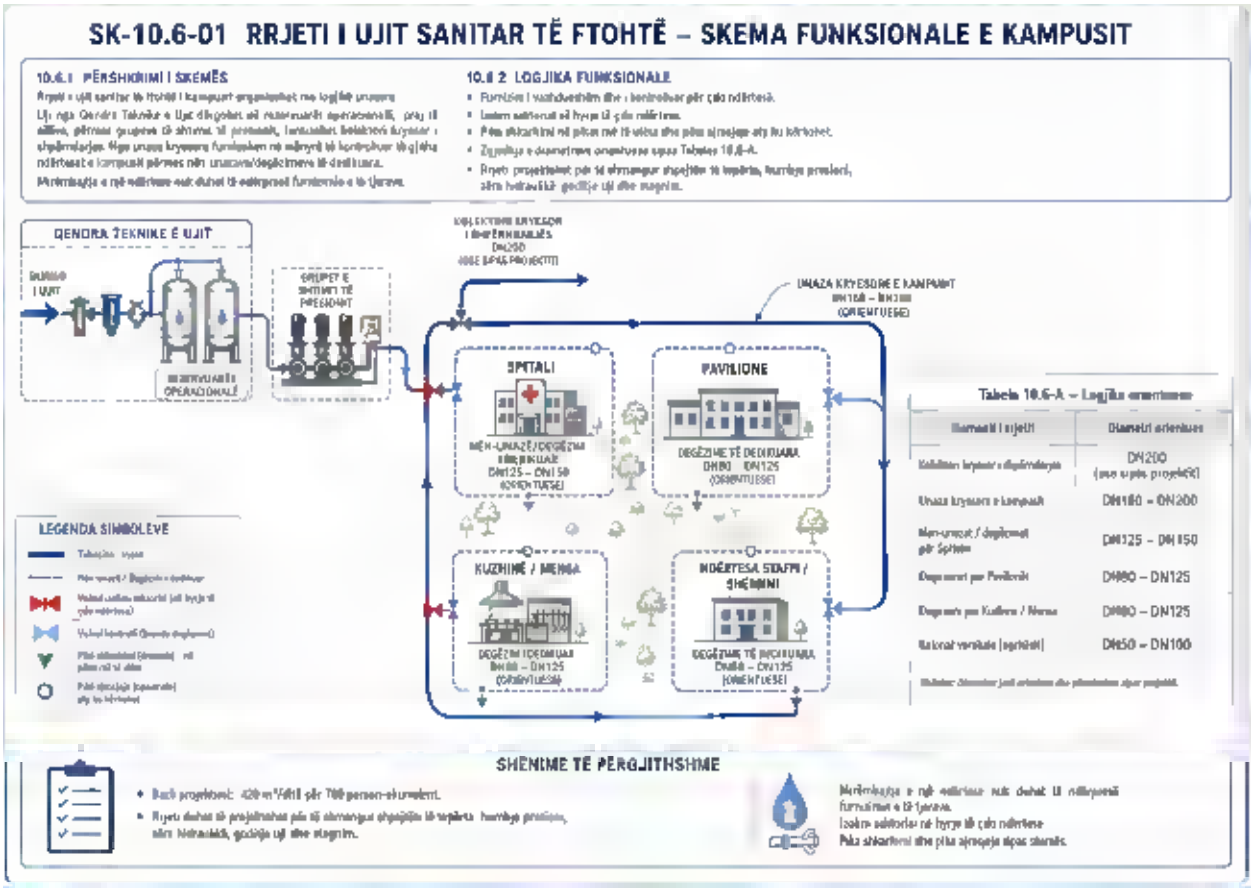

SK-10.5-02
10.5.2 ORGANIZIMI I DHOMËS SË POMPAVE
Planimetria e dhomës së pompave prenë rezervuarëve operativë (Top View)
N
9.00 m
1.20 m
3.60 m
3.20 m
KORRIDOR MIRËMBAJTJEJE
LIDHJE PLEKSIBËL
GRUPE PRESIONI
≥ 1.00 m
G1
G2
HIGA REZERVUARËT OPERATIVË
KOLEKTOR THITHJEJE (SUCTION)
KOLEKTOR DËRGIMI (DISCHARGE)
DREJT REZERVUARËVE OPERATIVË
REZERVUAR OPERATIV Nr 1
REZERVUAR OPERATIV Nr 2
PUSETA SHKARKIMI
DERË TEKNIKE
1.50 m
2.00 m
3.00 m
2.50 m
AKSES TËRNIK I VEÇANTË
SHËNIME:
ELEMENTE TË DOMOSDOSHME
BAZAMENTE INERCIALE
KOLEKTORE THITHJEJE DHE DËRGIMI
VALVULA IZOLUESE DHE KONTROLLI
LIDHJE PLEKSIBËL
PUSETAT E SHKARKIMIT
KORRIDORE MIRËMBAJTJEJE
ZËVENDËSIMI I ELEMENTEVE HIDROTEKNIKE
LEGJENDË

SK-10.5-06
10.5.7 DYSHEMEJA TEKNIKE, KULLIMI DHE MBROJTJA NGA PËRMBYTJA


SK-10.5-07
10.5.8 IZOLIMI AKUSTIK I DHOMËS SË POMPAVE
PRERJE TIPIKE – DHOMË POMPAVE
SHTRESAT E NDARJES AKUSTIKE
QËLLIMI

SK-10.5-08
10.5.9–10.5.12 SIGURIA FIZIKE, MATERIALET KRYESORE, STANDARDI DHE PRANIMI
1 SIGURIA FIZIKE DHE KONTROLLI I AKSESIT
2 TABELA E MATERIALEVE KRYESORE
POZ.
PËRSHKRIMI
SPECIFIKIMI
3 STANDARDËT EN TË REFERENCËS
4 CHECKLIST E PRANIMIT
KONTROLLE QË DUHET TË VERIFIKOHEN
KUSHTE PËR REFUZIM
PRANIM I LEJUAR
PRANIM I REFUZUAR
PËRDORIM DOKUMENT TEKNIK

SK-10.6-05 IZOLIMI TERMIK KUNDËR KONDENSIMIT
10.6.6 IZOLIMI TERMIK KUNDËR KONDENSIMIT
VENDOSJA TIPIKE – TUBACIONE LUI I FTOKHTË NË SHAFT TEKNIK
SHAFT TEKNIK
(NJEDIS JO I KONDICIONUAR)
TAVAN I VARUR
AMBIENT I KONDICIONUAR
NE LAGESHTI TE RELATIVE TE LARTË
KONDENSIM
DETAJ I ZNACHUAR – IZOLIMI I TUBACIONIT
IZOLIMI I VAZHDUESHËM
NË TË GJITHA ELEMENTET
13 – 19 mm
(orientuese)
NYJE GJATËSORE
NYJE TËRTHORE
NUK LEJOHEN
BOSHLEJE
OSE ÇARJE
DETAJ D – MBËSHTETJE/VARËSE E IZOLUAR (MBROJTJE NGA UBAT TERMIKE)
ZBATIM I SAKTË
ZBATIM I PASAKTË – URË TERMIKE
PASOJAT E IZOLIMIT TË KËG EKZEKUTUAR
SHËNIME TË PËRGJITHSHME
CËLLIMI PARANDALIMI I KONDENSIMIT NË TUBACIONET E LUIT TË FTOKHTË DHE MBROJTJA E NDËRTIMIT PAJISJEVE DHE SHËNDETIT


SK-10.6-01 RRJETI I UJIT SANITAR TË FTOHTË – SKEMA FUNKSIONALE E KAMPUSIT
10.6.1 PËRSHKRIMI I SKEMËS
10.6.2 LOGJIKA FUNKSIONALE
QENDRA TEKNIKE E UJIT
SPITALI
PAVILIONE
KUZHINË / MENSA
NDËRTESA STAFFI / SHËRBIMI
LEGENDA SIMBOLEVE
SHËNIME TË PËRGJITHSHME

SK-10.6-02
MATERIALET E TUBACIONEVE DHE PRESIONI NOMINAL
Sipas paragrafit 10.6.3 dhe kërkesave minimale të Tabelës 10.6-B
SISTEME TE UJIT TE PIJSHEM
1 RRJETI I JASHTËM (CAMPUS) - UJI I PIJSHËM -
2 RRJETI I BRENDSHËM (NDËRTESA) UJI I PIJSHËM
3 RAKORDERI, AKSESORË DHE VALVULA - PËR UJË TË PIJSHËM
KËRKESAT MINIMALE TË MATERIALEVE DHE PN – SIPAS TABELËS 10.6-B
Vetëm materiale të verifikuara për kontakt me ujë të pijshëm
Çdë ndryshim materiali, PN, bashkimi ose diametri kërkon verifikim bidrealik dhe miratim

GRAFIK 10.4-A — KAPACITETI PROJEKTUES, AUTONOMIA 72h DHE ORGANIZIMI FUNKSIONAL I REZERVUARËVE

Baza dimensionuese e rezervës operative të ujit të pijshëm dhe dallimi ndërmjet rezervuarëve operativë, tampon, të trajtuar, të kontaktit dhe të zjarrfikjes.

1) LLOGARITJA DHE DIMENSIONIMI

210 persona të shtruar + rreth **460** staf/shërbime = **700** persona ekuivalentë

Konsum projektues
600 L/person-ekuivalent/ditë

Kërkesë ditore
420 m³/ditë

Autonom minimale
72 orë

Volum për 72h
1,260 m³

Rezervë teknike orientuese
10%

Volum efektiv minimal
= jo më pak se 1,400 m³

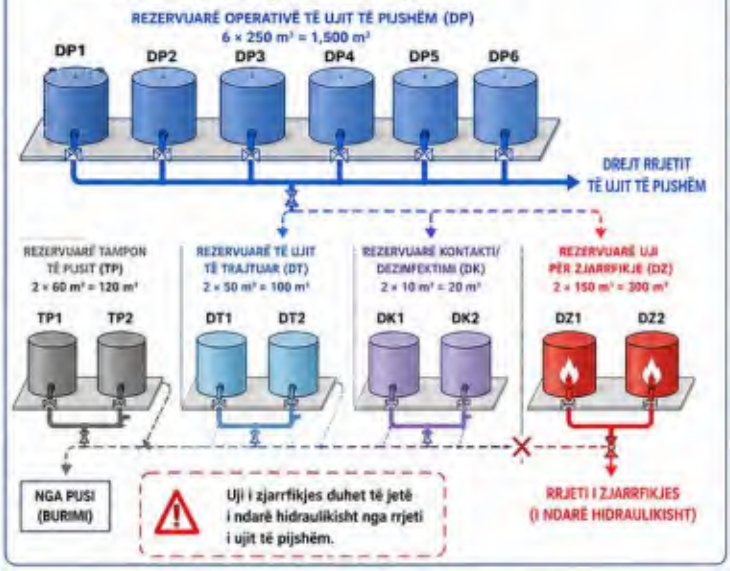
Variant praktik
6 × 250 m³
= 1,500 m³

2) ORGANIZIMI FUNKSIONAL I REZERVUARËVE

KODI	PËRSHKRIMI	VOLUMI (TOTAL)	PËRFSHIHEN NË AUTONOMINË 72h (UJI I PIJSHËM)?
DP1–DP6	Rezervuarë operativë të ujit të pijshëm	6 × 250 m³ = 1,500 m³	PO ✓
TP1–TP2	Rezervuarë tampon të pusit	2 × 60 m³ = 120 m³	JO ✗
DT1–DT2	Rezervuarë të ujit të trajtuar	2 × 50 m³ = 100 m³	JO (përveç miratimit higjieno-sanitar) ✗
DK1–DK2	Rezervuarë kontakti/ dezinfektimi	2 × 10 m³ = 20 m³	JO ✗
DZ1–DZ2	Rezervuarë uji për zjarrfikje	2 × 150 m³ = 300 m³	JO ✗

3) SKEMË 3D / AKSONOMETRIKE E ORGANIZIMIT

Rezerva operative e ujit të pijshëm është e seksionuar, e izolueshme dhe e pastrueshme veçmas.



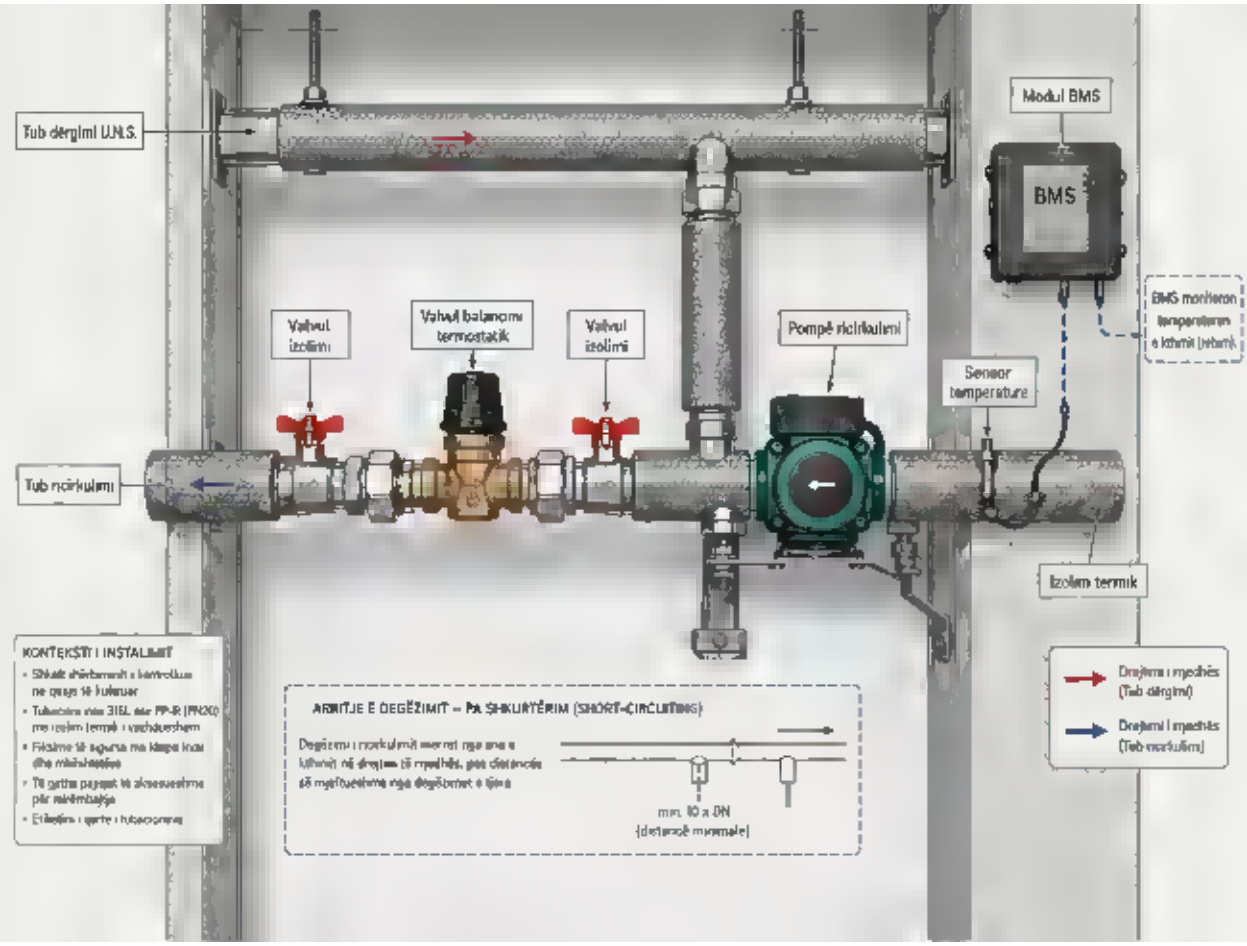
4) KËRKESA TEKNIKE

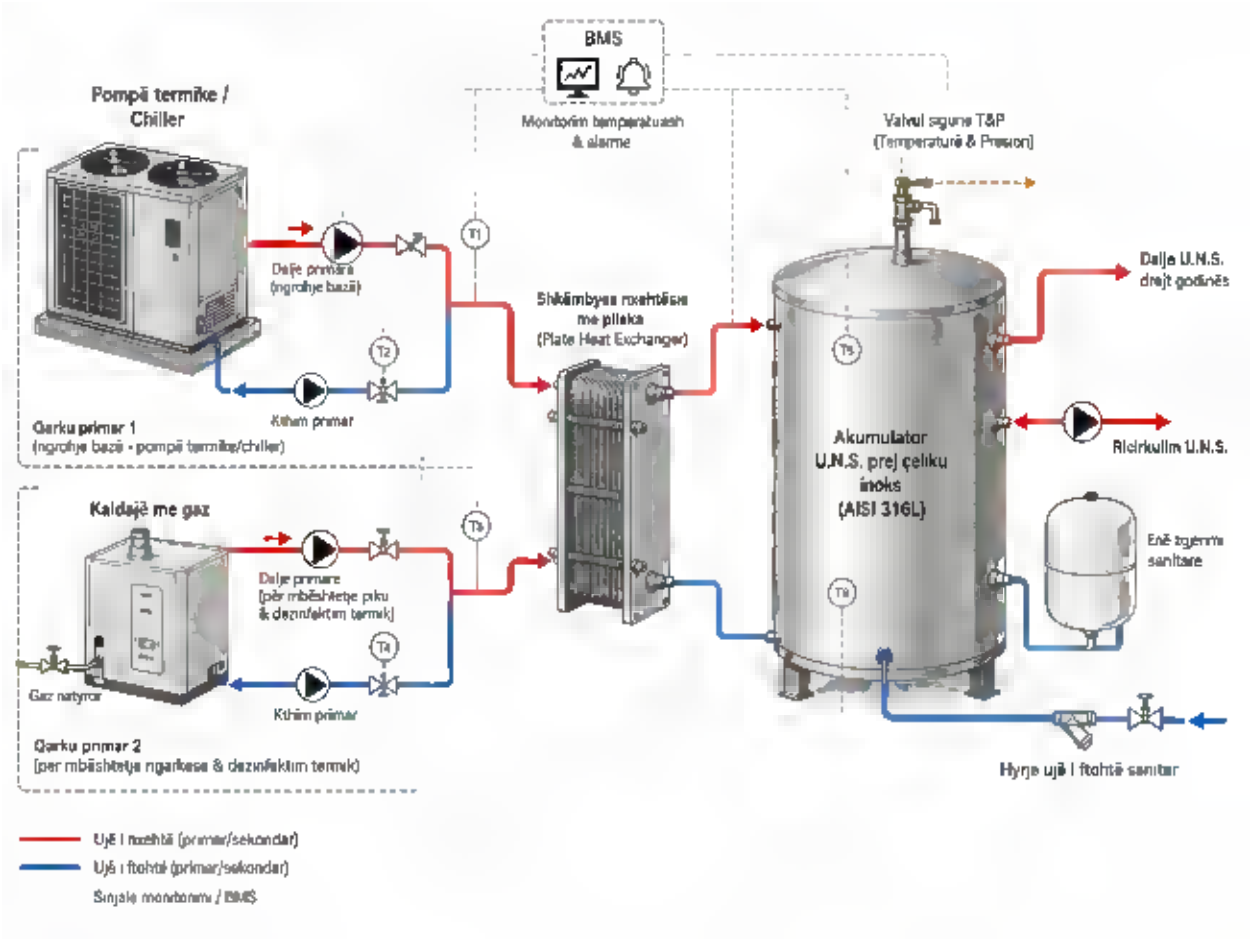
- Nuk lejohet asnjë rezervuar i vetëm monolitik për të gjitha funksionet.
- Rezervuarët e ujit të pijshëm, të trajtuar, të kontaktit/dezinfektimit dhe të zjarrfikjes duhet të jenë qartë të dallueshëm.
- Volumet e tamponit, kontaktit/dezinfekimit dhe të zjarrfikjes nuk përfshihen në autonominë 72h të ujit të pijshëm.
- Duhet të sigurohet ndarje hidraulike e plotë nga rezerva e zjarrfikjes.
- Rezervuarët operativë të ujit të pijshëm duhet të jenë të seksionuar (compartmental), të izolueshëm dhe të pastrueshëm veçmas.
- Duhet të sigurohet vazhdimësia e furnizimit gjatë mirëmbajtjes dhe pastrimit të rezervuarëve.

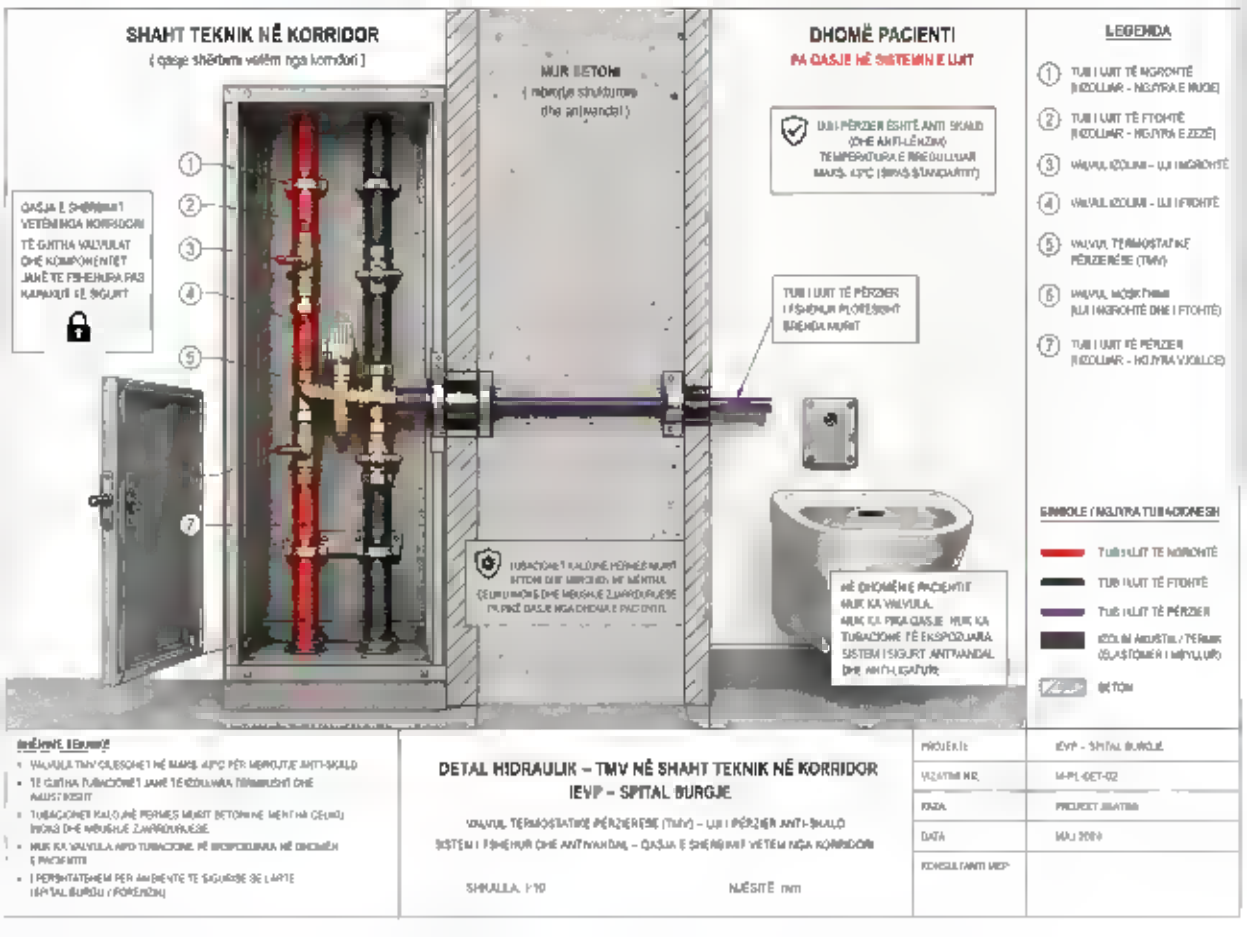
Parime zbatimi: rezervuarët operativë duhet të jenë të seksionuar, të kontrollueshëm dhe të mirëmbajtshëm pa ndërprerë furnizimin e përgjithshëm.

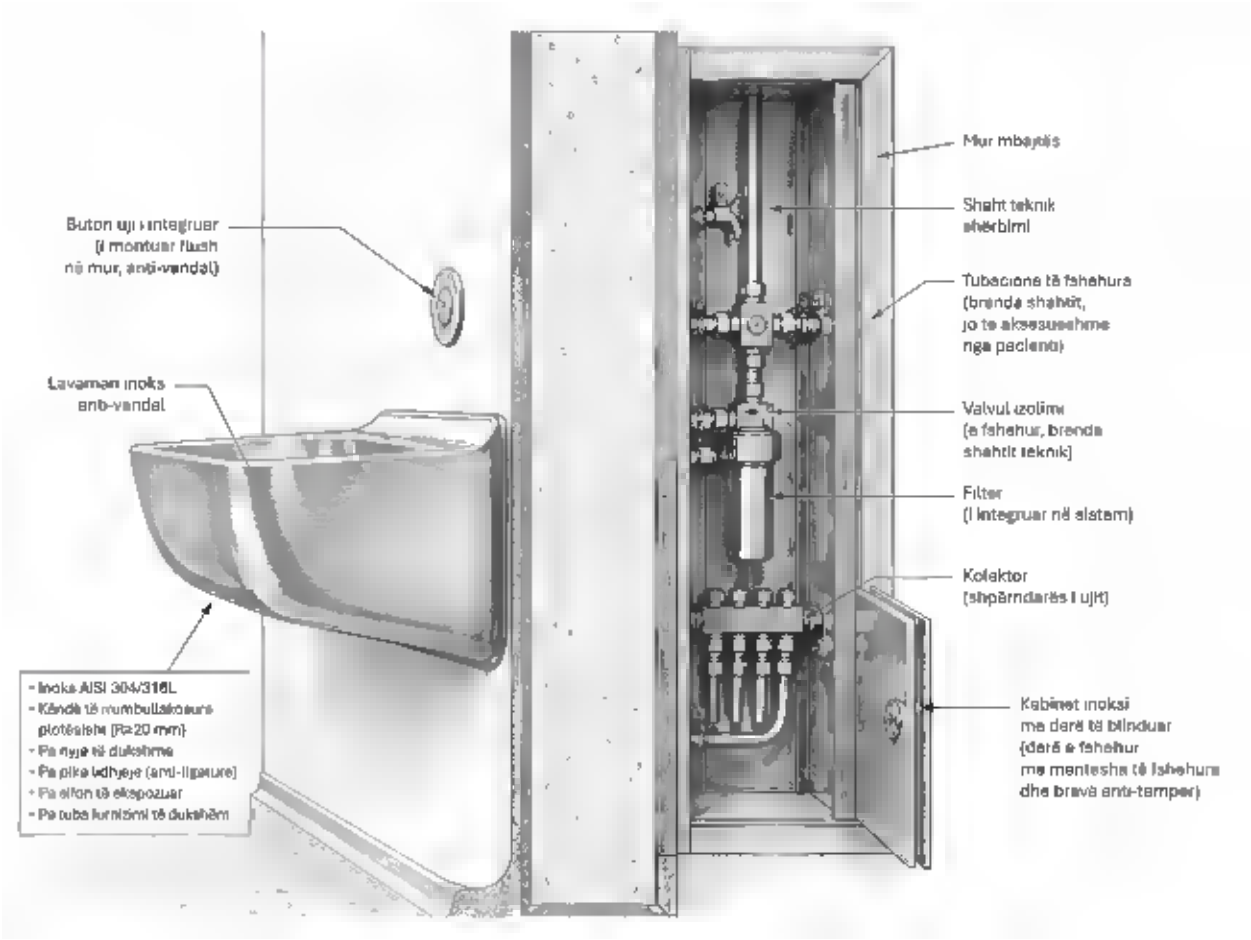
Referenca: SSH EN 1508 • SSH EN 805 • SSH EN 1717

SK-10.6-09 STANDARDET, KONTROLLI, TESTIMI DHE PRANIMI
Per paragrafët 10 6 11 – 10 6 12 | Përmbledhje e logjikës minimale të kontrollit për Kapitullin 10 6
1 Standardet EN të referencës
2 Çfarë duhet dokumentuar
3 Kontrollet dhe provat
4 Kushte për refuzim
PRANIMI PËRFUNDIMTAR I SISTEMIT TË UJIT TË FTOHTË LEJOHET VETËM KUR


Tub dërgimi U.N.S.
Modul BMS
BMS
Valvul izolimi
Valvul balancimi termostatik
Valvul izolimi
Pompë ricirkulimi
Sensor temperature
Tub ricirkulimi
Izolim termik
KONTEKSTI I INSTALIMIT
ARRITJE E DEGËZIMIT – PA SHKURTËRIM (SHORT-CIRCUITING)
mm. 10 x DN
(distancë minimale)
Drejtimi i rrjedhës (Tub dërgimi)
Drejtimi i rrjedhës (Tub ricirkulimi)


BMS
Monitorim temperaturash & alarme
Pompë termike / Chiller
Valvul sigurie T&P (Temperaturë & Presion)
Dalje primare (ngrohje bazë)
Shkëmbyes rixehtësie me pllaka (Plate Heat Exchanger)
Dalje U.N.S. drejt godinës
Kthim primar
Garku primar 1 (ngrohje bazë - pompë termike/chiller)
Akumulator U.N.S. prej çeliku inoks (AISI 316L)
Ricirkulim U.N.S.
Kaldajë me gaz
Enë zgjerimi sanitare
Dalje primare (për mbështetje piku & dezinfektim termik)
Gaz natyror
Kthim primar
Garku primar 2 (per mbështetje ngarkese & dezinfektim termik)
Hyrje ujë i ftohtë sanitar
Ujë i rixehtë (primar/sekondar)
Ujë i ftohtë (primar/sekondar)
Sinjale monitorimi / BMS


SHAHT TEKNIK NË KORRIDOR
DHOMË PACIENTI
LEGENDA
DETAL HIDRAULIK – TMV NË SHAHT TEKNIK NË KORRIDOR
IEVP – SPITAL BURGJE


Buton uji i integruar
(i montuar flush
në mur, anti-vandal)
Lavaman inoks
anti-vandal
- Inoks AISI 304/316L
- Kënde të mumbullakosura
plotësisht (Ra 20 mm)
- Pa nyje të dukshme
- Pa pika lidhjeje (anti-ligature)
- Pa sifon të ekspozuar
- Pa tuba furnizimi të dukshëm
Mur mbajtës
Shaht teknik
shërbimi
Tubacione të fshehura
(brenda shahtit,
jo te aksesueshme
nga pacienti)
Valvul izolimi
(e fshehur, brenda
shahtit teknik)
Filter
(i integruar në sistem)
Kolektor
(shpërndarës i ujit)
Kabinet inoksi
me derë të blinduar
(derë e fshehur
me menteshë të fshehura
dhe brava anti-tamper)

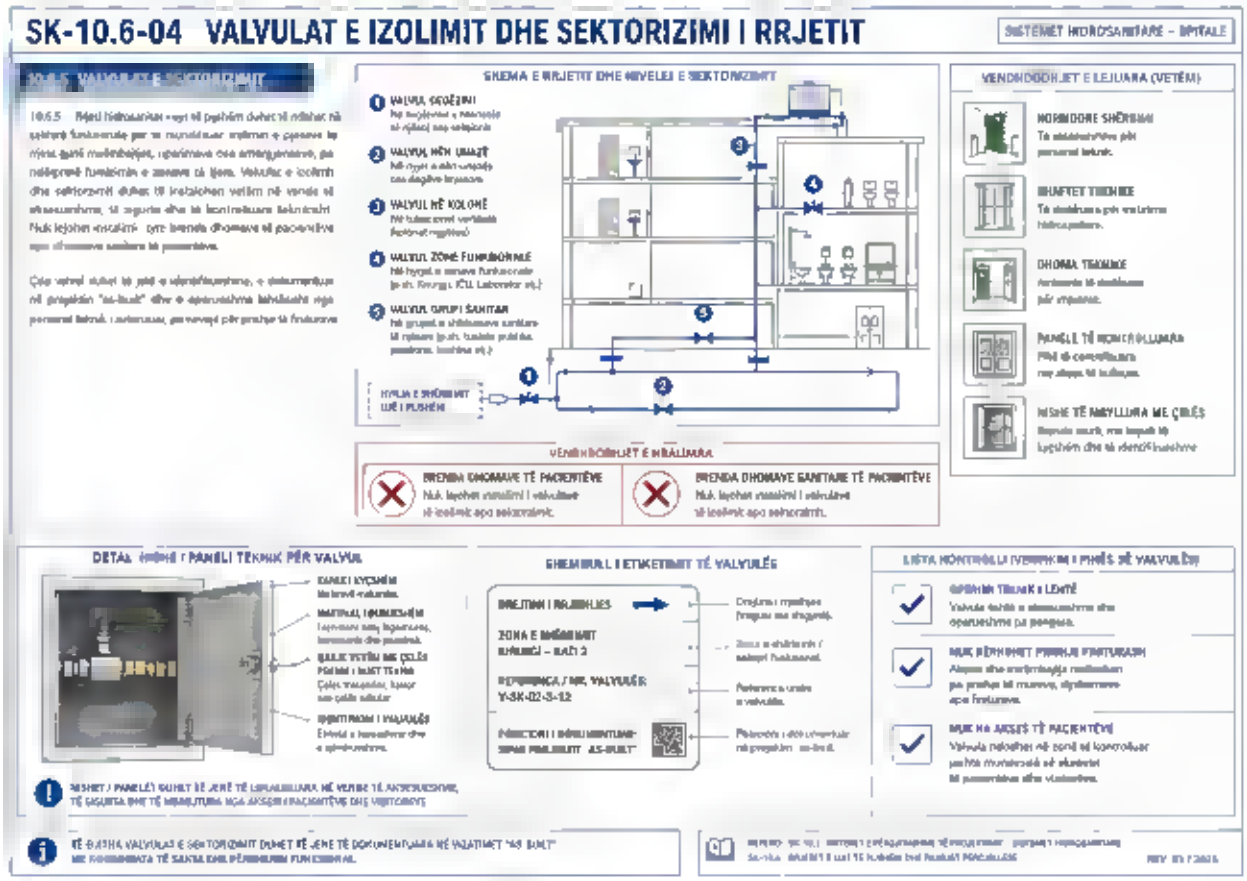
PM-01 Parapet i brendshëm sigurie

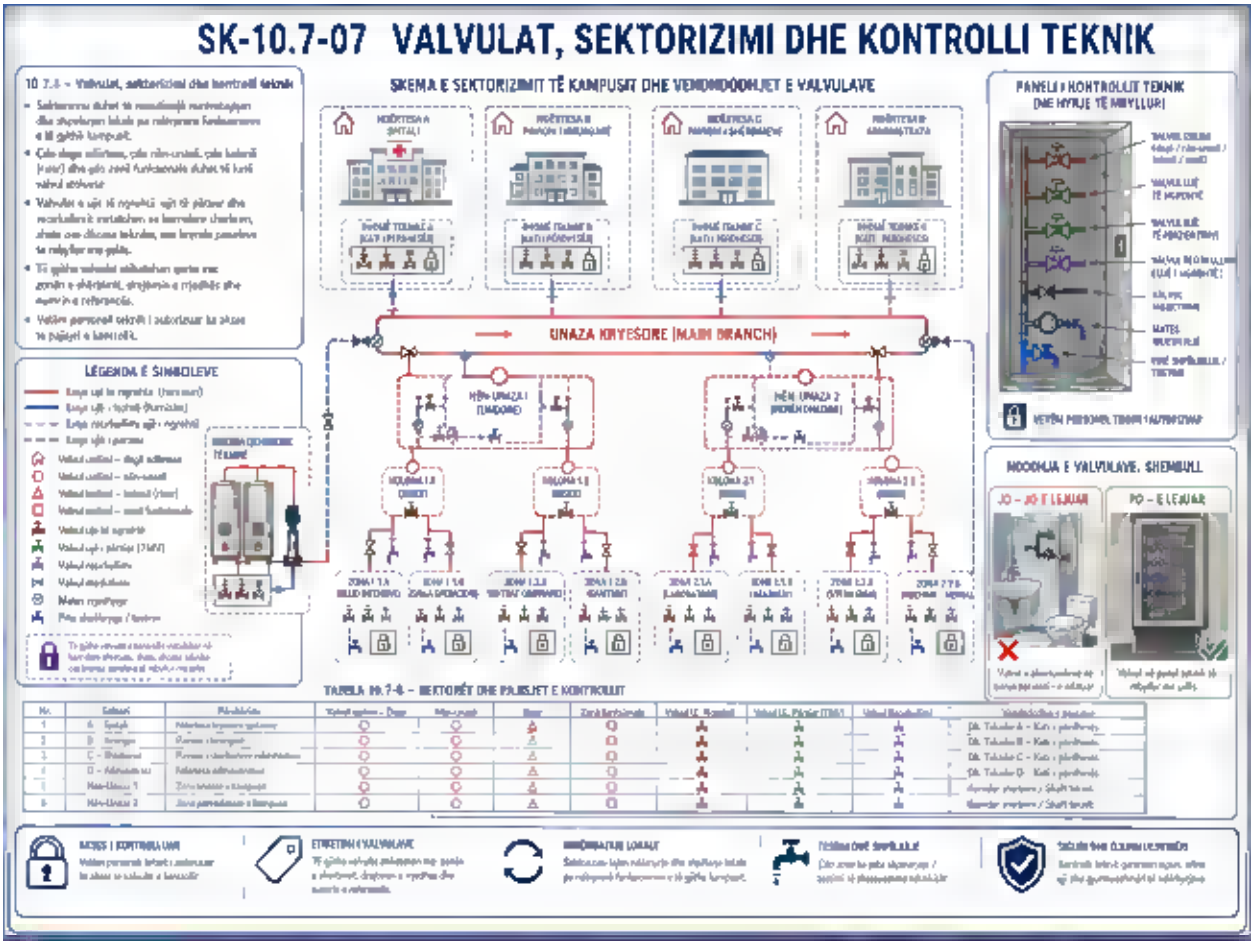
Për korridore, galeri dhe boshte të brendshme

SPECIFIKIME TEKNIKE

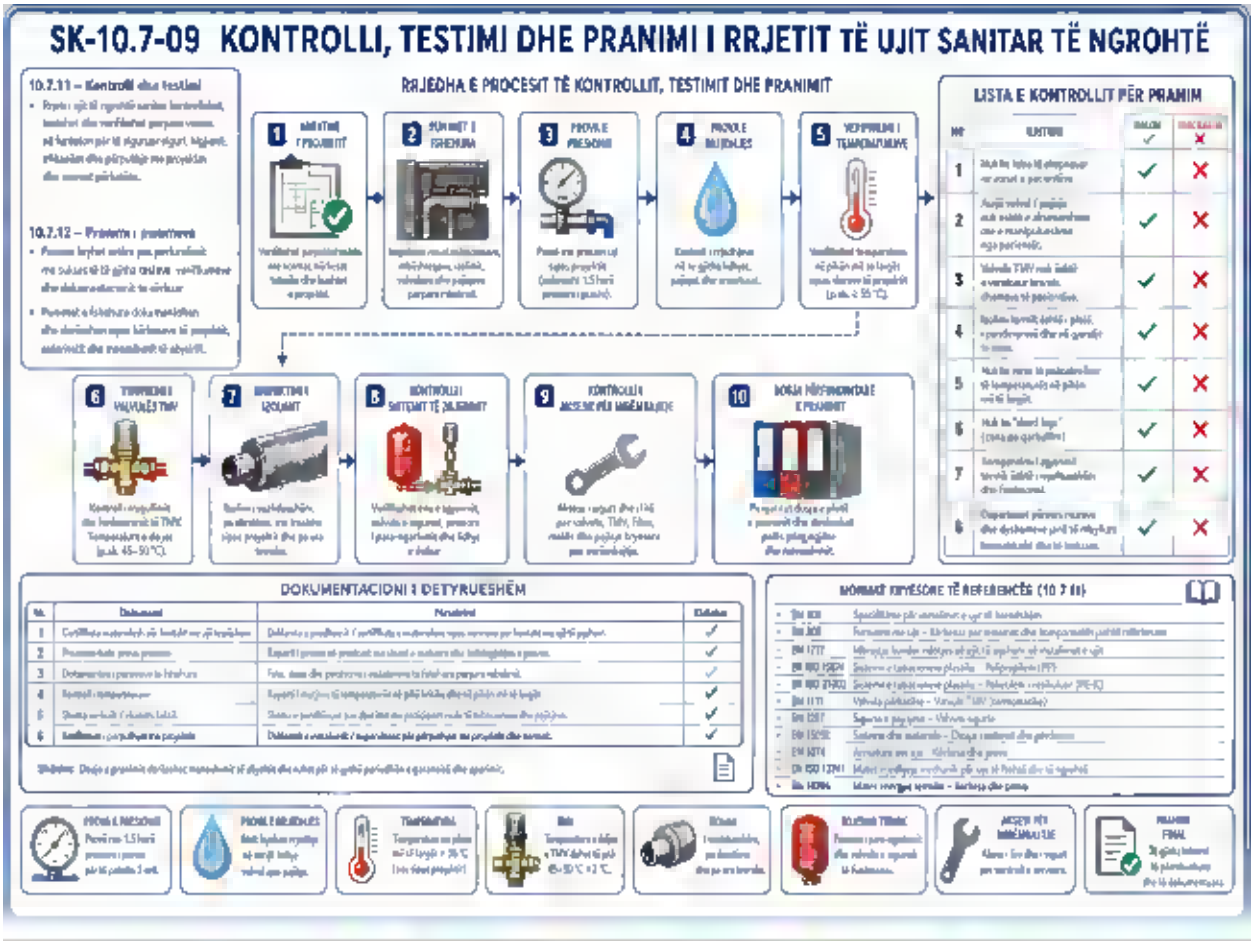
- Përdorim: korridore, galeri, boshte të brendshme
- Niveli i sigurisë: standard klinik / institucional
- Materiali bazë: çelik i galvanizuar i lyer ose inox
- Kërkesa kryesore: mbrojtje ndaj rënies, pastrueshmëri, pa skaje të mprehta
- Anti-ligature: jo domosdoshmërisht
- Anti-climb: jo
- Jashtë / Brendshëm: Brendshëm

Skemë orientuese sipas tipologjisë së projektit; përmasat dhe ankorimi verifikohen me detajet e zbatimit.


SK-10.6-04 VALVULAT E IZOLIMIT DHE SEKTORIZIMI I RRJETIT
SISTEMET HIDROSANITARE – SPITALE
SKEMA E RRJETIT DHE NIVELEI E SEKTORIZIMIT
VENDNDODHJET E LEJUARA (VETËM)
VENDNDODHJET E NDALUARA
BRENDA DHOMAVE TË PACIENTËVE
BRENDA DHOMAVE SANITARE TË PACIENTËVE
DETAL
SHEMBULL I ETIKETIMIT TË VALVULËS
LISTA KONTROLLI (VERIFIKIM I PHIËS SË VALVULËS)

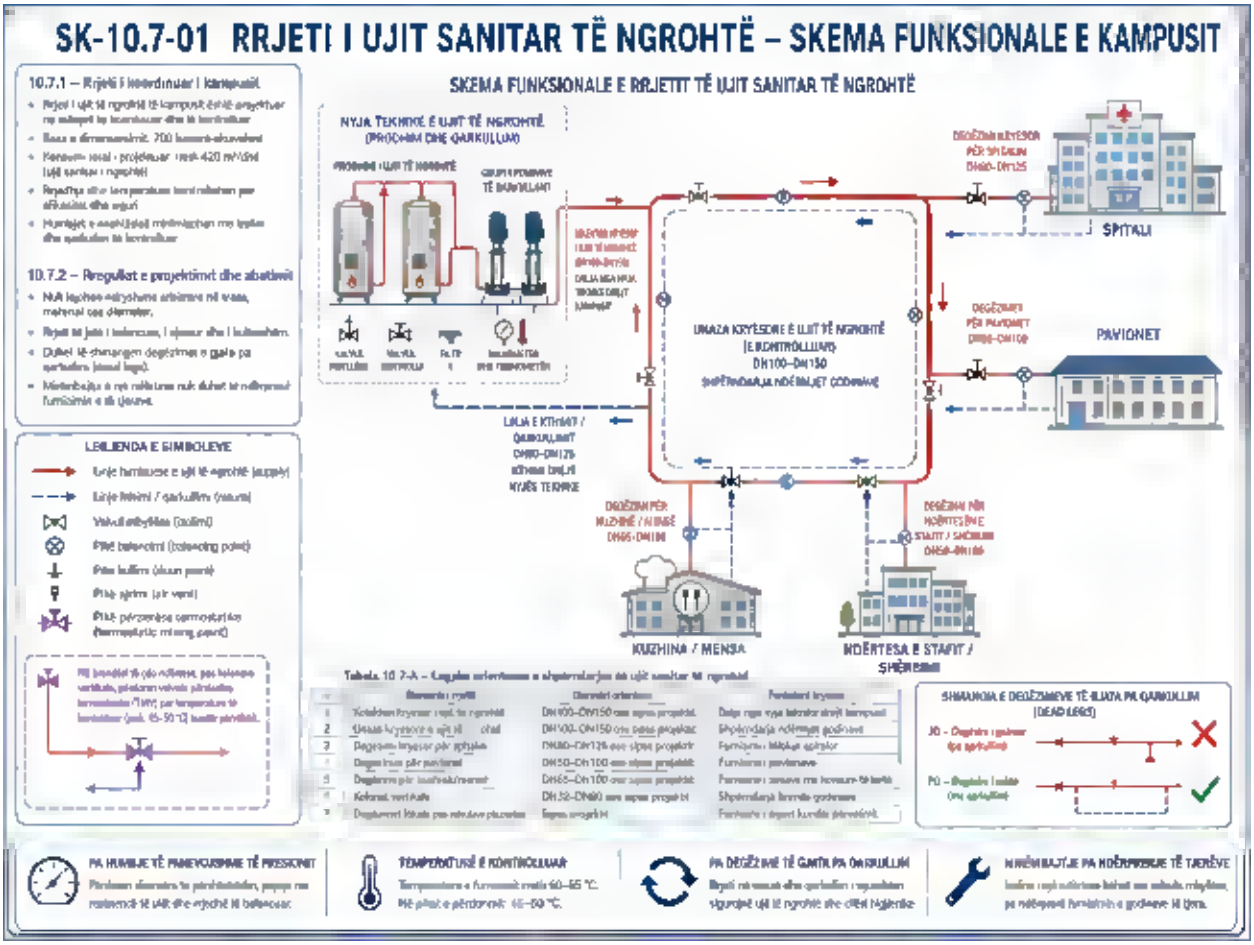

SK-10.7-07 VALVULAT, SEKTORIZIMI DHE KONTROLLI TEKNIK
SKEMA E SEKTORIZIMIT TË KAMPUSIT DHE VENDNDODHJET E VALVULAVE
UNAZA KRYESORE (MAIN BRANCH)
LEGENDA E SIMBOLEVE
PANELI I KONTROLLIT TEKNIK (NE HYRJE TË MBYLLUR)
MODOHJA E VALVULAVE, SHEMBULL
JO – JO E LEJUAR
PO – E LEJUAR
TABELA 10.7-6 – SEKTORËT DHE PAJISJET E KONTROLLIT

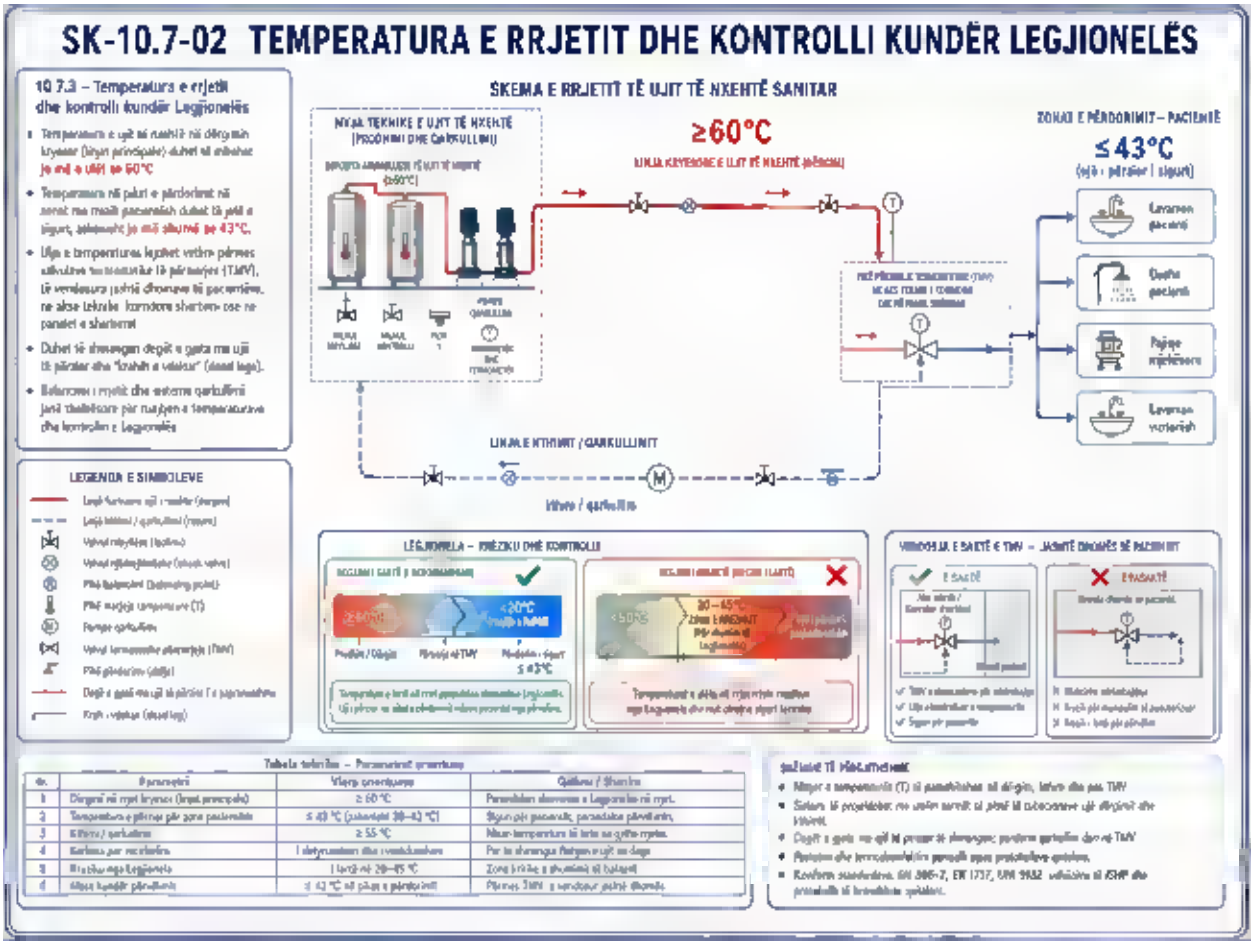
SK-10.7-08 PARANDALIMI I STAGNIMIT DHE DEGËZIMEVE TË VDEKURA
10.7.9 – Parandalimi i stagnimit dhe degëzimeve të vdekura
LEGENDA E SIMBOLEVE
KRAHASIMI SHPËRNDARJE E UJIT TË NXEHTË
JO E SAKTË – DEGËZIME TË VDEKURA (STAGNIM)
E SAKTË – PA STAGNIM, DEGËZIME TË SHKURTRA
SKEMA E KAMPUSIT – PIKAT E SHPËLARJES DHE SHKARKIMIT
SPITALI
TABELA 10.7-8 – RREZIQET NGA STAGNIMI DHE MASAT KORRIGJUESE
LIDHJE PËR REZERVË TË ARDHMESHME – E SAKTË
PA DEGËZIME TË VDEKURA
SHPËLARJE E RREGULLT
SHKARKIM NË PIKAT E LULËTA
SEGMENTE TË IZOLUESHME
DOKUMENTIM DHE ETIKETIM


SK-10.7-09 KONTROLLI, TESTIMI DHE PRANIMI I RRJETIT TË UJIT SANITAR TË NGROHTË
RRJEDHA E PROCESIT TË KONTROLLIT, TESTIMIT DHE PRANIMIT
LISTA E KONTROLLIT PËR PRANIM
DOKUMENTACIONI I DETYRUESHËM

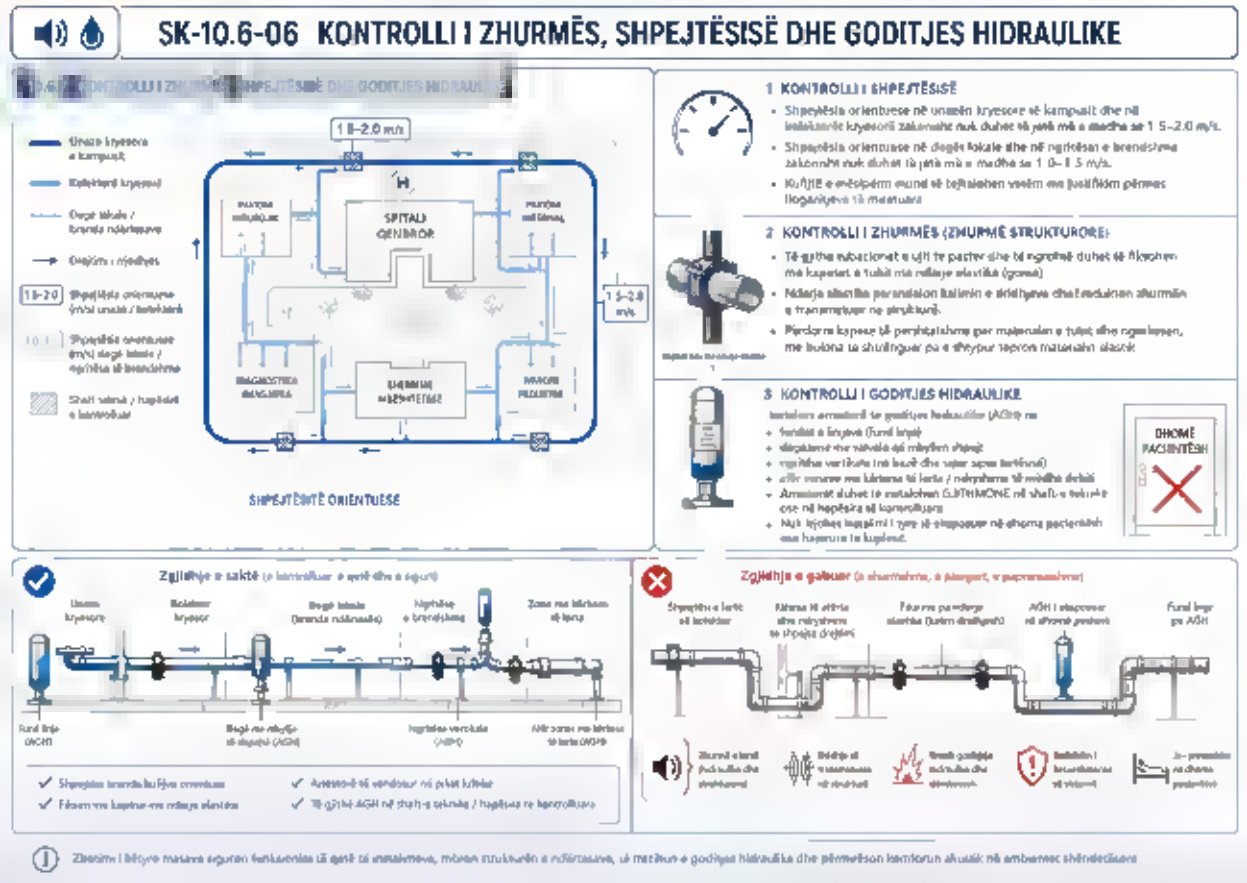
SK-10,7-04 TRASEJA E FSHEHUR DHE SIGURIA PENITENCIARE
AKSONOMETRI E DHOMËS SË PACIENTIT DHE KORRIDORIT TË SHËRBIMIT
SHAKT TEKNIK (në mur)
KORRIDOR SHËRBIMI
ZONË PACIENTI
DETAJI I KALIMIT NËPËR MUR / DYSHEME
KRAHASIMI – RRUGËTIMI I TUBAVE
JO
PO
PARIMI I ZGJIDHJES
KËRKESAT E SIGURISË DHE INSTALIMIT
SHËNIM
SIGURI MAKSIMALE
ANTI-LIGATURË
MIRËMBAJTJE I KONTROLLUAR
SIGURI ZJARRI
AKUSTIKË / TERMIKË
AKSES I KONTROLLUAR

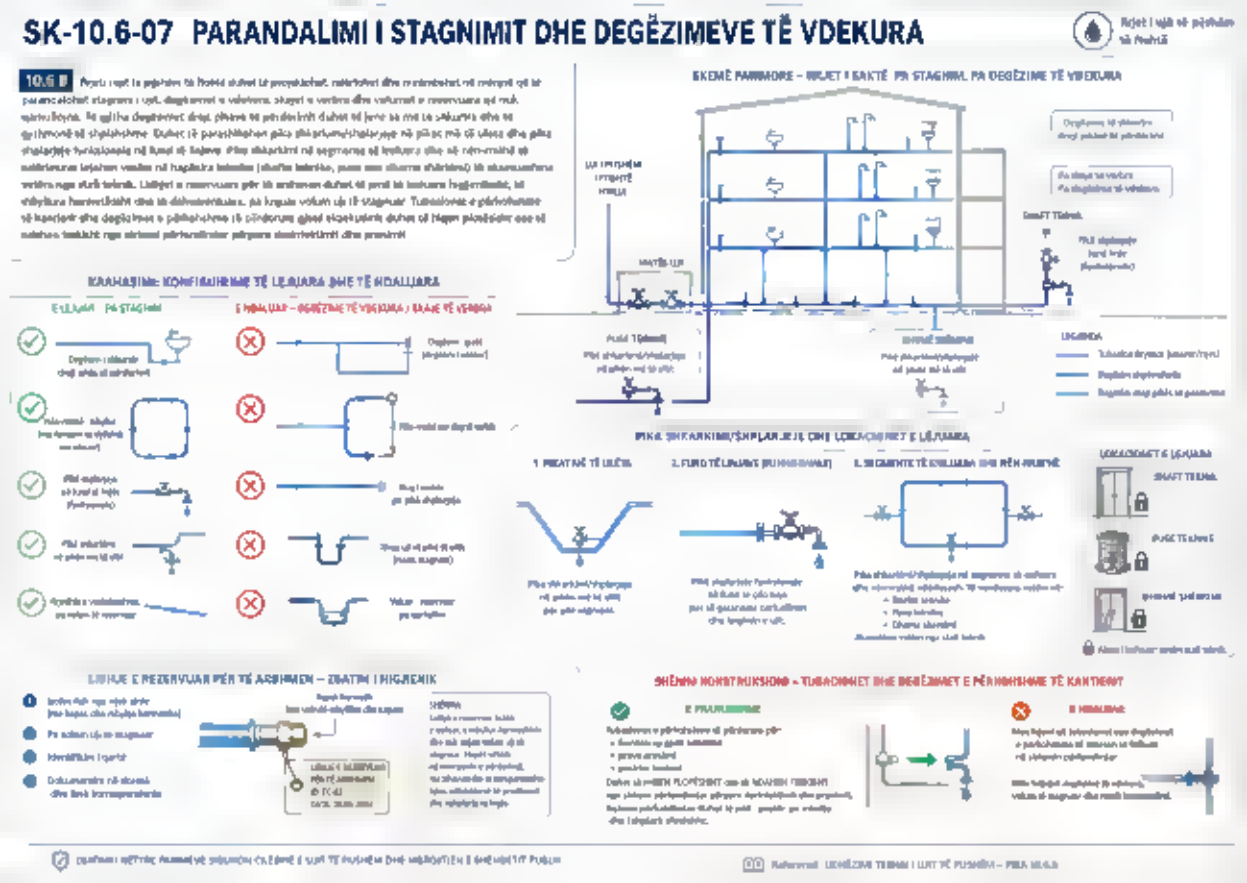
SK-10.7-06 IZOLIMI TERMIK DHE MBROJTJA MEKANIKE E RRJETIT TË NGROHTË
PRERJE GJATËSORE E TUBIT TË IZOLUAR
SITUATA TIPIKE TË ZBATIMIT
DETAJE TEKNIKE
UDHËZIM PËR TRASHËSINE E IZOLIMIT
25 – 40 mm
> 40 mm
MATERIALET E LEJUARA (SIPAS PROJEKTIT)
MATERIALET E TUBIT
MATERIALET E IZOLIMIT
FAMILIE KRYESORE TË ZBATIMIT
MBROJTJE MEKANIKE SIPAS NEVOJËS
REAKSION NDAJ ZJARRIT
MBROJTJE NGA LAGËSHTIA
MIRËMBAJTJE
DOKUMENTIM


SK-10.7-01 RRJETI I UJIT SANITAR TË NGROHTË – SKEMA FUNKSIONALE E KAMPUSIT
SKEMA FUNKSIONALE E RRJETIT TË UJIT SANITAR TË NGROHTË
NYJA TEKNIKE E UJIT TË NGROHTË (PROCHIM DHE QARKULLIM)
SPITALI
PAVIONET
KUZHINA / MENSA
LEGJENDA E SIMBOLEVE

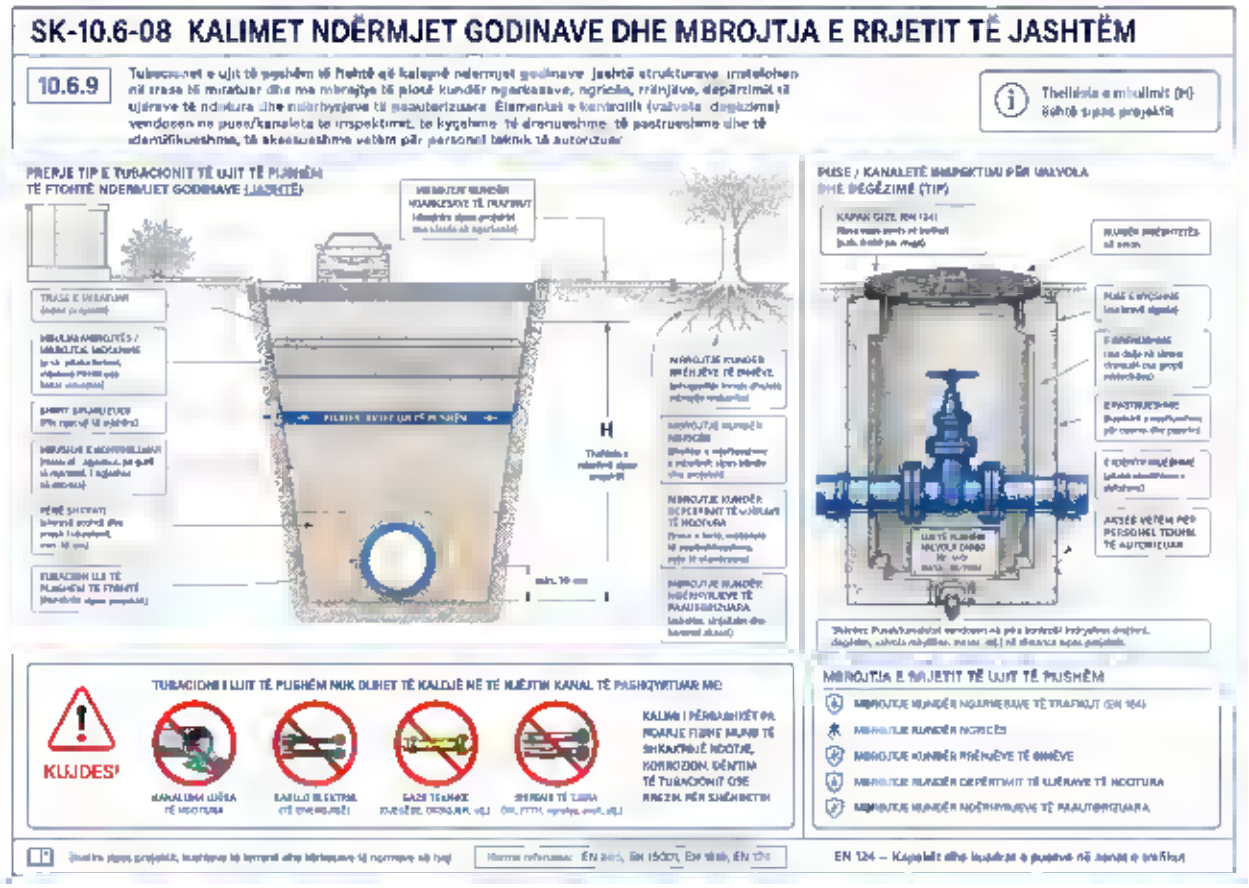

SK-10.7-02 TEMPERATURA E RRJETIT DHE KONTROLLI KUNDËR LEGJIONELËS
10.7.3 – Temperatura e rrjetit dhe kontrolli kundër Legjionelës
SKEMA E RRJETIT TË UJIT TË NXEHTË SANITAR
≥60°C
≤43°C
LEGENDA E SIMBOLEVE
LEGJIONELA – RREZIKU DHE KONTROLLI

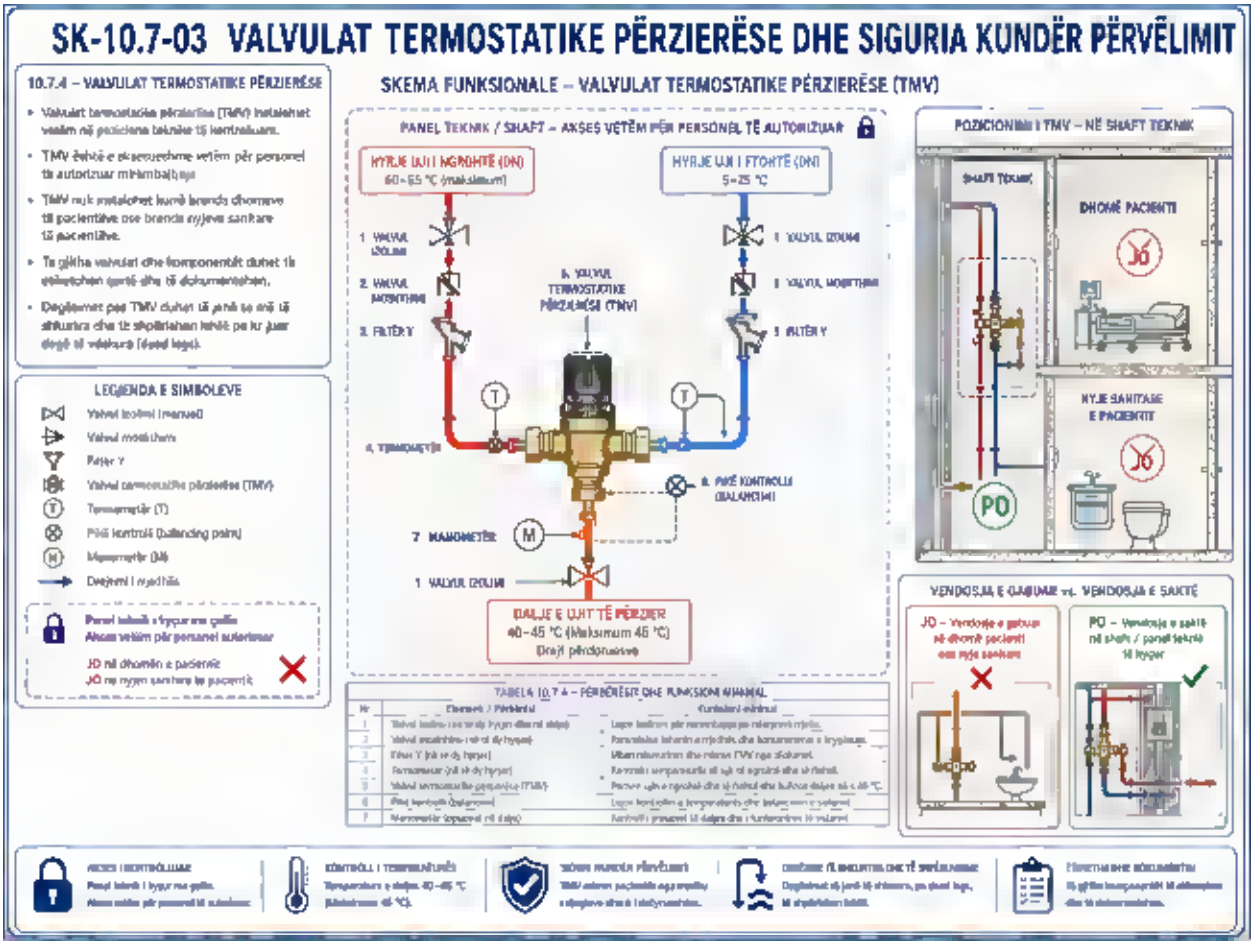
SK-10.7-05 BYMIMI TERMIK, KOMPENSATORËT DHE PIKAT FIKSE
10.7.6 – Bymimi termik, kompensatorët dhe pikat fikse
SKEMA E BYMIMIT TERMIK NË TUBACIONIN E UJIT TË NXEHTË
RRUTJA E TEMPERATURËS → BYMIMI I TUBACIONIT
60°C
65°C
70°C
75°C
80°C
PRODHIM UJIT TË NXEHTË
SPITALI I PAVIONI
PIKË FIKSE
UDHËZUES RRËSHQITËS
SEGMENT I LIRË PËR LËVIZJE
UDHËZUES RRËSHQITËS
PIKË FIKSE
METODAT E KOMPENSIMIT TË BYMIMIT TERMIK
1) UNAZË KOMPENSIMI (LOOP)
2) KOMPENSATOR AKSIAL
3) KTHESË KOMPENSUESE
LËVIZJA AKSIALE
DETAL I MBËSHTETËSES ME UDHËZUES RRËSHQITËS
LEGENDA E SIMBOLEVE
BYMIMI LINEAR – FORMULA GJENERUESE
ΔL = α × L × ΔT
ELEMENTET E BYMIMIT TERMIK DHE FUNKSIONI I TYRE
UDHËZIME TË PËRGJITHSHME

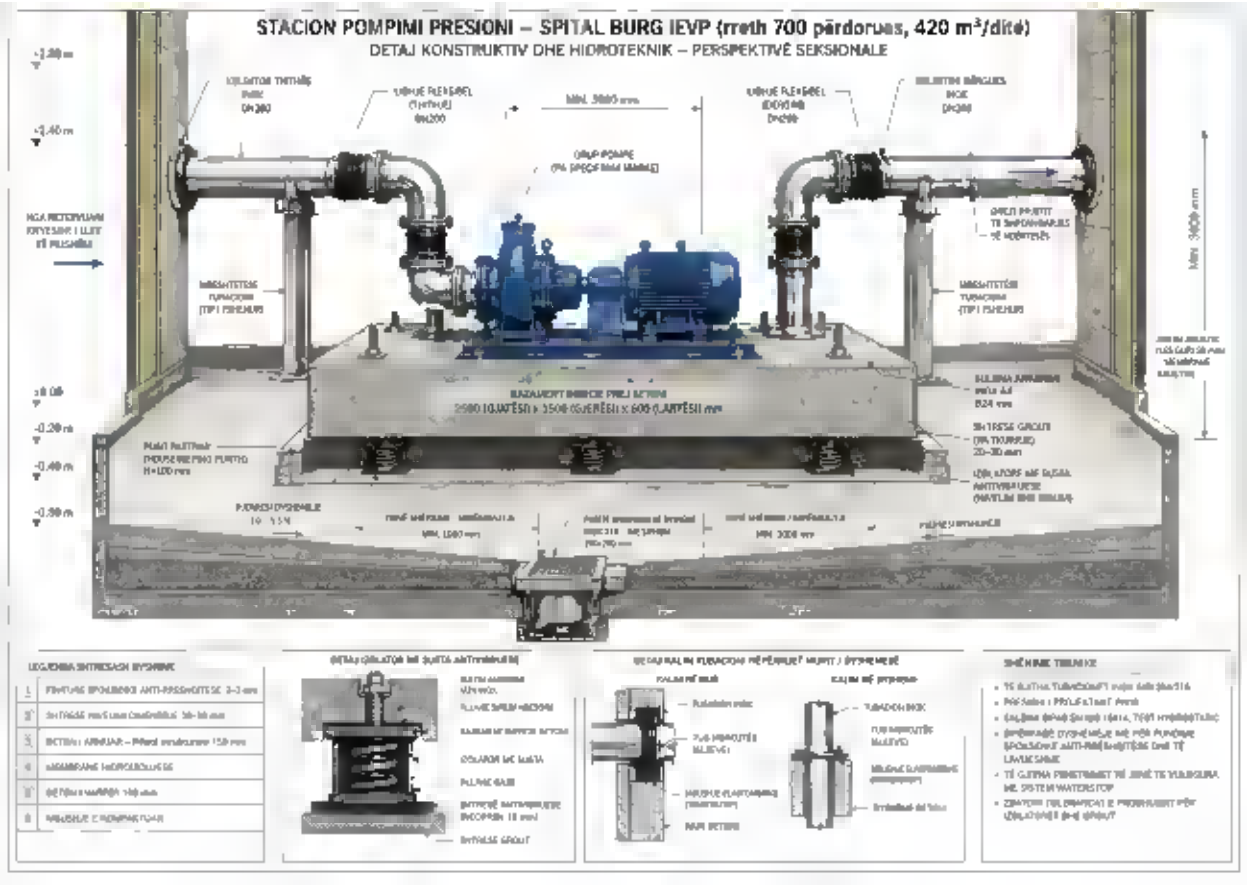

SK-10.6-06 KONTROLLI I ZHURMËS, SHPEJTËSISË DHE GODITJES HIDRAULIKE
1 KONTROLLI I SHPEJTËSISË
2 KONTROLLI I ZHUMMËS (ZHURMË STRUKTURORE)
3 KONTROLLI I GODITJES HIDRAULIKE
SPITALI GENERIK
SHPEJTËSITË ORIENTUESE
DHOMË PACIENTËSH


SK-10.6-07 PARANDALIMI I STAGNIMIT DHE DEGËZIMEVE TË VDEKURA

SK-10.6-03 TRASEJA E FSHEHUR DHE MBROJTJA PENITENCIARE
PLAN I SKEMËS SË TRASESË SË FSHEHUR (LUJË I FTOHTË)
TUALET PACIENTI
KORRIDOR I KONTROLLUAR
E NDALUAR


SK-10.6-08 KALIMET NËRMJET GODINAVE DHE MBROJTJA E RRJETIT TË JASHTËM
10.6.9
H
KUJDES!


SK-10.7-03 VALVULAT TERMOSTATIKE PËRZIERËSE DHE SIGURIA KUNDËR PËRVËLIMIT
10.7.4 – VALVULAT TERMOSTATIKE PËRZIERËSE
SKEMA FUNKSIONALE – VALVULAT TERMOSTATIKE PËRZIERËSE (TMV)
PANEL TEKNIK / SHAFT – AKSES VETËM PËR PERSONEL TË AUTORIZUAR
HYRJE UJI I NGROHTË (DN)
60–65 °C (maksimum)
HYRJE UJI I FTOHTË (DN)
5–25 °C
1. VALVUL IZOLIMI
2. VALVUL MOSKTHIMI
3. FILTËR Y
4. VALVUL TERMOSTATIKE PËRZIERËSE (TMV)
5. TERMOMETËR
6. PIKË KONTROLLI (BALANCIMI)
7. MANOMETËR
DALJE E UJIT TË PËRZIER
40–45 °C (Maksimum 45 °C)
POZICIONIMI I TMV – NË SHAFT TEKNIK
SHAFTI TEKNIK
DHOMË PACIENTI
NYJE SANITARE E PACIENTIT
PO
LEGJENDA E SIMBOLEVE
VENDOSJA E GABUAR vs. VENDOSJA E SAKTË
TABELA 10.7.4 – PËRBËRËSIT DHE FUNKSIONI KRYESOR



10.15 TESTIMET, SHPËLARJA, DEZINFEKTIMI DHE VËNIA NË PUNË

10.15.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet, shpëlarjen, dezinfektimin dhe vënien në punë të rrjetit hidrosanitar vetëm pas përfundimit të instalimeve, fiksimeve, vulosjeve, izolimeve, mbrojtjeve mekanike, lidhjeve me pajisjet dhe dokumentimit të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë fazën e testimit dhe vënies në punë si proces teknik, higjieno-sanitar dhe sigurie, duke verifikuar jo vetëm rrjedhjet dhe presionin, por edhe aksesin e kufizuar, mbylljen e kutive teknike, funksionimin e valvulave dhe pamundësinë e përdorimit të ujit për sabotim ose përmbytje.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë metodologjinë e testimeve për miratim përpara kryerjes së provave, duke përfshirë zonat, presionet, kohëzgjatjen, rendin e shpëlarjes, procedurën e dezinfektimit, marrjen e mostrave, kriteret e pranimit dhe dokumentimin.

10.15.2 Provat e presionit dhe rrjedhjeve

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit të rrjetit të ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë, ricirkulimit dhe degëve të furnizimit sipas projektit, standardeve të aplikueshme dhe udhëzimeve të prodhuesve të tubacioneve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat para mbylljes përfundimtare të mureve, tavaneve, shahteve dhe paneleve, në mënyrë që çdo rrjedhje, deformim, gabim bashkimi ose problem montimi të korrigjohet pa dëmtuar punimet e përfunduara.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë gjatë provës çdo bashkim, valvul, kolektor, filtër, pikë daljeje, lidhje me pajisje, kalim në mur, shakt, kuti sigurie dhe segment të fshehur të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë mbulimin e tubacioneve, izolimeve ose kalimeve pa përfunduar prova e presionit, pa procesverbal pranimi dhe pa dokumentim fotografik të gjendjes së fshehur.

Tabela 10.15-A – Kërkesa minimale për provat e presionit

Elementi	Kërkesa
Sistemet	Ujë i ftohtë, ujë i ngrohtë, ricirkulim, degë furnizimi
Koha e provës	Sipas standardit, projektit dhe prodhuesit
Presioni i provës	Sipas projektit dhe standardit të aplikueshëm
Momenti i provës	Para mbylljes së mureve, tavaneve dhe shahteve
Verifikimi	Bashkime, valvula, kolektorë, kalime, pajisje
Kriteri	Pa rënie presioni të papranueshme dhe pa rrjedhje
Dokumentimi	Procesverbal, fotografi, zonë, datë, përgjegjës

10.15.3 Shpëlarja e rrjeteve

Sipërmarrësi detyrohet të shpëlajë rrjetet e ujit sanitar për të larguar mbetjet e montimit, grimcat, pluhurin, vajrat, materialet e saldimit, copëzat plastike, mbetjet metalike dhe çdo ndotje tjetër të krijuar gjatë instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë shpëlarjen sipas degëve, kolonave, zonave dhe godinave, duke garantuar shpejtësi dhe prurje të mjaftueshme për largimin e mbetjeve pa dëmtuar pajisjet, filtrat, valvulat, sensorët ose rubinetarinë.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë gjatë shpëlarjes pajisjet fundore, filtrat e imët, valvulat termostatike, sensorët, rubinetat elektronike dhe elementet e ndjeshme, duke i montuar vetëm pas pastrimit fillestar ose duke përdorur mbrojtje të përkohshme të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të drejtojë ujin e shpëlarjes në pika shkarkimi të sigurta, pa përmbytje, pa rrëshqitje, pa dëmtim të dyshemeve, pa ekspozim të pajisjeve elektrike dhe pa krijim risku operativ në zonat e sigurisë.

10.15.4 Dezinfektimi dhe hiperklorinimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë dezinfektimin e rrjeteve të ujit të pijshëm, ujit të ngrohtë sanitar dhe ricirkulimit përpara vënies në punë, sipas procedurës së miratuar, standardeve të aplikueshme dhe kërkesave higjieno-sanitare të objektit spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë procedurë dezinfektimi me hiperklorinim, dezinfektim termik ose metodë tjetër të miratuar nga projektuesi, mbikëqyrësi dhe autoriteti përgjegjës, duke garantuar kontroll ndaj ndotjes mikrobiologjike dhe riskut të Legionella-s.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë përqendrimin e klorit, kohën e kontaktit, temperaturën, pH-në, pikat e largëta të rrjetit, degët fundore, ricirkulimin dhe çdo zonë ku mund të krijohet stagnim ose dezinfektim i pamjaftueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të shpëlajë rrjetin pas dezinfektimit deri në rikthimin e parametrave të ujit në kufijtë e pranueshëm për konsum njerëzor dhe përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të marrë mostra uji pas dezinfektimit në pika të përcaktuara nga projekti dhe mbikëqyrësi, përfshirë hyrjen e godinës, fundet e degëve kryesore, rrjetin e ujit të ngrohtë, ricirkulimin dhe pikat me risk stagnimi.

Tabela 10.15-B – Parametrat e kontrollit gjatë dezinfektimit

Parametri	**Kërkesa**
Metoda	Hiperklorinim, dezinfektim termik ose metodë e miratuar
Qëllimi	Kontroll mikrobiologjik dhe reduktim risku Legionella
Pikat e kontrollit	Hyrje godine, degë fundore, ujë i ngrohtë, ricirkulim
Përqendrimi i dezinfektuesit	Sipas procedurës së miratuar dhe standardeve higjieno-sanitare
Koha e kontaktit	Sipas metodologjisë së miratuar
Shpëlarja pas dezinfektimit	Deri në parametra të pranueshëm për përdorim
Dokumentimi	Matje, data, ora, pika, rezultat, përgjegjës

10.15.5 Kontrolli i funksionimit dhe vënia në punë

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë funksionimin e valvulave, kolektorëve, filtrave, reduktorëve, pajisjeve sanitare, rubinetarisë, pikave të furnizimit, shkarkimeve, pompave të lidhura me sistemin hidrosanitar dhe elementeve të monitorimit përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo pajisje sanitare në zona pacientësh funksionon me komandim të kontrolluar, mbyllje automatike, pa rrjedhje, pa pjesë të lira, pa tubacione të dukshme dhe pa mundësi manipulimi nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo kuti valvulash, kolektorësh, filtrash dhe aksesorësh të jetë e mbyllur, e etiketuar, me bravë sigurie, me vida sigurie dhe e aksesueshme vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë funksionimin e pikave të matjes, sensorëve, sinjaleve BMS dhe alarmeve teknike që lidhen me sistemin hidrosanitar, përfshirë temperaturat, presionet, nivelet, pompat, defektet dhe parametrat e tjerë të parashikuar nga projekti.

10.15.6 Standardet për testim, dezinfektim dhe vënie në punë

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet, shpëlarjen, dezinfektimin dhe vënien në punë në përputhje me projektin, standardet shqiptare të adoptuara, standardet evropiane të aplikueshme, udhëzimet e prodhuesve dhe kërkesat e autoriteteve higjieno-sanitare.

Tabela 10.15-C – Standardet e referencës për testim dhe dezinfektim

Standardi / referenca	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 806-1 deri SSH EN 806-5	Projektim, instalim, funksionim dhe mirëmbajtje e rrjeteve të ujit

SSH EN 1717	Mbrojtja nga ndotja e ujit të pijshëm
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave dhe prova e rrjeteve
SSH EN ISO 19458	Marrja e mostrave për analizë mikrobiologjike të ujit
SSH EN ISO 6222	Numërimi i mikroorganizmave të kultivueshëm në ujë
SSH EN ISO 11731	Zbulimi dhe numërimi i Legionella-s
SSH EN ISO 7393	Përcaktimi i klorit të lirë dhe total në ujë
Udhëzimet e prodhuesve	Testimi, shpëlarja, dezinfektimi dhe vënia në punë e materialeve/pajisjeve
Kërkesat higjieno-sanitare në fuqi	Parametrat e ujit për përdorim njerëzor dhe klinik

10.15.7 Dokumentacioni i pranimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë procesverbalet e provave të presionit, provave të rrjedhjes, shpëlarjes, dezinfektimit, analizave laboratorike, kontrollit të pajisjeve, verifikimit të sigurisë dhe vënies në punë përpara pranimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion fotografik të rrjeteve të fshehura, kalimeve të vulosura, kutive teknike, pajisjeve sanitare të instaluara, valvulave, kolektorëve, filtrave, tubacioneve dhe paneleve të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë skemat faktike të rrjeteve, listën e valvulave, listën e kolektorëve, listën e filtrave, listën e pajisjeve sanitare, listën e pikave të testimit, planin e mirëmbajtjes dhe udhëzimet e operimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim përfundimtar nëse mungojnë provat e presionit, analizat e dezinfektimit, dokumentimi i kalimeve të vulosura, dokumentimi i rrjeteve të fshehura, certifikatat e materialeve, certifikatat e pajisjeve ose verifikimi i sigurisë anti-vandal/anti-ligature.

11 KANALIZIMET, DRENAZHIMI DHE MENAXHIMI I UJËRAVE

11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e kanalizimeve, drenazhimit dhe menaxhimit të ujërave për objektin e IEVP Lezhë/Shënkoll si sistem të integruar spitalor-penitenciar për pacientë/të dënuar të rritur, duke përfshirë shkarkimet e ujërave të zeza, ujërave gri, ujërave atmosferike, drenazhimet, shkarkimet teknike, pikat e inspektimit, pusetat, kolektorët e jashtëm dhe lidhjet finale, në përputhje me projektin e miratuar, preventivin, skemat hidrosanitare, Detyrën e Projektimit dhe kërkesat e autoriteteve kompetente.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë dhe zbatojë rrjetet e kanalizimeve dhe drenazhimit në përputhje me kapacitetin funksional të spitalit, pavioneve, zonave klinike, zonave të hospitalizimit, kuzhinës/mensës, lavanderisë, ambienteve teknike dhe infrastrukturës së jashtme të kampusit, duke marrë në konsideratë përdorimin intensiv, funksionimin 24/7, regjimin e sigurisë së lartë dhe kërkesat higjieno-sanitare të një objekti spitalor penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo tubacion, kolonë vertikale, degë horizontale, pusetë, piletë, trap, sifon, pikë pastrimi, pikë ventilimi, kalim në mur, kalim në soletë, kalim në tarracë, kanal drenazhimi dhe kolektor të jashtëm me projektin arkitektonik, konstruktiv, hidrosanitar,

HVAC, elektrik, ELV, BMS, mbrojtjen nga zjarri, hidroizolimin, izolimin akustik, shtresat e dyshemeve, tavanet teknike, shaktet dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që rrjetet e shkarkimit në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, nyjet sanitare të pacientëve, pavionet, korridoret e kontrolluara, ambientet e ditës, ambientet e vëzhgimit dhe zonat me risk të lartë sigurie të jenë plotësisht të fshehura në shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura, kanale të mbyllura ose trase të paarritshme, pa tubacione të ekspozuara, pa sifonë të arritshëm, pa kapakë të lirë dhe pa elemente të çmontueshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e inspektimit, pikat e pastrimit, kapakët teknikë, sifonët e mirëmbajtjes, pusetat e brendshme dhe aksesorët e kontrollit vetëm në shakte teknike, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura me akses të kontrolluar nga personeli teknik, duke ndaluar vendosjen e tyre në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pavioni ose në çdo sipërfaqe të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim tubacioni në mur, soletë, dysheme, tavan, tarracë, ndarje zjarrduruese, ndarje akustike ose ndarje sigurie me tub mbrojtës, vulosje hermetike, mbyllje kundër aromave, mbyllje kundër lagështisë, izolim akustik, firestopping sipas klasës së elementit ndarës dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë, pa lënë boshllëqe rreth tubit ose hapësira që mund të përdoren për kalim fijesh, mesazhesh, objektesh të ndaluara, lëngjesh ose lagështie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet e kanalizimeve dhe drenazhimit të mos krijojnë risk për përhapje infeksioni, kthim aromash, humbje të gardës së ujit në sifonë, stagnim, formim biofilmi, bllokim, kthim mbrapsht të ujërave, rrjedhje të fshehura, përmbytje, lagështi në mure/soleta, dëmtim të pajisjeve elektrike/ELV/BMS, ndotje të zonave klinike ose shqetësim akustik në dhomat e pacientëve, pavionet, dhomat e trajtimit, korridoret klinike dhe ambientet e stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale, tubacione, rakorderi, kapëse, mbështetëse, puseta, grila, kapakë dhe aksesorë të përshtatshëm për mjedis spitalor dhe penitenciar, me rezistencë ndaj korrozionit, pastrimit, dezinfektimit, ngarkesave mekanike, zhurmës së shkarkimit dhe manipulimit të qëllimshëm, duke ndaluar materiale të brishta, kapakë të lirë, grila të thyeshme, tubacione të ekspozuara, PVC të thjeshtë ose materiale të dobëta në zona pacientësh/të dënuarish dhe çdo zgjidhje që cenon higjienën, akustikën ose sigurinë e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ujërat e zeza sanitare, ujërat gri, ujërat atmosferike, drenazhimet, shkarkimet e kuzhinës/mensës, shkarkimet e lavazhit, shkarkimet e lavanderisë, shkarkimet nga laboratorët, sterilizimi, morgu/autopsia, dhomat teknike dhe ambientet me detergjentë, yndyra, kimikate ose risk infektiv si rrjete ose nën-rrjete me karakteristika të veçanta, duke i ndarë, kontrolluar, trajtuar paraprakisht ose lidhur sipas projektit dhe kërkesave të nënkapitullit për ndarjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet e kanalizimeve dhe drenazhimit të jenë të mirëmbajtshme pa hyrje të panevojshme në zonat e pacientëve/të dënuarve, pa çmontim të elementeve arkitektonike të sigurisë, pa hapje të mureve të përfunduara dhe pa cenim të funksionimit të pavioneve, spitalit, kuzhinës/mensës, lavanderisë, dhomave teknike dhe infrastrukturës së jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pusetat, piletat, trap-et, grilat dhe kanalet e drenazhimit me hidroizolimet, pjerrësitë e dyshemeve, shtresat sanitare, pragjet, veshjet e mureve, tavanet, pikat e kontrollit dhe detajet anti-vandal, në mënyrë që të mos krijohen rrjedhje të fshehura, lagështi në shtresa, aroma, bllokime, grumbullim papastërtish, cepa të thyeshëm ose pika të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara zbatimit trasetë e rrjeteve, materialet, diametrat, pjerrësitë, pozicionet e pusetave, pozicionet e pikave të pastrimit, detajet e kalimeve, zgjidhjet e firestopping, zgjidhjet akustike, detajet e grilave anti-vandal, pikat e ndarjes së shkarkimeve dhe skemat e lidhjes me kolektorët e jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skica, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike çdo tubacion të fshehur, kalim në mur/soletë, pusetë, piletë, grilë, kapak inspektimi, vulosje zjarrduruese, vulosje anti-kontrabandë, lidhje me kolektorin e jashtëm dhe punim të mbyllur përpara mbulimit, betonimit, vendosjes së tavaneve, mbylljes së shahteve ose dorëzimit përfundimtar.

Tabela 11.1-A – Standardet kryesore të referencës

Standardi / referenca	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 12056-1 deri SSH EN 12056-5	Sistemet gravitacionale të shkarkimit brenda ndërtesave
SSH EN 752	Rrjetet e kanalizimeve jashtë ndërtesave
SSH EN 1610	Ndërtimi dhe testimi i kanalizimeve dhe kolektorëve
SSH EN 1253	Trap-et, piletat dhe pusetat e dyshemesë
SSH EN 124	Kapakët dhe grilat për zona këmbësore dhe qarkullimi
SSH EN 877	Tubacionet dhe pajisjet prej gize për shkarkime
SSH EN 1519	Sistemet PE për shkarkime brenda ndërtesave
SSH EN 12666	Sistemet PE për kanalizime nëntokësore pa presion
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë dhe kanalizime
SSH EN 1366-3	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për vulosjet e penetrimeve
SSH EN 13501	Klasifikimi i rezistencës dhe reagimit ndaj zjarrit
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit për elemente metalike
SSH EN 10088	Çeliqet inox për elemente anti-vandal dhe higjienike
SSH EN ISO 3822	Matja laboratorike e zhurmës nga pajisjet dhe instalimet e ujit

11.2 Kanalizimet e ujërave të zeza

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kanalizimet e ujërave të zeza për WC-të, nyjet sanitare të pacientëve, nyjet sanitare të stafit, ambientet klinike, ambientet mbështetëse, pavionet, dhomat e izolimit dhe çdo pikë tjetër shkarkimi të përcaktuar në projekt, duke respektuar dimensionimin hidraulik, pjerrësitë, kuotat, trasetë, pikat e kontrollit dhe lidhjet me kolektorët përkatës sipas projektit të miratuar dhe standardit SSH EN 12056.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për kolonat vertikale, degët horizontale të brendshme dhe rrjetet kryesore të ujërave të zeza tubacione me rezistencë të lartë mekanike dhe performancë akustike, të tipit PP tre-shtresor insonorizues me bashkime të certifikuara sipas sistemit të prodhuesit, HDPE të salduar ose gize të rëndë për shkarkime me performancë akustike, sipas zgjidhjes së projektit dhe zonës së aplikimit.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që zhurmat e shkarkimeve nga kolonat vertikale, degët horizontale, kthesat, pikat e lidhjes dhe pikat e pastrimit të mos transmetohen në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, pavione, ambiente hospitalizimi, dhoma trajtimi, korridore klinike, ambiente të qeta të stafit dhe zona ku kërkohet nivel i kontrolluar akustik.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e tubave PVC të thjeshtë, tubacioneve të brishta, rakorderive të dobëta, lidhjeve të ekspozuara dhe elementeve të çmontueshme në zonat e pacientëve/të dënuarve, sepse çdo element i thyeshëm, i arritshëm ose i manipulueshëm mund të përdoret për sabotim, vetëlëndim, bllokim të qëllimshëm, fshehje objektesh të ndaluara ose dëmtim të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kolonat vertikale dhe degët horizontale të ujërave të zeza vetëm në shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura, kanale të mbyllura, korridore shërbimi ose trase të paarritshme nga pacientët/të dënuarit, duke ndaluar çdo tubacion të ekspozuar në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pavioni, pavione dhe korridore të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen e WC-ve dhe pajisjeve përkatëse sanitare në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit dhe nyjet sanitare të pavioneve në mënyrë plotësisht të fshehur, me tubacione të vendosura prapa murit, në shakt teknik ose në kanal të mbyllur, pa rakorderi të arritshme, pa kapakë kontrolli në anën e pacientit dhe pa elemente që mund të çmontohen pa vegël të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pjerrësitë minimale të vetëpastrimit sipas projektit dhe SSH EN 12056, zakonisht në intervalin 1%–2% sipas diametrit, prurjes dhe konfigurimit të linjës, duke shmangur kundërpjerrësitë, uljet lokale, segmentet me stagnim, kthesat e panevojshme, ndryshimet e papritura të drejtimit, bllokimet aksidentale ose të qëllimshme dhe rikthimin e ujërave të zeza drejt pajisjeve sanitare.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kthesa, degëzime, lidhje dhe reduktime të përshtatshme për rrjete shkarkimi spitalore, me rreze, kënd dhe konfigurim që lehtëson rrjedhjen, ul zhurmën, kufizon depozitimet dhe mundëson mirëmbajtjen nga pikat teknike të kontrolluara, pa krijuar degë të vdekura ose zona ku mund të akumulohen mbetje.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat e pastrimit, kapakët e inspektimit, pikat e kontrollit dhe elementet e mirëmbajtjes vetëm në shakte teknike, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura me akses të kontrolluar nga stafi teknik, duke ndaluar kategorikisht vendosjen e tyre në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pavioni ose në sipërfaqe të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë çdo pikë pastrimi ose kapak inspektimi me kapak hermetik kundër aromave, guarnicion të përshtatshëm, fiksim mekanik të sigurt, vida sigurie kundër manipulimit, rezistencë ndaj pastrimit/dezinfektimit dhe etiketim të qartë të zonës që shërben, në

mënyrë që mirëmbajtja të kryhet pa hyrje të panevojshme në zonat e pacientëve dhe pa krijuar risk kontrabande, sabotimi ose përmbytjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kolonë dhe degë e ujërave të zeza të ventilohet dhe të koordinohet me sistemin e ventilimit të shkarkimeve, në mënyrë që të mos krijohet zbrazje e sifonëve, kthim aromash, presion i tepërt, zhurmë hidraulike ose depërtim gazrash në ambientet klinike dhe të qëndrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim të tubacioneve të ujërave të zeza në mure, soleta, dysheme, tavane, ndarje zjarrduruese ose ndarje sigurie me tub mbrojtës, izolim akustik, mbrojtje kundër vibrimit, vulosje hermetike, vulosje zjarrduruese sipas SSH EN 1366-3 dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë, pa lënë boshllëqe rreth tubit dhe pa dobësuar strukturën, hidroizolimin ose kompartimentimin e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë tubacionet e ujërave të zeza me soletat, trarët, muret mbajtëse, shaktet, tavanet teknike, tavanet e varura, hidroizolimet, veshjet sanitare, rrjetet HVAC, rrjetet elektrike/ELV, BMS dhe rrjetet e mbrojtjes nga zjarri, duke shmangur ndërprerjet, përplasjet, kalimet e paautorizuara dhe dobësimin e elementeve konstruktive.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë shpime, prerje, hapje bërthamash ose ndërhyrje në elemente betonarme për kalimin e tubacioneve të ujërave të zeza pa miratim paraprak të projektuesit konstruktiv, mbikëqyrësit dhe dokumentacionit të koordinuar të zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë rrjetin e ujërave të zeza nga përhapja e aromave, rrjedhjet e fshehura, transmetimi i zhurmave, bllokimet e përsëritura, infiltrimi i ujërave të jashtme dhe çdo konfigurim që mund të ndikojë në higjienën, funksionimin spitalor ose sigurinë penitenciare të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skica, kuota dhe procesverbale çdo segment të fshehur të rrjetit të ujërave të zeza, çdo kalim në mur/soletë, çdo pikë pastrimi, çdo lidhje me pajisjet sanitare, çdo vulosje zjarrduruese dhe çdo detaj anti-kontrabandë përpara mbylljes së shahteve, tavaneve, mureve ose shtresave të dyshemesë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e rrjetit të ujërave të zeza përpara pranimit, duke verifikuar pjerrësitë, hermeticitetin, mungesën e rrjedhjeve, funksionimin e ventilimit, mungesën e aromave, aksesin e kontrolluar të pikave të pastrimit, fiksimin e kapakëve, cilësinë akustike dhe përputhjen me projektin e miratuar.

Tabela 11.2-A – Kërkesat teknike për kanalizimet e ujërave të zeza

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Zonat e aplikimit	WC, nyje sanitare pacientësh, nyje sanitare stafi, pavione, izolim, hospitalizim, ambiente klinike dhe mbështetëse
Materiali i kolonave vertikale	PP tre-shtresor insonorizues me bashkime të certifikuara, HDPE i salduar, gize e rëndë akustike ose material i miratuar
Materiali i degëve horizontale	PP akustik, HDPE i salduar, gize e rëndë akustike ose material i miratuar sipas projektit
PVC i thjeshtë	I ndaluar në zonat e pacientëve/të dënuarve dhe në çdo trase me risk ekspozimi
Pjerrësitë	Sipas projektit dhe SSH EN 12056; orientues 1%–2% sipas diametrit

	dhe prurjes
Traseja	Shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura, kanale të mbyllura ose korridore shërbimi
Lidhjet me pajisjet	Të fshehura, pa kapakë kontrolli në anën e pacientit dhe pa elemente të çmontueshme
Pikat e pastrimit	Vetëm në shakte teknike, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura
Kapakët e inspektimit	Hermetikë, me guarnicion, vida sigurie dhe akses vetëm teknik
Kërkesa akustike	Kufizim i zhurmës në dhoma pacientësh, izolim, pavione, hospitalizim dhe zona klinike
Kalimet në mure/soleta	Tub mbrojtës, izolim akustik, vulosje hermetike, firestopping dhe mbyllje anti-kontrabandë
Ventilimi	I koordinuar me 11.4 për ruajtjen e gardës së ujit dhe shmangien e aromave
Dokumentimi	Fotografi, skica, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike para mbulimit
Standardet kryesore	SSH EN 12056, SSH EN 877, SSH EN 1451, SSH EN 1519, SSH EN 681-1, SSH EN 1366-3, SSH EN 13501, SSH EN ISO 12944

11.3 Kanalizimet gri dhe shkarkimet sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e kanalizimeve gri dhe shkarkimeve sanitare për lavamanët, dushet, pikat e larjes, piletat e dyshemesë, pajisjet sanitare të pacientëve, pajisjet sanitare të stafit, zonat e hospitalizimit, pavionet, ambientet e infermierisë, ambientet e trajtimit, dhomat e ekzaminimit, dhomat e përgatitjes/rikuperimit dhe hapësirat mbështetëse të IEVP Lezhë/Shënkoll, në përputhje me projektin e miratuar, skemat hidrosanitare, kërkesat higjieno-sanitare spitalore dhe standardin SSH EN 12056.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetin e ujërave gri si rrjet shkarkimi sanitar të kontrolluar, të ndarë nga ujërat e zeza të WC-ve, nga ujërat atmosferike, nga drenazhimet, nga shkarkimet teknologjike dhe nga shkarkimet klinike me risk specifik, përveç rasteve kur projekti i miratuar parashikon shprehimisht bashkim, trajtim paraprak ose lidhje të kontrolluar në një pikë të caktuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për rrjetet e brendshme të shkarkimeve gri tubacione me rezistencë të lartë mekanike dhe performancë akustike, të tipit PP tre-shtresor insonorizues me bashkime të certifikuara sipas sistemit të prodhuesit, HDPE të salduar ose gize të rëndë për shkarkime me performancë akustike, sipas zgjidhjes së projektit dhe zonës së aplikimit, duke garantuar që zhurmat e rrjedhjes të mos transmetohen në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, pavione, dhoma trajtimi, korridore klinike, ambiente hospitalizimi dhe ambiente të qeta të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e tubave PVC të thjeshtë, tubacioneve të brishta, rakorderive të dobëta, lidhjeve të ekspozuara dhe elementeve të çmontueshme në zonat e pacientëve/të dënuarve, sepse çdo element i thyeshëm, i arritshëm ose i manipulueshëm mund të përdoret për sabotim, vetëlëndim, bllokim të qëllimshëm, fshehje objektesh të ndaluara ose dëmtim të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen e lavamanëve, dusheve, piletave të dyshemesë dhe pajisjeve sanitare në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, nyjet sanitare të pavioneve dhe

zonat me regjim të kontrolluar në mënyrë plotësisht të fshehur, me shkarkime të vendosura prapa murit, në shakt teknik, në mure teknike ose në kanale të mbyllura, pa sifonë të dukshëm, pa tuba fleksibël të ekspozuar, pa rakorderi të arritshme dhe pa kapakë të çmontueshëm nga ana e pacientit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e pastrimit, pikat e inspektimit dhe akseset e mirëmbajtjes së rrjetit gri vetëm në shakte teknike, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura me akses të kontrolluar nga stafi teknik, duke ndaluar vendosjen e tyre në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pavioni ose në sipërfaqe të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë degët horizontale, kolonat, lidhjet fundore dhe pjerrësitë e rrjetit gri sipas projektit dhe SSH EN 12056, duke shmangur stagnimin, humbjen e gardës së ujit në sifonë, kthimin e aromave, bllokimet, zhurmat hidraulike, mbingarkimin lokal dhe rikthimin e ujërave drejt pajisjeve sanitare.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë shkarkimet nga laboratorët, sterilizimi, morgu/autopsia, kuzhina, lavazhi, lavanderia, dhomat teknike dhe ambientet me detergjentë, yndyra, kimikate ose risk infektiv vetëm si ndërfaqe ndarjeje dhe kontrolli në këtë nënkapitull, ndërsa specifikimi i ndarjes, trajtimit paraprak, filtrimit, neutralizimit, ndarësve të yndyrave, pikave të mostrimit dhe shkarkimeve me natyrë të veçantë të kryhet sipas projektit dhe nënkapitullit 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë drejtpërdrejt shkarkimet me risk specifik në rrjetin gri të zakonshëm pa ndarje, trajtim paraprak, pikë kontrolli, pusetë mostrimi ose zgjidhje tjetër të miratuar në projekt, në mënyrë që rrjeti gri sanitar të mos kontaminohet nga yndyra, kimikate, detergjentë të përqendruar, ngarkesa biologjike ose shkarkime teknologjike të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim të tubacioneve gri në mure, soleta, ndarje zjarrduruese, ndarje akustike ose ndarje sigurie me tub mbrojtës, vulosje hermetike, mbyllje kundër aromave, izolim akustik, firestopping sipas SSH EN 1366-3 dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë, pa lënë boshllëqe rreth tubacionit dhe pa dobësuar kompartimentimin, hidroizolimin ose sigurinë e ndërtesës.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë piletat dhe shkarkimet e dusheve, nyjeve sanitare, ambienteve të larjes, zonave të pastrimit dhe dhomave teknike me hidroizolimet, pjerrësitë e dyshemeve, shtresat sanitare, pragjet, pikat e kontrollit dhe detajet anti-vandal, ndërsa shkarkimet e kuzhinës, lavazhit, lavanderisë dhe ambienteve me risk specifik të trajtohen sipas ndarjes dhe kërkesave të nënkapitullit 11.9.

Tabela 11.3-A – Kërkesat teknike për kanalizimet gri dhe shkarkimet sanitare

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Zonat e aplikimit	Lavamanë, dushe, pika larjeje, nyje sanitare, ambiente trajtimi, pavione, infermieri, ambiente mbështetëse
Materiali i rrjetit të brendshëm	PP tre-shtresor insonorizues me bashkime të certifikuara, HDPE i salduar, gize e rëndë akustike ose material i miratuar
Lidhjet me pajisjet	Të fshehura, pa sifonë/tuba fleksibël të ekspozuar
PVC i thjeshtë	I ndaluar në zonat e pacientëve/të dënuarve dhe në trase me risk ekspozimi
Pjerrësitë	Sipas projektit dhe SSH EN 12056

Pikat e pastrimit	Vetëm në shakte, korridore shërbimi ose dhoma teknike
Shkarkime me risk	Laborator, sterilizim, morg/autopsi, kuzhinë, lavanderi dhe zona teknike sipas 11.9
Kërkesa akustike	Kufizim i zhurmës në dhoma pacientësh, pavione dhe zona klinike
Kalimet	Tub mbrojtës, mbyllje hermetike, izolim akustik dhe firestopping
Standardet kryesore	SSH EN 12056, SSH EN 1519, SSH EN 877, SSH EN 274, SSH EN 1366-3

11.4 Ventilimi i rrjetit të shkarkimeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin parësor, dytësor dhe çdo ventilim ndihmës të rrjetit të shkarkimeve sipas projektit, në mënyrë që të ruhet balanca e presioneve në kolonat dhe degët e shkarkimit, të mbrohet garda e ujit në sifonë dhe të parandalohet depërtimi i gazrave të kanalizimit në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, pavionet, ambientet klinike, ambientet e trajtimit, zonat e stafit dhe dhomat teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë kolonat e ventilimit, lidhjet me kolonat e shkarkimit, degët e ventilimit dhe daljet mbi tarracë sipas SSH EN 12056 dhe projektit hidrosanitar, duke shmangur nën-presionin, mbi-presionin, zbrazjen e sifonëve, kthimin e aromave, zhurmat e papranueshme dhe ndërprerjen e funksionit të rrjetit gjatë përdorimit intensiv të spitalit dhe pavioneve.

Sipërmarrësi detyrohet të nxjerrë kolonat e ventilimit në tarracë ose në pozicion tjetër të miratuar shprehimisht nga projekti, larg dritareve, grilave të marrjes së ajrit të freskët, njësive HVAC, oborreve të pacientëve, zonave të qëndrimit të stafit, zonave të patrullimit dhe çdo pike ku gazrat ose aromat mund të rikthehen në ndërtesë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë në asnjë rast ventilimin e rrjetit të shkarkimeve me kanalet HVAC, sistemet e ventilimit mekanik të ambienteve, sistemet e nxjerrjes së ajrit të ndotur, kanalet e tymit, shfryrjet teknike ose çdo rrjet tjetër ajrimi që nuk është pjesë e ventilimit sanitar të shkarkimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë daljet e ventilimit në tarracë me shtresëzimin e tarracës, hidroizolimin, piletat e tarracës, parapetet, bazamentet e pajisjeve MEP, rrugët e mirëmbajtjes dhe detajet e penetrimeve të miratuara, duke garantuar që çdo dalje të jetë e vulosur, e mbrojtur nga uji, e qëndrueshme ndaj erës dhe e aksesueshme vetëm për mirëmbajtje të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë çdo dalje ventilimi në tarracë ose në pozicion tjetër të jashtëm të miratuar me kapuç mbrojtës, rrjetë çeliku, kafaz anti-vandal ose element të barasvlershëm të miratuar, në mënyrë që të parandalohet futja e objekteve, fijesh, materialeve të ndaluara, ujit të shiut, shpendëve ose mbetjeve në tubacion.

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë kapuçët, rrjetat, kafazet dhe elementet mbrojtëse të ventilimit me vida sigurie, saldim ose sistem fiksimi kundër manipulimit, pa reduktuar seksionin e lirë të ventilimit dhe pa penguar pastrimin periodik nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë valvula ajrimi ose pajisje të ngjashme në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, korridore të kontrolluara ose ambiente ku pajisja mund të manipulohet, çmontohet, bllokohet ose përdoret për fshehje

objektesh, përveç rasteve kur projekti i miratuar parashikon zgjidhje të mbyllur, të fshehur dhe të aksesueshme vetëm nga shakti teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e ventilimit në shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura ose kanale të mbyllura, duke ndaluar çdo tubacion ventilimi të ekspozuar në dhoma pacientësh, nyje sanitare pacientësh, korridore të kontrolluara, ambiente dite, pavione ose hapësira ku pacientët/të dënuarit mund të kenë akses.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kalimet e tubacioneve të ventilimit në mure, soleta, tarraca dhe ndarje zjarrduruese me tub mbrojtës, vulosje hermetike, izolim akustik, firestopping sipas SSH EN 1366-3 dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë, pa dobësuar hidroizolimin, kompartimentimin e zjarrit, ndarjen akustike ose sigurinë e ndërtesës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kolonat e ventilimit të shkarkimeve të mos kalojnë të pambrojtura pranë ambienteve me kërkesa të larta higjienike dhe akustike si salla operacioni, reanimacion, sterilizim, laboratorë, dhoma pacientësh dhe dhoma izolimi, pa masa të posaçme izolimi akustik, mbylljeje hermetike dhe kontrolli të penetrimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionimin e ventilimit të rrjetit gjatë provave të pranimit, duke verifikuar ruajtjen e gardës së ujit në sifonë, mungesën e aromave, mungesën e zhurmave të papranueshme, integritetin e daljes në tarracë, mbrojtjen anti-vandal dhe mbylljen e të gjitha penetrimeve.

Tabela 11.4-A – Kërkesat teknike për ventilimin e rrjetit të shkarkimeve

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Funksioni	Balancim presionesh, ruajtje e gardës së ujit dhe shmangie aromash
Tipi i ventilimit	Parësor, dytësor dhe ndihmës sipas projektit
Pozicioni i daljeve	Tarracë ose pozicion tjetër i miratuar shprehimisht nga projekti
Ndalohet	Lidhja me HVAC, ventilim mekanik, shfryrje teknike ose kanale të tjera ajri
Koordinimi në tarracë	Me hidroizolim, piletat e tarracës, parapete, bazamente MEP dhe rrugë mirëmbajtjeje
Mbrojtja e daljeve	Kapuç, rrjetë çeliku ose kafaz anti-vandal
Fiksimi	Vida sigurie, saldim ose sistem anti-manipulim
Traseja	Shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura ose kanale të mbyllura
Pajisjet e ajrimit	Të fshehura dhe të paaksesueshme nga pacientët/të dënuarit
Kalimet	Tub mbrojtës, mbyllje hermetike, izolim akustik dhe firestopping
Zona kritike	Dhoma pacientësh, izolim, salla operacioni, reanimacion, sterilizim, laboratorë
Testimi	Ruajtje e gardës së ujit, mungesë aromash, mbyllje e penetrimeve
Standardet kryesore	SSH EN 12056, SSH EN 877, SSH EN 1451, SSH EN 1519, SSH EN 1366-3, SSH EN ISO 12944

11.5 Sifonët, trap-et, pusetat dhe aksesorët

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë sifonët, trap-et, piletat e dyshemesë, pusetat e brendshme, kapakët, grilat, aksesorët e pastrimit dhe elementet lidhëse të rrjetit të shkarkimeve në përputhje me projektin e miratuar të IEVP Lezhë/Shënkoll, funksionin e çdo ambienti, kërkesat

e higjienës spitalore, kërkesat e sigurisë penitenciare, standardet SSH EN 1253, SSH EN 274, SSH EN 12056 dhe kërkesat e mirëmbajtjes së kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo sifon, trap, piletë, pusetë dyshemeje, kapak inspektimi, grilë kulluese dhe aksesor shkarkimi në zonat e pacientëve/të dënuarve si element me risk sigurie, për shkak të mundësisë së fshehjes së objekteve të ndaluara, sabotimit të rrjetit, përmbytjes së qëllimshme, komunikimit të paautorizuar, vetëlëndimit ose çmontimit të pjesëve metalike/plastike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sifonët e lavamanëve, dusheve, piletave dhe pajisjeve sanitare në mënyrë të fshehur, të integruar në trupin e pajisjes, prapa murit, në shakt teknik ose në panel teknik të mbyllur, duke ndaluar kategorikisht sifonët e dukshëm nën lavamanë, tubat fleksibël të ekspozuar, kapakët e lirë dhe aksesorët e arritshëm nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo sifon dhe trap të ketë gardë uji funksionale, rezistencë ndaj humbjes së gardës nga presionet negative ose pozitive, rezistencë ndaj pastrimit dhe dezinfektimit, kapacitet të mjaftueshëm hidraulik dhe konfigurim që parandalon depërtimin e gazrave të kanalizimit në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, pavionet, ambientet klinike, zonat e trajtimit dhe hapësirat e stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pileta dyshemeje dhe grila kulluese anti-vandal, kundër pikave të varjes/lidhjes dhe kundër fshehjes së objekteve në dushe, nyje sanitare pacientësh, dhoma izolimi, pavione, zona larjeje, ambiente pastrimi dhe zona të tjera me regjim të kontrolluar, me kapakë/grila të fiksuara mekanikisht, pa pjesë të lira, pa cepa të mprehta dhe pa hapje të përdorshme për futje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që hapjet, vrimat ose perforimet e grilave në zonat e pacientëve/të dënuarve të mos lejojnë futjen, fshehjen ose kalimin e objekteve të ndaluara, fijesh, telash, kartash, materialesh të vogla ose elementesh të improvizuara, dhe që kur projekti e kërkon për zona me risk të lartë, hapjet e aksesueshme të kufizohen deri në 2 mm ose të mbrohen me element të brendshëm sigurie të barasvlershëm.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat e piletave dhe pusetave në zonat e pacientëve/të dënuarve të jenë prej çeliku inoks AISI 304/316L, gize të rëndë të mbrojtur ose materiali tjetër të miratuar anti-vandal, të fiksuara në trup betoni ose në kornizë të ngurtë me vida sigurie me kunj, sistem Torx sigurie ose zgjidhje të barasvlershme që nuk hapet pa vegël të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e grilave plastike, kapakëve të lirë, kapakëve me vida të zakonshme, pusetave të brishta, piletave të çmontueshme pa vegël speciale, sifonëve të varur, elementeve me hapësira të mëdha, aksesorëve të thyeshëm dhe çdo zgjidhjeje që mund të shndërrohet në armë, mjet fshehjeje, pikë lidhjeje, objekt prerës ose mjet sabotimi.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat e inspektimit të brendshëm, pikat e pastrimit dhe kapakët e kontrollit vetëm në shakte teknike, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura me akses të kontrolluar nga stafi teknik, duke ndaluar vendosjen e tyre në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, mensa pavioni ose çdo sipërfaqe të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat e brendshme të jenë hermetike kundër aromave, të qëndrueshme ndaj pastrimit dhe dezinfektimit, të pajisura me kapak të mbyllur, guarnicion të

përshtatshëm, fiksim anti-manipulim, klasë ngarkese sipas vendndodhjes dhe detaj që nuk lejon rrjedhje të fshehura në shtresat e dyshemesë ose në elementet konstruktive.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë piletat, trap-et dhe pusetat e dyshemesë me hidroizolimin, pjerrësitë e dyshemesë, shtresat sanitare, veshjet e mureve, pragjet, kanalet teknike dhe pozicionet e pajisjeve sanitare, në mënyrë që uji të largohet pa stagnim, pa pellgje, pa depërtim në shtresa, pa kthim aromash dhe pa krijuar pika të dobëta të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë piletat dhe trap-et e dusheve në nyjet sanitare të pavioneve, dhomat e pacientëve dhe dhomat e izolimit me trup të fortë, grilë të rrafshuar me dyshemenë, sipërfaqe të pastrueshme, fiksim të fshehur ose vida sigurie, pa pjesë të dala, pa boshllëqe anësore dhe pa mundësi kapjeje, lidhjeje ose çmontimi nga përdoruesi i kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë piletat dhe pusetat në zona klinike, dhoma trajtimi, ambiente të përgatitjes/rikuperimit, sterilizim, laboratorë, morg/autopsi, kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe dhoma teknike vetëm si elemente ndërfaqeje të shkarkimit, ndërsa ndarja, filtrimi, neutralizimi, ndarësit e yndyrave, pikat e mostrimit dhe trajtimi paraprak i shkarkimeve me natyrë të veçantë të kryhen sipas projektit dhe nënkapitullit 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë piletat, pusetat ose trap-et e ambienteve me risk specifik drejtpërdrejt në rrjetin e zakonshëm gri ose të ujërave të zeza pa ndarjen, filtrimin, neutralizimin, ndarësin e yndyrave, pusetën e mostrimit ose trajtimin paraprak të parashikuar nga projekti dhe nga nënkapitulli 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo aksesor pastrimi, kapak kontrolli, reduksion, lidhje, adaptor ose pjesë ndihmëse e rrjetit të shkarkimeve të jetë e vendosur në zonë të kontrolluar, e dokumentuar në skemat faktike, e aksesueshme për mirëmbajtje pa hyrje në zonën e pacientëve dhe e mbrojtur nga çmontimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë çdo detaj që krijon zgavra të padukshme, boshllëqe poshtë grilave, dhoma të vogla fshehjeje, hapësira ndërmjet trupit të pusetës dhe betonit, fuga të pambyllura ose nyje që mund të përdoren për fshehje kontrabande, kalim fijesh, bllokim të qëllimshëm ose komunikim të paautorizuar ndërmjet ambienteve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale me rezistencë ndaj korrozionit, lagështisë, dezinfektuesve, detergjentëve, temperaturave të shkarkimeve, goditjes mekanike dhe pastrimit intensiv, duke garantuar që piletat, trap-et, pusetat, grilat dhe kapakët të ruajnë funksionin, mbylljen, higjienën dhe sigurinë gjatë gjithë periudhës së shfrytëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë piletat, grilat dhe pusetat e jashtme ose të tarracës vetëm në nivel ndërfaqeje me nënkapitullin për ujërat atmosferike, duke mos ndryshuar detajet e shtresave të tarracës, hidroizolimit, piletave të tarracës dhe daljeve emergjente që trajtohen në nënkapitujt përkatës të tarracave dhe në nënkapitullin 11.6.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit fletët teknike, materialet, klasën e ngarkesës, llojin e grilës, mënyrën e fiksimit, sistemin e vidave të sigurisë, detajin e lidhjes me hidroizolimin, detajin e lidhjes me tubacionin, mënyrën e pastrimit dhe certifikatat e konformitetit për çdo tip sifoni, trapi, pilete, pusete dhe aksesori.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo sifon, trap, piletë, pusetë, kapak dhe aksesor para pranimit, duke verifikuar rrjedhjen, hermeticitetin, mbylljen kundër aromave, fiksimin mekanik, mungesën

e pjesëve të lira, funksionimin e gardës së ujit, mungesën e rrjedhjeve në shtresa dhe pamundësinë e çmontimit nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi dhe procesverbale çdo piletë, pusetë, trap, sifon të fshehur, kapak sigurie, grilë anti-vandal, pikë pastrimi dhe aksesor përpara mbylljes së shtresave, tavaneve, shahteve, paneleve teknike ose dorëzimit përfundimtar.

Tabela 11.5-A – Kërkesat teknike për sifonët, trap-et, pusetat dhe aksesorët

Elementi	Kërkesa teknike minimale
Zonat e aplikimit	Dushe, nyje sanitare, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, pavione, ambiente klinike, dhoma teknike dhe ambiente mbështetëse sipas projektit
Sifonët	Të fshehur, të integruar ose në shakt teknik; jo të dukshëm nga ana e pacientit
Garda e ujit	Funksionale, e mbrojtur nga zbrazja dhe kthimi i aromave
Piletat e dyshemesë	Anti-vandal, kundër pikave të varjes/lidhjes, kundër fshehjes së objekteve, të rrafshuara me dyshemenë
Hapjet e grilave	Të mos lejojnë futje/fShehje objektesh; në zona me risk të lartë deri në 2 mm ose me element të brendshëm sigurie
Grilat	Inoks AISI 304/316L, gize e rëndë ose material i miratuar; të fiksuara me vida sigurie
Pusetat e brendshme	Hermetike kundër aromave, me kapak të fiksuar dhe akses vetëm teknik
Pikat e pastrimit	Vetëm në shakte, korridore shërbimi, dhoma teknike ose panele të mbyllura
Materialet e ndaluara	Plastikë e brishtë, kapakë të lirë, grila të thyeshme, vida të zakonshme, elemente të çmontueshme
Koordinimi	Me hidroizolim, pjerrësi dyshemeje, shtresa sanitare, kalime, panele teknike dhe siguri penitenciare
Kërkesa higjienike	Pa stagnim, pa kthim aromash, pa zgavra papastërtie, rezistencë ndaj dezinfektimit
Kërkesa sigurie	Pa pika kapjeje, pa boshllëqe fshehjeje, pa pjesë të lira, pa akses pacienti
Testimi	Rrjedhje, hermeticitet, gardë uji, fiksim mekanik, mungesë aromash
Standardet kryesore	SSH EN 1253, SSH EN 274, SSH EN 12056, SSH EN 124, SSH EN 877, SSH EN 1451, SSH EN 1519, SSH EN 681-1, SSH EN ISO 12944, SSH EN 10088

11.6 Rrjeti i ujërave atmosferike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e ujërave atmosferike për tarracat, çatitë, oborret, rrugët e brendshme, sheshet teknike, zonat e kontrollit, hapësirat e jashtme të kampusit dhe sipërfaqet e tjera të ekspozuara të IEVP Lezhë/Shënkoll, në përputhje me projektin e miratuar, kuotat e sistemimit, pjerrësitë, hidroizolimet, detajet arkitektonike, skemat hidrosanitare dhe standardin SSH EN 12056-3.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetin e ujërave atmosferike si rrjet të veçantë nga ujërat e zeza, ujërat gri, shkarkimet klinike, shkarkimet teknologjike, shkarkimet e kuzhinës/lavazhit/lavanderisë dhe drenazhimet e kontrolluara, përveç rasteve kur projekti i miratuar parashikon shprehimisht bashkim, trajtim, pusetë kontrolli ose lidhje finale në një kolektor të përbashkët të lejuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë piletat e tarracës, ulluqet, kolonat vertikale, degët horizontale, kolektorët, kanalet kulluese, pusetat e kontrollit dhe shkarkimet finale sipas intensitetit të reshjeve, sipërfaqeve kontribuese, koeficientëve të rrjedhjes, kuotave të jashtme, pikave të grumbullimit dhe kapacitetit të sistemit pritës.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë piletat e tarracës, daljet emergjente, tubacionet vertikale dhe kalimet në soleta me shtresëzimin e tarracës, hidroizolimin, termoizolimin, parapetet, bazamentet e pajisjeve MEP, rrugët e mirëmbajtjes, pikat e sigurisë, detajet e depërtimeve dhe kërkesat e mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë piletat e tarracës me trup të qëndrueshëm, flanxhë të përshtatshme për lidhje me hidroizolimin, grilë mbrojtëse kundër bllokimit, kapacitet të mjaftueshëm hidraulik, detaj kundër infiltrimit në shtresa dhe akses për pastrim vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë dalje emergjente ose sistem të barasvlershëm sigurie për tarracat, aty ku kërkohet nga projekti, në mënyrë që bllokimi i piletave kryesore të mos shkaktojë mbingarkim të tarracës, depërtim uji në objekt, dëmtim të hidroizolimit, dëmtim të tavaneve ose përmbytje të ambienteve klinike dhe teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kolonat e ujërave atmosferike që kalojnë brenda godinave në shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura ose trase të paarritshme nga pacientët/të dënuarit, duke ndaluar tubacionet e ekspozuara në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh, ambiente dite, pavione, korridore të kontrolluara dhe çdo zonë me risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë kundër kondensimit kolonat dhe degët e ujërave atmosferike që kalojnë brenda godinës, në tavane teknike, pranë ambienteve të kondicionuara, pranë pajisjeve elektrike/ELV/BMS ose në zona ku diferenca termike mund të krijojë pikim, lagështi, myk, dëmtim të shtresave ose rrezik teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për rrjetet e brendshme të ujërave atmosferike materiale me rezistencë mekanike, qëndrueshmëri ndaj korrozionit, hermeticitet dhe performancë akustike sipas projektit, si PP tre-shtresor insonorizues me bashkime të certifikuara, HDPE i salduar, gize e rëndë akustike ose material tjetër i miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për rrjetet e jashtme dhe nëntokësore të ujërave atmosferike tuba HDPE/PE, PP ose material tjetër të miratuar, me klasë ngurtësie minimale SN8 ose SN16 sipas projektit, ngarkesave të tokës, qarkullimit të automjeteve, thellësisë së vendosjes, nivelit të ujërave nëntokësore dhe kushteve të zbatimit, duke respektuar kërkesat e SSH EN 752 dhe SSH EN 1610.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e tubacioneve të brishta, rakorderive të dobëta, kapakëve të lirë, zbritjeve të ekspozuara të aksesueshme, grilave të thyeshme dhe çdo elementi që mund të përdoret për ngjitje, varje, fshehje objektesh, sabotim, bllokim të qëllimshëm ose dëmtim të sistemit në zonat e pacientëve/të dënuarve dhe në zonat e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë piletat, grilat, koshat mbajtës të mbetjeve, kanalet lineare dhe pikat e inspektimit në zona të aksesueshme me elemente anti-vandal, kapakë të fiksuar, grila të

siguruara, vida sigurie ose zgjidhje të barasvlershme që nuk mund të çmontohen pa vegël të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet kulluese në oborre, rrugë të brendshme, hyrje shërbimi, zona kontrolli dhe sheshe teknike të kenë grila të klasës së përshtatshme të ngarkesës, të jenë të fiksuara, të qëndrueshme ndaj korrozionit, të sigurta për kalim këmbësor dhe automjetesh dhe të mos krijojnë hapësira fshehjeje ose kapjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët dhe grilat e pusetave të jashtme në zona sigurie, zona kontrolli, korridore shërbimi, oborre të kontrolluara, afër rrethimeve, portave dhe rrugëve të patrullimit të jenë të kyçura ose të fiksuara kundër hapjes së paautorizuar, me klasë ngarkese sipas vendndodhjes dhe me sistem mbylljeje që hapet vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrjetin e ujërave atmosferike me sistemimin e jashtëm, pjerrësitë e rrugëve, trotuareve dhe oborreve, kuotat e hyrjeve, rampat, pragjet, muret rrethuese, portat, rrethimet, zonat e patrullimit, ndriçimin e jashtëm, CCTV, ELV dhe rrjetet e tjera nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të parandalojë grumbullimin e ujërave atmosferike pranë hyrjeve të godinave, dhomave teknike, puseve të ashensorëve, kabinave elektrike, dhomave ELV, rezervuarëve, stacioneve të pompimit, zonave të kontrollit, portave të sigurisë dhe elementeve të infrastrukturës kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat e ujërave atmosferike në zona të jashtme të jenë të mbyllura me kapakë ose grila sipas klasës së ngarkesës, të fiksuara, të inventarizuara, të kontrollueshme nga personeli teknik dhe të pamundësuara për hapje të paautorizuar nga pacientët/të dënuarit ose persona të tjerë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim të tubacioneve të ujërave atmosferike në tarraca, soleta, mure, ndarje zjarrduruese, ndarje akustike ose ndarje sigurie me tub mbrojtës, vulosje hermetike, mbyllje kundër ujit, izolim akustik kur kërkohet, firestopping sipas SSH EN 1366-3 dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhjet e rrjetit atmosferik me kolektorët e jashtëm të realizohen me pjerrësi të rregullt, pa kundërpjerrësi, pa deformime, pa hyrje të ujërave të zeza në rrjetin atmosferik, pa kthim mbrapsht dhe pa mundësi përmbytjeje në rast reshjesh intensive.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemin e ujërave atmosferike me drenazhimin perimetral dhe zonat kritike vetëm në pikat e miratuara nga projekti, duke mos lejuar lidhje të pakontrolluara që mund të mbingarkojnë rrjetin, të krijojnë kthim uji ose të shkaktojnë lagështi pranë themeleve dhe mureve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit dhe zbatimit materialet, diametrat, klasat e ngurtësisë, kapacitetet e piletave, klasat e kapakëve/grilave, detajet e lidhjes me hidroizolimin, detajet e pusetave, zgjidhjet kundër kondensimit, zgjidhjet anti-vandal dhe skemat e lidhjes me kolektorët e jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë rrjetin e ujërave atmosferike para pranimit, duke verifikuar pjerrësitë, rrjedhjen e lirë, mungesën e bllokimeve, hermeticitetin e lidhjeve, funksionimin e piletave, integritetin e hidroizolimit, mungesën e infiltrimeve, fiksimin e grilave dhe kapakëve, si dhe përputhjen me projektin e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provë funksionale me ujë për piletat e tarracës, kanalet kulluese, pusetat e kontrollit, daljet emergjente dhe pikat kritike të grumbullimit, duke verifikuar largimin e plotë të ujit, mungesën e pellgëzimit, mosdepërtimin në shtresa, mosmbingarkimin e tarracës dhe funksionimin e rrugës së shkarkimit deri në kolektor.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skica, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike çdo piletë tarrace, kolonë të fshehur, kalim në soletë, pusetë, kanal kullues, lidhje me hidroizolimin, kapak, grilë, kolektor dhe lidhje finale përpara mbulimit, mbylljes së shtresave, mbylljes së shahteve ose dorëzimit përfundimtar.

Tabela 11.6-A – Kërkesat teknike për rrjetin e ujërave atmosferike

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Zonat e aplikimit	Tarraca, çati, oborre, rrugë të brendshme, sheshe teknike, zona kontrolli, sipërfaqe të jashtme
Ndarja e rrjeteve	I ndarë nga ujërat e zeza, ujërat gri, shkarkimet klinike/teknologjike dhe drenazhimet, përveç rasteve të miratuara nga projekti
Piletat e tarracës	Me kapacitet sipas projektit, lidhje të sigurt me hidroizolimin, grilë mbrojtëse dhe akses teknik
Daljet emergjente	Të parashikohen ku kërkohen nga projekti për shmangien e mbingarkimit të tarracës
Materialet e brendshme	PP tre-shtresor insonorizues, HDPE i salduar, gize e rëndë akustike ose material i miratuar
Materialet e jashtme	Tuba HDPE/PE, PP ose material i miratuar, me klasë ngurtësie SN8/SN16 sipas projektit, ngarkesave dhe kushteve të vendosjes
Izolimi kundër kondensimit	I detyrueshëm për kolonat/degët që kalojnë brenda godinës ose në zona me risk kondensimi
Traseja në zona sigurie	Shakte teknike, mure teknike, tavane të mbrojtura ose trase të paarritshme
Grilat dhe kapakët	Të fiksuar, anti-vandal, të klasës së ngarkesës sipas vendndodhjes; të kyçur ose kundër hapjes së paautorizuar në zona sigurie
Kanale kulluese	Të dimensionuara, të fiksuara, të pastrueshme dhe të sigurta për qarkullim
Kalimet	Tub mbrojtës, mbyllje kundër ujit, izolim akustik kur kërkohet, firestopping dhe mbyllje anti-kontrabandë
Koordinimi	Me hidroizolim, sistemim të jashtëm, rrugë, porta, rrethim, ELV, CCTV, ndriçim dhe rrjete nëntokësore
Testimi	Verifikim rrjedhjeje, pjerrësish, hermeticiteti, hidroizolimi, fiksimi të grilave/kapakëve dhe provë funksionale me ujë në pikat kritike
Dokumentimi	Fotografi, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike për elementet e fshehura
Standardet kryesore	SSH EN 12056-3, SSH EN 752, SSH EN 1610, SSH EN 124, SSH EN 1253, SSH EN 877, SSH EN 1451, SSH EN 1519, SSH EN 12666, SSH EN 12201, SSH EN 1366-3, SSH EN ISO 12944

11.7 Drenazhimi perimetral dhe i zonave kritike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë drenazhimin perimetral të godinave, mureve në kontakt me tokën, zonave të ulëta, dhomave teknike, hapësirave të pompimit, rezervuarëve, kanaleve teknike, rrugëve të brendshme dhe zonave kritike të IEVP Lezhë/Shënkoll, në përputhje me

projektin e miratuar, studimin gjeoteknik, kuotat e sistemimit, zgjidhjet e hidroizolimit, rrjetin e ujërave atmosferike dhe standardet SSH EN 752 dhe SSH EN 1610.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë drenazhimin perimetral si sistem mbrojtës për themelet, muret në kontakt me tokën, soletat e poshtme, ambientet nën kuotë, hapësirat teknike dhe infrastrukturën kritike, duke parandaluar grumbullimin e ujit, presionin hidrostatik, infiltrimin, lagështinë kapilare, dëmtimin e shtresave, dëmtimin e pajisjeve MEP dhe uljen e jetëgjatësisë së konstruksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë tubat drenazhues, shtresat filtruese, gjeotekstilin, pusetat e inspektimit, pusetat e grumbullimit, pikat e shkarkimit dhe lidhjet me rrjetin pritës me projektin konstruktiv, arkitektonik, hidrosanitar, sistemimin e jashtëm, rrjetin e ujërave atmosferike, hidroizolimin, rrugët e brendshme, rrethimet, portat, zonat e patrullimit dhe rrjetet nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubat drenazhues sipas kuotave, pjerrësive dhe thellësive të projektit, në shtresë filtruese të përshtatshme, me mbështjellje gjeotekstili, me mbulim të kontrolluar dhe me mbrojtje nga bllokimi, ngjeshja e tepërt, deformimi, futja e grimcave të imëta dhe ndërhyrjet e paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tuba drenazhues të perforuar ose sisteme drenazhimi të miratuara nga projekti, me klasë ngurtësie SN8 ose SN16 sipas projektit, thellësisë së vendosjes, ngarkesave të tokës, qarkullimit të automjeteve, kushteve gjeoteknike, nivelit të ujërave nëntokësore dhe prurjeve të pritshme të ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë gjeotekstil filtrues të certifikuar për drenazh, me rezistencë mekanike, hapje karakteristike, përshkueshmëri dhe qëndrueshmëri të përshtatshme për kontakt me tokën, zhavorrin, ujin dhe kushtet e vendosjes, sipas SSH EN 13252 dhe dokumentacionit të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresat filtruese me agregat të pastër, të larë, të përshtatshëm për drenazh, pa materiale argjilore, pa mbetje ndërtimi, pa grimca organike dhe pa elemente që mund të bllokojnë tubin drenazhues ose të reduktojnë kapacitetin filtrues të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që drenazhimi perimetral të mos krijojë kanale të hapura, zgavra të paqëndrueshme, puseta të pambrojtura, hapësira fshehjeje, trase të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit ose rrugë të mundshme komunikimi, sabotimi apo ndërhyrjeje në perimetrin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat e inspektimit të drenazhimit në pozicione të kontrollueshme, të aksesueshme për mirëmbajtje nga personeli teknik, por të paaksesueshme për pacientët/të dënuarit, duke përdorur kapakë të fiksuar, të kyçur ose kundër hapjes së paautorizuar në zonat e sigurisë, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit të vendosjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat e drenazhimit të jenë të mbyllura, të pastrueshme, të etiketuara, të inventarizuara dhe të lidhura me rrjetin pritës sipas projektit, pa krijuar kthim uji, stagnim, erëra, depërtim të ujërave të ndotura ose përzierje të pakontrolluar me ujërat e zeza dhe ujërat gri.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë drenazhimin e zonave kritike në pikat e ulëta, hapësirat e pompave, hapësirat e rezervuarëve, korridoret teknike, hyrjet e kontrolluara, rampat, zonat e mirëmbajtjes dhe hapësirat ku projekti parashikon largim të ujërave aksidentale, në mënyrë që

rrjedhjet, pastrimi, defektet e pajisjeve ose infiltrimi të mos shkaktojnë përmbytje dhe dëmtim të sistemeve kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë shkarkime të hapura, pileta ose drenazhime të pambrojtura brenda dhomave elektrike, dhomave ELV/BMS, hapësirave UPS/server ose ambienteve të tjera me pajisje elektrike kritike, përveç rasteve kur projekti i miratuar parashikon zgjidhje të posaçme me pragje sigurie, mbrojtje nga kthimi mbrapsht, alarm niveli, pusetë teknike të kontrolluar dhe masa mbrojtëse ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shkarkojë drenazhimet e zonave teknike me risk ndotjeje, vajra, karburante, kimikate, detergjentë, ujëra të kontaminuara ose shkarkime teknologjike në rrjetin e thjeshtë të drenazhimit pa trajtim, ndarje, pusetë kontrolli, ndarës hidrokarburesh, neutralizim ose zgjidhje të miratuar nga projekti dhe nënkapitulli 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë drenazhimin e zonave pranë kuzhinës, lavazhit, lavanderisë, dhomave teknike, pikave të furnizimit, zonave të shkarkimit dhe hapësirave të pastrimit me ndarjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre, në mënyrë që ujërat me yndyra, detergjentë, lëndë teknologjike ose risk specifik të mos përzihen pa kontroll me drenazhimet e zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kanal drenazhimi, kanal teknik, piletë drenazhi ose pikë grumbullimi në zona të aksesueshme të ketë grilë ose kapak anti-vandal, të fiksuar mekanikisht, me vida sigurie ose sistem të barasvlershëm, pa pjesë të lira, pa hapje të përdorshme për fshehje objektesh dhe pa pika kapjeje apo lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të parandalojë grumbullimin e ujërave pranë mureve rrethuese, portave të sigurisë, zonave të patrullimit, rrugëve të brendshme, oborreve të kontrolluara, hyrjeve të godinave, puseve të ashensorëve, dhomave teknike dhe bazamenteve të pajisjeve MEP, duke ruajtur kuotat, pjerrësitë dhe shkarkimet sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo kalim të tubave drenazhues përmes mureve, themeleve, soletave, mureve mbajtëse, ndarjeve teknike ose elementeve të sigurisë me tub mbrojtës, vulosje kundër ujit, mbrojtje mekanike dhe mbyllje anti-vandal/anti-kontrabandë, pa dobësuar konstruksionin dhe pa cenuar hidroizolimin.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë firestopping vetëm në rastet kur tubi drenazhues ose kalimi teknik përshkon element ndarës zjarrdurues, duke ruajtur klasën e rezistencës ndaj zjarrit të elementit të përshkuar dhe duke dokumentuar sistemin e përdorur sipas certifikatës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë drenazhimet nga rrënjët, sedimentet, bllokimet, ngjeshja e tokës, dëmtimet gjatë punimeve të tjera, përzierja e dherave, depërtimi i materialeve të imëta dhe deformimet nga ngarkesat, duke përdorur gjeotekstil, shtresë filtruese, pusetë kontrolli dhe detaje mbrojtëse sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhjet e drenazhimit me rrjetin e ujërave atmosferike, pusetat e grumbullimit, kolektorët e jashtëm ose sistemin pritës të realizohen vetëm në pikat e miratuara nga projekti, me pjerrësi të rregullt, pa kundërpjerrësi, pa kthim mbrapsht, pa mbingarkim të rrjetit dhe pa rrezik përmbytjeje në rast reshjesh intensive.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit dhe zbatimit materialet e tubave drenazhues, klasën e ngurtësisë, tipin e perforimit, llojin e gjeotekstilit, granulometrinë e

shtresës filtruese, pozicionet e pusetave, kuotat, pjerrësitë, lidhjet me rrjetin pritës, detajet e hidroizolimit dhe masat anti-vandal.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemin e drenazhimit para pranimit, duke verifikuar pjerrësitë, rrjedhjen e lirë, mungesën e bllokimeve, funksionimin e pusetave, kapacitetin e grumbullimit, mungesën e kthimit mbrapsht, integritetin e hidroizolimit, fiksimin e kapakëve/grilave dhe përputhjen me projektin e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provë funksionale me ujë në pikat kritike të drenazhimit, pusetat e grumbullimit, kanalet drenazhuese, zonat e ulëta, hyrjet teknike dhe segmentet pranë dhomave teknike, duke verifikuar largimin e plotë të ujit dhe mungesën e pellgëzimit ose infiltrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skica, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike çdo tub drenazhues të mbuluar, shtresë filtruese, gjeotekstil, pusetë, kapak, grilë, kanal drenazhimi, lidhje me hidroizolimin, kalim konstruktiv dhe lidhje me kolektorin përpara mbulimit, ngjeshjes së kanalit, mbylljes së shtresave ose dorëzimit përfundimtar.

Tabela 11.7-A – Kërkesat teknike për drenazhimin perimetral dhe zonat kritike

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Zonat e aplikimit	Perimetri i godinave, themelet, muret në kontakt me tokën, bodrumet, dhomat teknike, rrugët e brendshme, zonat e ulëta dhe infrastruktura kritike
Funksioni	Ulje e presionit hidrostatik, largim i ujërave të infiltrimit, mbrojtje e strukturës, hidroizolimit dhe pajisjeve teknike
Tuba drenazhues	Tuba të perforuar ose sistem drenazhimi i miratuar, me klasë ngurtësie SN8 ose SN16 sipas projektit, thellësisë dhe kushteve të ngarkesës
Shtresa filtruese	Agregat i pastër, i larë, i përshtatshëm për drenazh, pa grimca argjilore ose materiale bllokuese
Gjeotekstili	Gjeotekstil filtrues sipas SSH EN 13252, me përshkueshmëri dhe rezistencë sipas projektit
Pjerrësitë	Sipas projektit, pa kundërpjerrësi dhe pa pika stagnimi
Pusetat e inspektimit	Të pastrueshme, të inventarizuara, me kapakë të fiksuar ose të kyçur në zona sigurie
Zonat kritike	Dhoma pompash, rezervuarë, korridore teknike, hyrje të kontrolluara, pika të ulëta dhe zona mirëmbajtjeje
Dhomat elektrike/ELV/UPS	Pa shkarkime të hapura ose drenazhime të pambrojtura, përveç zgjidhjeve të miratuara shprehimisht në projekt
Kapakët dhe grilat	Anti-vandal, të fiksuara, me klasë ngarkese sipas vendndodhjes dhe kundër hapjes së paautorizuar në zona sigurie
Ndarja e shkarkimeve	Ujërat me risk specifik të mos lidhen në drenazhim pa ndarje/trajtim sipas projektit dhe 11.9
Kalimet	Tub mbrojtës, vulosje kundër ujit, mbrojtje mekanike, firestopping vetëm kur përshkohen ndarje zjarrduruese dhe mbyllje anti-kontrabandë
Koordinimi	Me hidroizolim, strukturë, sistemim të jashtëm, ujëra atmosferike, rrugë, porta, rrethim, ELV, CCTV dhe rrjete nëntokësore
Testimi	Verifikim pjerrësish, rrjedhjeje, funksionimi të pusetave, mungesë bllokimesh, provë funksionale me ujë
Dokumentimi	Fotografi, kuota, procesverbale dhe vizatime faktike për elementet e

	mbuluara
Standardet kryesore	SSH EN 752, SSH EN 1610, SSH EN 13252, SSH EN 12666, SSH EN 13476, SSH EN 124, SSH EN 1997, SSH EN 1366-3, SSH EN ISO 12944

11.8 Kolektorët e jashtëm dhe shkarkimi final

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kolektorët e jashtëm të ujërave të zeza, ujërave gri, ujërave atmosferike, drenazhimeve dhe shkarkimeve të tjera të miratuara për IEVP Lezhë/Shënkoll, në përputhje me projektin e miratuar, kuotat e sistemimit, skemat hidrosanitare, rrjetet ekzistuese/pritëse, kushtet e operatorit pritës, lejen përkatëse, kërkesat mjedisore dhe standardet SSH EN 752 dhe SSH EN 1610.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kolektorët e jashtëm si pjesë të infrastrukturës kritike të kampusit spitalor-penitenciar, duke garantuar kapacitet hidraulik, qëndrueshmëri mekanike, akses të kontrolluar për mirëmbajtje, mbrojtje nga sabotimi, ndarje funksionale të rrjeteve dhe shkarkim final pa kthim mbrapsht, pa përmbytje dhe pa ndotje të pakontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë trasetë e kolektorëve të jashtëm me rrugët e brendshme, trotuaret, zonat e patrullimit, portat, muret rrethuese, rrethimet, sheshet teknike, rezervuarët, stacionet e pompimit, rrjetet elektrike, rrjetet ELV, CCTV, ndriçimin e jashtëm, sistemimin e jashtëm dhe çdo rrjet tjetër nëntokësor të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kolektorët e jashtëm sipas kuotave, thellësive, pjerrësive, profileve gjatësore dhe pikave të lidhjes të përcaktuara në projekt, duke shmangur kundërpjerrësitë, deformimet, uljet lokale, segmentet me stagnim, kryqëzimet e paautorizuara dhe konfliktet me rrjetet e tjera nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për kolektorët e jashtëm tubacione HDPE, PP të strukturuar, gize duktile, beton të armuar ose material tjetër të miratuar nga projekti, me klasë ngurtësie SN8 ose SN16 për rrjete plastike gravitacionale sipas projektit, thellësisë së vendosjes, ngarkesave të tokës, qarkullimit të automjeteve, kushteve gjeoteknike dhe karakterit të shkarkimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione PE sipas standardit përkatës vetëm kur projekti parashikon linja me presion, linja pompimi ose zgjidhje të posaçme të miratuar, duke respektuar klasën e presionit, mënyrën e bashkimit, mbrojtjen mekanike dhe kërkesat e testimit të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtratin e kanalit, mbështetjen anësore, mbulimin, ngjeshjen dhe mbrojtjen mekanike të tubacioneve sipas SSH EN 1610, udhëzimeve të prodhuesit dhe kategorisë së ngarkesës së zonës, duke mos lejuar vendosje mbi bazament të paqëndrueshëm, materiale mbushëse të papërshtatshme ose ngjeshje që deformon tubacionin.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pusetat e jashtme të inspektimit, kthimit, bashkimit, kontrollit dhe shkarkimit final në pozicione të miratuara nga projekti, me dimensione, kuota, hyrje/dalje, fund pusetash dhe kapakë të përshtatshëm për funksionin, mirëmbajtjen dhe klasën e ngarkesës së zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë pusetat e jashtme në zona sigurie, zona patrullimi, oborre të kontrolluara, pranë rrethimeve, pranë portave, pranë hyrjeve të shërbimit dhe në rrugët e

brendshme me kapakë të fiksuar, të kyçur ose kundër hapjes së paautorizuar, të klasës së ngarkesës sipas SSH EN 124, të inventarizuar dhe të hapshëm vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat e jashtme të mos krijojnë hapësira fshehjeje, qasje të paautorizuar në rrjet, mundësi sabotimi, komunikimi, kontrabande, arratisjeje ose ndërhyrjeje në funksionimin e kolektorëve, duke përdorur kapakë anti-vandal, sisteme mbylljeje sigurie dhe detaje pa elemente të lira.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjet ndërmjet kolektorëve, pusetave dhe pikës së shkarkimit final me nyje të certifikuara, guarnicione të përshtatshme, bashkime të qëndrueshme, hermeticitet të plotë dhe mbrojtje nga infiltrimi i ujërave të jashtme ose eksfiltrimi i ujërave të ndotura në tokë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkarkimi final të realizohet vetëm në pikën e miratuar nga projekti, operatori pritës, leja përkatëse dhe autoritetet kompetente mjedisore/higjieno-sanitare, pa lidhje provizore, pa bypass, pa shkarkim të lirë në terren, pa përzierje të pakontrolluar të rrjeteve dhe pa cenim të sigurisë së kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvula moskthimi, elemente kontrolli, puseta ndërprerjeje ose masa të tjera mbrojtëse aty ku projekti parashikon rrezik kthimi mbrapsht, përmbytjeje, mbingarkimi të rrjetit pritës, ngritjeje të nivelit të ujit ose ndikimi nga reshjet intensive.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë në kolektorin final shkarkime klinike, teknologjike, laboratorike, të kuzhinës, të lavanderisë, të zonave teknike ose me risk ndotjeje pa trajtim paraprak, ndarje, pusetë kontrolli, pusetë mostrimi, ndarës yndyrash, ndarës hidrokarburesh, neutralizim ose zgjidhje tjetër të miratuar sipas projektit dhe nënkapitullit 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kryqëzimet ndërmjet kolektorëve të jashtëm dhe rrjeteve të ujit të pijshëm, elektrike, ELV, gazrave mjekësorë, hidranteve, BMS ose rrjeteve të tjera kritike të realizohen me distanca, mbrojtje, kuota dhe detaje të miratuara, pa krijuar risk ndotjeje, dëmtimi, ndërhyrjeje ose përmbytjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kolektorët e jashtëm gjatë ndërtimit nga mbushja me dhera, mbetje ndërtimi, beton, ujëra të ndotura, bllokime të përkohshme, deformime, dëmtime mekanike dhe hyrje e paautorizuar, duke vendosur tapa provizore, sinjalizim, mbrojtje fizike dhe kontroll të vazhdueshëm të kantierit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara zbatimit materialet e tubacioneve, klasën e ngurtësisë, llojin e pusetave, klasën e kapakëve, kuotat, pjerrësitë, profilin gjatësor, mënyrën e shtrimit, nyjet e lidhjes, masat kundër kthimit mbrapsht, pikën e shkarkimit final dhe dokumentet e operatorit pritës ose autoritetit kompetent.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë kolektorët e jashtëm përpara pranimit, duke verifikuar pjerrësitë, kuotat, hermeticitetin, mungesën e deformimeve, mungesën e bllokimeve, funksionimin e pusetave, fiksimin e kapakëve, rrjedhjen e lirë, lidhjen finale dhe ndarjen e rrjeteve sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë inspektim me kamera CCTV për kolektorët kryesorë të jashtëm, linjat nëntokësore dhe segmentet kritike, duke dokumentuar gjendjen e tubacionit, pjerrësinë, nyjet, deformimet, bllokimet, depërtimet e paautorizuara dhe pastërtinë e rrjetit përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skica, kuota, profile gjatësore, procesverbale, raporte CCTV dhe vizatime faktike çdo kolektor, pusetë, kapak, lidhje, kryqëzim, masë mbrojtëse dhe pikë shkarkimi final përpara mbulimit, ngjeshjes së kanalit, rikthimit të shtresave ose pranimit përfundimtar.

Tabela 11.8-A – Kërkesat teknike për kolektorët e jashtëm dhe shkarkimin final

Elementi	Kërkesa teknike minimale
Zonat e aplikimit	Kolektorë të jashtëm, puseta inspektimi, puseta bashkimi, rrjete nëntokësore dhe pika shkarkimi final
Funksioni	Largim i kontrolluar i ujërave sipas natyrës së tyre, pa kthim mbrapsht, pa përmbytje dhe pa ndotje
Materialet e tubacioneve	HDPE, PP i strukturuar, gize duktile, beton i armuar ose material i miratuar nga projekti
Klasa e ngurtësisë	SN8 ose SN16 për rrjete plastike gravitacionale sipas projektit, thellësisë, ngarkesave dhe kushteve të vendosjes
Linjat me presion/pompim	Tuba PE sipas standardit përkatës vetëm kur parashikohen nga projekti
Shtrati dhe mbushja	Sipas SSH EN 1610, me material të përshtatshëm, mbështetje anësore dhe ngjeshje të kontrolluar
Pusetat	Të dimensionuara sipas projektit, të pastrueshme, të inventarizuara dhe me akses teknik
Kapakët	Sipas SSH EN 124; të kyçur ose kundër hapjes së paautorizuar në zona sigurie
Shkarkimi final	Vetëm në pikën e miratuar nga projekti, operatori pritës, leja përkatëse dhe kërkesat mjedisore
Ndarja e rrjeteve	Pa bashkime të pakontrolluara; shkarkimet me risk sipas 11.9
Masat kundër kthimit	Valvula moskthimi ose elemente kontrolli kur kërkohen nga projekti
Koordinimi	Me rrugë, porta, rrethime, CCTV, ELV, ndriçim, ujë, zjarr, BMS dhe rrjete nëntokësore
Siguria	Puseta dhe kapakë të siguruar, pa qasje të paautorizuar, pa hapësira fshehjeje
Testimi	Hermeticitet, pjerrësi, rrjedhje e lirë, funksionim pusetash, ndarje rrjetesh
Inspektimi CCTV	I detyrueshëm për kolektorët kryesorë dhe segmentet kritike para pranimit
Standardet kryesore	SSH EN 752, SSH EN 1610, SSH EN 124, SSH EN 12666, SSH EN 13476, SSH EN 1916, SSH EN 1917, SSH EN 598, SSH EN 681-1, SSH EN ISO 12944; SSH EN 12201 vetëm kur projekti parashikon linja PE me presion ose pompim

11.9 Kërkesat për ndarjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarjen, kontrollin dhe lidhjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre për të gjitha godinat dhe zonat e IEVP Lezhë/Shënkoll, duke ndarë ujërat e zeza sanitare, ujërat gri, ujërat atmosferike, drenazhimet, shkarkimet teknike, shkarkimet e kuzhinës/lavazhit, shkarkimet e lavanderisë, shkarkimet klinike, shkarkimet laboratorike dhe çdo shkarkim me risk specifik sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ndarjen e shkarkimeve si kërkesë kritike higjieno-sanitare, mjedisore, spitalore dhe penitenciare, duke mos lejuar përzierje të pakontrolluar që mund të shkaktojë ndotje, kthim aromash, bllokim, mbingarkim të rrjeteve, risk infektiv, risk kimik, risk për pajisjet teknike ose vështirësi në mirëmbajtje dhe gjurmueshmëri.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë ujërat atmosferike dhe drenazhimet me ujërat e zeza ose ujërat gri brenda godinave, përveç rasteve kur projekti dhe autoriteti pritës e miratojnë shprehimisht në një pikë finale të kontrolluar, me pusetë kontrolli dhe masat e nevojshme kundër kthimit mbrapsht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë shkarkimet e kuzhinës, lavazhit, zonave të përgatitjes, zonave të larjes së enëve, zonave të kthimit të tabakave dhe ambienteve të ngjashme drejtpërdrejt në rrjetin sanitar të zakonshëm pa ndarës yndyrash, pusetë kontrolli, pusetë pastrimi dhe zgjidhje të miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë, furnizojë dhe instalojë ndarësit e yndyrave për kuzhinën/mensën dhe lavazhin sipas prurjeve reale, numrit të vakteve, ngarkesës së yndyrave, temperaturës së shkarkimit, frekuencës së pastrimit dhe kërkesave të projektit, duke respektuar standardin SSH EN 1825 kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ndarësit e yndyrave në zona teknike të kontrolluara, të aksesueshme për pastrim, mirëmbajtje dhe largim të mbetjeve vetëm nga personel i autorizuar, me kapakë të siguruar, ventilim të përshtatshëm, mbrojtje kundër aromave dhe dokumentim të cikleve të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë shkarkimet e lavanderisë, zonave të larjes industriale, pastrimit intensiv ose ambienteve me detergjentë të përqendruar në rrjetin e zakonshëm pa kontroll të temperaturës, pH-së, detergjentëve, ngarkesës së pezulluar dhe pa zgjidhjen paraprake të parashikuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë shkarkimet laboratorike, sterilizimit, morgut/autopsisë, dhomave të trajtimit, zonave klinike me risk specifik ose ambienteve ku mund të përdoren kimikate, dezinfektues, reagentë ose materiale biologjike në rrjetin sanitar pa vlerësim të natyrës së shkarkimit, neutralizim, dezinfektim, pusetë mostrimi ose trajtim paraprak të miratuar nga projekti dhe autoritetet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë shkarkimet infektive, kimike, biologjike, teknologjike ose të kontaminuara si shkarkime me natyrë të veçantë, duke i ndarë nga rrjeti sanitar i zakonshëm derisa projekti, mbikëqyrësi dhe kërkesat ligjore/mjedisore të përcaktojnë mënyrën e trajtimit, mostrimit, neutralizimit ose lidhjes finale.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë ndarës hidrokarburesh në zonat ku projekti parashikon risk të vajrave, karburanteve, parkimit, qarkullimit të automjeteve, zonave të shërbimit, stacioneve teknike ose hapësirave të mirëmbajtjes, duke respektuar standardin SSH EN 858 kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ndarësit e hidrokarbureve në zona teknike të kontrolluara, me akses për pastrim, mirëmbajtje, kontroll të llumrave dhe largim të mbetjeve vetëm nga personel i autorizuar, me kapakë të siguruar, alarm niveli kur parashikohet nga projekti dhe mbrojtje kundër hapjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e mostrimit, pusetat e kontrollit, pusetat e monitorimit dhe pikat e inspektimit për shkarkimet me natyrë të veçantë vetëm në zona teknike të kontrolluara, me kapakë të fiksuar ose të kyçur, akses të autorizuar, etiketim të qartë dhe mundësi pastrimi pa hyrje në zonat e pacientëve/të dënuarve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që marrja e mostrave nga pusetat e mostrimit dhe pikat e monitorimit të kryhet sipas metodave të miratuara, kërkesave të autoriteteve kompetente dhe SSH EN ISO 5667 kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo rrjet i veçantë të jetë i identifikuar, i etiketuar, i dokumentuar dhe i gjurmueshëm deri në pikën e trajtimit, pusetën e kontrollit, kolektorin përkatës ose shkarkimin final, duke mos lejuar lidhje të fshehura, bypass, lidhje provizore ose bashkime të paautorizuara ndërmjet rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndarjen e shkarkimeve me projektin arkitektonik, hidrosanitar, HVAC, elektrik, ELV, BMS, mbrojtjen nga zjarri, sistemimin e jashtëm, kuotat, zonimin klinik, zonimin e sigurisë, logjistikën e kuzhinës, lavanderisë, laboratorëve, morgut/autopsisë dhe dhomave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkarkimet me risk specifik të mos kalojnë në mënyrë të paaksesueshme për kontroll nëpër zona pacientësh/të dënuarish dhe që pikat e pastrimit, mostrimit, ndarjes ose kontrollit të jenë të vendosura në dhoma teknike, korridore shërbimi, shakte të kontrolluara ose ambiente me akses vetëm nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë ndarësit e yndyrave, ndarësit e hidrokarbureve, pusetat e mostrimit, pusetat e kontrollit dhe elementet e trajtimit paraprak nga hapja e paautorizuar, manipulimi, bllokimi, fshehja e objekteve, dëmtimi mekanik dhe kontakti me pacientët/të dënuarit ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë kapakë hermetikë, ventilim të përshtatshëm, pikat e pastrimit, akses për mirëmbajtje dhe masa kundër aromave për ndarësit e yndyrave, ndarësit e hidrokarbureve, pusetat e mostrimit dhe pusetat e kontrollit, në mënyrë që mirëmbajtja të kryhet pa ndotje, pa përhapje aromash dhe pa ndërprerje të funksionimit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkarkimet nga dhomat teknike, stacionet e pompimit, rezervuarët, hapësirat e mirëmbajtjes dhe pajisjet MEP të vlerësohen sipas natyrës së tyre përpara lidhjes, duke mos lejuar që ujërat me vajra, kimikate, sedimente, dezinfektues ose ndotje teknologjike të shkarkohen pa kontroll në rrjetin e zakonshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë ndarjen e rrjeteve, pikat e bashkimit, pikat e trajtimit paraprak, pusetat e kontrollit ose shkarkimin final pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit, autoritetit kontraktor dhe, kur kërkohet, autoritetit mjedisor ose operatorit të rrjetit pritës.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara zbatimit skemën e ndarjes së shkarkimeve, tabelën e rrjeteve sipas natyrës, pikat e trajtimit paraprak, pikat e mostrimit, kapacitetet e ndarësve, pikat e kontrollit, pikat e bashkimit dhe lidhjen finale me kolektorët e jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë dhe verifikojë ndarjen e rrjeteve para pranimit, duke përdorur prova rrjedhjeje, prova me ujë, verifikim të pusetave, inspektim vizual, inspektim CCTV kur kërkohet, kontroll të etiketimit dhe verifikim të pikave të lidhjes për të vërtetuar mungesën e lidhjeve të gabuara ose bypass-eve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me fotografi, skema, kuota, procesverbale, certifikata pajisjesh dhe vizatime faktike çdo rrjet të veçantë, ndarës yndyrash, ndarës hidrokarburesh, pusetë mostrimi, pusetë kontrolli, pikë bashkimi, pikë trajtimi paraprak dhe lidhje finale përpara mbulimit ose dorëzimit përfundimtar.

Tabela 11.9-A – Ndarja e shkarkimeve sipas natyrës së tyre

Lloji i shkarkimit	**Kërkesa teknike minimale**
Ujëra të zeza sanitare	Rrjet i dedikuar sipas projektit, i lidhur me kolektorin sanitar përkatës
Ujëra gri	Rrjet sanitar i kontrolluar, i ndarë nga ujërat e zeza/atmosferike sipas projektit
Ujëra atmosferike	Rrjet i veçantë, pa lidhje të pakontrolluar me ujërat e zeza/gri
Drenazhime	Rrjet i kontrolluar, me lidhje vetëm në pikat e miratuara
Kuzhinë/mensë/lavazh	Ndarës yndyrash, pusetë kontrolli, akses mirëmbajtjeje dhe pastrim sipas projektit
Lavanderi	Kontroll i temperaturës, detergjentëve, pH-së dhe ngarkesave sipas projektit
Laborator/sterilizim	Vlerësim i shkarkimit, neutralizim/trajtim paraprak/pusetë mostrimi kur kërkohet
Morg/autopsi	Shkarkim i kontrolluar sipas projektit dhe kërkesave higjieno-sanitare
Zona automjetesh/teknike	Ndarës hidrokarburesh kur parashikohet risk vajrash/karburantesh
Dhoma teknike/MEP	Vlerësim sipas natyrës së ndotjes para lidhjes me rrjetin
Pikat e mostrimit	Në zona teknike të kontrolluara, me kapakë të fiksuar ose të kyçur; marrja e mostrave sipas SSH EN ISO 5667 kur aplikohet
Pikat e bashkimit	Vetëm në pozicione të miratuara nga projekti dhe të dokumentuara në As-Built
Ndalohet	Bypass, lidhje provizore, lidhje të fshehura dhe përzierje e pakontrolluar
Testimi	Prova rrjedhjeje, verifikim i ndarjes, inspektim vizual/CCTV kur kërkohet
Standardet kryesore	SSH EN 12056, SSH EN 752, SSH EN 1610, SSH EN 858, SSH EN 1825, SSH EN 124, SSH EN 1253, SSH EN 681-1, SSH EN ISO

	5667, SSH EN ISO 12944, sipas aplikimit dhe kërkesave të projektit

11.10 Testimet dhe pranimi i rrjeteve të shkarkimit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet, kontrollet, verifikimet funksionale dhe procedurat e pranimit për të gjitha rrjetet e shkarkimit të IEVP Lezhë/Shënkoll, duke përfshirë ujërat e zeza, ujërat gri, ujërat atmosferike, drenazhimet, kolektorët e jashtëm, pusetat, piletat, trap-et, sifonët, pikat e pastrimit, pikat e mostrimit, ndarësit dhe lidhjet finale, në përputhje me projektin e miratuar, specifikimet teknike, standardet SSH EN 12056, SSH EN 752 dhe SSH EN 1610.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë, mbulojë, betonojë, izolojë, suvatojë, veshë ose fshehë asnjë tubacion, pusetë, piletë, trap, sifon, kalim, lidhje, kolektor, shtresë filtruese, gjeotekstil, kapak, grilë, pikë pastrimi ose element shkarkimi pa kryer më parë kontrollin teknik, dokumentimin fotografik, matjen e kuotave, verifikimin e pjerrësive dhe miratimin e mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo segment të rrjetit trasenë, diametrin, materialin, klasën e ngurtësisë, pjerrësinë, kuotën, mënyrën e bashkimit, mbështetjen, fiksimin, mbrojtjen mekanike, izolimin akustik, mbylljen kundër ujit, firestopping kur aplikohet dhe përputhjen me projektin përpara pranimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e hermeticitetit për rrjetet e brendshme të shkarkimit, kolonat, degët horizontale, lidhjet me pajisjet sanitare, pusetat e brendshme dhe pikat e pastrimit, duke verifikuar mungesën e rrjedhjeve, pikimeve, aromave, humbjes së gardës së ujit, depërtimit në shtresa dhe kthimit të ujërave drejt pajisjeve sanitare.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e rrjedhjes dhe funksionimit për lavamanët, WC-të, dushet, piletat, trap-et, pusetat, sifonët, pikat e pastrimit dhe degët fundore, duke përdorur sasi të kontrolluar uji dhe duke verifikuar largimin e plotë të ujit, mungesën e stagnimit, mungesën e bllokimit dhe funksionimin e saktë të ventilimit të shkarkimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë gardën e ujit në çdo sifon, trap dhe piletë, duke siguruar që sistemi i ventilimit të shkarkimeve të mos shkaktojë zbrazje nga nën-presioni, rikthim nga mbi-presioni, depërtim aromash ose zhurma të papranueshme në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, pavione, ambiente klinike dhe zona stafi.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë rrjetin e ventilimit të shkarkimeve, daljet në tarracë, mbrojtjet anti-vandal, kapuçët, rrjetat mbrojtëse, kalimet dhe mbylljet e penetrimeve, duke verifikuar që ventilimi sanitar nuk është i lidhur me HVAC, nuk kthen aroma në ndërtesë dhe nuk krijon pikë të arritshme për sabotim ose fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e hermeticitetit dhe kontrollit për kolektorët e jashtëm, pusetat, lidhjet, nyjet, bashkimet, degëzimet dhe pikat e shkarkimit final sipas SSH EN 1610, duke verifikuar mungesën e infiltrimit të ujërave të jashtme, eksfiltrimit të ujërave të ndotura, deformimeve, kundërpjerrësive dhe lidhjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë inspektim me kamera CCTV për kolektorët kryesorë të jashtëm, linjat nëntokësore dhe segmentet kritike të përcaktuara nga projekti ose mbikëqyrësi, sipas SSH EN 13508-2 kur aplikohet, duke dokumentuar gjendjen e brendshme të tubacionit, nyjet,

deformimet, uljet, bllokimet, papastërtitë, depërtimet, çarjet, lidhjet e gabuara dhe përputhjen e rrjetit me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provë funksionale me ujë për piletat e tarracës, daljet emergjente, kolonat e ujërave atmosferike, kanalet kulluese, pusetat e kontrollit dhe pikat kritike të grumbullimit, duke verifikuar largimin e plotë të ujit, mungesën e pellgëzimit, mosdepërtimin në shtresa, mosmbingarkimin e tarracës dhe rrjedhjen e lirë deri në kolektorin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provë funksionale me ujë për drenazhimin perimetral, pusetat e drenazhimit, kanalet drenazhuese, zonat e ulëta, hyrjet teknike, rampat, hapësirat e pompimit dhe segmentet pranë dhomave teknike, duke verifikuar largimin e ujit, mungesën e kthimit mbrapsht, mungesën e infiltrimit të pakontrolluar dhe funksionimin e lidhjes me rrjetin pritës.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë ndarjen e shkarkimeve sipas natyrës së tyre, duke kontrolluar që ujërat e zeza, ujërat gri, ujërat atmosferike, drenazhimet, shkarkimet e kuzhinës/lavazhit, shkarkimet e lavanderisë, shkarkimet laboratorike, klinike, teknologjike dhe shkarkimet me risk specifik të mos jenë përzier në mënyrë të pakontrolluar, të mos kenë bypass dhe të mos kenë lidhje provizore ose të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë funksionimin dhe aksesin teknik të ndarësve të yndyrave, ndarësve të hidrokarbureve, pusetave të mostrimit, pusetave të kontrollit dhe pikave të monitorimit, aty ku parashikohen nga projekti, duke kontrolluar kapakët, hermeticitetin, ventilimin, pastrueshmërinë, etiketimin, sigurinë kundër hapjes së paautorizuar dhe dokumentacionin e pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që ndarësit e yndyrave, kur parashikohen nga projekti, të jenë instaluar, lidhur, aksesuar dhe dokumentuar në përputhje me SSH EN 1825, me kapacitet, pusetë kontrolli, pusetë pastrimi, ventilim, kapak të siguruar dhe kushte mirëmbajtjeje sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që ndarësit e hidrokarbureve, kur parashikohen nga projekti, të jenë instaluar, lidhur, aksesuar dhe dokumentuar në përputhje me SSH EN 858, me kapakë të siguruar, akses teknik, kontroll llumrash, alarm niveli kur kërkohet dhe masat e parashikuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që pusetat e mostrimit dhe pikat e monitorimit, kur parashikohen nga projekti, të jenë të aksesueshme vetëm nga personeli teknik, të etiketuara, të pastrueshme, të sigurta kundër hapjes së paautorizuar dhe të përshtatshme për marrje mostrash sipas metodave të miratuara dhe SSH EN ISO 5667 kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikim të posaçëm të pikave të shkarkimit nga kuzhina/mensa, lavazhi, lavanderia, laboratorët, sterilizimi, morgu/autopsia, dhomat teknike dhe zonat me risk specifik, duke kontrolluar që çdo shkarkim të kalojë në trajtimin, ndarjen, pusetën e kontrollit ose pusetën e mostrimit të parashikuar nga projekti dhe nënkapitulli 11.9.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë të gjithë kapakët, grilat, pusetat, piletat, pikat e pastrimit, aksesorët, vidat e sigurisë, fiksimet anti-vandal, elementet kundër pikave të varjes/lidhjes dhe mbylljet anti-kontrabandë në zonat e pacientëve/të dënuarve, duke siguruar që asnjë element të mos jetë i lirë, i thyeshëm, i çmontueshëm pa vegël të autorizuar ose i përdorshëm për fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë dhe dokumentojë të gjitha kalimet e tubacioneve në mure, soleta, tarraca, ndarje zjarrduruese, ndarje akustike, ndarje sigurie dhe elemente konstruktive, duke verifikuar tubat mbrojtës, vulosjen kundër ujit, vulosjen hermetike, izolimin akustik, firestopping vetëm kur kalimi përshkon ndarje zjarrduruese dhe mbylljen anti-vandal/anti-kontrabandë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll të posaçëm të rrjeteve pranë dhomave elektrike, dhomave ELV/BMS, UPS/server, kabinave elektrike, puseve të ashensorëve, dhomave të pompave, dhomave të rezervuarëve dhe ambienteve teknike kritike, duke verifikuar se nuk ka rrjedhje, pika të hapura shkarkimi, kthim uji, kondensim ose risk për dëmtim të pajisjeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që në dhomat elektrike, dhomat ELV/BMS, UPS/server dhe ambientet e tjera me pajisje kritike elektrike të mos ketë pileta ose shkarkime të hapura të paautorizuara, përveç rasteve kur projekti parashikon zgjidhje të posaçme me mbrojtje kundër kthimit mbrapsht, alarm niveli, pusetë teknike të kontrolluar dhe masa mbrojtëse ndaj ujit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë mbrojtjen kundër kondensimit për kolonat dhe degët e ujërave atmosferike që kalojnë brenda godinës, në tavane teknike, pranë ambienteve të kondicionuara ose pranë pajisjeve elektrike/ELV/BMS, duke mos lejuar pikim, lagështi, myk ose dëmtim të shtresave dhe pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë funksionimin e valvulave moskthimi, pusetave ndërprerëse, elementeve kundër kthimit mbrapsht dhe masave mbrojtëse ndaj përmbytjes aty ku parashikohen nga projekti, duke provuar funksionin mekanik, aksesin për mirëmbajtje, pastrueshmërinë dhe sinjalizimin teknik kur parashikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë kapakët dhe grilat e pusetave të jashtme në zona sigurie, zona patrullimi, oborre të kontrolluara, pranë rrethimeve, portave dhe rrugëve të brendshme, duke konfirmuar klasën e ngarkesës, kyçjen ose fiksimin kundër hapjes së paautorizuar, inventarizimin dhe aksesin vetëm nga personeli teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që pusetat, kolektorët, pikat e kontrollit dhe rrjetet e jashtme të mos krijojnë hapësira fshehjeje, qasje të paautorizuar, mundësi kontrabande, komunikimi, sabotimi, arratisjeje ose ndërhyrjeje në funksionimin e rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të pastrojë rrjetet e shkarkimit nga mbetjet e ndërtimit, dherat, betonimet, ngjitësit, ambalazhet, materialet e imëta, sedimenti, yndyrat e përkohshme dhe çdo pengesë tjetër përpara testimit dhe pranimit, duke ndaluar dorëzimin e rrjeteve me bllokime, mbetje, segmente të papastra ose kapacitet të reduktuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përsërisë çdo provë, test, inspektim ose verifikim që rezulton i pasuksesshëm, duke kryer riparimet, pastrimet, zëvendësimet, rregullimet e pjerrësive, mbylljet, rivulosjet ose ndërhyrjet e nevojshme pa kosto shtesë dhe pa cenuar sigurinë, higjienën ose funksionimin e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pranimi i rrjeteve të shkarkimit të bëhet vetëm pasi të jenë plotësuar të gjitha testet, të jenë mbyllur të gjitha mospërputhjet, të jenë dorëzuar procesverbalet, raportet, fotografitë, videot CCTV, skemat faktike, certifikatat e materialeve dhe dokumentacioni i mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë dosjen e pranimit për çdo rrjet dhe nën-rrjet shkarkimi, duke përfshirë procesverbalet e provave, rezultatet e testimeve, raportet e inspektimit CCTV, certifikatat e materialeve, fletët teknike, deklaratat e konformitetit, fotografitë para mbulimit, skicat e kuotave, listën e pusetave, listën e kapakëve dhe vizatimet faktike As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet faktike As-Built në format të miratuar, me trase, diametra, materiale, pjerrësi, kuota, puseta, kapakë, pika pastrimi, pika mostrimi, ndarës, kolektorë, lidhje finale, kalime dhe çdo ndryshim të miratuar gjatë zbatimit, në mënyrë që mirëmbajtja e ardhshme të kryhet pa hapje të panevojshme të strukturave dhe pa rrezik për zonat e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë personelin teknik të autorizuar për vendndodhjen e pusetave, pikave të pastrimit, ndarësve, kolektorëve, valvulave moskthimi, daljeve emergjente, pikave të mostrimit dhe procedurave të mirëmbajtjes së sigurt, duke respektuar kufizimet e aksesit në zonat e pacientëve/të dënuarve dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të marrë pranimin përfundimtar të rrjeteve të shkarkimit vetëm pas miratimit të mbikëqyrësit, autoritetit kontraktor dhe, kur aplikohet, operatorit pritës ose autoritetit kompetent, duke dorëzuar dokumentacionin e plotë teknik, testimet e suksesshme dhe konfirmimin e përputhjes me projektin, specifikimet dhe standardet përkatëse.

Tabela 11.10-A – Testimet dhe pranimi i rrjeteve të shkarkimit

Elementi	**Kërkesa teknike minimale**
Rrjetet që testohen	Ujëra të zeza, ujëra gri, ujëra atmosferike, drenazhime, kolektorë të jashtëm, shkarkime me risk specifik sipas projektit
Kontrolli para mbulimit	I detyrueshëm për çdo tubacion, pusetë, piletë, trap, sifon, kalim, lidhje, gjeotekstil, shtresë filtruese dhe kolektor
Verifikimi dimensional	Trase, diametër, material, klasë ngurtësie, pjerrësi, kuota, lidhje dhe profil gjatësor sipas projektit
Prova e hermeticitetit	Për rrjetet e brendshme, pusetat, kolektorët dhe lidhjet sipas standardeve përkatëse
Prova funksionale me ujë	Për pajisjet sanitare, piletat, tarracat, kanalet kulluese, drenazhimet dhe pikat kritike
Verifikimi i ventilimit	Ruajtje e gardës së ujit, mungesë aromash, mungesë presionesh të dëmshme dhe moslidhje me HVAC
Inspektimi CCTV	Për kolektorët kryesorë të jashtëm, linjat nëntokësore dhe segmentet kritike, sipas SSH EN 13508-2 kur aplikohet
Ndarja e rrjeteve	Verifikim i mungesës së lidhjeve të gabuara, bypass-eve dhe përzierjes së pakontrolluar
Ndarësit e yndyrave	Verifikim sipas SSH EN 1825 kur aplikohen dhe kur parashikohen në projekt
Ndarësit e hidrokarbureve	Verifikim sipas SSH EN 858 kur aplikohen dhe kur parashikohen në projekt
Pikat e mostrimit	Të kontrolluara, të etiketuara dhe të përshtatshme për marrje mostrash sipas SSH EN ISO 5667 kur aplikohet
Shkarkimet me risk specifik	Verifikim i trajtimit, ndarjes, pusetës së kontrollit ose mostrimit sipas projektit dhe 11.9
Siguria penitenciare	Kapakë, grila, pika pastrimi dhe puseta të fiksuara, të kyçura ose kundër hapjes së paautorizuar

Kalimet dhe penetrimet	Tub mbrojtës, vulosje hermetike, mbyllje kundër ujit, izolim akustik, firestopping kur aplikohet dhe mbyllje anti-kontrabandë
Ujërat atmosferike brenda godinës	Verifikim i izolimit kundër kondensimit dhe mungesës së pikimit pranë pajisjeve teknike
Zonat kritike	Kontroll pranë dhomave elektrike, ELV/BMS, UPS/server, puseve të ashensorëve, pompave dhe rezervuarëve
Valvulat moskthimi	Verifikim funksional kur parashikohen nga projekti
Kapakët/grilat e jashtme	Verifikim i klasës së ngarkesës, kyçjes/fiksimit dhe inventarizimit në zona sigurie
Pastrimi para pranimit	Rrjetet të jenë pa mbetje ndërtimi, sediment, bllokime, deformime dhe papastërti
Dokumentimi	Procesverbale, fotografi, raporte CCTV, certifikata, fletë teknike, skica kuotash dhe As-Built
Pranimi	Vetëm pas mbylljes së mospërputhjeve, testimeve të suksesshme dhe miratimit nga mbikëqyrësi/autoriteti
Standardet kryesore	SSH EN 12056, SSH EN 752, SSH EN 1610, SSH EN 1253, SSH EN 124, SSH EN 681-1, SSH EN 858, SSH EN 1825, SSH EN 13508-2, SSH EN ISO 5667, SSH EN 1366-3, SSH EN 13501, SSH EN ISO 12944

12 MBROJTJA AKTIVE NGA ZJARRI

12.1 12.1 Kërkesa të përgjithshme

12.1.1 Objekti teknik i sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemin e mbrojtjes aktive nga zjarri për spitalin, pavionet dhe godinat e tjera të kampusit vetëm me rrjet hidrantesh të brendshme, rrjet hidrantesh të jashtme, kabinete zjarri, rezerva uji për zjarrfikje, grupe pompimi, valvula, armatura, aksesorë, alarmim teknik dhe monitorim sipas projektit të miratuar MKZ.

Sipërmarrësi detyrohet të mos furnizojë, të mos instalojë dhe të mos parashikojë sistem spërkatës (sprinkler system) në këtë kapitull, sepse mbrojtja aktive e zjarrit në projekt bazohet vetëm në hidrantë, kabinete zjarri, rrjet furnizimi, pompim, alarmim dhe monitorim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin aktiv të zjarrit në koordinim të plotë me projektin arkitektonik, konstruktiv, hidroteknik, elektrik, BMS, alarm zjarri, kontroll aksesi, siguri penitenciare, HVAC, kanalizime, mbrojtje pasive nga zjarri, firestopping dhe strategjinë e evakuimit progresiv horizontal.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trasetë, diametrat, presionet, zonimin e hidranteve, pozicionin e kabineteve, pozicionin e valvulave, kapacitetin e rezervave, konfigurimin e grupeve të pompimit ose logjikën e monitorimit pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe strukturës përgjegjëse për sigurinë/MKZ.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që sistemi i hidranteve të brendshme dhe të jashtme të jetë i gatshëm për përdorim të menjëhershëm nga stafi i autorizuar dhe forcat e emergjencës, pa krijuar akses të lirë te pajisjet për pacientët/të dënuarit.

12.1.2 Kërkesat e sigurisë penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat e pacientëve/të dënuarve të mos ketë tubacione zjarri të ekspozuara, kapëse të dukshme, valvula të manovrueshme, manometra të arritshëm, kabinete të hapshme nga pacienti, vida të zakonshme, kapakë të çmontueshëm ose elemente që mund të përdoren për kapje, varje, goditje, sabotim ose arratisje.

Sipërmarrësi detyrohet të fshehë tubacionet e rrjetit të zjarrit brenda zonave të pacientëve/të dënuarve prapa mureve mbajtëse, mbi tavane të blinduara, në shakte teknike të mbyllura ose në kanale të mbrojtura, duke ndaluar çdo tub metalik të ekspozuar që mund të përdoret si pikë varjeje, pikë kapjeje ose element për t'u shkulur me forcë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kabinetet e zjarrit në ambiente të ruajtura, korridore shërbimi, zona stafi, nyje kontrolli, pranë postave të policisë/infermierisë ose dhoma teknike të kontrolluara, në mënyrë që pajisjet e zjarrit të jenë të përdorshme nga stafi dhe forcat e emergjencës, por të mos jenë të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kabinete hidranti brenda dhomave të pacientëve, dhomave të izolimit, nyjeve sanitare të pacientëve, ambienteve të ditës, mensave të pacientëve ose hapësirave ku pacientët mund të aksesojnë drejtpërdrejt pajisjen pa kontroll stafi.

Sipërmarrësi detyrohet që kur projekti MKZ kërkon vendosjen e kabinetit në korridor të kontrolluar për arsye mbulimi, kabineti të jetë i inkasuar plotësisht në mur, me derë të rrafshët, panel polikarbonati të pathyeshëm, mentesha të fshehura, vida sigurie, bravë të blinduar me çelës master dhe kontakt sinjalizimi për hapje kur kërkohet nga projekti i sigurisë.

Tabela 12.1-A – Kërkesa minimale sigurie për sistemin aktiv të zjarrit

Elementi	Kërkesa minimale
Sistemi aktiv i projektit	Vetëm hidrantë të brendshëm, hidrantë të jashtëm, kabinete, pompa, rezerva, alarmim dhe monitorim
Sistemi spërkatës	Nuk lejohet / nuk përfshihet në objektin e këtij kapitulli
Tubacionet në zona pacientësh	Plotësisht të fshehura pas murit, mbi tavan të blinduar ose në shakt të mbyllur
Kabinetet e hidranteve	Në ambiente të ruajtura ose të inkasuara/anti-vandal kur kërkohet në korridor të kontrolluar
Paneli i kabinetit	Polikarbonat i pathyeshëm; xhami tradicional ndalohet
Valvulat e kontrollit	Vetëm në dhoma teknike ose kuti çeliku/inoksi me vida sigurie
Pikat e testimit	Vetëm në zona teknike, me shkarkim të kontrolluar
Mirëmbajtja	Vetëm nga personel teknik, staf sigurie ose forca emergjence

12.1.3 Standardet e përgjithshme të referencës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e mbrojtjes aktive nga zjarri në përputhje me projektin e miratuar MKZ, legjislacionin shqiptar në fuqi, aktet nënligjore për mbrojtjen nga zjarri, kërkesat e autoriteteve kompetente dhe standardet evropiane të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë standardet e mëposhtme si referencë minimale teknike, pa kufizuar zbatimin e standardeve të tjera të kërkuara nga projekti, prodhuesit, autoriteti MKZ ose mbikëqyrësi.

Tabela 12.1-B – Standardet e përgjithshme të referencës

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 671-1	Sisteme me tub fleksibël gjysmë të ngurtë në kabinet
SSH EN 671-2	Sisteme me zorrë të sheshtë në kabinet
SSH EN 671-3	Kontrolli dhe mirëmbajtja e hidranteve të brendshme
SSH EN 14384	Hidrante të jashtme mbi tokë
SSH EN 14339	Hidrante të jashtme nën tokë
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet flanxhuese
SSH EN 10224	Tuba çeliku për transport uji
SSH EN 545	Tuba, pajisje dhe aksesorë prej gize duktile për ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë
SSH EN ISO 7010	Simbolet grafike dhe sinjalistika e sigurisë
SSH EN 54	Sistemet e zbulimit dhe alarmit të zjarrit
SSH EN 60529	Shkalla e mbrojtjes IP për pajisje elektrike/kuti teknike
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja nga korrozioni e elementeve metalike
Rregullat/aktet MKZ në fuqi	Miratimi, zbatimi, kontrolli dhe pranimi i sistemit të mbrojtjes nga zjarri

12.212.2 Rezervat e ujit për zjarrfikje

12.2.1 Kapaciteti dhe ndarja funksionale

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rezervat e ujit për zjarrfikje sipas llogaritjeve hidraulike të projektit, skenarëve të zjarrit, kohëzgjatjes së kërkuar të furnizimit dhe kërkesave për hidrante të brendshme dhe hidrante të jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që volumi efektiv i rezervës së zjarrit të jetë i dedikuar për zjarrfikje dhe të mos përdoret për konsum sanitar, ujitje, pastrim, furnizim teknik, procese ndërtimi ose përdorime operative të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë në mënyrë të qartë vëllimin e përdorshëm të ujit për zjarrfikje nga volumi i papërdorshëm, volumi i sedimenteve, volumi nën pikën e thithjes dhe çdo volum tjetër që nuk mund të përdoret në kushte emergjence.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rezervat e ujit të zjarrit me rezervuarët e ujit sanitar vetëm nëse projekti parashikon ndarje konstruktive, hidraulike dhe funksionale të qartë, pa rrezik të uljes së rezervës minimale të zjarrit.

Tabela 12.2-A – Kërkesa për rezervat e ujit të zjarrit

Parametri	Kërkesa
Volumi efektiv	Sipas projektit hidraulik/MKZ
Përdorimi	Vetëm për zjarrfikje
Sistemi që furnizohet	Hidrante të brendshme dhe hidrante të jashtme
Ndarja	E ndarë nga konsumi sanitar dhe teknik
Monitorimi	Nivel normal, nivel i ulët, alarm defekti
Kapakët	Të mbyllshëm dhe të siguruar
Ventilimi	I mbrojtur kundër ndotjes dhe insekteve
Shkarkimi	I kontrolluar drejt pusetës teknike
Aksesi	Vetëm personel teknik dhe emergjencë

12.2.2 Vendosja, siguria dhe monitorimi

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë rezervuarët e ujit për zjarrfikje në dhoma teknike të mbrojtura, ambiente bunker teknike ose zona të kontrolluara të kampusit, me dyer sigurie, kontroll aksesi dhe mbrojtje ndaj çdo tentative sabotimi, dëmtimi mekanik, përmbytjeje, ndotjeje ose ndërhyrjeje të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë rezervuarët me kapakë inspektimi të siguruar, ventilim të mbrojtur, tejmbushje, shkarkim të plotë, pika pastrimi, pika kontrolli, mbrojtje ndaj sedimenteve dhe lidhje të sigurta me grupet e pompimit.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë monitorimin e nivelit minimal të rezervës së zjarrit me BMS dhe/ose sistemin e alarmit teknik, duke siguruar sinjal për nivel të ulët, defekt matjeje, gjendje jonormale dhe ndërprerje komunikimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë nivelin minimal operacional, nivelin e alarmit, volumin efektiv, pikën e thithjes, lidhjet e rezervuarit, pikat e shkarkimit dhe çdo kufizim operacional të rezervës së zjarrit.

12.2.3 Standardet për rezervat e ujit për zjarrfikje

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rezervat e ujit për zjarrfikje në përputhje me standardet e furnizimit me ujë, projektin hidraulik, projektin MKZ dhe kërkesat e autoritetit kompetent.

Tabela 12.2-B – Standardet për rezervat e ujit për zjarrfikje

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1508	Rezervuarët për furnizim me ujë
SSH EN 1992	Projektimi i strukturave betonarme, kur rezervuari është betonarme
SSH EN 1993	Projektimi i strukturave prej çeliku, kur rezervuari është metalik
SSH EN 1997	Projektimi gjeoteknik për themele/rezervuarë nëntokësorë
SSH EN 1998	Projektimi sizmik për strukturat dhe pajisjet e lidhura
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit për elementet metalike
SSH EN 60529	Mbrojtja IP për sensorët e nivelit dhe kutitë elektrike
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike për sensorë/transmetues elektrikë

12.3 Grupet e pompimit të zjarrit

12.3.1 Konfigurimi i pompave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë grupet e pompimit të zjarrit me konfigurim të plotë sipas projektit, duke përfshirë pompë kryesore, pompë rezervë, pompë ruajtjeje presioni kur kërkohet, kolektor thithjeje, kolektor dërgimi, valvula izolimi, valvula moskthimi, instrumente matjeje, linjë prove, shkarkime kontrolli dhe panel komandimi të dedikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat e zjarrit të jenë të dimensionuara për prurjen, presionin, kohëzgjatjen dhe skenarin kritik të zjarrit të përcaktuar në llogaritjet hidraulike për rrjetin e hidranteve të brendshme dhe hidranteve të jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që pompa rezervë të ketë kapacitet funksional të përshtatshëm për të mbuluar skenarin e projektuar në rast defekti të pompës kryesore, sipas kërkesave të projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pompën e ruajtjes së presionit në mënyrë që të shmangë ndezjet e panevojshme të pompës kryesore, të kompensojë humbjet e vogla dhe të ruajë presionin e gatishmërisë së rrjetit.

12.3.2 Dhoma e pompave të zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë grupet e pompimit të zjarrit në dhomë bunker teknike të dedikuar, të ndarë nga zonat e pacientëve, të mbrojtur nga tentativa sabotimi, me dyer sigurie, kontroll aksesi, akses vetëm nga personeli teknik dhe forcat e emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dhoma e pompave të zjarrit të ketë kullim, ventilim, ndriçim teknik, ndriçim emergjence, hapësira mirëmbajtjeje, mbrojtje nga përmbytja, mbrojtje nga goditjet mekanike dhe sinjalizim të qartë funksional.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë dhomën e pompave të zjarrit për magazinim, vendosje materialesh të huaja, pajisje të sistemeve të tjera, depo kimikatesh, kalim të lirë ose funksione që pengojnë ndërhyrjen emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë panelet elektrike dhe kontrollorët e pompave në pozicion të mbrojtur nga lagështia, pusetat, shkarkimet, tejmbushjet, goditjet dhe ndërhyrja e paautorizuar.

Tabela 12.3-A – Kërkesa minimale për stacionin e pompimit të zjarrit

Elementi	Kërkesa minimale
Konfigurimi	Pompë kryesore + pompë rezervë + pompë ruajtjeje presioni sipas projektit
Shërbimi kryesor	Rrjeti i hidranteve të brendshme dhe rrjeti i hidranteve të jashtme
Dhoma teknike	Dhomë bunker teknike, e dedikuar, e kulluar, e ventiluar dhe e ndriçuar
Aksesi	Vetëm personel teknik dhe emergjencë
Dera	Derë sigurie me kontroll aksesi
Thithja	Pa kavitacion, pa thithje ajri, pa bllokim
Valvulat	Të etiketuara, të sigurta dhe të aksesueshme për mirëmbajtje
Testimi	Linjë prove dhe matje prurjeje/presioni
Monitorimi	Status pune, defekt, presion, nivel rezervuari
Siguria	Pa magazinim dhe pa elemente të huaja

12.3.3 Standardet për grupet e pompimit të zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë grupet e pompimit të zjarrit sipas projektit, standardeve të pompave për zjarrfikje, kërkesave të furnizimit elektrik emergjent dhe dokumentacionit të prodhuesit.

Tabela 12.3-B – Standardet për grupet e pompimit të zjarrit

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave dhe prova e rrjeteve
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e pajisjeve të makinerive, kur aplikohet
SSH EN 61439	Kuadrot elektrike të tensionit të ulët për panele kontrolli
SSH EN 60529	Shkalla e mbrojtjes IP për panele/kuti elektrike
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike
SSH EN ISO 5199 / ISO 9906	Performanca dhe testimi i pompave centrifugale, kur aplikohen
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet flanxhuese
SSH EN 10224	Tuba çeliku për transport uji
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit
PED 2014/68/EU	Komponentë nën presion, kur aplikohen

12.4 Rrjeti i hidranteve të brendshme

12.4.1 Rrjeti dhe traseja

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e hidranteve të brendshme sipas projektit, duke garantuar mbulim të plotë të korridoreve, kompartimenteve, pavioneve, zonave klinike, zonave të stafit, zonave teknike dhe pikave të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjen aktive të godinës së spitalit dhe pavioneve me rrjet hidrantesh të brendshme dhe kabinete zjarri sipas projektit MKZ, pa sistem spërkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e hidranteve të brendshme në shakte teknike, tavane të blinduara, korridore shërbimi ose hapësira të paarritshme, duke ndaluar ekspozimin e tubacioneve metalike në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare pacientësh dhe korridore me akses pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbështetjet, kllapat, ankorimet dhe fiksimet e tubacioneve në mënyrë të qëndrueshme ndaj presionit, vibrimit, goditjes dhe korrozionit, pa lënë elemente të kapshme ose të çmontueshme në zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kalimet e rrjetit të hidranteve me kompartimentimin e zjarrit, duke zbatuar mbyllje zjarrduruese, mansheta, firestopping dhe izolim të përshtatshëm në çdo kalim muri, solete ose ndarje teknike.

12.4.2 Valvulat dhe aksesi

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e rrjetit të hidranteve të brendshme vetëm në dhoma teknike, shakte të mbyllura ose kuti të sigurta, me akses nga personeli teknik dhe pa akses nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo degë të rrjetit të hidranteve të brendshme me zonën e shërbimit, drejtimin e rrjedhës, presionin e projektit dhe pozicionin e valvulës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë rrjetin e hidranteve të brendshme për presion, prurje, rrjedhje, funksion valvulash, akses në kabinet dhe pajtueshmëri me projektin.

Tabela 12.4-A – Kërkesa për rrjetin e hidranteve të brendshme

Elementi	Kërkesa
Traseja	Shakte, tavane të blinduara, korridore shërbimi
Tubacionet në zona pacientësh	Të ndaluara të ekspozuara
Valvulat	Vetëm në zona teknike të mbyllura
Mbështetjet	Të qëndrueshme, të mbrojtura, pa pika kapjeje
Firestopping	Në çdo kalim kompartimenti
Testimi	Presion, prurje, rrjedhje, akses operacional
Siguria	Pa elemente të manipulueshme nga pacientët

12.4.3 Standardet për rrjetin e hidranteve të brendshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e hidranteve të brendshme, tubacionet, valvulat dhe kabinetet e lidhura sipas standardeve të sistemeve fikëse fikse dhe kërkesave të projektit MKZ.

Tabela 12.4-B – Standardet për hidrante të brendshme

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 671-1	Sisteme me tub fleksibël gjysmë të ngurtë në kabinet
SSH EN 671-2	Sisteme me zorrë të sheshtë në kabinet
SSH EN 671-3	Mirëmbajtja e sistemeve me hidrante të brendshme
SSH EN 694	Zorra gjysmë të ngurta për sisteme fikëse fikse
SSH EN 14540	Zorra të sheshta për shërbime zjarrfikëse
SSH EN 10224	Tuba çeliku për transport uji
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet flanxhuese
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit
SSH EN 13501	Firestopping dhe elemente me rezistencë ndaj zjarrit në kalime

Varianti 2 – Kabinet hidranti në korridor shërbimi / stafi
Kabinet hidranti i vendosur ne zonen e stafit / sherbimit, jo ne korridorin e pacienteve
POSTA POLICORE / STACIONI I STAFIT
ZONA E PACIENTËVE
KORRIDORI I PACIENTËVE
HYRJE E PAAUTORIZUAR E NDALUAR
PLAN I ORIENTIMIT
ZONA E STAFIT / SHËRBIMIT
ZONA E PACIENTËVE
KORRIDORI I SHËRBIMIT / STAFIT
IEVP – SPITAL I BURGUT ME SIGURI TE LARTË
SIGURI – KONTROLL – MBROJTJE – FUNKSIONALITET

Varianti 3 – Hidranti në nishë sigurie me derë të kontrolluar
Pajisje e hidratit vendosat brenda një nishë të integruar në mur dhe mbrohet me derë te armatosur të kontrolluar
Nuk është e aksasueshme për pacientët. Vetëm personeli i autorizuar ka qasje
ZONA E SIGURT
IEVP
DERË E JASHTME E KONTROLLUAR (FLUSH ME MURIN) ME KYÇJE SIGURIE DHE MENTESHA TË FSHEHTA
NISHË SIGURIE E INTEGRUAR NE MUR (I RECESUAR)
KABINET I HIDRANTIT I RECESUAR BRENDA NISHËS
VETËM PERSONELI I AUTORIZUAR KA QASJE
DERË E BRENDSHME E KABINETIT (ME KYÇJE)
PËRSHKRIMI I VARIANTIT
Hidranti vendosat në një nishë të sigurt brenda murit.
Mbrohet me derë të armatosur të kontrolluar flush me murin, me kyçje sigurie
Mentesha e fshehura dhe dizajni i integruar parandalojnë aksesin nga pacientët.
Vetëm personeli i autorizuar mund të hapë derën e jashtme dhe të përdorë hidrantin
PLANIMETRI (PLAN)
DERË E JASHTME E KONTROLLUAR
NISHË E RECESUAR ME HIDRANT
KORRIDOR I SIGURT
PREPJE (SEKSION)
MUR I ARMATOSUR / I FORCUAR
NISHË E RECESUAR
KABINET I HIDRANTIT
DERË E JASHTME E KONTROLLUAR FLUSH ME MURIN

Varianti 4 – Hidranti në dhomë teknike pranë kompartimentit
KOMPARTIMENT / DHOMË E SIGURT
DHOMË TEKNIKE STAFF ONLY
HIDRANTI I ZJARRIT I VENDOSUR BRENDA DHOMËS TEKNIKE
HIDRANT FIRE HOSE
POZICIONI I HIDRANTIT (VARIANTI 4)
KOMPARTIMENT / DHOMË E SIGURT
DHOMË TEKNIKE
KORRIDOR STAFF ONLY
DHOMË TEKNIKE

12.5 Rrjeti i hidranteve të jashtme

12.5.1 Pozicionimi dhe mbulimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e hidranteve të jashtme sipas projektit, duke garantuar mbulim të kampusit, rrugëve të brendshme, oborreve operative, zonave teknike, fasadave, hyrjeve, pikave të kontrollit dhe perimetrit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë hidrantet e jashtme në pozicione që mundësojnë ndërhyrjen e mjeteve zjarrfikëse, pa penguar ambulancat, automjetet e sigurisë, furnizimet, patrullat, portat, barrierat dhe lëvizjet e kontrolluara të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë hidrantet e jashtme nga goditja e automjeteve, dëmtimi mekanik, bllokimi nga parkimi, mbulimi nga gjelbërimi, dëmtimi nga ngricat, manipulimi i paautorizuar dhe pengimi nga elementet e sigurisë perimetrale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e jashtme të hidranteve të vendosen në trase nëntokësore ose të mbrojtura, pa ekspozim të panevojshëm, pa rrezik dëmtimi nga automjetet dhe pa krijuar elemente të përdorshme për ndërhyrje të paautorizuar.

12.5.2 Pusetat, valvulat dhe sinjalistika

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e seksionimit të rrjetit të jashtëm në puseta ose kuti teknike të mbyllura, të etiketuara, të drenazhuara dhe të aksesueshme vetëm nga personeli teknik ose forcat e emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë sinjalistikë të dukshme, rezistente ndaj kushteve atmosferike, të lexueshme natën dhe të koordinuar me planin e ndërhyrjes zjarrfikëse.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë hidrantet e jashtme me ndriçimin e jashtëm, CCTV, rrugët, portat, rrethimet, muret, pusetat, rrjetet nëntokësore dhe planin e sigurisë së kampusit.

Tabela 12.5-A – Kërkesa për hidrante të jashtme

Elementi	Kërkesa
Vendosja	Sipas aksesit të zjarrfikëses dhe mbulimit të kampusit
Mbrojtja	Kundër goditjes, bllokimit dhe manipulimit
Tubacionet	Nëntokësore ose të mbrojtura, sipas projektit
Valvulat	Në puseta/kuti të sigurta
Sinjalistika	E dukshme, rezistente, e lexueshme natën
Aksesi	I lirë për emergjencë
Koordinimi	Me rrugët, portat, perimetrin, CCTV dhe ndriçimin

12.5.3 Standardet për rrjetin e hidranteve të jashtme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë hidrante të jashtme, tubacionet e jashtme, valvulat në puseta dhe sinjalistikën në përputhje me standardet për furnizimin me ujë dhe pajisjet zjarrfikëse të jashtme.

Tabela 12.5-B – Standardet për hidrante të jashtme

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 14384	Hidrante të jashtme mbi tokë
SSH EN 14339	Hidrante të jashtme nën tokë
SSH EN 805	Furnizimi me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet flanxhuese
SSH EN 10224	Tuba çeliku për transport uji
SSH EN 545	Tuba, pajisje dhe aksesorë prej gize duktile për ujë
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit
SSH EN ISO 7010	Sinjalistika e sigurisë
SSH EN 124	Kapakët dhe grilat e pusetave në zona qarkullimi

12.6 Kabinetet e zjarrit

12.6.1 Vendosja në ambiente të ruajtura

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kabinetet e hidranteve të brendshme, si rregull, në anën e kontrolluar të stafit, në korridore shërbimi, dhoma teknike, nyje kontrolli, pranë postave të policisë/infermierisë ose në ambiente të ruajtura, dhe jo në zonat ku pacientët/të dënuarit kanë akses të lirë.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që kabinetet të jenë të arritshme menjëherë nga stafi i autorizuar dhe forcat e emergjencës, pa hyrje të panevojshme në dhoma pacientësh dhe pa ndërprerje të procedurave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet që pozicionimi i kabineteve të verifikohet me projektin MKZ për mbulim efektiv të zonave, duke mos lejuar që kërkesat e sigurisë penitenciare të reduktojnë prurjen, presionin, aksesin emergjent ose kohën e reagimit.

12.6.2 Tipologjia e kabineteve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kabinetet e zjarrit të inkasuara plotësisht në mur, me sipërfaqe të rrafshët, pa doreza të ekspozuara, pa cepa të mprehta, pa profile të dala dhe pa pika që mund të përdoren për kapje, varje, fshehje ose dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kategorikisht përdorimin e xhamit tradicional të thyeshëm (break glass) në kabinetet e zjarrit, sepse fragmentet e tij mund të përdoren si armë prerëse në mjedis penitenciar/spitalor.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ekskluzivisht panel transparent prej polikarbonati të pathyeshëm (shatterproof polycarbonate) ose material tjetër transparent rezistent ndaj goditjes, të miratuar nga projekti, me fiksim të sigurt dhe pa mundësi çmontimi nga pacienti.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë kabinetet me bravë të blinduar me çelës master, hapje të kontrolluar vetëm nga stafi i sigurisë, personeli teknik ose forcat e emergjencës, mentesha të fshehura, vida sigurie dhe mekanizëm që nuk mund të hapet me mjete të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që kabinetet e vendosura në korridore të kontrolluara ose pranë zonave me akses pacientësh të pajisen me kontakt sinjalizimi për hapje, kur kërkohet nga projekti i sigurisë, dhe sinjali të dërgohet në sallën operative, BMS ose sistemin e alarmit teknik sipas projektit.

12.6.3 Zorrët, hedhësit dhe pajisjet brenda kabinetit

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë zorra zjarri prej materiali sintetik të palosshëm, rezistent ndaj presionit, lagështisë, mykut, plakjes dhe dekompozimit, të përshtatshme për shërbim zjarrfikës dhe të certifikuara sipas standardeve përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zorra, hedhësi, valvula, çelësi, aksesorët dhe pajisjet brenda kabinetit të jenë të fiksuara, të inventarizuara, të kontrollueshme dhe të aksesueshme vetëm pas hapjes së kabinetit nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë zorrë të lira, aksesorë të pafiksuar, çelësa të lirë, hedhës të çmontueshëm pa kontroll, kapëse të dobëta ose çdo pajisje të brendshme që mund të hiqet lehtësisht dhe të përdoret si mjet goditës, lidhës ose sabotimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo kabinet me kod identifikimi, zonë shërbimi, pozicion në plan, status inventari, mënyrë hapjeje, sinjal hapjeje kur parashikohet dhe përgjegjës mirëmbajtjeje.

Tabela 12.6-A – Kërkesa për kabinetet e zjarrit

Elementi	**Kërkesa**
Vendosja preferenciale	Korridor shërbimi, zonë stafi, nyje kontrolli, postë policie/infermierie, dhomë teknike
Vendosja në korridor pacientësh	Vetëm nëse kërkohet nga mbulimi MKZ dhe me kabinet të blinduar/anti-vandal
Vendosja në dhoma pacientësh	E ndaluar
Tipi i kabinetit	I inkasuar plotësisht në mur
Paneli transparent	Polikarbonat i pathyeshëm
Xhami tradicional	I ndaluar kategorikisht
Brava	E blinduar, me çelës master, hapje vetëm nga stafi
Menteshat	Të fshehura
Vidat	Vida sigurie kundër manipulimit
Profili	Pa pika kapjeje dhe pa skaje të mprehta
Zorra e zjarrit	Material sintetik i palosshëm, rezistent ndaj dekompozimit
Pajisjet brenda	Të fiksuara dhe të inventarizuara
Sinjal hapjeje	Sipas projektit të sigurisë/BMS/alarmit teknik

12.6.4 Standardet për kabinetet e zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kabinetet e zjarrit, zorrët, hedhësit, valvulat dhe elementet e mbajtjes sipas standardeve për hidrante të brendshme dhe kërkesave të veçanta anti-vandal/anti-ligature të objektit penitenciar.

Tabela 12.6-B – Standardet për kabinetet e zjarrit

Standardi / referenca	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 671-1	Kabinete me tub gjysmë të ngurtë
SSH EN 671-2	Kabinete me zorrë të sheshtë
SSH EN 671-3	Mirëmbajtja e kabineteve të hidranteve
SSH EN 694	Zorra gjysmë të ngurta
SSH EN 14540	Zorra të sheshta zjarrfikëse
SSH EN 15182	Hidhësit dhe pajisjet e kontrollit të ujit për zjarrfikje
SSH EN 60529	Shkalla IP për elemente elektrike në kabinet, kur aplikohen
SSH EN ISO 4892	Qëndrueshmëria e polikarbonatit/materialeve plastike ndaj plakjes klimatike, kur aplikohen
SSH EN ISO 179 / SSH EN ISO 180	Rezistenca ndaj goditjes e materialeve plastike, kur aplikohen për panel polikarbonati
SSH EN ISO 7010	Sinjalistika e sigurisë

12.7 Valvulat, armaturat dhe aksesorët

12.7.1 Vendosja e valvulave dhe armaturave

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e kontrollit të rrjetit të zjarrit, valvulat e zonave, valvulat e seksionimit, valvulat e provës, valvulat e drenazhit, manometrat, presostatët, fluksostatët dhe aksesorët e rrjetit të hidranteve vetëm në dhoma teknike të paaksesueshme nga pacientët, në shakte të mbyllura ose në kuti çeliku/inoksi me vida sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë armaturat kryesore në dhoma teknike të mbyllura me kontroll aksesi, ndriçim teknik, etiketim, drenazhim dhe mundësi ndërhyrjeje nga personeli teknik e emergjenca.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë vendosjen e valvulave të kontrollit, manometrave, fluksostatëve, presostatëve dhe pikave të provës në dhoma pacientësh, korridore pacientësh, dhoma izolimi, nyje sanitare ose ambiente të aksesueshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo valvul apo armaturë që për arsye projekti ndodhet në korridor të mbyllet në kuti çeliku inoks, me derë të rrafshët, vida sigurie, mentesha të fshehura, bravë sigurie dhe pa elemente të kapshme.

12.7.2 Kutitë e sigurisë për armaturat

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë çdo armaturë që ndodhet pranë zonave të kontrolluara në kuti çeliku inoks ose çeliku të mbrojtur, me derë të rrafshët, vida sigurie, mentesha të fshehura, bravë sigurie dhe pa elemente të kapshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kutitë e armaturave të mundësojnë kontroll, testim, lexim instrumentesh dhe mirëmbajtje pa prishur murin, pa ekspozuar pacientët dhe pa çmontuar elemente sigurie të përhershme.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo valvul, armaturë dhe aksesor me kod sistemi, zonë shërbimi, pozicion normal, drejtim rrjedhe, funksion, presion pune dhe status monitorimi.

Tabela 12.7-A – Kërkesa për valvulat dhe armaturat

Elementi	Vendosja	Kërkesa sigurie
Valvula kryesore e rrjetit	Dhomë teknike	Pa akses pacientësh, e etiketuar
Valvula zone/seksionimi	Dhomë teknike / kuti sigurie	E etiketuar dhe e mbyllur
Valvula prove	Pikë teknike	Shkarkim i kontrolluar
Manometër	Panel teknik	I mbrojtur nga goditja
Presostat	Dhomë teknike	Sinjal alarmi/defekti kur kërkohet
Fluksostat	Linjë e mbrojtur	Sinjal aktivizimi kur kërkohet
Valvula drenazhi	Dhomë teknike / pusetë	Pa përmbytje dhe pa akses pacientësh
Kuti armaturash	Çelik/inoks	Vida sigurie, bravë, mentesha të fshehura

12.7.3 Standardet për valvulat, armaturat dhe aksesorët

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë valvulat, armaturat, aksesorët, fluksostatët, presostatët, manometrat dhe elementet e provës sipas standardeve të komponentëve të ujit dhe sistemeve të zjarrit.

Tabela 12.7-B – Standardet për valvulat, armaturat dhe aksesorët

Standardi / referenca	**Fusha e zbatimit**
SSH EN 1074	Valvulat për furnizim me ujë
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet flanxhuese
SSH EN 837	Manometrat
SSH EN 60730	Pajisjet automatike të kontrollit elektrik, kur aplikohen për presostatë/kontrollorë
SSH EN 60529	Shkalla IP për kutitë dhe elementet elektrike
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike
SSH EN 681-1	Guarnicionet elastomerike për ujë
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit
PED 2014/68/EU	Pajisjet nën presion, kur aplikohen

12.8 Lidhja me sistemet e alarmit dhe monitorimit

12.8.1 Ndërfaqja me alarm zjarri dhe BMS

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemin aktiv të zjarrit me sistemin e alarmit të zjarrit, BMS dhe sallën operative/monitoruese, duke transmetuar sinjalet e aktivizimit, defektit, gjendjes së pompave, gjendjes së valvulave, presionit, nivelit të rezervës, hapjes së kabineteve të kontrolluara dhe gjendjeve jonormale sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo alarm, defekt ose sinjal statusi të jetë i identifikueshëm sipas godinës, katit, zonës, kompartimentit, valvulës, pompës, rezervuarit, kabinetit ose pajisjes përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë BMS vetëm për monitorim teknik, trendim, alarm teknik dhe mbështetje operative, pa zëvendësuar funksionet detyruese të panelit të alarmit të zjarrit dhe pa zëvendësuar mbrojtjet lokale të pompave, valvulave dhe pajisjeve të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që kabinetet e hidranteve të vendosura në korridore të kontrolluara ose pranë zonave me akses pacientësh të pajisen me kontakt sinjalizimi për hapje, kur kërkohet nga projekti i sigurisë, dhe sinjali të dërgohet në sallën operative, BMS ose sistemin e alarmit teknik sipas projektit.

12.8.2 Kabllimet dhe siguria e sinjaleve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kabllimet e monitorimit të sistemit aktiv të zjarrit në rrugë të mbrojtura, të fshehura, të ndara sipas projektit nga kabllot e fuqisë dhe të vulosura në çdo kalim ndërmjet kompartimenteve ose zonave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë sensorët, kabllot, kutitë e lidhjes, modulet dhe kontaktet e monitorimit nga manipulimi, goditja, lagështia, ndërhyrja e paautorizuar dhe aksesimi nga pacientët.

Tabela 12.8-A – Sinjale minimale për monitorim

Sinjali	Destinacioni	Qëllimi
Aktivizim pompe zjarri	Panel alarm zjarri / BMS	Konfirmim funksionimi
Defekt pompe	Panel alarm zjarri / BMS	Alarm teknik
Presion i ulët	Panel alarm zjarri / BMS	Gatishmëri sistemi
Nivel i ulët rezervuari	BMS / alarm teknik	Mbrojtje e rezervës
Gjendje valvule	Panel alarm zjarri / BMS	Mbyllje e paautorizuar
Hapje kabineti të kontrolluar	Sallë operative / BMS / alarm teknik	Kontroll sigurie dhe inventari
Defekt furnizimi elektrik	BMS / alarm teknik	Gatishmëri energjie
Alarm dhome pompash	BMS / alarm teknik	Përmbytje, defekt, gjendje jonormale
Aktivizim fluksostati	Vetëm kur kërkohet nga projekti	Identifikim aktivizimi rrjeti/zone

12.8.3 Standardet për lidhjen me alarmet dhe monitorimin

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjen e sistemit aktiv të zjarrit me alarmet, BMS dhe monitorimin teknik sipas standardeve të alarmit të zjarrit, pajisjeve elektrike, EMC, kabllimit dhe integrimit të sistemeve.

Tabela 12.8-B – Standardet për alarmet dhe monitorimin

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 54	Sistemet e zbulimit dhe alarmit të zjarrit
SSH EN 54-2	Panelet e kontrollit dhe indikimit të alarmit të zjarrit
SSH EN 54-4	Pajisjet e furnizimit me energji për alarm zjarri
SSH EN 54-13	Vlerësimi i kompatibilitetit të komponentëve të sistemit
SSH EN 54-18	Pajisjet hyrje/dalje për sistem alarmi zjarri
SSH EN 60529	Shkalla IP për kutitë, sensorët dhe modulet
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike
SSH EN 50130-4	Imuniteti elektromagnetik i sistemeve të alarmit
SSH EN 50200	Rezistenca ndaj zjarrit e kabllove për qarqe emergjente, kur kërkohet
SSH EN 60332	Sjellja ndaj flakës e kabllove
SSH EN 50575	Kabllot e energjisë, kontrollit dhe komunikimit në ndërtim sipas CPR

12.9 Testimet hidraulike dhe funksionale

12.9.1 Provat hidraulike

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat hidraulike të tubacioneve, provat e presionit, provat e rrjedhjeve, shpëlarjen, kontrollin e valvulave, kontrollin e rezervuarëve, testin e pompave, testin e hidranteve të brendshme dhe testin e hidranteve të jashtme sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet pa ekspozuar pacientët ndaj riskut, pa krijuar përmbytje, pa bllokuar rrugët e evakuimit, pa dëmtuar pajisje elektrike, mjekësore, BMS, ELV, arkitektonike ose elemente të sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo linjë prove, valvul, pompë, kabinet, hidrant, sinjal monitorimi, kontakt hapjeje kabineti dhe alarm teknik në prani të mbikëqyrësit dhe përfaqësuesve përgjegjës për sistemet e zjarrit, BMS dhe sigurinë.

12.9.2 Kontrolli anti-vandal dhe kontrolli i aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që kabinetet e zjarrit të jenë të inkasuara, me polikarbonat të pathyeshëm, me bravë master, me mentesha të fshehura, me vida sigurie dhe pa elemente të kapshme ose të çmontueshme nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që valvulat, armaturat, manometrat, pikat e provës dhe tubacionet të mos jenë të aksesueshme nga pacientët dhe të jenë të mbyllura në dhoma teknike, shakte ose kuti sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që hapja e kabineteve me çelës master, sinjalizimi i hapjes kur parashikohet, inventari i pajisjeve brenda kabinetit dhe akseset operative të jenë në përputhje me procedurën e sigurisë së objektit.

Tabela 12.9-A – Testimet minimale të pranimit

Testimi	Kërkesa minimale
Prova presioni	Sipas projektit dhe standardit të aplikueshëm
Prova rrjedhjeje	Pa rrjedhje në nyje, valvula, tubacione
Testi i pompave	Aktivizim, presion, prurje, defekt, furnizim elektrik
Testi i hidranteve të brendshme	Prurje, presion, akses operacional, kabinet
Testi i hidranteve të jashtme	Prurje, presion, akses i zjarrfikëses
Testi i monitorimit	Alarm zjarri, BMS, status valvulash, hapje kabineti, defekte
Kontroll anti-vandal	Kabinete, tubacione, armatura, shakte, panele
Dokumentimi	Procesverbal, foto, skema faktike, certifikata

12.9.3 Standardet për testimet hidraulike dhe funksionale

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet hidraulike, testimet funksionale, testimet e alarmit, verifikimet e sigurisë dhe pranimin e sistemit në përputhje me standardet e sistemit përkatës dhe procedurat e miratuara të komisionimit.

Tabela 12.9-B – Standardet për testime dhe pranim

Standardi / referenca	Fusha e zbatimit
SSH EN 671-3	Kontrolli dhe mirëmbajtja e hidranteve të brendshme
SSH EN 14384	Testet dhe kërkesat për hidrante mbi tokë
SSH EN 14339	Testet dhe kërkesat për hidrante nën tokë
SSH EN 805	Testimi i rrjeteve të furnizimit me ujë jashtë ndërtesave
SSH EN 54	Testimi i sinjaleve të alarmit të zjarrit
SSH EN ISO 7010	Verifikimi i sinjalistikës së sigurisë

Dokumentacioni i prodhuesit	Procedurat e provës, mirëmbajtjes dhe vënies në punë
Kërkesat MKZ	Pranimi nga autoriteti kompetent dhe procedurat lokale

12.10 Dokumentacioni i dorëzimit të sistemit

12.10.1 Dokumentacioni teknik

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e plotë të sistemit aktiv të zjarrit para pranimit përfundimtar, duke përfshirë skemat faktike, llogaritjet hidraulike, certifikatat e pajisjeve, fletët teknike, procesverbalet e provave, listën e valvulave, listën e kabineteve, listën e sinjaleve, listën e zonave dhe manualet e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentim fotografik të punimeve të fshehura, tubacioneve mbi tavane, kalimeve në mure/soleta, mbylljeve zjarrduruese, kabineteve të inkasuara, paneleve polikarbonat, valvulave të mbyllura, paneleve teknike dhe dhomave të pompimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planin e mirëmbajtjes periodike për rezervuarët, pompat, valvulat, hidrante, kabinete, panele sinjalizimi, pajisje monitorimi dhe ndërfaqe BMS, me intervale, përgjegjësi, metoda prove dhe forma regjistrimi.

12.10.2 Dokumentacioni operacional për objekt penitenciar

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë udhëzime specifike për operimin e sistemit në objekt penitenciar, duke përfshirë aksesin e kontrolluar te valvulat, procedurën e hapjes së kabineteve me çelës master, ndërhyrjen në dhomat teknike, komunikimin me personelin e sigurisë dhe procedurat gjatë emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listë të qartë të zonave të mbrojtura, kompartimenteve, valvulave përkatëse, kabineteve, hidranteve, pompave, rezervuarëve, sinjaleve dhe pajisjeve të monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranimin përfundimtar nëse mungojnë dokumentet e provave, certifikatat, skemat faktike, manualet, listat e sinjaleve, planifikimi i mirëmbajtjes, verifikimi anti-vandal, verifikimi i kontrollit të aksesit ose procedurat e administrimit të çelësave master.

Tabela 12.10-A – Dokumentacioni minimal i dorëzimit

Dokumenti	**Përmbajtja minimale**
Skemat faktike	Trase, zona, valvula, kabinete, pompa, rezervuarë
Llogaritjet hidraulike	Prurje, presione, humbje, skenarë pune
Certifikatat	Pompa, valvula, hidrante, kabinete, tuba, pajisje alarmi
Procesverbalet	Prova presioni, prova pompash, prova hidrante, prova alarmi
Lista e kabineteve	Vendndodhje, çelës master, sinjal hapjeje, inventar
Lista e sinjaleve	Alarm zjarri, BMS, pompë, presion, nivel, valvul, hapje kabineti
Manualet	Operim, mirëmbajtje, testim, ndërhyrje emergjente
Dokumentimi fotografik	Punime të fshehura, elemente sigurie, panele teknike
Plani i mirëmbajtjes	Intervalet, përgjegjësitë dhe format e kontrollit
Plani i aksesit	Çelësat master, dhomat teknike, kabinetet, personeli i autorizuar

12.10.3 Standardet dhe dokumentet e dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin përfundimtar të sistemit aktiv të zjarrit në përputhje me standardet e zbatimit, testimit, mirëmbajtjes, alarmit, dokumentimit teknik dhe kërkesat e autoritetit MKZ.

Tabela 12.10-B – Standardet dhe referencat për dokumentacionin e dorëzimit

Standardi / referenca	**Dokumentacioni që kërkohet**
SSH EN 671-3	Raportet e kontrollit dhe mirëmbajtjes për hidrante të brendshme
SSH EN 14384 / SSH EN 14339	Dokumentacioni i hidranteve të jashtme
SSH EN 54	Dokumentacioni i sinjaleve të alarmit të zjarrit
SSH EN 805	Dokumentacioni i rrjeteve të jashtme të ujit
SSH EN ISO 7010	Sinjalistika dhe identifikimi i sigurisë
Dokumentacioni i prodhuesve	Manuale, certifikata, udhëzime mirëmbajtjeje
Kërkesat MKZ	Dokumentet për kolaudim, pranim dhe miratim nga autoriteti kompetent
Projekti i zbatimit	Skemat faktike, ndryshimet e miratuara dhe koordinimi ndërdisiplinor

13 HVAC/NVAK Ngrohje, Ventilim dhe Ajër i Kondicionuar

13.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemin HVAC/NVAK për ngrohje, ftohje, ventilim, trajtim ajri, rrjet hidronik, rrjet ajri, mbledhje kondensati, komandim lokal, monitorim, testim, balancim dhe komisionim për Spitalin, Pavionin dhe ambientet mbështetëse të IEVP Shënkoll, në përputhje me projektin e miratuar, planet NVAK, relacionin teknik HVAC, Detyrën e Projektimit, specifikimet teknike, kërkesat spitalore dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemin HVAC/NVAK si sistem kritik për funksionimin klinik, higjienik dhe operativ të objektit, duke garantuar mikroklimë termohigrometrike, ajër të freskët, ventilim të kontrolluar, filtrimin e ajrit, kontrollin e presionit pozitiv, negativ ose neutral, drejtimin e fluksit të ajrit dhe kufizimin e përhapjes së ngarkesave infektive sipas funksionit të çdo ambienti.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet HVAC/NVAK në përputhje me ndarjen funksionale të objektit, duke marrë në konsideratë zonat klinike, zonat e hospitalizimit, zonat e izolimit, zonat infektive, zonat e stafit, zonat teknike, zonat e kuzhinës/mensës/lavazhit, zonat e pavionit dhe zonat me siguri të lartë penitenciare, pa krijuar lidhje të pakontrolluara ajri, teknike ose mirëmbajtjeje ndërmjet zonave me risk të ndryshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë fizikisht zonat teknike HVAC/NVAK nga zonat e pacientëve/të dënuarve, duke vendosur pajisjet kryesore, pompat, kolektorët, valvulat kryesore, pajisjet e komandimit, pikat e inspektimit dhe pikat e mirëmbajtjes vetëm në dhoma teknike, shakte të mbyllura, tavane teknike të kontrolluara, tarraca me akses të autorizuar ose ambiente të tjera të siguruara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, pavionet, njësitë 41-bis, ambientet e hospitalizimit, ambientet ditore, mensat, korridoret e kontrolluara dhe çdo zonë me qëndrim të pacientëve/të dënuarve, asnjë kanal ajri, tubacion hidronik, grilë, difuzor, termostat, kapak inspektimi, kabllo komandimi ose element fiksimi të mos jetë i arritshëm për manipulim, çmontim, vetëlëndim, varje/lidhje, fshehje objektesh ose sabotim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet e dukshme të sistemit HVAC/NVAK në zonat e pacientëve/të dënuarve të jenë të përforcuara, të fiksuara me sisteme sigurie, pa pjesë të lira, pa vida të zakonshme të ekspozuara, pa cepa të mprehta, pa hapje të përdorshme për fshehje objektesh dhe pa konfigurim që mund të përdoret si pikë kapjeje, lidhjeje, varjeje ose vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parametrat e projektimit HVAC/NVAK sipas standardeve europiane të aplikueshme për ndërtesa spitalore, ambiente me kontroll higjienik dhe sisteme teknike të ventilimit, duke respektuar temperaturën, lagështinë relative, prurjen e ajrit të freskët, nivelin e filtrimit, presionin diferencial, zhurmën, vibrimin, higjienën dhe drejtimin e rrjedhës së ajrit sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë funksionim të pandërprerë të pajisjeve HVAC/NVAK të klasifikuara si kritike, duke i lidhur me gjeneratorin emergjent, UPS-in ose qarqet kritike sipas projektit elektrik, për zonat ku ndërprerja e ventilimit, kontrollit të temperaturës, kontrollit të presionit ose monitorimit teknik cenon sigurinë klinike, sigurinë penitenciare ose vazhdimësinë operative të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kalim, shtrirje, fiksim, kanal ajri, tubacion, pajisje terminale, linjë kondensati, element kontrolli dhe pikë mirëmbajtjeje me projektin arkitektonik, konstruktiv, elektrik, hidrosanitar, gazrat mjekësorë, mbrojtjen nga zjarri, ELV, BMS, tavanet teknike, shaktet, hidroizolimin, ndarjet zjarrduruese, ndarjet akustike dhe zonat e sigurisë, duke mos lejuar përplasje, kalime të pakontrolluara, hapje të pambyllura, ndërprerje të kompartimentimit ose dobësim të elementeve konstruktive.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi HVAC/NVAK të mos krijojë rrugë komunikimi, kontrabande, fshehjeje ose kalimi të paautorizuar ndërmjet dhomave të pacientëve, pavioneve, zonave të meshkujve/femrave, zonave infektive, dhomave të izolimit, korridoreve të kontrolluara, zonave teknike dhe ambienteve të stafit, duke mbyllur çdo hapësirë teknike të panevojshme dhe duke përdorur detaje anti-vandal, anti-kontrabandë dhe kundër pikave të varjes/lidhjes.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit dhe montimit fletët teknike, certifikatat, skemat e koordinuara, listën e pajisjeve kritike, logjikën e komandimit, ndërfaqet me BMS, lidhjet me furnizimin emergjent, detajet anti-vandal, detajet kundër pikave të varjes/lidhjes, detajet e kalimeve teknike dhe planin e testimit, balancimit, komisionimit dhe dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sistemin HVAC/NVAK vetëm pas kryerjes së testimeve, balancimit, verifikimit të prurjeve të ajrit, verifikimit të rrjetit hidronik, kontrollit të presioneve diferenciale, kontrollit të zhurmës dhe vibrimit, verifikimit të funksionit në furnizim normal dhe emergjent, integrimit me BMS, dokumentimit As-Built dhe trajnimit të personelit teknik të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë, dokumentojë dhe verifikojë përputhjen e sistemeve HVAC/NVAK me standardet kryesore të mëposhtme, pa kufizuar detyrimin për respektimin e çdo standardi tjetër të aplikueshëm sipas projektit, legjislacionit në fuqi, kërkesave spitalore dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 13.1-A – Standardet kryesore të aplikueshme për sistemin HVAC/NVAK

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN 16798	Parametrat e projektimit për ventilim, cilësi të ajrit të brendshëm, komfort termik dhe performancë energjetike të ndërtesave
SSH CEN/TS 16244	Ventilimi në ndërtesat e kujdesit shëndetësor dhe kërkesat higjienike për ambiente spitalore
SSH EN ISO 16890	Klasifikimi dhe vlerësimi i filtrave të ajrit për ventilim të përgjithshëm
SSH EN 1886	Performanca mekanike e njësive të trajtimit të ajrit
SSH EN 13053	Kërkesat dhe vlerësimi i performancës së njësive të trajtimit të ajrit
SSH EN 12599	Procedurat e testimit, matjes dhe dorëzimit për sistemet e ventilimit dhe klimatizimit
SSH EN 1507	Kanalet drejtkëndore të ajrit prej llamarine; kërkesat për rezistencë dhe hermeticitet
SSH EN 12237	Kanalet rrethore të ajrit prej llamarine; kërkesat për rezistencë dhe hermeticitet
SSH EN 1751	Damperat dhe terminalet e ajrit; testimi aerodinamik dhe hermeticiteti
SSH EN 1366-2	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për damperat e zjarrit
SSH EN 1366-3	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për vulosjen e penetrimeve teknike
SSH EN 13501	Klasifikimi i produkteve dhe elementeve ndërtimore sipas reagimit

	dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN ISO 7730	Komforti termik dhe vlerësimi i kushteve termike të ambienteve të brendshme
SSH EN ISO 3741 / SSH EN ISO 3744	Matja dhe vlerësimi i fuqisë akustike të pajisjeve mekanike kur kërkohet nga projekti
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e strukturave dhe elementeve metalike
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e makinerive dhe pajisjeve me panele/komandim elektrik
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve të komandimit dhe automatizimit
SSH EN ISO 52120	Automatizimi, kontrolli dhe menaxhimi teknik i ndërtesave kur aplikohet për BMS/automatizim

13.2 Njësitë qendrore HVAC/NVAK

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, lidhë, mbrojë, testojë dhe komisionojë të gjitha njësitë qendrore HVAC/NVAK të parashikuara në projektin e zbatimit për sistemin hidronik, sistemin e ajrit dhe sistemin e kondensës, duke përfshirë pompat e nxehtësisë/chiller-at ajër–ujë, njësitë e trajtimit të ajrit AHU/UTA, këmbyesit me bateri termike, pompat primare, pompat sekondare, akumulët, kolektorët, valvulat, pajisjet e kontrollit lokal, ndërfaqet BMS dhe pajisjet ndihmëse të nevojshme për funksionimin e plotë të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë njësitë qendrore HVAC/NVAK vetëm sipas zonave, godinave dhe sistemeve që rezultojnë të lidhura në projektin grafik, skemat hidronike, planet e ajrit, relacionin teknik, preventivin dhe tabelën e pajisjeve, pa interpretuar asnjë kapacitet qendror si mbulim automatik për godina, zona ose faza që nuk janë të lidhura qartë me centralin në dokumentacionin e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë centralin termo-frigoriferik të projektit me dy njësi pompë nxehtësie/chiller ajër–ujë, me kapacitet jo më të vogël se 350 kW për njësi në regjim ngrohjeje në temperaturë të jashtme -1°C, për kapacitet total të instaluar jo më të vogël se 700 kW, të kompletuara me kit hidraulik, akumul, enë zgjerimi, pompë riqarkullimi, valvula, sensorë, mbrojtje automatike kundër ngrirjes, strukturë metalike mbështetëse me amortizatorë dhe ndërfaqe për kontroll/BMS sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë logjikën funksionale të projektit me dy njësi, ku në rast defekti të njërës njësi sigurohet vazhdimësi e pjesshme e shërbimit nga njësia tjetër, sipas parimit të mbulimit rreth 50–75% të nevojës frigoriferike të impiantit, pa e interpretuar këtë konfigurim si N+1 të plotë për 100% të ngarkesës.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë regjimet hidronike të projektit me ujë të ftohtë 7/12°C dhe ujë të ngrohtë 70/60°C, duke dimensionuar, furnizuar, montuar dhe balancuar pompat primare, pompat sekondare, akumulët, kolektorët, këmbyesit, valvulat dhe degëzimet hidronike sipas prurjeve reale, humbjeve të presionit, diametrave të projektit dhe kërkesave të balancimit.

Sipërmarrësi detyrohet të pozicionojë pompat e nxehtësisë/chiller-at, AHU/UTA-të, këmbyesit me bateri, pompat, kolektorët dhe panelet e kontrollit vetëm në tarraca teknike, sheshe teknike, dhoma teknike, centrale mekanike ose zona të tjera të kontrolluara nga personeli teknik, duke ndaluar vendosjen e tyre në dhoma pacientësh, korridore pavionesh, ambiente dite, mensa pacientësh, dhoma izolimi, njësi 41-bis ose zona të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që njësitë qendrore të trajtimit të ajrit AHU/UTA dhe këmbyesit me bateri të ndahen sipas zonimit real klinik dhe funksional të projektit, duke trajtuar veçmas sallat e operimit, ICU, izolimin infektiv, ambientet respiratore, laboratorët, sterilizimin, morgun/autopsinë, hospitalizimin, Pavionin, Administratën dhe Kuzhinën/Mensën/Lavazhin, pa përzierje të ajrit të pastër me ajrin e ndotur, infektiv, me aromë, avull, yndyrë ose ngarkesë biologjike.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë rikthimin e ajrit nga dhomat infektive, dhomat e izolimit, ambientet respiratore, morgu, autopsia, depoja e mbetjeve, laboratorët, sterilizimi, kuzhina, lavazhi, kthim/larja, dhomat e mbetjeve, tualetet dhe ambientet teknike drejt AHU-ve të përgjithshme ose zonave të pastra, përveç rasteve kur projekti parashikon shprehimisht trajtim të dedikuar, filtrimin përkatës dhe zgjidhje të miratuar kundër kontaminimit të kryqëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AHU/UTA-të për bllokun operator, ICU, ambientet me kërkesa të larta higjienike dhe zonat me presion të kontrolluar të kenë konfigurim higjienik, seksione inspektimi të pastrueshme, sipërfaqe të brendshme të lëmuara, tabaka kondensati të drenazhueshme, guarnicione hermetike, filtrim të përshtatshëm, akses mirëmbajtjeje nga zona teknike dhe ndarje të qartë ndërmjet ajrit të pastër dhe ajrit të ndotur.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AHU/UTA-të dhe këmbyesit me bateri për ambientet me ngarkesë infektive ose bakteriale të mos përdorin rikthim të drejtpërdrejtë të ajrit në sistemin e përgjithshëm, por të realizojnë largim të dedikuar, trajtim të filtrimit dhe kontroll të presioneve sipas projektit, pa e zëvendësuar këtë kërkesë me fan-coil, llambë germicide ose qarkullim lokal të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë seksione filtrimi sipas funksionit të zonës, me filtra sipas SSH EN ISO 16890 dhe filtrim të avancuar ose HEPA kur kërkohet nga projekti për zona kritike, duke përfshirë matje të diferencës së presionit, sinjalizim të bllokimit të filtrave, akses të sigurt për zëvendësim dhe dokumentim të klasës, përmasës, humbjes fillestare/finale të presionit dhe ciklit të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë rikuperim nxehtësie vetëm kur ai nuk krijon përzierje të papranueshme ndërmjet ajrit të ndotur dhe ajrit të freskët, duke përdorur bateri të ndërmjetme me lëng, shkëmbyes pllakash hermetik ose zgjidhje tjetër të miratuar për zona me risk, ndërsa për zona infektive, morg/autopsi, mbetje, kuzhinë/lavazh dhe laboratorë detyrohet të respektojë ndalimin e kontaminimit të kryqëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ventilatorët e AHU/UTA-ve, këmbyesve me bateri, sistemeve të ekstraktit dhe njësive qendrore të jenë me motorë EC ose motorë me rendiment të lartë, kontroll shpejtësie, mbrojtje termike, sinjalizim defekti, nivel të ulët zhurme, mirëmbajtje të aksesueshme dhe integrim me automatizimin lokal dhe BMS sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë Pavionin si zonë penitenciare me qëndrim 24/7, duke siguruar që çdo pajisje qendrore ose ndërfaqe teknike që i shërben dhomave 2-persona, dhomave 4-persona, dhomave të izolimit, mensës, ambientit të ditës, infermierisë, kontrollit, dusheve dhe mbetjeve të jetë e paarritshme nga pacientët/të dënuarit dhe të komandohet vetëm nga personeli i autorizuar, paneli teknik ose BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dhomat e izolimit të Pavionit si ambiente negative-ready, me mundësi aktivizimi të regjimit të kontrolluar sipas skenarit klinik/infektiv dhe jo si presion negativ

disiplinor të përhershëm, duke ruajtur kontrollin e stafit, mbrojtjen anti-vandal të terminaleve dhe mosaksesimin e valvulave, sensorëve, grilave, termostateve ose kapakëve të inspektimit nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë Kuzhinën/Mensën/Lavazhin me sisteme të ndara furnizimi dhe ekstrakti për kuzhinën, lavazhin, kthim/larjen, përgatitjen e mishit, mbetjet, dhomën teknike dhe zonat frigoriferike/ngrirëse, duke mos lejuar rikthim të ajrit me avull, yndyrë, aromë, lagështi ose ndotje biologjike në sistemet e Spitalit, Pavionit ose zonave të pastra.

Sipërmarrësi detyrohet të mos e trajtojë sistemin frigoriferik të dhomave frigoriferike dhe dhomave të ngrirjes si pjesë të zakonshme të HVAC të komfortit, përveç rasteve kur projekti dhe preventivi e parashikojnë shprehimisht, duke ruajtur ndarjen ndërmjet kondicionimit të ambienteve, ventilimit higjienik dhe teknologjisë frigoriferike të kuzhinës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë njësitë e jashtme, pajisjet në tarracë, panelet e inspektimit, dyert e AHU/UTA-ve, komandat lokale, kolektorët, valvulat dhe aksesorët e ekspozuar me masa anti-vandal dhe sigurie penitenciare, përfshirë kafaze metalike inxhinierike kur kërkohet nga pozicioni, brava me çelës master, vida sigurie, panele rezistente ndaj goditjes dhe klasë minimale IK10 për elementet e ekspozuara në zona të cenueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të montojë njësitë qendrore HVAC/NVAK mbi bazamente të qëndrueshme, të niveluara dhe të llogaritura, me bazamente inerciale betoni kur kërkohet nga pesha, vibrimi ose dinamika e pajisjes, me susta antivibruese, elastomerë, lidhje fleksibël, kufizues lëvizjeje dhe ankorime të dimensionuara për ngarkesa statike, dinamike, të erës dhe sizmike sipas SSH EN 1998.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet në tarracë dhe sheshe teknike të jenë të koordinuara me hidroizolimin, termoizolimin, piletat e tarracës, parapetet, rrugët e mirëmbajtjes, rrufembrojtjen, kabllimet elektrike, tubacionet hidronike, kanalet e ajrit, bazamentet metalike/betonarme dhe sigurinë fizike të aksesit, pa shpuar, dobësuar ose dëmtuar shtresat hidroizoluese pa detaj të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë çdo njësi qendrore HVAC/NVAK me panel kontrolli DDC ose automatizim lokal të barasvlershëm, mbrojtje elektrike, sinjalizim defektesh, sensorë temperature, sensorë presioni, status filtrash, status ventilatorësh, status pompash, alarm kondensati, alarm ngrirjeje, alarm humbjeje komunikimi dhe komunikim të hapur me BMS përmes BACnet, Modbus ose protokolli tjetër të miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo komandim të njësive qendrore nga pacientët/të dënuarit, duke lejuar komandimin vetëm nga panelet teknike të autorizuara, BMS, dhomat teknike, postet e kontrollit, infermieria ose personeli teknik i autorizuar, me nivele aksesesh, regjistrim të ndryshimeve dhe mbrojtje kundër ndryshimit të paautorizuar të regjimeve të temperaturës, ventilimit, filtrimit dhe presioneve.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë pajisjet qendrore HVAC/NVAK të klasifikuara si kritike me furnizimin elektrik emergjent, gjeneratorin, UPS-in ose qarqet kritike sipas projektit elektrik, në mënyrë që ndërprerja e furnizimit normal të mos shkaktojë humbje të ventilimit, humbje të presionit të kontrolluar, ndërprerje të funksionimit të zonave infektive, ndërprerje të ventilimit të sallave të operimit ose humbje të monitorimit teknik në zonat kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit fletët teknike, kurbat e performancës, kapacitetet termike/frigoriferike, prurjet e ajrit, prurjet e ujit, presionet e disponueshme, humbjet e presionit, klasat e filtrimit, nivelet e zhurmës, fuqitë elektrike, skemat e kontrollit, protokollet BMS, diagramet hidronike, diagramet e ajrit, peshat, bazamentet, kërkesat për mirëmbajtje dhe certifikatat e përputhshmërisë së çdo njësie qendrore.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin, vënien në punë dhe komisionimin e njësive qendrore HVAC/NVAK duke verifikuar kapacitetin, prurjen, temperaturat e dërgimit/kthimit, presionet, funksionimin e pompave, filtrat, kondensatin, rikuperimin e energjisë, automatizimin, BMS, zhurmën, vibrimin, funksionin në furnizim normal dhe emergjent, si dhe përputhjen me projektin, preventivin dhe standardet përkatëse.

Tabela 13.2-A – Dimensionimi dhe kufijtë e aplikimit të njësive qendrore

Sistemi / elementi	Kërkesa e projektit	Kufiri i aplikimit	Kërkesa për specifikim
Pompë nxehtësie / chiller ajër–ujë	2 njësi × 350 kW për njësi	Për zonat/godinat e lidhura me centralin sipas projektit grafik, skemave hidronike, preventivit dhe tabelës së pajisjeve	Nuk lejohet ulje kapaciteti, rendimenti, prurjeje, BMS ose mbrojtjeje kundër ngrirjes
Kapacitet total i instaluar	Jo më pak se 700 kW	Vetëm për paketën e projektuar dhe të lidhur me këtë central	Nuk interpretohet si mbulim automatik për faza/godina të tjera të palidhura
Vazhdimësia në defekt	50–75% e nevojës frigoriferike sipas relacionit	Vazhdimësi e pjesshme, jo N+1 i plotë	Të dokumentohet në submittal dhe komisionim
Regjim ftohje	7/12°C	Rrjeti hidronik i ftohjes	Nuk ndryshohet pa miratim
Regjim ngrohje	70/60°C	Rrjeti hidronik i ngrohjes	Nuk ndryshohet pa miratim
AHU/UTA	Sipas zonimit të projektit	Operim, ICU, izolim, infektiv, laborator, sterilizim, morg/autopsi, hospitalizim, Pavion, Kuzhinë	Ndarje funksionale dhe ndalim i kontaminimit të kryqëzuar
Pompa primare/sekondare	Sipas projektit dhe tabelës së pajisjeve	Qarqet hidronike të fan-coil, AHU/UTA dhe këmbyesve	Inverter/efikasitet i lartë, PN sipas projektit, BMS, valvula dhe instrumentim
BMS/DDC	Komandim, monitorim dhe alarmim	Pajisjet qendrore, pompat, AHU/UTA, filtrat, presionet, alarmet teknike	Protokoll i hapur, nivele aksesi dhe regjistrim alarmesh

Tabela 13.2-B – Ndarja funksionale e njësive qendrore sipas zonave

Godina / zona	Njësitë qendrore që aplikohen	Regjimi i ajrit	Kërkesa kryesore
Spitali – sallat e operimit / përgatitje / zgjim	AHU/UTA higjienike të dedikuara sipas projektit	Pozitiv / i kontrolluar	Filtrim i lartë, kontroll temperature, presion i kontrolluar, furnizim i sigurt
Spitali – ICU	AHU/UTA ose sistem i ndarë sipas projektit	Pozitiv ose neutral sipas zonës	Vazhdimësi shërbimi, alarm BMS, kontroll i filtrave dhe presioneve
Spitali – izolim / infektiv / respirator	AHU/UTA, këmbyes ose ekstrakt i dedikuar sipas	Negativ ose negative-ready	Pa rikthim ajri të ndotur, sensor presioni diferencial,

	projektit		alarm teknik
Spitali – laborator / sterilizim	AHU/UTA ose këmbyes me bateri sipas projektit	Sipas procesit	Ndarje e zonës së pastër/ndotur, filtrimi dhe kontrolli i presionit
Spitali – morg / autopsi / mbetje	Ekstrakt i dedikuar dhe trajtim i ndarë	Negativ	Pa rikthim ajri, kontroll aromash dhe biologjik
Spitali – hospitalizim / VIP / Witness / 41-bis	AHU/furnizim ajri + terminale hidronike sipas projektit	Neutral/pozitiv sipas projektit	Terminale të mbrojtura, pa përzierje me infektiv
Pavioni – dhoma 2/4 persona / ambient dite / mensë	Sisteme ajri dhe hidronike sipas projektit	Neutral/pozitiv i lehtë	Siguri 24/7, kontroll nga stafi, terminale anti-vandal
Pavioni – dhoma izolimi	Sistem negative-ready sipas projektit	Negative-ready	Aktivizim sipas skenarit klinik, jo presion disiplinor i përhershëm
Kuzhina / lavazhi / kthim-larje	Furnizim dhe ekstrakt i dedikuar	Negativ lokal / kompensim	Avull, nxehtësi, yndyrë, aroma, lagështi
Mbetje / depo të ndotura	Ekstrakt i dedikuar	Negativ	Pa rikthim ajri, kontroll aromash dhe ndotjeje

Tabela 13.2-C – Parametrat minimalë për miratimin e pajisjeve qendrore

Pajisja	**Parametrat minimalë që duhet të dokumentohen**
Pompë nxehtësie / chiller ajër–ujë	Kapacitet ngrohës/ftohës, COP/EER/SEER/SCOP, prurje uji, humbje presioni, temperaturë pune, inverter, mbrojtje ngrirjeje, nivel zhurme, fuqi elektrike, peshë, bazament, BMS
AHU/UTA	Prurje ajri, presion statik, klasë filtrimi, kapacitet baterie ngrohje/ftohje, rikuperim energjie, nivel zhurme, drenazhim kondensati, porta inspektimi, higjienë, BMS
Këmbyes me bateri	Prurje ajri, kapacitet termik/frigoriferik, humbje presioni, filtrimi, kondensati, akses mirëmbajtjeje, automatizim lokal
Pompa primare	Prurje, lartësi ngritjeje, presion nominal, temperaturë pune, motor me rendiment të lartë, valvula izolimi, valvula moskthimi, lidhje fleksibël, BMS
Pompa sekondare	Prurje, lartësi ngritjeje, kontroll presioni diferencial, punë binjake ose rezervë sipas projektit, inverter kur kërkohet, sinjalizim defekti, BMS
Akumul / rezervuar inercial	Volum, presion pune, temperaturë pune, termoizolim, valvula sigurie, ç'ajrim, shkarkim, sensorë temperature
Kolektorë primarë/sekondarë	Diametër, material, presion pune, termoizolim, valvula, manometra, termometra, ç'ajrues, shkarkues, etiketime funksionale

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë, dokumentojë dhe verifikojë përputhjen e njësive qendrore HVAC/NVAK me standardet kryesore të mëposhtme, pa kufizuar detyrimin për respektimin e çdo standardi tjetër të aplikueshëm sipas projektit, legjislacionit në fuqi, kërkesave spitalore dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 13.2-D – Standardet kryesore për njësitë qendrore HVAC/NVAK

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 1886	Performanca mekanike e njësive të trajtimit të ajrit
SSH EN 13053	Vlerësimi dhe klasifikimi i performancës së njësive të trajtimit të ajrit
SSH EN 16798	Parametrat e ventilimit, cilësisë së ajrit dhe performancës energjetike
SSH CEN/TS 16244	Ventilimi në ndërtesat e kujdesit shëndetësor

SSH EN ISO 16890	Klasifikimi dhe vlerësimi i filtrave të ajrit
SSH EN 308	Shkëmbyesit e nxehtësisë dhe rikuperimi i energjisë
SSH EN 14511	Performanca e pompave të nxehtësisë dhe chiller-ave
SSH EN 14825	Performanca sezonale e pompave të nxehtësisë dhe chiller-ave
SSH EN 378	Sistemet frigoriferike dhe pompat e nxehtësisë; siguria dhe kërkesat mjedisore
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e makinerive dhe paneleve të kontrollit
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve të komandimit
SSH EN ISO 52120	Automatizimi, kontrolli dhe menaxhimi teknik i ndërtesave
SSH EN 1998	Projektimi sizmik dhe ankorimi i pajisjeve teknike
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit
SSH EN 12599	Testimi, matja dhe dorëzimi i sistemeve të ventilimit dhe klimatizimit

13.3 Njësitë terminale HVAC/NVAK

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, lidhë, mbrojë, testojë dhe komisionojë të gjitha njësitë terminale HVAC/NVAK të parashikuara në projekt, duke përfshirë fan-coil-et kanalorë, fan-coil-et dyshemeje kur janë të parashikuar në projekt, terminalet hidronike, valvulat rregulluese, valvulat përzierëse tre-rrugëshe kur aplikohen, valvulat e izolimit, pompat e kondensatit, lidhjet fleksibël, elementet e komandimit, sensorët lokalë, lidhjet me BMS dhe aksesorët e nevojshëm për funksionim të plotë sipas projektit grafik, relacionit teknik, preventivit dhe tabelës së pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë njësitë terminale sipas logjikës së projektit, ku fan-coil-et mbajnë ngarkesat kryesore termike në ngrohje dhe ftohje në ambientet ku lejohet qarkullimi i ajrit të brendshëm, ndërsa sistemi i ajrit siguron ajrin e freskët, kontrollin e presioneve, largimin e ajrit të ndotur dhe mos-përhapjen e ngarkesave infektive sipas funksionit të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë fan-coil kanalorë të montuar në tavane teknike ose tavane të varura të kontrolluara, aty ku projekti i parashikon, duke siguruar akses mirëmbajtjeje nga zona të autorizuara, lidhje të rregullta hidronike, lidhje të kontrolluar të kondensatit, izolim kundër kondensimit, funksionim me nivel të ulët zhurme dhe pamundësi aksesi nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë fan-coil dyshemeje vetëm në ambientet ku janë parashikuar shprehimisht në projekt dhe vetëm kur zgjidhja nuk krijon rrezik sigurie, çmontimi, dëmtimi, fshehjeje objektesh, krijimi të pikave të varjes, lidhjes ose vetëlëndimit nga pacientët/të dënuarit, duke i pajisur me kasetë të përforcuar, fiksim mekanik të siguruar, kapakë me çelës teknik, vida sigurie dhe akses mirëmbajtjeje të kontrolluar nga stafi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë fan-coil dyshemeje në Pavion, dhoma izolimi, njësi 41-bis, dhoma pacientësh me risk vetëlëndimi, dhoma infektive ose ambiente penitenciare me qëndrim 24/7, përveç rasteve kur ato janë të parashikuara shprehimisht në projekt dhe janë të blinduara, të inkapsuluara, të fiksuara në mënyrë të pandryshueshme dhe të paarritshme për çmontim, manipulim ose dëmtim nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë njësitë terminale në Pavion, dhomat 2-persona, dhomat 4-persona, dhomat e izolimit, ambientet e ditës, mensat e pacientëve, zonat 41-bis, zonat infektive, dhomat respiratore dhe çdo ambient me risk vetëlëndimi si elemente sigurie penitenciare, duke ndaluar çdo pjesë të lirë, kapak të çmontueshëm nga pacienti, grilë të dobët, kabllo të ekspozuar, tubacion të arritshëm, cep të mprehtë, element që krijon mundësi varjeje, lidhjeje ose vetëlëndimi, si dhe çdo komandë të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë termostate, panele komandimi, çelësa shpejtësie, butona start/stop ose ndërfaqe të përdoruesit në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve, duke lejuar komandimin e njësive terminale vetëm nga personeli i autorizuar, infermieria, posti i kontrollit, dhoma teknike, BMS ose panel i mbrojtur anti-vandal i miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të konvertojë çdo termostat ose panel komandimi të parashikuar në ambiente pacientësh/të dënuarish në komandim nga stafi, BMS, infermieria, posti i kontrollit ose panel i mbrojtur anti-vandal, kur vendosja e lirë e tij bie në kundërshtim me kërkesat e sigurisë penitenciare, riskun e vetëlëndimit, riskun e sabotimit ose kontrollin e autorizuar të parametrave teknikë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo komandë lokale e lejuar në zona pacientësh të jetë e blinduar, e fiksuar në mënyrë të sigurt, pa pjesë të lira, pa kabllo të ekspozuara, pa mundësi çmontimi, pa konfigurim që krijon mundësi varjeje, lidhjeje ose vetëlëndimi dhe me kufizim të parametrave të ndryshueshëm vetëm brenda kufijve të miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë fan-coil-et me valvula rregulluese, valvula izolimi, filtër mekanik kur kërkohet, lidhje fleksibël, tabaka kondensati, pompë kondensati kur parashikohet, sensorë, kabllim kontrolli dhe lidhje hidronike sipas projektit, duke siguruar që çdo element teknik të jetë i aksesueshëm vetëm për mirëmbajtje të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti i kondensatit të çdo njësie terminale të jetë me pjerrësi funksionale ose me pompë kondensati sipas projektit, i lidhur në mënyrë të kontrolluar me rrjetin përkatës të shkarkimit, i pajisur me sifon kur kërkohet, i mbrojtur nga kthimi i aromave, i izoluar kundër kondensimit dhe i testuar për rrjedhje para mbylljes së tavaneve ose kasetave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kalimin, shkarkimin ose bashkimin e linjave të kondensatit mbi zona kritike, pajisje elektrike, pajisje ELV, dhoma UPS/server, shtretër pacientësh, tavolina mjekimi, pajisje diagnostike, kabinete mjekësore, ambiente operimi, ICU ose çdo ambient ku rrjedhja e kondensatit mund të krijojë rrezik klinik, elektrik, higjienik ose funksional.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë fan-coil-et në mënyrë që niveli i zhurmës dhe vibrimit të mos cenojë dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, ICU, sallat e operimit, ambientet e mjekëve, infermieritë, ambientet e stafit dhe zonat e qëndrimit 24/7, duke përdorur lidhje fleksibël, mbështetje antivibrimi, shpejtësi të kontrolluar ventilatori dhe fiksime të qëndrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë në dhomat e izolimit ose ambiente të tjera të parashikuara në projekt fan-coil me llambë germicide të inkorporuar vetëm si masë shtesë higjienike, pa e interpretuar këtë element si zëvendësim të presionit negativ, ajrit të freskët, filtrimit, ekstraktit të dedikuar, drejtimit të fluksit të ajrit ose ndalimit të rikthimit të ajrit të ndotur.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që njësitë terminale në dhomat infektive, dhomat e izolimit, ambientet respiratore, morg, autopsi, laborator, sterilizim dhe zona me ngarkesë biologjike të mos krijojnë qarkullim të pakontrolluar të ajrit të ndotur drejt zonave të pastra, korridoreve, Pavionit, sallave të operimit, ICU ose ambienteve të stafit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e çdo njësie terminale me arkitekturën, tavanet teknike, dyert, kamerat, ndriçimin, detektorët, sprinklerët kur aplikohen, instalimet elektrike, instalimet hidronike, rrjetin e kondensatit, grilat/difuzorët, elementet e sigurisë dhe mobilimin fiks, pa krijuar pika të verbra, pengesa mirëmbajtjeje, dobësim të kompartimentimit ose konflikt me sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë njësi terminale, panele inspektimi, valvula, pompa kondensati, kuti elektrike ose pajisje kontrolli mbi shtretër, mbi zona qëndrimi të pacientëve/të dënuarve, mbi tavolina fikse, mbi pajisje klinike kritike ose në pozicione ku një rrjedhje kondensati, çmontim ose defekt mund të dëmtojë pacientin, stafin, pajisjet mjekësore ose sistemet elektrike/ELV.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në dhomat teknike, UPS/server, sallat elektrike, dhomat e kontrollit dhe ambientet me pajisje të ndjeshme, njësitë terminale të mos krijojnë rrjedhje kondensati, fryrje direkte mbi pajisje, mbinxehje, pluhur, lagështi të pakontrolluar ose ndërprerje

të shërbimit gjatë rikthimit të energjisë, duke respektuar ristartimin automatik kur parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektimit, korrozionit, lagështisë, kondensimit dhe dëmtimeve mekanike për kasetat, filtrat, tabakatë e kondensatit, kapakët e servisimit dhe pjesët e brendshme të njësive terminale, veçanërisht në zonat spitalore, Pavion, izolim, infektiv, kuzhinë/lavazh dhe ambiente me higjienë të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim për çdo tip njësie terminale fletë teknike, kapacitet ngrohjeje, kapacitet ftohjeje, prurje ajri, humbje presioni, nivel zhurme, fuqi elektrike, tip ventilatori, tip baterie, valvula, mënyrë komandimi, detaje kondensati, detaje fiksimi, detaje anti-vandal dhe kërkesa mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo njësi terminale kapacitetin, prurjen e ajrit, temperaturën e dërgimit, funksionimin e ventilatorit, hapjen/mbylljen e valvulave, funksionimin e pompës së kondensatit, rrjedhjet, zhurmën, vibrimin, komandimin lokal të autorizuar, sinjalet BMS kur parashikohen dhe përputhjen me zonën që shërben.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë para pranimit listën e plotë të njësive terminale të instaluara, kodin e çdo pajisjeje, ambientin që shërben, kapacitetin, prurjen, mënyrën e komandimit, rezultatet e testimit, raportin e balancimit, manualin e mirëmbajtjes, skemat As-Built dhe certifikatat përkatëse.

Tabela 13.3-A – Aplikimi i njësive terminale sipas zonave

Godina / zona	**Njësia terminale e lejuar**	**Kërkesa kryesore**	**Kufizimi i sigurisë**
Spitali – hospitalizim standard	Fan-coil kanalor / terminal sipas projektit	Komfort termik, ajër i freskët nga sistemi i ajrit, zhurmë e ulët	Komandim i kufizuar nga stafi ose BMS
Spitali – ICU / operim / zgjim	Terminale vetëm sipas skemës klinike të projektit	Stabilitet temperature, zhurmë e ulët, kontroll i ajrit nga AHU/UTA	Pa terminale të aksesueshme nga pacienti
Spitali – izolim / infektiv / respirator	Fan-coil vetëm kur projekti e lejon, me masa shtesë higjienike	Nuk zëvendëson presionin negativ dhe ekstraktin e dedikuar	Pa rikthim ajri të ndotur; komandim nga stafi
Pavioni – dhoma 2/4 persona	Terminale të mbrojtura, të paarritshme ose të përforcuara	Funksionim 24/7, mirëmbajtje nga korridor/zonë teknike	Kundër çmontimit, vandalizmit dhe krijimit të mundësive për varje, lidhje ose vetëlëndim
Pavioni – dhoma izolimi	Terminale të kontrolluara nga stafi, negative-ready sipas projektit	Regjim i aktivizueshëm sipas skenarit klinik	Pa komandim nga pacienti
Pavioni – mensë / ambient dite	Terminale të përforcuara sipas projektit	Komfort dhe prurje e kontrolluar	Pa pjesë të lira dhe pa akses në valvula/kabllo
Kuzhina / lavazh / kthim-	Terminale vetëm për komfort kur	Nuk zëvendësojnë ekstraktin e dedikuar	Të mbrojtura nga lagështia, yndyra dhe

larje	parashikohen		goditjet
Dhoma teknike / UPS / server	Terminale teknike sipas projektit	Kontroll temperature dhe ristartim automatik kur kërkohet	Pa rrjedhje kondensati mbi pajisje

Tabela 13.3-B – Parametrat minimalë për miratimin e njësive terminale

Parametri	**Kërkesa minimale**
Kapaciteti ftohës	Sipas tabelës së pajisjeve dhe ngarkesës së ambientit
Kapaciteti ngrohës	Sipas tabelës së pajisjeve dhe regjimit 70/60°C ose regjimit të miratuar
Regjimi i ftohjes	7/12°C ose sipas projektit final
Valvulat	Rregulluese / tre-rrugëshe / izolimi sipas projektit
Kondensati	Tabaka, pompë kur kërkohet, sifon dhe test rrjedhjeje
Komandimi	Nga stafi, BMS ose panel i mbrojtur; jo akses i lirë nga pacientët/të dënuarit
Zhurma	Sipas funksionit të ambientit dhe kufijve të projektit
Mirëmbajtja	Akses vetëm nga zona teknike, tavane të kontrolluara ose personel i autorizuar
Siguria penitenciare	Anti-vandal, kundër çmontimit, pa pika që krijojnë mundësi varjeje, lidhjeje ose vetëlëndimi, pa kabllo ose tuba të ekspozuar
Higjiena	Sipërfaqe të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektimit dhe pa mbajtje papastërtish

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë, dokumentojë dhe verifikojë përputhjen e njësive terminale HVAC/NVAK me standardet kryesore të mëposhtme, pa kufizuar detyrimin për respektimin e çdo standardi tjetër të aplikueshëm sipas projektit, legjislacionit në fuqi, kërkesave spitalore dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 13.3-C – Standardet kryesore për njësitë terminale HVAC/NVAK

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 1397	Fan-coil; metoda testimi dhe performanca termike
SSH EN 16583	Fan-coil; përcaktimi i nivelit të zhurmës
SSH EN 16798	Parametrat e ventilimit, cilësisë së ajrit dhe performancës energjetike
SSH CEN/TS 16244	Ventilimi në ndërtesat e kujdesit shëndetësor
SSH EN ISO 16890	Filtrimi i ajrit kur terminali përfshin seksione filtrimi
SSH EN 12599	Testimi, matja dhe dorëzimi i sistemeve HVAC
SSH EN IEC 60335-2-40	Siguria e pajisjeve elektrike për pompat e nxehtësisë, kondicionerët dhe pajisjet HVAC kur aplikohet
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e pajisjeve me komandim elektrik
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve të kontrollit
SSH EN ISO 3741 / SSH EN ISO 3744	Matja e fuqisë akustike të pajisjeve mekanike
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit për elementet metalike kur aplikohet

13.4 Rrjeti hidronik HVAC/NVAK

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, lidhë, mbrojë, testojë, balancojë dhe komisionojë të gjithë rrjetin hidronik HVAC/NVAK të parashikuar në projekt, duke përfshirë linjat e dërgimit dhe kthimit të ujit të ftohtë, linjat e dërgimit dhe kthimit të ujit të ngrohtë, magjistralet kryesore, kolonat vertikale, degëzimet horizontale, kolektorët, pompat, valvulat, instrumentet matëse, ç'ajruesit, shkarkuesit, filtrat, lidhjet fleksibël, termoizolimin, mbrojtjen mekanike dhe çdo aksesor të nevojshëm për funksionim të plotë të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin hidronik sipas logjikës së projektit, ku sistemi hidronik shërben për furnizimin me energji termike dhe frigoriferike të fan-coil-eve, AHU/UTA-ve, këmbyesve me bateri termike dhe pajisjeve të tjera HVAC të parashikuara, në përputhje me skemat hidronike, planet NVAK, preventivin, tabelën e pajisjeve dhe relacionin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë regjimet bazë të projektit për rrjetin hidronik, me ujë të ftohtë në temperaturë dërgimi/kthimi 7/12°C dhe ujë të ngrohtë në temperaturë dërgimi/kthimi 70/60°C, përveç rasteve kur projekti final, tabela e pajisjeve ose miratimi i projektuesit përcakton regjim tjetër të verifikuar teknikisht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë temperaturat e punës, prurjet, diametrat, presionet, skemat e kthimit, logjikën e balancimit, pozicionet e valvulave, tipologjinë e pompave ose lidhjet e konsumatorëve pa miratim të projektuesit, mbikëqyrësit dhe autoritetit teknik përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin hidronik me linjë dërgimi dhe linjë kthimi sipas projektit, duke ruajtur logjikën e kthimit invers aty ku është parashikuar, me qëllim sigurimin e kushteve të barabarta hidraulike për furnizimin e fan-coil-eve dhe konsumatorëve të tjerë, pavarësisht distancës nga kolonat, magjistralet ose pompat e riqarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të ndërtojë rrjetin hidronik në mënyrë të ndarë, të identifikueshme dhe të kontrollueshme sipas godinave, kateve, zonave funksionale, qarqeve të fan-coil-eve, qarqeve të AHU/UTA-ve, qarqeve të këmbyesve dhe qarqeve teknike, duke mundësuar izolimin, mirëmbajtjen, balancimin dhe testimin e çdo seksioni pa ndërprerje të panevojshme të të gjithë objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë magjistralet, kolonat, degëzimet, kolektorët, valvulat dhe pikat e inspektimit të rrjetit hidronik në dhoma teknike, shakte teknike, tavane të kontrolluara, korridore teknike ose zona të autorizuara mirëmbajtjeje, duke ndaluar ekspozimin e tyre në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, Pavion, ambiente 41-bis, ambiente infektive, ambiente dite, mensa pacientësh ose zona të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që asnjë tubacion hidronik, valvul, kolektor, izolim, kapak inspektimi, suport, sensor, kabllo komandimi ose pikë shkarkimi të mos jetë i arritshëm nga pacientët/të dënuarit, kur vendoset në zona me regjim penitenciar, duke përdorur mbyllje teknike, panele me çelës, fiksime anti-vandal dhe mbrojtje kundër çmontimit, dëmtimit, fshehjes së objekteve ose krijimit të mundësive për varje, lidhje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione çeliku, tubacione shumë-shtresore ose materiale të tjera të miratuara vetëm kur ato përputhen me temperaturën e punës, presionin, mediumin, diametrin, metodën e montimit, jetëgjatësinë, kërkesat e mirëmbajtjes dhe specifikimet teknike të

projektit, pa zëvendësuar materialet e parashikuara me materiale me rezistencë më të ulët, jetëgjatësi më të shkurtër ose sjellje të papërshtatshme ndaj temperaturës/kondensimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë bashkimet e tubacioneve me saldim, filetim, flanxhim, presim mekanik ose sistem tjetër të miratuar sipas materialit, diametrit, presionit dhe pozicionit të instalimit, duke garantuar hermeticitet, rezistencë mekanike, mundësi inspektimi, mbrojtje nga korrozioni dhe pamundësi çmontimi nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë çdo degë funksionale, çdo kolonë, çdo kolektor, çdo njësi terminale dhe çdo pajisje qendrore me valvula izolimi, valvula rregulluese, valvula balancimi, valvula moskthimi, filtra mekanikë, manometra, termometra, ç'ajrues automatikë ose manualë, shkarkues në pika të ulëta dhe instrumente të tjera sipas projektit, në mënyrë që sistemi të jetë i testueshëm, i balancueshëm dhe i mirëmbajtshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ç'ajrues në të gjitha pikat e larta të rrjetit, shkarkues në pikat e ulëta, valvula izolimi në hyrje/dalje të pajisjeve, valvula balancimi në degëzimet kryesore dhe sekondare, si dhe filtra para pompave, valvulave rregulluese, këmbyesve dhe pajisjeve të ndjeshme, sipas skemës së projektit dhe praktikës së mirë inxhinierike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat primare dhe sekondare të rrjetit hidronik të instalohen sipas projektit, me prurje, prevalencë, presion nominal, temperaturë pune, eficiencë energjetike, motor, inverter, sensor presioni diferencial, lidhje fleksibël, valvula izolimi, valvula moskthimi, bazament, amortizim vibrimi dhe ndërfaqe BMS sipas tabelës së pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë logjikën e punës dhe rezervës së pompave sipas projektit, duke respektuar funksionimin e pompave primare, pompave sekondare, pompave binjake ose konfigurimeve me pompë rezervë, pa e interpretuar çdo qark si N+1 të plotë nëse kjo nuk është parashikuar shprehimisht në skemën hidronike dhe tabelën e pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat, kolektorët, akumulët, grupet e valvulave, instrumentet dhe pajisjet e kontrollit të jenë të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar, të etiketuara sipas qarkut që shërbejnë dhe të integruara në BMS kur kjo kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë kompensimin e dilatimeve termike të tubacioneve, duke përdorur trase të përshtatshme, pika fikse, mbështetje rrëshqitëse, kompensatorë, lidhje fleksibël dhe detaje montimi që shmangin deformimet, tensionet e tepërta, goditjet hidraulike, zhurmën, vibrimin dhe dëmtimin e elementeve ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të termoizolojë të gjitha tubacionet e ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë, kolektorët, valvulat, flanxhat, këmbyesit, degëzimet dhe pajisjet që kërkojnë kontroll termik, duke siguruar vazhdimësi të izolimit, pengesë avulli për linjat e ftohta, mbrojtje kundër kondensimit, ulje të humbjeve termike dhe mbrojtje mekanike në zonat e ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i tubacioneve të ftohta të jetë hermetik ndaj avullit, i vazhdueshëm në të gjitha kthesat, mbështetjet, valvulat dhe bashkimet, dhe i mbrojtur në mënyrë që të mos krijojë kondensim, pikime, myk, lagështi, korrozion nën izolim ose dëmtim të tavaneve, pajisjeve elektrike, sistemeve ELV dhe ambienteve klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë mekanikisht tubacionet dhe izolimin në tarraca, dhoma teknike, korridore shërbimi, shakte, zona kuzhine/lavazhi, zona me lagështi dhe çdo zonë ku ekziston risk

goditjeje, korrozioni, dëmtimi, ekspozimi ndaj rrezeve UV, ndërhyrjeje të paautorizuar ose konsumimi gjatë mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kalimet e rrjetit hidronik në mure, soleta, ndarje zjarri, ndarje akustike, ndarje sigurie, tavane teknike dhe ambiente me kërkesa higjienike, duke përdorur tuba mbrojtës, mëngë kalimi, vulosje elastike, firestopping kur kërkohet, mbyllje akustike dhe detaje që nuk dobësojnë kompartimentimin, hidroizolimin ose sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kalimin e tubacioneve hidronike, valvulave, kolektorëve ose pikave të shkarkimit mbi salla operimi, ICU, dhoma UPS/server, panele elektrike, pajisje ELV, pajisje diagnostike, shtretër pacientësh, tavolina mjekimi ose zona ku një rrjedhje mund të shkaktojë rrezik klinik, elektrik, higjienik ose funksional, përveç rasteve kur projekti e ka zgjidhur me mbrojtje të miratuar teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo tubacion hidronik në tarracë ose shesh teknik të jetë i mbrojtur nga ngrirja, rrezatimi diellor, goditjet mekanike, korrozioni, dëmtimi nga mirëmbajtja, era, lëvizjet termike dhe ndërhyrjet e paautorizuara, duke ruajtur integritetin e hidroizolimit dhe termoizolimit të tarracës.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë rrjetin hidronik me AHU/UTA-të, këmbyesit me bateri dhe fan-coil-et me valvula izolimi, valvula rregulluese, lidhje fleksibël, filtra, ç'ajrues, shkarkues dhe pika matjeje, duke siguruar që çdo pajisje të mund të izolohet, servisohet dhe testohet pa ndërprerje të panevojshme të qarqeve të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti hidronik i Pavionit, dhomave të pacientëve, dhomave të izolimit dhe ambienteve me risk vetëlëndimi të mos krijojë asnjë element të arritshëm që mund të përdoret për dëmtim, varje, lidhje, fshehje objektesh, çmontim ose sabotim, duke fshehur dhe mbrojtur plotësisht trase, valvula, kaseta, sensorë dhe aksesorë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetin hidronik në Kuzhinë/Mensë/Lavazh si sistem teknik të ekspozuar ndaj lagështisë, avullit, yndyrës, pastrimit të shpeshtë dhe korrozionit, duke përdorur materiale, izolime, veshje, mbështetje dhe mbrojtje të përshtatshme për ambientet e shërbimit ushqimor dhe lavazhit.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketohet çdo tubacion, kolonë, valvul, pompë, kolektor, degëzim dhe pajisje hidronike sipas kodit të sistemit, drejtimit të rrjedhës, mediumit, temperaturës së punës, zonës që shërben dhe funksionit të qarkut, duke përdorur etiketa të qëndrueshme, të lexueshme dhe të përshtatshme për ambient teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përpara furnizimit dhe montimit fletët teknike të tubacioneve, valvulave, pompave, kolektorëve, termoizolimit, mbështetjeve, kompensatorëve, lidhjeve fleksibël, instrumenteve, ç'ajruesve, filtrave dhe çdo materiali tjetër të rrjetit hidronik, duke dokumentuar përputhjen me presionin, temperaturën, mediumin, standardet dhe kërkesat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e presionit të rrjetit hidronik përpara izolimit dhe mbylljes së tavaneve, shakteve ose paneleve teknike, duke testuar çdo qark në presionin e përcaktuar nga projekti dhe standardet, pa rrjedhje, deformime, ulje presioni ose dëmtime të bashkimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë shpëlarjen, pastrimin, filtrimin, mbushjen, ç'ajrimin, trajtimin kimik kur kërkohet, stabilizimin e presionit, kontrollin e cilësisë së ujit dhe pastrimin e filtrave përpara

vënies në punë të pompave, fan-coil-eve, AHU/UTA-ve, këmbyesve dhe pajisjeve të tjera hidronike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë balancimin hidronik të çdo qarku, dege, kolektori, pompe, AHU/UTA-je, këmbyesi dhe njësie terminale, duke verifikuar prurjet reale, diferencat e presionit, temperaturat e dërgimit/kthimit, funksionimin e valvulave rregulluese, punën e pompave dhe stabilitetin e sistemit në regjime të ndryshme ngarkese.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë në BMS pompat, sensorët e presionit diferencial, temperaturat e dërgimit/kthimit, alarmet e pompave, gjendjen punë/ndalim, alarmet e ngrirjes, alarmet e qarkullimit, alarmet e presionit dhe sinjalet e tjera të rrjetit hidronik sipas projektit, duke siguruar monitorim, komandim të autorizuar dhe regjistrim të alarmeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë përpara pranimit raportin e provës së presionit, raportin e shpëlarjes, raportin e trajtimit të ujit kur aplikohet, raportin e balancimit hidronik, listën e valvulave, listën e pompave, listën e kolektorëve, skemat As-Built, manualet e mirëmbajtjes, fletët teknike dhe certifikatat e materialeve.

Tabela 13.4-A – Regjimet dhe funksionet kryesore të rrjetit hidronik

Sistemi / qarku	**Regjimi i punës**	**Konsumatorët kryesorë**	**Kërkesa kryesore**
Ujë i ftohtë HVAC	7/12°C ose sipas projektit final	Fan-coil, AHU/UTA, këmbyes me bateri	Prurje e balancuar, izolim kundër kondensimit, kontroll temperature
Ujë i ngrohtë HVAC	70/60°C ose sipas projektit final	Fan-coil, AHU/UTA, këmbyes me bateri	Prurje e balancuar, izolim termik, mbrojtje nga humbjet
Rrjeti primar	Sipas skemës së centralit	Pompë nxehtësie/chiller, akumul, kolektorë	Qarkullim i qëndrueshëm, mbrojtje nga ngrirja, instrumentim
Rrjeti sekondar	Sipas zonimit të projektit	Godina, kate, fan-coil, AHU/UTA, këmbyes	Ndarje sipas zonave, mirëmbajtje, valvula, balancim
Degët terminale	Sipas tabelës së pajisjeve	Njësi terminale dhe pajisje zonale	Valvula, lidhje fleksibël, filtrimi lokal, akses teknik
Qarqet kritike	Sipas projektit dhe BMS	ICU, operim, izolim, infektiv, UPS/server kur aplikohet	Monitorim, alarm, vazhdimësi funksionale

Tabela 13.4-B – Aksesorët minimalë të rrjetit hidronik

Elementi	**Funksioni**	**Kërkesa minimale**
Valvula izolimi	Izolim seksionesh/pajisjesh	Në çdo pajisje, degë, kolonë dhe kolektor sipas projektit
Valvula balancimi	Rregullim prurjeje	Në degëzimet kryesore, sekondare dhe terminale
Valvula moskthimi	Ndalim kthimi të padëshiruar	Në pompa dhe qarqe ku kërkohet nga skema
Filtra mekanikë	Mbrojtje e pajisjeve	Para pompave, valvulave rregulluese, këmbyesve dhe pajisjeve të ndjeshme
Manometra	Kontroll presioni	Në pompa, kolektorë, këmbyes dhe pika

		kontrolli
Termometra / sensorë temperature	Kontroll regjimi	Në dërgim/kthim, kolektorë, pajisje qendrore dhe degë kritike
Ç'ajrues	Largim ajri nga sistemi	Në pikat e larta dhe në pajisje sipas projektit
Shkarkues	Zbrazje dhe mirëmbajtje	Në pikat e ulëta dhe pajisjet kryesore
Lidhje fleksibël	Reduktim vibrimi	Në pompa, pajisje rrotulluese dhe lidhje me AHU/UTA
Mbështetje / fiksime	Qëndrueshmëri mekanike	Të dimensionuara për peshë, temperaturë, dilatim dhe sizmikë
Termoizolim	Ulje humbjesh dhe kondensimi	I vazhdueshëm, me pengesë avulli për ftohje dhe mbrojtje mekanike ku kërkohet
Etiketime	Identifikim sistemi	Kod sistemi, drejtim rrjedhe, temperaturë, zonë dhe funksion

Tabela 13.4-C – Kërkesat e sigurisë për rrjetin hidronik sipas zonave

Zona	Kërkesa teknike	Kufizimi i sigurisë
Spitali – zona klinike	Rrjet i fshehur, i inspektueshëm, pa rrjedhje mbi pajisje kritike	Pa valvula/panele të aksesueshme nga pacienti
Operim / ICU / diagnostikë	Rrugë të sigurta, pa kalime mbi pajisje kritike pa mbrojtje	Asnjë risk kondensati ose rrjedhjeje mbi pajisje
Izolim / infektiv / respirator	Rrjet i kontrolluar, pa ndërhyrje nga pacienti	Pa pika çmontimi, fshehjeje ose vetëlëndimi
Pavioni / 41-bis	Tubacione dhe valvula të paarritshme	Anti-vandal, pa mundësi varjeje/lidhjeje
Kuzhinë / lavazh	Mbrojtje nga lagështia, avulli, yndyra dhe korrozioni	Mbrojtje mekanike dhe materiale të përshtatshme
Dhoma teknike / tarracë	Akses për mirëmbajtje, etiketime, mbrojtje nga ngrirja dhe korrozioni	Akses vetëm nga personel i autorizuar
UPS / server / elektrike	Pa kalime me risk rrjedhjeje mbi pajisje	Mbrojtje e veçantë dhe trase alternative kur kërkohet

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë, dokumentojë dhe verifikojë përputhjen e rrjetit hidronik HVAC/NVAK me standardet kryesore të mëposhtme, pa kufizuar detyrimin për respektimin e çdo standardi tjetër të aplikueshëm sipas projektit, legjislacionit në fuqi, kërkesave spitalore dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 13.4-D – Standardet kryesore për rrjetin hidronik HVAC/NVAK

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN 12828	Sistemet e ngrohjes në ndërtesa; projektimi i sistemeve me ujë
SSH EN 14336	Instalimi dhe komisionimi i sistemeve të ngrohjes me ujë
SSH EN 10255	Tuba çeliku jo-aliazh të përshtatshëm për saldim/filetim, kur aplikohen në projekt
SSH EN 10240	Veshje mbrojtëse të brendshme dhe/ose të jashtme për tuba çeliku, kur aplikohen
SSH EN ISO 21003	Sisteme tubacionesh shumë-shtresore për instalime të ujit të

	ngrohtë/ftohtë, kur aplikohen
SSH EN 12165 / SSH EN 12164	Bakër dhe aliazhe bakri për komponentë, valvula dhe rakorderi kur aplikohen
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet me flanxha
SSH EN 13831	Enët e zgjerimit me membranë për sisteme me ujë
SSH EN 13480	Tubacione metalike industriale, kur aplikohen për qarqe teknike
SSH EN 12599	Testimi, matja dhe dorëzimi i sistemeve HVAC
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e elementeve metalike
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e pajisjeve me komandim elektrik
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve të kontrollit dhe pompave me inverter
SSH EN ISO 52120	Automatizimi, kontrolli dhe menaxhimi teknik i ndërtesave kur aplikohet për BMS
SSH EN 1998	Projektimi sizmik dhe ankorimi i pajisjeve/rrjeteve teknike

13.5 Tubacionet HVAC dhe aksesorët

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, instalojë, lidhë, testojë dhe dorëzojë të gjitha tubacionet HVAC/NVAK dhe aksesorët përkatës të rrjetit hidronik, duke përfshirë tubacionet e ujit të ftohtë, tubacionet e ujit të ngrohtë, degëzimet, kolonat, lidhjet me fan-coil-et, lidhjet me AHU/UTA-të, lidhjet me këmbyesit me bateri termike, kolektorët, valvulat, rakorderitë, filtrat, çajruesit, shkarkuesit, lidhjet fleksibël, flanxhat, instrumentet matëse dhe çdo element tjetër të nevojshëm për funksionimin hidronik të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacionet HVAC/NVAK vetëm për qarqet e ngrohjes, ftohjes dhe furnizimit hidronik të pajisjeve mekanike të projektit, duke mos përfshirë në këtë nënkapitull tubacionet e furnizimit me ujë sanitar, tubacionet për pajisje sanitare, akumulatorët/bojlerët e ujit të ngrohtë sanitar, rrjetin e kanalizimeve, rrjetin e drenazhimit ose elemente që i përkasin kapitujve hidro-sanitarë, përveç rasteve kur projekti i përcakton shprehimisht si ndërfaqe energjetike me sistemin HVAC.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë materialin e tubacioneve sipas projektit, preventivit, skemave mekanike dhe tabelave të pajisjeve, duke përdorur tuba çeliku, tuba shumë-shtresorë, tuba bakri ose material tjetër të miratuar vetëm kur materiali përputhet me temperaturën e punës, presionin e punës, mediumin, diametrin, metodën e bashkimit, jetëgjatësinë, mirëmbajtjen, sigurinë mekanike dhe kushtet higjienike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tuba çeliku pa tegel ose tuba çeliku të përshtatshëm për saldim/filetim, sipas SSH EN 10255 ose standardit të barasvlershëm të miratuar, për magjistralet kryesore, kolonat, kolektorët dhe qarqet ku projekti kërkon rezistencë të lartë mekanike, qëndrueshmëri ndaj presionit, qëndrueshmëri ndaj temperaturës dhe jetëgjatësi të lartë operative.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet metalike të zinkuara, kur parashikohen nga projekti, të kenë trajtim mbrojtës të sipërfaqes sipas SSH EN 10240 ose standardit të barasvlershëm, pa dëmtime të shtresës mbrojtëse, pa korrozion, pa deformime, pa papastërti të brendshme dhe pa skaje të parregullta që mund të krijojnë humbje presioni, zhurmë, bllokim ose dëmtim të valvulave dhe pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione shumë-shtresore vetëm në degëzime, lidhje terminale ose zona të lejuara nga projekti, duke garantuar barrierë kundër oksigjenit, rezistencë ndaj temperaturës, presionit dhe difuzionit, lidhje të certifikuara dhe mbrojtje ndaj dëmtimit mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione bakri vetëm kur ato janë të përcaktuara ose të miratuara në projekt për degë specifike teknike, duke garantuar përputhje me SSH EN 1057 ose standard të barasvlershëm, bashkime të certifikuara, mbrojtje ndaj korrozionit dhe pajtueshmëri me mediumin hidronik të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tubacione, rakorderi ose aksesorë të destinuar për instalime sanitare si zëvendësim për rrjetin hidronik HVAC, kur ato nuk janë të miratuara për temperaturat, presionet, regjimet hidronike, ngarkesat mekanike, ciklet termike dhe kërkesat e balancimit të sistemit HVAC/NVAK.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë regjimet e punës të tubacioneve HVAC sipas projektit, me ujë të ftohtë 7/12°C dhe ujë të ngrohtë 70/60°C ose sipas regjimit final të miratuar, duke përzgjedhur materiale, bashkime, valvula, rakorderi dhe aksesorë që përballojnë temperaturat, presionet, ndryshimet termike dhe ciklet e shfrytëzimit pa rrjedhje, deformime ose humbje performance.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë rakorderi, brryla, tee, reduksione, bashkues, flanxha, hollandezë, lidhje fleksibël dhe elemente tranzicioni të së njëjtës klasë presioni, materiali dhe përputhshmërie me tubacionin ku montohen, duke ndaluar kombinime materialesh që krijojnë korrozion galvanik, humbje hermeticiteti, dobësim mekanik ose vështirësi mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bashkimet e tubacioneve me saldim, filetim, flanxhim, presim mekanik ose sistem tjetër të miratuar, sipas materialit, diametrit, presionit dhe pozicionit të instalimit, duke garantuar hermeticitet, qëndrueshmëri mekanike, pastërti të brendshme, mundësi inspektimi dhe pajtueshmëri me kërkesat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë saldimet vetëm me personel të kualifikuar, materiale mbushëse të përshtatshme, pastrim paraprak të skajeve, kontroll vizual, korrigjim të defekteve, pastrim të skorieve dhe mbrojtje kundër korrozionit të zonës së salduar, pa lejuar saldime të dobëta, djegie të materialit, ngushtim të seksionit të brendshëm ose mbetje të lira në tubacion.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë filetime vetëm në tubacione dhe rakorderi të përshtatshme për filetim, me gjatësi dhe profil korrekt, pa çarje, pa deformime dhe me material vulosës të miratuar, duke mos përdorur filetime në pozicione ku vibrimi, dilatimi ose presioni mund të krijojnë risk rrjedhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje me flanxha në pajisje, kolektorë, pompa, këmbyes, valvula të mëdha dhe pika mirëmbajtjeje ku kërkohet çmontim i kontrolluar nga personeli teknik, duke i pajisur me guarnicione të përshtatshme për temperaturën, presionin dhe mediumin, buloneri të mbrojtur nga korrozioni dhe shtrëngim sipas kërkesave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë hollandezë ose bashkime të çmontueshme vetëm në pika teknike ku kërkohet mirëmbajtje, zëvendësim ose kontroll periodik, duke mos i vendosur në zona të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit ose në pozicione ku çmontimi i paautorizuar mund të krijojë risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje fleksibël vetëm në lidhjet me pajisje mekanike ku projekti kërkon shkëputje funksionale të vibrimit, tolerancë montimi ose kompensim të kufizuar lëvizjeje, pa e trajtuar këtë si zëvendësim të masave të plota të antivibrimit dhe fiksimit, të cilat përcaktohen në nënkapitullin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë rrjetin me valvula izolimi në hyrje/dalje të çdo pajisjeje, çdo kolektori, çdo dege funksionale, çdo kolone dhe çdo zone që kërkon mirëmbajtje të pavarur, në mënyrë që ndërhyrjet të kryhen pa ndërprerë më shumë se seksionin e domosdoshëm të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë rrjetin me valvula rregulluese dhe valvula balancimi në degëzimet kryesore, degëzimet sekondare, lidhjet me fan-coil-et, AHU/UTA-të, këmbyesit dhe qarqet e tjera të përcaktuara në projekt, duke mundësuar balancimin hidronik, matjen e prurjes, kontrollin e diferencës së presionit dhe stabilitetin e sistemit në ngarkesa të ndryshme.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvula moskthimi në pompa, degëzime, qarqe paralele, lidhje me pajisje dhe pika ku projekti kërkon ndalimin e qarkullimit të kundërt, duke siguruar mbyllje të qëndrueshme, humbje të ulët presioni dhe funksionim pa zhurmë ose goditje hidraulike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra mekanikë para pompave, valvulave rregulluese, këmbyesve, AHU/UTA-ve, fan-coil-eve dhe pajisjeve të ndjeshme, duke garantuar mbrojtje nga papastërtitë, oksidet, grimcat metalike dhe mbetjet e montimit, si dhe akses të kontrolluar për pastrim dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë çajrues automatikë ose manualë në pikat e larta të rrjetit, në kolektorë, në pajisje dhe në çdo zonë ku mund të grumbullohet ajër, duke siguruar funksionim të qëndrueshëm të pompave, eliminim të zhurmës, parandalim të korrozionit dhe ruajtje të prurjeve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë shkarkues në pikat e ulëta të rrjetit, në kolektorë, në pajisje dhe në çdo qark që kërkon zbrazje për mirëmbajtje, pastrim, provë presioni ose ndërhyrje teknike, duke siguruar që shkarkimi të drejtohet në mënyrë të kontrolluar dhe të mos krijojë rrjedhje në ambiente klinike, elektrike, ELV ose zona të pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë manometra, termometra, sensorë temperature, sensorë presioni, sensorë presioni diferencial dhe pika matjeje në kolektorë, pompa, këmbyes, pajisje qendrore, qarqe kritike dhe degëzime kryesore, sipas projektit, në mënyrë që sistemi të jetë i matshëm, i balancueshëm, i kontrollueshëm dhe i verifikueshëm gjatë vënies në punë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjithë aksesorët e rrjetit hidronik të jenë të klasës së presionit dhe temperaturës së përshtatshme, minimalisht sipas kërkesave të projektit, pa përdorur valvula, rakorderi, guarnicione, filtra, çajrues, shkarkues ose instrumente me kapacitet më të ulët se ai i sistemit ku instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kolektorët në dhoma teknike, shakte teknike, tavane teknike ose zona të kontrolluara mirëmbajtjeje, duke siguruar akses për valvulat, filtrat, çajruesit, shkarkuesit, instrumentet matëse dhe pikat e balancimit, pa krijuar akses të lirë për pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet dhe aksesorët në trase të koordinuara me arkitekturën, strukturën, hidro-sanitaren, elektriken, ELV, MNZ, tavanet, shaktet, dyert, pajisjet

mjekësore, pajisjet e kuzhinës dhe rrugët e mirëmbajtjes, pa krijuar konflikte, pengesa, kalime të rrezikshme ose dobësim të elementeve ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kalimin e tubacioneve HVAC mbi ambiente elektrike, UPS, server, rack, dhoma kontrolli, pajisje kritike mjekësore, tavolina operimi, pajisje diagnostike dhe zona ku rrjedhja e mundshme do të krijonte risk funksional, klinik ose sigurie, përveç rasteve kur projekti i koordinuar e parashikon me masa të posaçme mbrojtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë tubacione, valvula, kolektorë, filtra, çajrues, shkarkues ose pika inspektimi në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve, duke përdorur shakte të mbyllura, tavane teknike të kontrolluara, panele me çelës, kaseta të mbrojtura ose zgjidhje të tjera që ndalojnë manipulimin e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo tubacion, rakorderi, valvul ose aksesor të ekspozuar në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, ambiente infektive, ambiente respiratore, ambiente dite dhe zona të tjera ku elementi mund të përdoret për çmontim, fshehje objektesh, dëmtim, varje, lidhje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kalimet e tubacioneve në mure, soleta, ndarje zjarri, ndarje akustike dhe ndarje sigurie me tuba mbrojtës, mëngë kalimi, vulosje elastike, materiale firestopping kur kërkohet, mbyllje akustike, mbrojtje higjienike dhe detaje që nuk cenojnë rezistencën ndaj zjarrit, sigurinë fizike ose pastërtinë e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë kalime të tubacioneve në elemente konstruktive pa koordinim me projektin strukturor, pa detaje të miratuara dhe pa ruajtur kapacitetin mbajtës, armaturën, hidroizolimin, kompartimentimin nga zjarri dhe integritetin akustik/higjienik të elementit të përshkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet, rakorderitë dhe aksesorët të jenë të pastruar nga brenda përpara montimit, të mbyllur në skaje gjatë magazinimit dhe transportit, të mbrojtur nga pluhuri, lagështia, korrozioni, objektet e huaja dhe dëmtimet mekanike, pa lejuar futjen e papastërtive në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të magazinojë tubacionet, valvulat, rakorderitë, guarnicionet, instrumentet dhe aksesorët në vende të thata, të pastra, të mbrojtura nga moti, nga dëmtimet mekanike, nga ndotja dhe nga kontaktet me materiale agresive, duke ruajtur certifikatat, shenjat e prodhuesit dhe gjurmueshmërinë e materialeve.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë largësinë e nevojshme nga instalimet elektrike/ELV, nga pajisjet kritike, nga elementet e tavanit, nga kanalet e ajrit dhe nga instalimet e tjera teknike, në mënyrë që tubacionet të mund të testohen, identifikohen, inspektohen, balancohen dhe mirëmbahen pa prishje të elementeve ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo tubacion, valvul, kolektor, filtër, çajrues, shkarkues dhe aksesor kryesor me kod sistemi, drejtim rrjedhe, medium, temperaturë pune, zonë shërbimi dhe funksion, duke përdorur etiketa të qëndrueshme, të lexueshme, jo të heqshme lehtësisht dhe të përshtatshme për ambient teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën e presionit të tubacioneve dhe aksesorëve përpara izolimit, mbylljes së tavaneve, mbylljes së shakteve ose fshehjes së traseve, duke dokumentuar

presionin e provës, kohëzgjatjen, qarqet e testuara, rezultatet, rrjedhjet, korrigjimet dhe përsëritjen e provës kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë shpëlarjen, pastrimin dhe largimin e mbetjeve të montimit nga rrjeti i tubacioneve përpara lidhjes përfundimtare me pompat, fan-coil-et, AHU/UTA-të, këmbyesit, valvulat rregulluese dhe pajisjet e ndjeshme, duke mbrojtur pajisjet nga bllokimi, korrozioni dhe dëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë çajrimin, mbushjen, kontrollin e rrjedhjeve, kontrollin e valvulave, kontrollin e filtrave, kontrollin e instrumenteve dhe kontrollin e kalimeve përpara vënies në punë të rrjetit hidronik.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat e materialeve, deklaratat e performancës, presionet nominale, temperaturat e punës, metodat e bashkimit, detajet e kalimeve, listën e valvulave, listën e rakorderive dhe listën e aksesorëve përpara furnizimit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim skemat As-Built, listën e tubacioneve, listën e valvulave, listën e aksesorëve, raportet e provës së presionit, raportet e shpëlarjes, certifikatat e materialeve, manualet e mirëmbajtjes, pozicionet e pikave të inspektimit dhe dokumentacionin e nevojshëm për operim dhe mirëmbajtje.

Tabela 13.5-A – Materialet dhe përdorimi i tubacioneve HVAC/NVAK

Tipi i tubacionit	Përdorimi i lejuar	Kërkesa kryesore
Tub çeliku sipas projektit	Magjistrale, kolona, kolektorë, qarqe teknike, lidhje me pajisje qendrore	Rezistencë mekanike, presion pune, mbrojtje nga korrozioni, bashkime të kontrolluara
Tub çeliku i zinkuar kur parashikohet	Qarqe ku projekti e lejon dhe ku mediumi është i përshtatshëm	Veshje mbrojtëse e padëmtuar dhe përputhje me standardin
Tub shumë-shtresor kur miratohet	Degë terminale ose lidhje të kufizuara sipas projektit	Barrierë oksigjeni, presion/temperaturë e përshtatshme, mbrojtje mekanike
Tub bakri kur miratohet	Degë specifike teknike sipas projektit	Bashkime të certifikuara, mbrojtje nga korrozioni dhe përputhje me mediumin
Tuba/rakorderi sanitare	Nuk përdoren si zëvendësim HVAC	Lejohen vetëm kur projekti i përcakton si ndërfaqe ose kur i përkasin kapitullit hidro-sanitar
Tubacione në zona teknike	Trase të dukshme ose të kontrolluara teknikisht	Akses për mirëmbajtje, testim, identifikim dhe balancim
Tubacione në zona sigurie	Trase të fshehura ose të mbrojtura	Të paarritshme nga pacientët/të dënuarit dhe pa mundësi manipulimi

Tabela 13.5-B – Aksesorët minimalë të tubacioneve HVAC/NVAK

Aksesori	Funksioni	Kërkesa minimale
Rakorderi / brryla / tee / reduksione	Ndryshim drejtimi, degëzim dhe përshtatje diametri	I njëjti standard presioni/materiali me tubacionin
Flanxha	Lidhje e çmontueshme për pajisje dhe valvula	Guarnicione të përshtatshme, buloneri e mbrojtur, shtrëngim i kontrolluar

Hollandezë / bashkime të çmontueshme	Mirëmbajtje në pika të kufizuara	Vetëm në zona teknike të autorizuara
Valvula izolimi	Ndërprerje e seksioneve	Në çdo pajisje, degë, kolonë dhe kolektor sipas projektit
Valvula balancimi	Rregullim prurjeje	Në degë kryesore, sekondare dhe terminale sipas projektit
Valvula moskthimi	Parandalim i qarkullimit të kundërt	Në pompa dhe qarqe paralele sipas projektit
Filtra mekanikë	Mbrojtje nga papastërtitë	Para pompave, valvulave rregulluese, këmbyesve dhe pajisjeve të ndjeshme
Çajrues	Largim i ajrit nga rrjeti	Në pikat e larta dhe në pajisje sipas projektit
Shkarkues	Zbrazje e qarqeve	Në pikat e ulëta dhe në pajisje kryesore
Lidhje fleksibël	Lidhje me pajisje mekanike	Vetëm kur kërkohet nga projekti ose prodhuesi i pajisjes
Manometra / termometra / sensorë	Kontroll, matje dhe verifikim	Në kolektorë, pompa, pajisje qendrore dhe qarqe kritike

Tabela 13.5-C – Kufizimet e vendosjes së tubacioneve sipas zonave

Zona	**Kërkesa për vendosjen e tubacioneve**	**Kufizimi kryesor**
Dhoma teknike	Trase të aksesueshme për mirëmbajtje	Etiketim, testim dhe ndërhyrje teknike
Shakte teknike	Trase të fshehura dhe të kontrolluara	Akses vetëm për personel teknik
Tavane teknike	Trase të koordinuara me disiplinat e tjera	Pa konflikt me kanale ajri, ELV, ndriçim dhe MNZ
Zona klinike	Trase të koordinuara, pa risk rrjedhjeje mbi pajisje kritike	Pa akses nga pacientët
Dhoma pacientësh / zona sigurie	Tubacione të fshehura ose të mbrojtura	Pa ekspozim, pa manipulim, pa pika varjeje/lidhjeje
UPS / server / elektrike	Kalime të shmangura ose të mbrojtura posaçërisht	Asnjë risk rrjedhjeje mbi pajisje kritike
Ndarje zjarri / soleta / mure teknike	Kalime me mëngë, vulosje dhe firestopping kur kërkohet	Ruajtje e integritetit të ndarjes

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë, dokumentojë dhe verifikojë përputhjen e tubacioneve HVAC/NVAK dhe aksesorëve me standardet kryesore të mëposhtme, pa kufizuar detyrimin për respektimin e çdo standardi tjetër të aplikueshëm sipas projektit, legjislacionit në fuqi, kërkesave spitalore dhe kërkesave të sigurisë penitenciare.

Tabela 13.5-D – Standardet kryesore për tubacionet HVAC/NVAK dhe aksesorët

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 10255	Tuba çeliku jo-aliazh për saldim/filetim, kur aplikohen në projekt
SSH EN 10240	Veshje mbrojtëse për tuba çeliku, kur aplikohen

SSH EN ISO 21003	Sisteme tubacionesh shumë-shtresore për instalime me ujë të ngrohtë/ftohtë, kur aplikohen
SSH EN 1057	Tuba bakri për instalime teknike, kur aplikohen
SSH EN 12164 / SSH EN 12165	Bakër dhe aliazhe bakri për rakorderi dhe komponentë
SSH EN 1092	Flanxhat dhe lidhjet me flanxha
SSH EN 13831	Enët e zgjerimit me membranë për sisteme me ujë
SSH EN 13480	Tubacione metalike industriale, kur aplikohen për qarqe teknike
SSH EN 14336	Instalimi dhe komisionimi i sistemeve të ngrohjes me ujë
SSH EN 12828	Projektimi i sistemeve të ngrohjes me ujë në ndërtesa
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e elementeve metalike
SSH EN 1366-3	Vulosja e penetrimeve teknike në elemente zjarrduruese
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1998	Projektimi sizmik dhe kërkesat për stabilitetin e instalimeve teknike
SSH EN 12599	Testimi dhe verifikimi i sistemeve HVAC, kur aplikohet për kontrollet përkatëse të këtij nënkapitulli

13.6 Izolimi termik i rrjeteve

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, presë, montojë, fiksojë, mbrojë, etiketojë, kontrollojë, verifikojë dhe dorëzojë izolimin termik dhe antikondensim të të gjitha rrjeteve HVAC/NVAK, duke përfshirë tubacionet e ujit të ftohtë, tubacionet e ujit të ngrohtë, qarqet hidronike të ricirkulimit teknik vetëm kur janë pjesë e sistemit HVAC/NVAK, kolektorët, valvulat, rakorderitë, filtrat, çajruesit, shkarkuesit, këmbyesit lokalë, kanalet e ajrit të kondicionuar, kanalet e ajrit të jashtëm, kanalet e ajrit të trajtuar, seksionet e ekspozuara në ambiente teknike dhe çdo pjesë tjetër të rrjetit që kërkon kufizim të humbjeve termike, shmangie të kondensimit, mbrojtje nga ngrirja ose stabilitet të performancës energjetike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë izolimin termik të rrjeteve vetëm sipas projektit mekanik, preventivit, skemave të koordinuara, kërkesave të prodhuesve të pajisjeve dhe kushteve reale të montimit, pa ndryshuar materialin, trashësinë, klasën e reagimit ndaj zjarrit, veshjen mbrojtëse ose mënyrën e fiksimit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i rrjeteve HVAC/NVAK të përmbushë njëkohësisht kërkesat për kursim energjie, shmangie të kondensimit sipërfaqësor, mbrojtje të personelit nga kontaktet me sipërfaqe të nxehta ose të ftohta, mbrojtje të elementeve ndërtimore nga lagështia, ruajtje të temperaturës së mediumit dhe jetëgjatësi të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale termoizoluese të certifikuara, të përshtatshme për temperaturën e punës, nivelin e lagështisë, vendndodhjen e rrjetit, kërkesat higjienike, kërkesat e zjarrit, ekspozimin mekanik dhe kushtet e mirëmbajtjes, duke ndaluar përdorimin e materialeve të paidentifikuara, të dëmtuara, të lagura, të deformuara ose pa dokumentacion teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për tubacionet e ujit të ftohtë izolim me strukturë qelizore të mbyllur, rezistencë të lartë ndaj difuzionit të avullit, përçueshmëri termike të ulët dhe veshje të vazhdueshme kundër kondensimit, në mënyrë që në asnjë pikë të rrjetit të mos krijohen pika uji, lagështi sipërfaqësore, rrjedhje kondensati ose dëmtim i tavaneve, mureve, pajisjeve elektrike, pajisjeve ELV ose pajisjeve mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për tubacionet e ujit të ngrohtë izolim termik të përshtatshëm për temperaturën e projektuar të punës, duke kufizuar humbjet e nxehtësisë, duke ruajtur temperaturën e qarkut, duke mbrojtur personelin nga kontaktet me sipërfaqe të nxehta dhe duke shmangur degradimin e materialit izolues gjatë cikleve të shpeshta termike.

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë kolektorët, valvulat, filtrat, rakorderitë, flanxhat, çajruesit, shkarkuesit dhe pikat e tjera të rrjetit me forma të përshtatura, mbulesa të çmontueshme ose elemente izolimi të formuar sipas gjeometrisë së komponentit, duke mos lejuar ndërprerje të izolimit në pika ku mund të krijohen ura termike, kondensim, humbje energjie ose rrezik djegieje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi në pikat e mirëmbajtjes të jetë i çmontueshëm dhe i rimontueshëm pa dëmtim, veçanërisht te valvulat, filtrat, flanxhat, pikat e balancimit, pikat matëse dhe komponentët që kërkojnë pastrim, kontroll, zëvendësim ose ndërhyrje periodike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për kanalet e ajrit izolim termik të përshtatshëm për funksionin e kanalit, temperaturën e ajrit, rrezikun e kondensimit, vendndodhjen dhe kërkesat higjienike të ambientit, pa përcaktuar në këtë nënkapitull klasat konstruktive, trashësitë e llamarinës, mënyrën e prodhimit ose klasat e hermeticitetit të kanaleve, të cilat trajtohen në nënkapitujt përkatës të rrjetit të kanaleve.

Sipërmarrësi detyrohet të izolojë kanalet e ajrit të jashtëm, kanalet e ajrit të ftohur, kanalet e ajrit të trajtuar dhe seksionet ku mund të krijohet kondensim me material antikondensim dhe barrierë të vazhdueshme avulli, duke mos lejuar lagështi, pikim, zhvillim myku, korrozion të kanalit ose dëmtim të elementeve të tavanit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë izolim me sipërfaqe të jashtme të pastrueshme, të mbyllur, jo pluhuruese dhe higjienike në zonat klinike, teknike, laboratorike, sterilizim, dhoma me kontroll infektiv dhe zona ku kërkohet kontroll i ndotjes, duke mos lejuar fibra të lira, sipërfaqe të hapura, çarje ose degradim të materialit izolues në rrjedhën e ajrit ose në zonat e aksesueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë material termoizolues të ekspozuar, të butë, të çmontueshëm lehtë ose të dëmtueshëm në zona të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit, duke përdorur trase të fshehura, mbulesa metalike, panele të mbyllura, kaseta teknike ose mbrojtje të tjera që ndalojnë manipulimin, çmontimin, fshehjen e objekteve, dëmtimin, lidhjen ose vetëlëndimin.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet termoizoluese të përdorura në korridore, shakte, tavane teknike, dhoma teknike, zona klinike dhe ndarje zjarri të kenë klasë reagimi ndaj zjarrit sipas projektit, kërkesave të MNZ-së dhe standardeve të aplikueshme, duke mos përdorur materiale që përhapin flakën, prodhojnë tym të tepërt ose bien në kundërshtim me kompartimentimin e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë vazhdimësinë e rezistencës ndaj zjarrit në çdo kalim të tubacioneve ose kanaleve të izoluara në mure, soleta, shakte dhe ndarje zjarrduruese, duke koordinuar izolimin me vulosjen zjarrduruese, mëngët e kalimit, materialet firestopping dhe detajet e miratuara të ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet të ndërpresë, mbyllë dhe ribëjë izolimin rreth kalimeve zjarrduruese në mënyrë të tillë që materiali termoizolues të mos cenojë vulosjen, të mos krijojë boshllëqe, të mos

lejojë kalim tymi ose flake dhe të mos ulë klasën e rezistencës ndaj zjarrit të elementit të përshkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë trashësi izolimi sipas projektit, llogaritjeve termike, tabelave teknike dhe kushteve të montimit, duke mos reduktuar trashësinë nominale në kthesa, nyje, degëzime, valvula, flanxha, pikat e varjes, pikat e penetrimit ose hapësira të kufizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që trashësia e izolimit për tubacionet e ujit të ftohtë të jetë e mjaftueshme për të shmangur kondensimin në temperaturën më të pafavorshme të projektuar, duke marrë në konsideratë temperaturën e mediumit, temperaturën e ambientit, lagështinë relative, ventilimin e hapësirës dhe vendndodhjen e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që trashësia e izolimit për tubacionet e ujit të ngrohtë të jetë e mjaftueshme për kufizimin e humbjeve energjetike, ruajtjen e temperaturës së projektuar dhe mbrojtjen nga kontakti i drejtpërdrejtë me sipërfaqe të nxehta në zonat ku personeli teknik mund të ndërhyjë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë barrierë avulli të vazhdueshme në të gjitha izolimet e rrjeteve të ftohta, duke vulosur nyjet, prerjet, skajet, lidhjet, depërtimet, suportet, varëset, kapëset dhe çdo pikë ndërprerjeje me ngjitës, shirit, mastikë ose sistem të certifikuar nga prodhuesi i izolimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë ndërprerje të barrierës së avullit në pikat e fiksimit të rrjetit, duke përdorur zgjidhje të përshtatshme teknike që shmangin urat termike, pikimin, lagështimin e izolimit dhe korrozionin e tubacionit ose kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet e izolimit me prerje të rregullta, bashkim të ngjeshur, ngjitje të plotë, mbyllje të vazhdueshme dhe përfundim të pastër, pa hapësira të hapura, rrudha, çarje, mbivendosje të dobëta, boshllëqe ose pjesë të paizoluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje mbrojtëse të jashtme për izolimin në ambiente ku rrjeti është i ekspozuar ndaj goditjeve mekanike, pastrimit të shpeshtë, lagështisë, avullit, yndyrës, rrezatimit diellor, kushteve atmosferike ose ndërhyrjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë veshje metalike, veshje alumini, veshje PVC, veshje të përforcuara ose sistem tjetër të miratuar mbrojtës sipas ambientit ku vendoset rrjeti, duke garantuar që veshja të mos dëmtojë barrierën e avullit, të mos krijojë pika hyrjeje uji dhe të mos pengojë inspektimin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë izolimin e rrjeteve në tarraca, sheshe teknike dhe ambiente të jashtme nga rrezatimi UV, reshjet, era, ngrirja, goditjet mekanike, korrozioni dhe dëmtimi gjatë mirëmbajtjes, duke përdorur mbulesa të mbyllura, të fiksuara mirë dhe të përshtatshme për ekspozim të jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë izolimin e rrjeteve në kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe zona shërbimi nga avulli, yndyra, lagështia, pastrimi me ujë, detergjentët, goditjet dhe ndotja organike, duke përdorur sipërfaqe të mbyllura, të pastrueshme dhe rezistente ndaj korrozionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i rrjeteve në dhoma teknike, nënstacione, ambiente pompash, ambiente trajtimi ajri dhe zona mirëmbajtjeje të mos pengojë aksesin te valvulat, filtrat, çajruesit, shkarkuesit, instrumentet matëse, pikat e balancimit dhe panelet e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të ndërpresë izolimin vetëm aty ku kërkohet për funksionim, inspektim, lexim instrumentesh ose mirëmbajtje, duke mbrojtur skajet e ndërprera me elemente të mbyllura, mansheta, shirita, mastikë ose kapakë të përshtatshëm që shmangin depërtimin e lagështisë dhe dëmtimin e izolimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e izolimit me suportet, kapëset, traversat, ankorimet, tavanet, shaktet, ndriçimin, kanalet e ajrit, tubacionet hidro-sanitare, rrjetet elektrike, rrjetet ELV, pajisjet MNZ dhe elementet arkitektonike, duke ruajtur hapësirën e nevojshme për trashësinë finale të izolimit dhe veshjes mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kompresojë, shtypë, shpojë ose deformojë izolimin gjatë montimit, fiksimit, kalimit në shakte, vendosjes mbi tavane, mbulimit me veshje mbrojtëse ose ndërhyrjeve të disiplinave të tjera, sepse çdo deformim i tillë konsiderohet dëmtim funksional i izolimit.

Sipërmarrësi detyrohet të riparojë ose zëvendësojë çdo pjesë izolimi që laget, çahet, deformohet, humb ngjitjen, humb barrierën e avullit, dëmtohet nga montimi, dëmtohet nga saldimi, dëmtohet nga punimet e tjera ose nuk përputhet me trashësinë dhe cilësinë e kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë izolim përfundimtar mbi tubacione ose kanale përpara përfundimit të provave përkatëse të presionit, kontrollit të rrjedhjeve, pastrimit, verifikimit të bashkimeve dhe miratimit për mbyllje nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë materialin termoizolues gjatë magazinimit nga lagështia, pluhuri, rrezatimi diellor, deformimi, ndotja, dëmtimi mekanik dhe kontakti me materiale agresive, duke ruajtur paketimin origjinal, etiketimin dhe gjurmueshmërinë deri në momentin e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ngjitës, shirita, mastikë, kapëse, vida, profile dhe elemente fiksimi të rekomanduara nga prodhuesi i izolimit, të përshtatshme për temperaturën, lagështinë, materialin bazë dhe klasën e kërkuar të reagimit ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi i rrjeteve të mos mbulojë etiketat funksionale, shigjetat e drejtimit të rrjedhës, kodet e sistemit, pozicionet e valvulave, pikat e matjes dhe elementet që kërkojnë identifikim të shpejtë gjatë operimit dhe mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë rrjetet e izoluara pas përfundimit të veshjes mbrojtëse, duke vendosur kodin e sistemit, mediumin, drejtimin e rrjedhës, temperaturën e punës dhe zonën e shërbimit në sipërfaqen e dukshme të veshjes ose në elemente identifikuese të fiksuara mbi të.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të izolimit pas montimit, duke verifikuar vazhdimësinë, trashësinë, nyjet, barrierën e avullit, veshjen mbrojtëse, mbylljen e skajeve, mungesën e kondensimit, mungesën e dëmtimeve dhe aksesin e elementeve të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo zonë ku konstatohet kondensim, lagështi, pikim, dëmtim i barrierës së avullit, urë termike, izolim i paplotë, veshje e dëmtuar ose mbyllje e pasaktë e nyjeve, pa kosto shtesë dhe përpara pranimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të materialeve izoluese, deklaratat e performancës, klasën e reagimit ndaj zjarrit, përçueshmërinë termike, rezistencën ndaj difuzionit të avullit, temperaturën e lejuar të punës, sistemin e ngjitjes, sistemin e veshjes mbrojtëse dhe detajet tipike të montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të rrjeteve të izoluara, listën e materialeve të përdorura, certifikatat e materialeve, raportet e kontrollit të izolimit, zonat e mbrojtura me veshje të posaçme, detajet e nyjeve, detajet e kalimeve dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.6-A – Përdorimi i izolimit sipas rrjetit HVAC/NVAK

Rrjeti / elementi	Qëllimi i izolimit	Kërkesa kryesore
Tubacione uji të ftohtë HVAC	Shmangie kondensimi dhe ruajtje temperature	Izolim me strukturë qelizore të mbyllur dhe barrierë avulli të vazhdueshme
Tubacione uji të ngrohtë HVAC	Kufizim humbjesh termike dhe mbrojtje nga kontakti	Izolim i përshtatshëm për temperaturën e punës
Kolektorë dhe valvula	Ruajtje performance dhe shmangie urash termike	Izolim i formuar ose mbulesa të çmontueshme
Flanxha, filtra dhe pika mirëmbajtjeje	Izolim pa penguar kontrollin teknik	Mbulesa të çmontueshme dhe të rimontueshme
Kanale ajri të ftohur / trajtuar	Shmangie kondensimi dhe humbjesh termike	Izolim i vazhdueshëm me barrierë avulli kur kërkohet
Kanale ajri të jashtëm	Mbrojtje termike dhe antikondensim	Izolim sipas projektit dhe kushteve të ambientit
Rrjete në tarracë / jashtë	Mbrojtje nga moti, UV dhe ngrirja	Veshje e jashtme mekanike dhe atmosferike
Rrjete në zona sigurie	Mbrojtje nga manipulimi dhe dëmtimi	Izolim i fshehur ose i mbrojtur me elemente të forta

Tabela 13.6-B – Kërkesat minimale të materialeve izoluese

Elementi teknik	Kërkesa minimale
Përçueshmëria termike	Sipas projektit, fletës teknike dhe llogaritjes termike
Rezistenca ndaj avullit	E detyrueshme për rrjetet e ftohta dhe zonat me risk kondensimi
Klasa e reagimit ndaj zjarrit	Sipas projektit, MNZ-së dhe standardeve të aplikueshme
Qëndrueshmëria ndaj temperaturës	Në përputhje me temperaturën minimale dhe maksimale të punës
Qëndrueshmëria mekanike	E përshtatshme për vendndodhjen, aksesin dhe mirëmbajtjen
Sipërfaqja e jashtme	E mbyllur, e pastrueshme dhe jo pluhuruese në zona klinike/teknike
Veshja mbrojtëse	E detyrueshme në zona të ekspozuara, jashtë, kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe zona sigurie
Gjurmueshmëria	Me fletë teknike, certifikata dhe identifikim materiali

Tabela 13.6-C – Kërkesat sipas vendndodhjes së rrjetit

Vendndodhja	Kërkesa për izolimin	Kufizimi kryesor
Dhoma teknike	Izolim i plotë, i aksesueshëm për kontroll	Pa penguar valvulat, filtrat dhe instrumentet
Shakte teknike	Izolim i vazhdueshëm dhe i mbyllur	Pa dëmtim gjatë kalimeve dhe mirëmbajtjes

Tavane teknike	Izolim pa kondensim dhe pa konflikt me instalime të tjera	Ruajtje e hapësirës për inspektim
Zona klinike	Sipërfaqe higjienike, jo pluhuruese dhe pa pikim	Pa risk mbi pacientë ose pajisje mjekësore
Zona sigurie / dhoma pacientësh	Izolim i fshehur ose i mbrojtur	Pa akses, pa çmontim, pa manipulim
UPS / server / elektrike	Izolim dhe veshje që shmangin çdo risk pikimi	Preferohet shmangia e kalimeve mbi pajisje
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Veshje rezistente ndaj lagështisë, avullit dhe pastrimit	Sipërfaqe e mbyllur dhe e pastrueshme
Tarracë / jashtë	Veshje rezistente ndaj UV, reshjeve dhe dëmtimeve	Mbrojtje atmosferike dhe mekanike

Tabela 13.6-D – Standardet kryesore për izolimin termik të rrjeteve HVAC/NVAK

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 12241	Llogaritja e performancës termike të izolimit për pajisje dhe rrjete teknike
SSH EN 14303	Produkte termoizoluese me lesh mineral për pajisje dhe instalime ndërtimore, kur aplikohen
SSH EN 14304	Produkte termoizoluese elastomerike fleksibël për instalime teknike, kur aplikohen
SSH EN 14313	Produkte termoizoluese prej polietileni për instalime teknike, kur aplikohen
SSH EN 13468	Përcaktimi i përmbajtjes së klorureve, fluorideve, silikateve dhe natriumit të tretshëm në materiale izoluese
SSH EN 13469	Përcaktimi i vetive të transmetimit të avullit të ujit për izolimet teknike
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit ndaj zjarrit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1366-3	Vulosja zjarrduruese e penetrimeve teknike në elemente ndërtimore
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e elementeve metalike dhe veshjeve mbrojtëse kur aplikohen

13.7 Mbështetëset, fiksimet dhe antivibrimi

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, verifikojë dimensionimin, vendosë, fiksojë, mbrojë, kontrollojë dhe dorëzojë të gjitha mbështetëset, varëset, konsolat, kapëset, traversat, profilet, bazamentet, ankorimet, elementet antivibruese dhe aksesorët përkatës të rrjeteve dhe pajisjeve HVAC/NVAK, në përputhje me projektin, preventivin, skemat e koordinuara, kërkesat e prodhuesve dhe kushtet reale të montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo tubacion, kanal ajri, pajisje mekanike, kolektor, ventilator, pompë, AHU/UTA, fan-coil, këmbyes, njësi e jashtme, pajisje në tarracë ose element tjetër HVAC/NVAK të jetë i mbështetur, i fiksuar dhe i stabilizuar në mënyrë të sigurt, pa ngarkuar padrejtësisht lidhjet, rakorderitë, flanxhat, trupat e pajisjeve, kanalet, tubacionet ose elementet ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë mbështetëse dhe fiksime të dimensionuara për peshën vetjake të rrjetit ose pajisjes, peshën në gjendje pune, peshën e mediumit, peshën e izolimit, veshjen

mbrojtëse, ngarkesat dinamike, dilatimet termike, vibrimet, ngarkesat e mirëmbajtjes dhe veprimet sizmike sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë fiksime të improvizuara, tela, shirita të dobët, profile të papërshtatshme, kapëse të pambrojtura, vida të zakonshme pa verifikim, elemente të ndryshkura, fiksime plastike jo të miratuara ose zgjidhje që nuk kanë kapacitet mbajtës të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë çelik të galvanizuar, çelik inox, profile të mbrojtura ndaj korrozionit ose material tjetër të miratuar për mbështetëset dhe fiksimet, sipas ambientit të montimit, lagështisë, ekspozimit atmosferik, pranisë së avullit, yndyrës, detergjentëve, rrezikut të korrozionit dhe kërkesave të pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë mbështetëse dhe fiksime me mbrojtje të përshtatshme në tarraca, sheshe teknike, ambiente të jashtme, kuzhinë, lavazh, lavanderi, dhoma pompash, dhoma teknike me lagështi dhe çdo zonë ku materiali mund të ekspozohet ndaj ujit, avullit, korrozionit, pastrimit të shpeshtë ose dëmtimeve mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbështetëset e tubacioneve në distanca të përcaktuara sipas projektit, diametrit, materialit, temperaturës, peshës së tubacionit të mbushur, izolimit, vendndodhjes dhe kushteve të shfrytëzimit, duke mos lejuar varje, përkulje, deformim, zhvendosje, zhurmë ose ngarkim të bashkimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbështetëse fikse, mbështetëse rrëshqitëse, kapëse udhëzuese dhe pika kontrolli të lëvizjes termike në trase tubacionesh ku ka dilatim, ndryshim drejtimi, ndryshim temperature, kalime në shakte, kalime në tarraca ose lidhje me pajisje mekanike, në mënyrë që zgjerimi dhe tkurrja të mos dëmtojnë rrjetin.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbështetëset e kanaleve të ajrit në mënyrë të tillë që kanalet të qëndrojnë në aks, pa përkulje, pa deformim të seksionit, pa hapje të bashkimeve, pa transmetim zhurme të panevojshme dhe pa ngarkim të lidhjeve fleksibël, damperave, grilave, difuzorëve ose pajisjeve të lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbështetëset e kanaleve të ajrit të mos dëmtojnë llamarinën, izolimin, barrierën e avullit, veshjen mbrojtëse ose elementet e hermeticitetit, duke përdorur traversa, kënde, varëse, profile dhe elemente mbrojtëse të përshtatshme për formën dhe dimensionin e kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë fiksime të veçanta për pajisjet mekanike që prodhojnë vibrim, duke përfshirë pompat, ventilatorët, AHU/UTA-të, njësitë e jashtme, chillers, pompat e nxehtësisë, këmbyesit me qarkullim, kompresorët dhe çdo pajisje tjetër me elemente rrotulluese ose lëvizëse.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë elemente antivibruese në pajisjet mekanike sipas projektit dhe kërkesave të prodhuesit, duke përdorur susta, jastëkë elastomerikë, bazamente inerciale, lidhje fleksibël, ndërprerës vibrimi, elemente gome teknike ose zgjidhje të barasvlershme të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përzgjedhë elementet antivibruese sipas peshës së pajisjes, frekuencës së punës, shpejtësisë së rrotullimit, vendndodhjes, ngurtësisë së strukturës mbajtëse, afërsisë me zona klinike, kërkesave akustike dhe rrezikut të transmetimit të vibrimit në strukturë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos montojë pajisje rrotulluese drejtpërdrejt mbi soletë, bazament metalik, strukturë çeliku ose konstruksion mbajtës pa ndërprerje antivibruese, përveç rasteve kur

projekti ose prodhuesi e lejon shprehimisht dhe kur nuk cenohen kërkesat akustike dhe funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që bazamentet e pajisjeve HVAC/NVAK të jenë të rrafshëta, të qëndrueshme, të niveluara, të drenueshme kur janë në ambient të jashtëm, të mbrojtura nga korrozioni dhe të afta të marrin ngarkesat statike dhe dinamike të pajisjes pa çarje, deformime ose zhvendosje.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë bazamentet e pajisjeve me projektin strukturor, hidroizolimin, termoizolimin, rrugët e mirëmbajtjes, hapësirat e çmontimit, ngritjen e pajisjeve, shkarkimin e kondensatit, lidhjet hidronike, lidhjet elektrike dhe kufizimet e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shpojë, presë, dobësojë ose ndryshojë elemente konstruktive për vendosjen e ankoreve, konsolave, bazamenteve ose varëseve pa detaj të miratuar dhe pa koordinim me projektin strukturor.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ankora mekanike, ankora kimike, pllaka ankorimi, buloneri, dado, rondele dhe elemente fiksimi me kapacitet të dokumentuar, të përshtatshëm për materialin ku fiksohen, për ngarkesën që marrin, për ambientin ku vendosen dhe për kërkesat sizmike të instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë distancat minimale nga skajet, thellësitë e ankorimit, diametrat, momentet e shtrëngimit, mënyrën e shpimit, pastrimin e vrimës dhe procedurat e montimit të ankoreve sipas fletës teknike të prodhuesit dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë ankora në beton të dëmtuar, të çarë, të dobësuar, në suva, në muratura të papërshtatshme, në shtresa mbrojtëse, në materiale të lehta ose në elemente jo mbajtëse pa verifikim të kapacitetit mbajtës dhe pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet dhe pajisjet HVAC/NVAK të jenë të ankoruara ndaj lëvizjeve horizontale, goditjeve, zhvendosjes aksidentale, vibrimit, dilatimit dhe veprimeve sizmike, veçanërisht në dhoma teknike, tarraca, shakte, korridore teknike, zona me pajisje të rënda dhe ambiente me akses të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kundër-fiksime, lidhje diagonale, kufizues lëvizjeje, traversa stabilizuese ose elemente të tjera të miratuara për rrjetet e varura, kur gjatësia, pesha, lartësia e varjes, ndjeshmëria sizmike ose pozicioni i instalimit e kërkon këtë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje HVAC/NVAK e montuar në tarracë ose në ambient të jashtëm të jetë e fiksuar ndaj erës, vibrimit, lëvizjeve sizmike, zhvendosjes aksidentale dhe ndërhyrjeve të paautorizuara, pa dëmtuar hidroizolimin, termoizolimin, shtresat e tarracës ose sistemet e kullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë bazamente, korniza, profile ose këmbë mbajtëse për pajisjet e jashtme që shpërndajnë ngarkesën në mënyrë të kontrolluar, shmangin kontaktin e drejtpërdrejtë me shtresat hidroizoluese dhe lejojnë inspektim, pastrim dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ndarje elastike ndërmjet pajisjes dhe bazamentit kur kërkohet për ndërprerjen e vibrimit, duke siguruar që elementi elastik të mos shtypet përtej kufijve të lejuar, të mos dalë nga pozicioni, të mos degradohet nga vaji, uji, temperatura ose rrezatimi diellor.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje fleksibël në tubacione dhe kanale vetëm si pjesë e zgjidhjes së kontrollit të vibrimit dhe tolerancës së montimit, duke mos i përdorur ato për të korrigjuar gabime të aksit, mospërputhje dimensionale, mungesë suporti ose deformime të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhjet fleksibël të mos jenë të tendosura, të shtypura, të përdredhura, të mbështetura në mënyrë të gabuar ose të ngarkuara nga pesha e tubacionit, kanalit ose pajisjes së lidhur.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë suport të pavarur pranë pajisjeve, pompave, valvulave të mëdha, këmbyesve, kolektorëve, damperave, lidhjeve fleksibël dhe elementeve të rënda, në mënyrë që ngarkesa të mos transmetohet në trupin e pajisjes ose në bashkimet e çmontueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë izolimin termik dhe barrierën e avullit në pikat e mbështetjes, duke përdorur jastëkë mbajtës, profile, gjysmë-guaska, mbajtëse me ndërprerje termike ose zgjidhje të tjera të miratuara që shmangin shtypjen e izolimit, urat termike dhe kondensimin.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë mbështetëset dhe fiksimet me trashësinë finale të izolimit, me veshjen mbrojtëse të rrjetit, me distancat e mirëmbajtjes dhe me hapësirat e nevojshme për inspektim, pa deformuar izolimin ose pa krijuar ndërprerje të papranueshme të barrierës së avullit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë mbështetëse, profile, bulona, fileto, kapëse ose pjesë metalike të ekspozuara në zona ku ato mund të përdoren për varje, lidhje, dëmtim, vetëlëndim, fshehje objektesh ose manipulim nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë të gjitha mbështetëset dhe fiksimet në zona penitenciare me panele, kaseta, tavane të kontrolluara, shakte të mbyllura, mbulesa anti-vandal ose detaje të tjera që e bëjnë instalimin të paarritshëm për përdorues të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbështetëset, varëset dhe konsolat në mënyrë që të mos pengojnë hapjen e dyerve, aksesin e personelit, rrugët e evakuimit, korridoret teknike, kapakët e inspektimit, pajisjet mjekësore, pajisjet e sigurisë, sistemet MNZ, ndriçimin, kamerat, sensorët ose elementet e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionin e mbështetëseve me disiplinat arkitekturore, strukturore, hidro-sanitare, elektrike, ELV, MNZ, BMS dhe me pajisjet mjekësore, në mënyrë që të shmangen konflikte, mbivendosje, shpime të panevojshme dhe ndërhyrje të mëvonshme në elementet e përfunduara.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që çdo suport, varëse, konsolë, kapëse, traversë, profil dhe bazament të ketë shtrëngim të plotë, drejtim të saktë, nivelim të rregullt, mbrojtje ndaj korrozionit, distancë të përshtatshme dhe kapacitet mbajtës të dokumentuar përpara mbylljes së tavaneve, shakteve ose veshjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll të shtrëngimit të bulonave, dadove, ankoreve, fiksimeve antivibruese dhe elementeve mbajtëse pas montimit të pajisjeve dhe pas provave fillestare të punës, duke korrigjuar çdo lirshmëri, zhvendosje, deformim ose zhurmë të shkaktuar nga fiksimi i pasaktë.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që pajisjet rrotulluese të punojnë pa vibrim të tepërt, pa goditje, pa zhurmë jonormale, pa rezonancë të strukturës mbajtëse dhe pa transmetim të papranueshëm të vibrimit në elementet ndërtimore ose në rrjetet e lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo rast ku konstatohet vibrim i tepërt, zhvendosje, zhurmë e krijuar nga mbështetëset, rezonancë, kontakt metal-metal, ngarkim i lidhjeve fleksibël, deformim i tubacioneve, deformim i kanaleve ose dëmtim i izolimit në pikat e mbështetjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha fiksimet metalike të prera, të shpuara ose të modifikuara në kantier të ripastrohen, të riparohen, të mbrohen kundër korrozionit dhe të mos lihen me skaje të mprehta, pjesë të lirshme ose sipërfaqe të pasigurta.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë strukturat e tavaneve të varura, rrjetet elektrike, kanalet e lehta, tubacionet e tjera, elementet arkitektonike ose pajisjet ekzistuese si mbështetje për rrjetet dhe pajisjet HVAC/NVAK.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm pika mbajtëse të miratuara në strukturë ose në elemente të parashikuara për këtë qëllim, duke ndaluar varjen e rrjeteve HVAC/NVAK nga elemente jo strukturore ose nga sisteme të disiplinave të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kapakë, mbulesa ose mbrojtje në fundet e filetuara të prizhonierëve, bulonave ose elementeve të varur në zona ku ato mund të shkaktojnë dëmtim të personelit teknik, dëmtim të izolimit ose konflikt me mirëmbajtjen.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të mbështetëseve, varëseve, konsolave, ankoreve, elementeve antivibruese, bazamenteve, profileve, kapëseve dhe aksesorëve, duke përfshirë kapacitetet mbajtëse, materialin, mbrojtjen ndaj korrozionit, mënyrën e montimit dhe kufijtë e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë detaje tipike të montimit për tubacionet, kanalet, pajisjet e varura, pajisjet në dysheme, pajisjet në tarracë, pompat, ventilatorët, AHU/UTA-të, kolektorët dhe çdo element tjetër që kërkon suportim, fiksim ose ndërprerje vibrimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të mbështetëseve kryesore, bazamenteve, pikave të ankorimit, elementeve antivibruese, detajeve të montuara, certifikatave të materialeve, fletëve teknike, raporteve të kontrollit dhe udhëzimeve të mirëmbajtjes.

Tabela 13.7-A – Elementet kryesore të suportimit dhe fiksimit

Elementi	**Përdorimi**	**Kërkesa kryesore**
Varëse me prizhonierë	Tubacione dhe kanale të varura	Kapacitet mbajtës i dokumentuar dhe shtrëngim i kontrolluar
Konsola murale	Tubacione, pajisje të vogla dhe trase teknike	Fiksim në element mbajtës të verifikuar
Traversa metalike	Kanale ajri, tuba në grup dhe rrjete të varura	Dimensionim sipas peshës dhe distancës ndërmjet varëseve
Kapëse tubacionesh	Fiksim i tubacioneve	Përshtatje me diametrin, materialin dhe izolimin
Mbështetëse rrëshqitëse	Trase me dilatim termik	Lejon lëvizje të kontrolluar pa dëmtim të rrjetit
Pika fikse	Kontroll i lëvizjes termike	Vendosje sipas projektit dhe llogaritjes së dilatimit
Ankora mekanike / kimike	Fiksim në beton ose element mbajtës	Kapacitet i certifikuar dhe montim sipas prodhuesit

Bazamente pajisjesh	Pajisje në dysheme, tarracë ose dhoma teknike	Nivelim, stabilitet dhe shpërndarje e ngarkesës
Elemente antivibruese	Pompa, ventilatorë, AHU/UTA dhe pajisje rrotulluese	Përzgjedhje sipas peshës, frekuencës dhe vendndodhjes

Tabela 13.7-B – Kërkesat sipas tipit të rrjetit ose pajisjes

Rrjeti / pajisja	Kërkesa për mbështetje	Kufizimi kryesor
Tubacione hidronike	Kapëse, konsola, pika fikse dhe rrëshqitëse sipas projektit	Pa varje, deformim ose ngarkim të bashkimeve
Kanale ajri	Varëse, traversa dhe profile të përshtatshme	Pa deformim të seksionit dhe pa dëmtim të izolimit
Kolektorë	Mbështetje e pavarur dhe e qëndrueshme	Pa ngarkim të tubacioneve hyrëse/dalëse
Pompa	Bazament dhe ndërprerje antivibruese	Pa transmetim vibrimi në rrjet ose strukturë
Ventilatorë	Fiksim, lidhje fleksibël dhe elemente antivibruese	Pa rezonancë dhe pa ngarkim të kanalit
AHU/UTA	Bazament i niveluar, fiksim dhe antivibrim sipas prodhuesit	Akses i plotë për mirëmbajtje
Pajisje në tarracë	Fiksim ndaj erës, sizmikës dhe zhvendosjes	Pa dëmtim të hidroizolimit
Fan-coil	Fiksim i sigurt dhe i aksesueshëm për mirëmbajtje	Pa transmetim zhurme në ambiente të përdorimit
Pajisje në zona sigurie	Fiksim i fshehur ose i mbrojtur	Pa akses nga pacientët/të dënuarit

Tabela 13.7-C – Kërkesat për antivibrimin

Elementi	Kërkesa teknike
Sustat antivibruese	Të dimensionuara sipas peshës dhe frekuencës së pajisjes
Jastëkët elastomerikë	Të përshtatshëm për ngarkesën, temperaturën dhe mjedisin
Bazamentet inerciale	Të përdoren kur kërkohet ulje e vibrimit të pajisjeve rrotulluese
Lidhjet fleksibël në tubacione	Të mos mbajnë peshën e tubacionit dhe të mos punojnë të tendosura
Lidhjet fleksibël në kanale	Të ndërpresin transmetimin e vibrimit pa krijuar rrjedhje ajri
Kufizuesit e lëvizjes	Të përdoren kur kërkohet stabilitet ndaj zhvendosjeve horizontale
Ndërprerja metal-metal	Të shmanget në çdo pikë ku mund të krijojë zhurmë ose transmetim vibrimi
Kontrolli pas vënies në punë	Të verifikohen zhurmat, lirshmëritë, rezonancat dhe zhvendosjet

Tabela 13.7-D – Kërkesat sipas vendndodhjes

Vendndodhja	Kërkesa për fiksimet dhe suportet	Kufizimi kryesor
Dhoma teknike	Suporte të dukshme, të kontrollueshme dhe të mbrojtura	Akses për mirëmbajtje
Shakte teknike	Suporte të sigurta dhe të koordinuara	Pa pengim të inspektimit

Tavane teknike	Varëse të pavarura nga tavani i varur	Pa varje nga struktura jo mbajtëse
Zona klinike	Fiksime të fshehura ose të mbyllura	Pa zhurmë dhe pa risk për pacientët
Zona sigurie / dhoma pacientësh	Elemente të paarritshme dhe anti-manipulim	Pa pika varjeje/lidhjeje
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Materiale rezistente ndaj lagështisë dhe korrozionit	Sipërfaqe të pastrueshme dhe të mbrojtura
Tarracë / jashtë	Fiksim ndaj erës, korrozionit dhe lëvizjeve sizmike	Pa dëmtim të hidroizolimit
UPS / server / elektrike	Shmangie e rrjeteve të varura mbi pajisje kritike	Pa risk mekanik ose rrjedhjeje mbi pajisje

Tabela 13.7-E – Standardet kryesore për mbështetëset, fiksimet dhe antivibrimin

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 1990	Bazat e projektimit strukturor dhe verifikimi i sigurisë së elementeve mbajtëse
SSH EN 1991	Veprimet mbi strukturat dhe ngarkesat që ndikojnë në elementet mbajtëse
SSH EN 1993	Projektimi i elementeve metalike mbajtëse, kur aplikohen
SSH EN 1998	Kërkesat sizmike për stabilitetin e instalimeve teknike
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit e elementeve metalike
SSH EN 10025	Produkte çeliku strukturor për elemente metalike, kur aplikohen
SSH EN 1090	Ekzekutimi i strukturave metalike dhe komponentëve metalikë, kur aplikohen
SSH EN ISO 1461	Galvanizimi në të nxehtë i elementeve prej çeliku, kur aplikohen
SSH EN ISO 3506	Buloneri dhe elemente fiksimi prej çeliku inox, kur aplikohen

13.8 Rrjeti i kanaleve të ajrit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, prodhojë, montojë, lidhë, fiksojë, pastrojë, kontrollojë, verifikojë dhe dorëzojë rrjetin e kanaleve të ajrit HVAC/NVAK, duke përfshirë kanalet e ajrit të freskët, kanalet e ajrit të trajtuar, kanalet e furnizimit, kanalet e kthimit, kanalet e nxjerrjes, kanalet e shkarkimit, degëzimet, kthesat, reduksionet, pjesët tranzitore, lidhjet me pajisjet, lidhjet me dhomat teknike, lidhjet me shaktet, pikat e inspektimit dhe çdo element tjetër të nevojshëm për transportin e kontrolluar të ajrit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin e kanaleve të ajrit vetëm sipas projektit mekanik, preventivit, skemave të koordinuara, planimetrive, prerjeve, detajeve të miratuara, kërkesave të prodhuesve të pajisjeve dhe kushteve reale të montimit në objekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë gjurmën, seksionin, drejtimin, lartësinë, pozicionin, nivelin, degëzimin ose mënyrën e lidhjes së kanaleve të ajrit pa verifikim teknik, pa koordinim me disiplinat e tjera dhe pa miratim nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti i kanaleve të ajrit të garantojë transport të qëndrueshëm të ajrit, humbje të kontrolluara presioni, shpërndarje të balancueshme, funksionim pa rrjedhje të papranueshme, pa zhurmë të tepërt, pa vibrim të dëmshëm, pa kondensim dhe pa ndërhyrje në sigurinë penitenciare të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kanalet e ajrit si pjesë të sistemit të integruar HVAC/NVAK, duke i koordinuar me pajisjet AHU/UTA, ventilatorët, njësitë terminale, kanalet vertikale, shaktet, damperat, filtrat, grilat, difuzorët, elementet e kontrollit, BMS-in, sistemet MNZ dhe kërkesat e zonave funksionale, pa specifikuar në këtë nënkapitull karakteristikat teknike të këtyre elementeve kur ato trajtohen në nënkapituj të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përfshijë në këtë nënkapitull klasat konstruktive, trashësitë e llamarinës, klasat e materialit, specifikimet e hollësishme të damperave, filtrave, grilave, difuzorëve ose kërkesat e veçanta të zonave klinike, të cilat zbatohen sipas nënkapitujve përkatës të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të prodhojë dhe montojë kanalet e ajrit me seksion, formë, orientim dhe konfigurim sipas projektit, duke respektuar tolerancat e montimit, hapësirat e mirëmbajtjes, distancat nga disiplinat e tjera, lartësitë e tavaneve, shaktet teknike dhe kufizimet arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet të jenë të pastra, të thata, të rregullta, pa deformime, pa skaje të mprehta të ekspozuara, pa çarje, pa vrima të paautorizuara, pa papastërti të brendshme dhe pa mbetje prodhimi ose montimi.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë të mbyllura skajet e kanaleve gjatë transportit, magazinimit, prodhimit në kantier dhe montimit, në mënyrë që të mos futen pluhur, mbetje ndërtimi, lagështi, insekte, objekte të huaja ose ndotje që mund të qarkullojë më pas në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të magazinojë segmentet e kanaleve, pjesët speciale, lidhjet, guarnicionet dhe aksesorët në vende të thata, të pastra, të mbrojtura nga dëmtimi mekanik, korrozioni, ndotja dhe deformimi, duke ruajtur identifikimin e elementeve deri në montim.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë përputhjen e çdo segmenti kanali përpara montimit, duke verifikuar dimensionin, drejtimin e fluksit, pozicionin, lidhjen me segmentet fqinjë, hapësirën për izolim, hapësirën për suporte, aksesin për inspektim dhe pajtueshmërinë me planimetrinë e koordinuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjet ndërmjet segmenteve të kanaleve në mënyrë të qëndrueshme, të rregullt, të mbyllur dhe hermetike, duke përdorur sisteme bashkimi, guarnicione, shtrëngime, kapëse, flanxha ose elemente të miratuara që nuk lejojnë rrjedhje të papranueshme të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë hermeticitetin e rrjetit të kanaleve sipas kërkesave të projektit dhe standardeve të aplikueshme, duke mos lejuar rrjedhje ajri që cenojnë presionet, prurjet, balancimin, higjienën, eficiencën energjetike ose funksionimin e zonave me kontroll të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të vulosë nyjet, lidhjet, bashkimet, këndet, penetrimet, kapakët, pikat e inspektimit dhe çdo ndërprerje të kanalit me materiale të përshtatshme për presionin, temperaturën, lagështinë, higjienën dhe klasën e kërkuar të kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë shirit të zakonshëm, mastikë të paidentifikuar, materiale të përkohshme, silikon të papërshtatshëm, ngjitës të pacertifikuar ose zgjidhje të improvizuara për hermetizimin e kanaleve të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kthesat, reduksionet, kalimet, degëzimet dhe pjesët tranzitore në mënyrë që të shmangen humbjet e panevojshme të presionit, turbulenca e tepërt, zhurma, dridhjet, mosbalancimi i prurjeve dhe dëmtimi i elementeve të lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pjesë tranzitore të buta, të rregullta dhe të koordinuara në çdo ndryshim seksioni, ndryshim forme, ndryshim drejtimi ose lidhje me pajisje, duke mos lejuar reduktime të menjëhershme, përplasje të fluksit, kënde të ashpra ose ngushtime të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë degëzimet e kanaleve sipas projektit, në mënyrë që të sigurohet shpërndarje e rregullt e ajrit, mundësi balancimi, humbje të kontrolluara presioni dhe akses për elementet e rregullimit ose inspektimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë degëzime, prerje, vrima, shtesa ose modifikime në kanal pas prodhimit pa kontroll teknik dhe pa detaj të miratuar, sepse çdo ndërhyrje e tillë mund të cenojë hermeticitetin, rezistencën mekanike, higjienën dhe balancimin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë kanalet me AHU/UTA-të, ventilatorët, kutitë e përzierjes, njësitë terminale, shaktet, dhomat teknike dhe pajisjet e tjera përmes elementeve të përshtatshme lidhëse, duke mos transmetuar ngarkesa, vibrime ose deformime në trupin e pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje fleksibël vetëm aty ku kërkohen nga projekti ose prodhuesi i pajisjes për ndërprerje vibrimi, tolerancë montimi ose lidhje me pajisje mekanike, duke mos i përdorur ato për korrigjim të mospërputhjeve dimensionale, mungesë suporti ose gabime të aksit të kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhjet fleksibël të kanaleve të jenë të tendosura në mënyrë të kontrolluar, pa palosje të tepërta, pa përdredhje, pa çarje, pa rrjedhje ajri dhe pa pengesë të seksionit të lirë të kalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë dyer, kapakë ose panele inspektimi në kanalet e ajrit aty ku kërkohet për pastrim, kontroll, akses te elementet e brendshme, verifikim të damperave, verifikim të sensorëve, kontroll të filtrave, kontroll të ndotjes ose mirëmbajtje periodike.

Sipërmarrësi detyrohet të pozicionojë kapakët e inspektimit në vende të arritshme nga personeli teknik, pa kërkuar prishje tavani, prishje veshjeje, çmontim të pajisjeve, ndërhyrje në elemente sigurie ose bllokim të funksionimit të zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kapak inspektimi të jetë hermetik, i fiksuar mirë, i identifikueshëm, i mbyllur në mënyrë të sigurt dhe i përshtatshëm për presionin, higjienën dhe kushtet e ambientit ku vendoset.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kanalet e ajrit në shakte, tavane teknike, dhoma teknike dhe trase të koordinuara, duke shmangur ekspozimin e tyre në zona të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje të plotë arkitektonike, teknike dhe sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë kanale, bashkime, kapëse, kapakë inspektimi, skaje llamarine, elemente fleksibël ose aksesorë të ekspozuar në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, ambiente infektive, ambiente respiratore, ambiente dite ose zona ku ato mund të përdoren për çmontim, fshehje objektesh, dëmtim, varje, lidhje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet në zona sigurie të kalojnë në hapësira të mbyllura, shakte të kontrolluara, tavane teknike të siguruara ose zgjidhje të tjera që ndalojnë ndërhyrjen e paautorizuar dhe ruajnë linjën e sigurisë fizike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrjetin e kanaleve të ajrit me muret, soletat, trarët, kolonat, tavanet, dyert, dritaret, pajisjet mjekësore, pajisjet e kuzhinës, ndriçimin, sprinklers, detektorët, kamerat, sensorët, rrjetet elektrike, rrjetet ELV, tubacionet hidro-sanitare dhe tubacionet HVAC.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë distanca të mjaftueshme për montim, izolim, suportim, pastrim, inspektim, mirëmbajtje dhe çmontim të pjesshëm, duke mos i vendosur kanalet në pozicione që bllokojnë rrugët e mirëmbajtjes, hapjen e paneleve teknike, hyrjen në valvula, hyrjen në filtra ose aksesin në pajisje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë kanalet e ajrit si mbështetje për kabllo, tuba, pajisje elektrike, pajisje ELV, ndriçim, kamera, sensorë, instalime të tjera ose elemente të përkohshme kantieri.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë që rrjete të tjera teknike të varen nga kanalet e ajrit ose të mbështeten mbi to, sepse çdo ngarkesë e huaj mund të shkaktojë deformim, hapje nyjesh, rrjedhje ajri, zhurmë ose ulje performance.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kalimet e kanaleve në mure, soleta, ndarje zjarri, ndarje akustike, ndarje sigurie dhe elemente higjienike me mëngë kalimi, korniza, firestopping, mbyllje akustike, vulosje higjienike dhe detaje të miratuara që ruajnë funksionin e elementit të përshkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë kalime të kanaleve në elemente konstruktive pa koordinim me projektin strukturor, pa hapje të miratuara, pa detaje të miratuara dhe pa ruajtur kapacitetin mbajtës, armaturën, hidroizolimin, kompartimentimin nga zjarri dhe integritetin akustik/higjienik të elementit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kalimet në ndarje zjarrduruese në përputhje me kërkesat e MNZ-së, duke koordinuar kanalin me damperat e zjarrit, vulosjen zjarrduruese, klasën e rezistencës ndaj zjarrit dhe aksesin për kontroll, pa ulur performancën e ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit të kenë akses të kontrolluar për pastrim dhe mirëmbajtje, veçanërisht në seksionet ku grumbullimi i pluhurit, lagështisë, yndyrës ose ndotjes mund të ndikojë në higjienën, funksionimin ose sigurinë e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë krijimin e xhepave të mbyllur, zonave të vdekura, skajeve të paarritshme, degëzimeve të panevojshme dhe seksioneve ku mund të grumbullohen pluhur, lagështi, kondensat ose ndotje organike.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pjerrësi, pika kullimi ose zgjidhje të kontrolluara vetëm kur projekti parashikon seksione me risk kondensimi, larjeje, lagështie ose shkarkimi, duke siguruar që çdo lëng i mundshëm të mos derdhet në tavane, ambiente klinike, pajisje elektrike, pajisje ELV ose zona pacientësh.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit të kthimit, nxjerrjes dhe shkarkimit të mos krijojnë përzierje të paautorizuar me kanalet e furnizimit, kanalet e ajrit të pastër ose kanalet e zonave me kërkesa të ndryshme higjienike dhe sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarjen funksionale ndërmjet rrjeteve të furnizimit, kthimit, nxjerrjes, shkarkimit dhe ajrit të jashtëm, duke mos lejuar lidhje të pakontrolluara, bypass të paautorizuar ose komunikim ndërmjet zonave që duhet të mbeten të ndara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e nxjerrjes dhe shkarkimit të ajrit nga zona teknike, sanitare, kuzhinë, lavanderi, laboratorë, izolim ose zona të tjera të veçanta të vendosen sipas projektit dhe të mos komunikojnë me rrjete të tjera pa elementet e miratuara të ndarjes dhe kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kanalet e ajrit në kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe zona shërbimi me kërkesat për pastrim, yndyrë, avull, lagështi, korrozion dhe mirëmbajtje, pa specifikuar në këtë nënkapitull sistemet e veçanta të kapjes, filtrimit ose trajtimit që i përkasin nënkapitujve përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet në zona klinike, zona infektive, laboratorë, sterilizim dhe ambiente kritike të jenë të pastra, të mbyllura, të inspektueshme dhe të koordinuara me kërkesat funksionale të zonave përkatëse, pa ndryshuar presionet, flukset ose ndarjet e përcaktuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të pastrojë brendësinë e kanaleve para mbylljes së segmenteve, para lidhjes me pajisjet dhe para vënies në punë, duke hequr pluhur, copëza metali, vida, materiale paketimi, mbetje izolimi, mbetje ngjitësi dhe çdo objekt të huaj.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë përdorimin e kanaleve të ajrit si rrugë të përkohshme për ventilim kantieri, depozitë materialesh, kalim kabllosh, mbajtëse të përkohshme, kanal pluhuri ose mjet ndihmës gjatë punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kanalet e montuara nga goditjet, deformimet, shpimet, papastërtitë, lagështia, saldimet pranë tyre, bojërat, spërkatjet, pluhuri dhe ndërhyrjet e disiplinave të tjera deri në dorëzimin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo kanal të deformuar, të dëmtuar, të ndotur, të pavulosur, të pozicionuar gabim, të paaksesueshëm për mirëmbajtje ose të papajtueshëm me projektin, përpara mbylljes së tavaneve, shakteve, veshjeve ose hapësirave teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të rrjetit të kanaleve pas montimit, duke verifikuar gjurmën, seksionin, drejtimin, hermeticitetin, suportimin, aksesin, pikat e inspektimit, pastërtinë, koordinimin me disiplinat e tjera dhe pajtueshmërinë me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e rrjedhjeve të ajrit në rrjetin e kanaleve kur kërkohet nga projekti, mbikëqyrja teknike ose standardet e aplikueshme, përpara izolimit përfundimtar, mbylljes së tavaneve ose dorëzimit të sistemit për balancim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, izolojë ose mbyllë rrjetin e kanaleve përpara përfundimit të kontrollit të montimit, kontrollit të pastërtisë, kontrollit të hermeticitetit, kontrollit të kalimeve dhe miratimit për vijimin e punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të kanaleve, detajet e bashkimeve, detajet e hermetizimit, detajet e kapakëve të inspektimit, detajet e kalimeve, detajet e lidhjeve me pajisjet dhe listën e pjesëve speciale përpara prodhimit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim skemat As-Built të rrjetit të kanaleve, listën e kanaleve dhe pjesëve speciale, pozicionet e kapakëve të inspektimit, raportet e kontrollit të montimit, raportet e pastërtisë, raportet e hermeticitetit kur aplikohen, certifikatat e materialeve dhe dokumentacionin e nevojshëm për operim dhe mirëmbajtje.

Tabela 13.8-A – Tipologjitë kryesore të rrjetit të kanaleve të ajrit

Tipologjia e kanalit	**Funksioni**	**Kërkesa kryesore**
Kanal ajri i jashtëm	Marrje e ajrit të freskët	I koordinuar me marrjet e ajrit, filtrimin dhe mbrojtjen nga ndotja
Kanal furnizimi	Transport i ajrit të trajtuar drejt zonave	Hermeticitet, pastërti dhe shpërndarje e balancueshme
Kanal kthimi	Rikthim i ajrit drejt pajisjeve të trajtimit	Ndarje funksionale nga shkarkimi dhe furnizimi
Kanal nxjerrjeje	Nxjerrje e ajrit nga zona të caktuara	Ndarje nga furnizimi dhe shmangie e rikthimit të ndotjes
Kanal shkarkimi	Shkarkim i ajrit jashtë objektit	Drejtim i kontrolluar dhe pa komunikim të paautorizuar me rrjete të tjera
Kanal në shakt teknik	Transport vertikal ose i kontrolluar	Akses teknik dhe ruajtje e kompartimentimit
Kanal në tavan teknik	Shpërndarje horizontale	Koordinim me tavanet, ndriçimin, MNZ, ELV dhe suportet
Kanal në zonë sigurie	Shpërndarje në hapësira të kontrolluara	I fshehur, i mbrojtur dhe i paarritshëm nga pacientët/të dënuarit

Tabela 13.8-B – Kërkesat minimale për montimin e kanaleve

Elementi	**Kërkesa minimale**
Gjurmë dhe pozicion	Sipas projektit dhe koordinimit ndërdisiplinor
Bashkime	Të qëndrueshme, të mbyllura dhe të hermetizuara
Kthesa dhe reduksione	Pa turbulencë të panevojshme dhe pa ngushtime të paautorizuara
Degëzime	Të rregullta, të balancueshme dhe të aksesueshme kur kërkohet
Lidhje me pajisje	Pa ngarkim të trupit të pajisjes dhe pa transmetim vibrimi
Kapakë inspektimi	Të aksesueshëm, hermetikë dhe të identifikueshëm
Kalime në mure/soleta	Me detaje të miratuara, vulosje dhe ruajtje të funksionit të ndarjes
Pastërtia e brendshme	Pa pluhur, mbetje, objekte të huaja ose ndotje
Mbrojtja gjatë punimeve	Skaje të mbyllura dhe kanale të mbrojtura nga dëmtimi
Dorëzimi	Me As-Built, raporte kontrolli dhe dokumentacion teknik

Tabela 13.8-C – Kufizimet sipas vendndodhjes së kanaleve

Vendndodhja	**Kërkesa për rrjetin e kanaleve**	**Kufizimi kryesor**
Dhoma teknike	Kanale të aksesueshme për mirëmbajtje	Pa pengim të pajisjeve, filtrave dhe valvulave

Shakte teknike	Kanale të fiksuara, të mbyllura dhe të inspektueshme	Ruajtje e zjarrit, akustikës dhe sigurisë
Tavane teknike	Koordinim me të gjitha disiplinat	Pa konflikt me ndriçim, ELV, MNZ dhe strukturë
Zona klinike	Kanale të pastra, të mbyllura dhe pa rrjedhje	Pa risk ndotjeje ose pikimi mbi pajisje
Zona infektive / respiratore	Ndarje funksionale e rrjeteve sipas projektit	Pa përzierje të paautorizuar me rrjete të tjera
Dhoma pacientësh / zona sigurie	Kanale të fshehura ose të mbrojtura	Pa akses, pa manipulim, pa pika varjeje/lidhjeje
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Kanale të koordinuara me avullin, lagështinë dhe pastrimin	Pa grumbullim ndotjeje në seksione të paarritshme
UPS / server / elektrike	Kalime të shmangura ose të mbrojtura posaçërisht	Pa risk kondensimi, pikimi ose dëmtimi mekanik
Tarracë / jashtë	Kanale të mbrojtura nga moti dhe dëmtimi	Pa dëmtim të hidroizolimit dhe rrugëve të mirëmbajtjes

Tabela 13.8-D – Standardet kryesore për rrjetin e kanaleve të ajrit

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 1505	Kanale metalike drejtkëndore për ventilim dhe kondicionim, kur aplikohen
SSH EN 1506	Kanale metalike rrethore për ventilim dhe kondicionim, kur aplikohen
SSH EN 1507	Kërkesa për forcën dhe rrjedhjet e kanaleve drejtkëndore
SSH EN 12237	Kërkesa për forcën dhe rrjedhjet e kanaleve rrethore
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit të sistemeve të ventilimit dhe kondicionimit, vetëm kur aplikohen për verifikimin e rrjetit të kanaleve
SSH EN 15780	Pastërtia e rrjeteve të ventilimit dhe kërkesat për pastrim
SSH EN 12097	Kërkesa për komponentët që lehtësojnë mirëmbajtjen e rrjeteve të kanaleve
SSH EN 1366-1	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për kanalet e ventilimit, kur aplikohen
SSH EN 1366-3	Vulosja zjarrduruese e penetrimeve teknike
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1998	Kërkesat sizmike për stabilitetin e instalimeve teknike

13.9 Materialet, klasat dhe trashësitë e kanaleve

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, prodhojë, kontrollojë dhe dorëzojë kanalet e ajrit HVAC/NVAK me materiale, klasa konstruktive, trashësi, përforcime, bashkime dhe karakteristika mekanike në përputhje me projektin, preventivin, standardet e aplikueshme, kushtet e shfrytëzimit dhe kërkesat higjienike, teknike, zjarrduruese, të qëndrueshmërisë mekanike dhe penitenciare të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë materialet dhe trashësitë e kanaleve vetëm sipas projektit mekanik, tabelave teknike, klasës së presionit, dimensioneve të kanalit, funksionit të rrjetit, vendndodhjes, kërkesave të pastrimit, kërkesave të zjarrit dhe kushteve të ekspozimit, pa bërë zëvendësime materiali ose reduktime trashësie pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kanale metalike prej llamarine çeliku të galvanizuar për rrjetet e përgjithshme të ventilimit dhe kondicionimit, kur projekti nuk kërkon material tjetër, duke garantuar sipërfaqe të rregullt, veshje mbrojtëse të vazhdueshme, rezistencë mekanike, përpunim të pastër dhe pajtueshmëri me sistemet e bashkimit dhe hermetizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë çelik inox, alumin, kanale me veshje të posaçme, kanale me rezistencë të veçantë ndaj korrozionit ose material tjetër të miratuar vetëm në rastet kur projekti, funksioni i ambientit, prania e lagështisë, avullit, yndyrës, detergjentëve, agjentëve korrozivë ose kërkesat higjienike e kërkojnë shprehimisht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë kanale prej materiali të paidentifikuar, llamarine të ndryshkur, llamarine të dëmtuar, panele të deformuara, materiale të ricikluara pa certifikim, materiale me veshje mbrojtëse të dëmtuar ose produkte që nuk kanë dokumentacion teknik dhe gjurmueshmëri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo material i përdorur për kanalet e ajrit të jetë i përshtatshëm për temperaturën e ajrit, lagështinë, presionin, shpejtësinë e ajrit, klasën e hermeticitetit, mënyrën e pastrimit, ekspozimin ndaj ndotjes dhe jetëgjatësinë e kërkuar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë trashësi të llamarinës sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme, duke marrë në konsideratë dimensionin më të madh të kanalit, seksionin drejtkëndor ose rrethor, klasën e presionit, distancën ndërmjet përforcimeve, mënyrën e varjes, riskun e deformimit dhe kërkesën për qëndrueshmëri gjatë transportit, montimit dhe shfrytëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos reduktojë trashësinë e llamarinës për shkak të kufizimeve të furnizimit, optimizimit ekonomik, lehtësimit të montimit ose zëvendësimit me material alternativ, kur një reduktim i tillë cenon qëndrueshmërinë mekanike, hermeticitetin, zhurmën, vibrimin, pastrimin ose jetëgjatësinë e kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet drejtkëndore të kenë përforcime, brinjëzim, korniza, lidhje dhe elemente ngurtësimi sipas dimensionit, presionit dhe standardit të aplikueshëm, duke mos lejuar fryrje, dridhje, përkulje, deformim të faqeve ose hapje të nyjeve gjatë punës së sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet rrethore ose ovale të kenë trashësi, ngurtësi, vijueshmëri, bashkime dhe elemente lidhëse të përshtatshme për presionin dhe funksionin e rrjetit, pa ovalizim, deformim, çarje, hapje spiraleje ose humbje të hermeticitetit.

Sipërmarrësi detyrohet të prodhojë kthesat, degëzimet, reduksionet, pjesët tranzitore dhe elementet speciale me të njëjtën klasë materiali, trashësi minimale, rezistencë mekanike dhe nivel hermeticiteti si kanali ku lidhen, përveç rasteve kur projekti kërkon zgjidhje më të lartë teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos prodhojë pjesë speciale me faqe të dobëta, kënde të deformuara, prerje të parregullta, saldime të hapura, bashkime të dobëta, vrima të panevojshme ose ndryshim të papritur të seksionit që cenon funksionimin aerodinamik të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që klasat e presionit dhe hermeticitetit të kanaleve të jenë sipas projektit dhe standardeve SSH EN 1507, SSH EN 12237 ose standardeve të barasvlershme të miratuara, duke garantuar që rrjeti të mos ketë rrjedhje ajri mbi kufijtë e lejuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë klasë hermeticiteti më të lartë në rrjete me presion të lartë, rrjete të zonave kritike, rrjete të ajrit të pastër, rrjete të ajrit të trajtuar, rrjete të nxjerrjes nga ambiente me risk higjienik, rrjete në zona me presion të kontrolluar dhe çdo rrjet tjetër ku projekti kërkon kontroll të rreptë të rrjedhjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që kanalet që shërbejnë zona klinike, zona infektive, izolim, laboratorë, sterilizim, respiratorë ose ambiente kritike të kenë material, klasë hermeticiteti, sipërfaqe të brendshme dhe mundësi pastrimi në përputhje me kërkesat e projektit dhe nënkapitujt përkatës funksionalë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sipërfaqet e brendshme të kanaleve të jenë të lëmuara, të pastra, pa gërvishtje të thella, pa fije metalike, pa mbetje saldimi, pa pika korrozioni, pa pluhur të ngjitur dhe pa zona ku mund të grumbullohet ndotje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë materiale që lëshojnë fibra, grimca, pluhur, erë, tym, ndotës kimikë ose produkte degradimi në rrjedhën e ajrit, veçanërisht në rrjetet që furnizojnë zona klinike, dhoma pacientësh, zona infektive, laboratorë, sterilizim ose ambiente me kontroll higjienik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale dhe veshje të pastrueshme për rrjetet ku pritet ndotje, yndyrë, avull, lagështi ose grimca, duke garantuar që pastrimi dhe mirëmbajtja të mos dëmtojnë sipërfaqen, veshjen mbrojtëse ose hermeticitetin e kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale rezistente ndaj korrozionit në zona të jashtme, tarraca, kuzhinë, lavazh, lavanderi, ambiente me lagështi, dhoma teknike të ekspozuara dhe rrjete shkarkimi ku ajri i transportuar mund të përmbajë lagështi, avull, yndyrë ose agjentë të tjerë dëmtues.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet në ambient të jashtëm të kenë material, veshje, përforcim dhe mbrojtje të përshtatshme ndaj reshjeve, rrezatimit diellor, erës, korrozionit, ndryshimeve termike dhe dëmtimeve mekanike, në koordinim me kërkesat për izolim dhe fiksim të nënkapitujve përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kanale me klasë të përshtatshme reagimi ndaj zjarrit, rezistencë ndaj zjarrit ose trajtim të posaçëm vetëm kur projekti, ndarjet zjarrduruese, rrugët e evakuimit, shaktet, kalimet teknike ose kërkesat e MNZ-së e kërkojnë shprehimisht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë kanalet zjarrduruese, kanalet me veshje të posaçme ose kanalet që kalojnë në ndarje me kërkesa zjarri me kanale standarde të përgjithshme, nëse

një zëvendësim i tillë cenon kompartimentimin, klasën e rezistencës ndaj zjarrit ose funksionimin e sistemit të mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet e kanaleve dhe elementet ndihmëse të tyre të jenë të pajtueshme me damperat e zjarrit, damperat e kontrollit, kapakët e inspektimit, izolimin, suportet, flanxhat, guarnicionet dhe sistemet e vulosjes që do të përdoren në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë guarnicione, shirita, mastikë, buloneri, kapëse dhe elemente bashkimi të përshtatshme për materialin e kanalit, presionin, temperaturën, lagështinë, kërkesat higjienike dhe klasën e hermeticitetit, duke mos përdorur elemente që degradohen, shkëputen ose humbin funksionin gjatë shfrytëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha prerjet, shpimet, kthesat, përkuljet dhe formimet e llamarinës të realizohen me pajisje të përshtatshme, pa dëmtuar veshjen mbrojtëse, pa krijuar skaje të rrezikshme, pa deformuar seksionin dhe pa dobësuar rezistencën mekanike të kanalit.

Sipërmarrësi detyrohet të riparojë çdo dëmtim të veshjes galvanike, veshjes mbrojtëse ose sipërfaqes metalike sipas metodës së miratuar, duke mos lejuar që kanalet me dëmtime të pambrojtura të montohen ose të mbulohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet e prodhuara në kantier të kenë të njëjtën cilësi, standard, klasë, trashësi, hermeticitet dhe pamje përfundimtare si elementet e prodhuara në punishte ose fabrikë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë zgjidhje artizanale, kthesa të improvizuara, reduksione të paplanifikuara, bashkime të pabarabarta ose materiale të përziera pa miratim teknik në asnjë pjesë të rrjetit të kanaleve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kanal të ketë qëndrueshmëri të mjaftueshme ndaj depresionit ose presionit të brendshëm, pa u shembur, fryrë, dridhur ose deformuar gjatë nisjes, ndalimit, punës normale dhe regjimeve kalimtare të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të marrë në konsideratë efektet e zhurmës dhe vibrimit gjatë përzgjedhjes së klasës konstruktive, trashësisë, përforcimeve dhe elementeve të bashkimit të kanalit, pa trajtuar në këtë nënkapitull kriteret e plota akustike të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit në zonat e aksesueshme për mirëmbajtje të kenë rezistencë të mjaftueshme ndaj goditjeve të zakonshme të shfrytëzimit, pastrimit, hapjes së kapakëve të inspektimit dhe ndërhyrjeve periodike teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet në zona penitenciare ose në zona ku mund të ketë ndërhyrje të paautorizuar të kenë material, mbrojtje, pozicionim dhe zgjidhje konstruktive që nuk lejojnë çmontim, hapje, deformim, fshehje objektesh, varje, lidhje ose përdorim për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kanale, kapakë, bashkime dhe elemente ndihmëse që nuk krijojnë skaje të mprehta, pjesë të lira, vida të ekspozuara, elemente të shkëputshme ose sipërfaqe të manipulueshme në çdo zonë me kërkesa sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kanal dhe pjesë speciale të identifikohet sipas sistemit, tipit të ajrit, drejtimit të rrjedhës, zonës së shërbimit dhe pozicionit në projekt, duke ruajtur gjurmueshmërinë nga prodhimi deri në montim dhe dorëzim.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim, përpara prodhimit, fletët teknike të materialeve, klasat e presionit, klasat e hermeticitetit, trashësitë e propozuara, detajet e përforcimeve, detajet e bashkimeve, tipin e guarnicioneve, tipin e vulosjes dhe dokumentacionin e pajtueshmërisë me standardet.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë tabela teknike të trashësive dhe përforcimeve për kanalet drejtkëndore, rrethore ose ovale, sipas dimensioneve, presioneve dhe klasës së rrjetit, kur këto nuk janë të shprehura mjaftueshëm në projekt ose kur kërkohet verifikim nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos fillojë prodhimin e kanaleve pa miratimin e fletëve teknike, detajeve tipike, klasave të materialit, metodës së bashkimit dhe kërkesave për hermeticitet.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë çdo seri kanalesh të prodhuara për dimensione, trashësi, cilësi materiali, përforcime, bashkime, pastërti, skaje, deformime, veshje mbrojtëse dhe përputhje me projektin, përpara transportit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zëvendësojë çdo kanal, pjesë speciale, bashkim ose komponent që ka trashësi më të vogël se e kërkuara, material të pasaktë, veshje të dëmtuar, deformim të dukshëm, hermeticitet të dyshimtë ose dokumentacion të paplotë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të klasave dhe materialeve të kanaleve, certifikatat e materialeve, fletët teknike, raportet e kontrollit të prodhimit, raportet e kontrollit të trashësive kur kërkohen, raportet e verifikimit të hermeticitetit kur aplikohen dhe dokumentacionin për operim dhe mirëmbajtje.

Tabela 13.9-A – Përdorimi orientues i materialeve të kanaleve

Materiali / tipi i kanalit	**Përdorimi i lejuar**	**Kërkesa kryesore**
Llamarinë çeliku e galvanizuar	Rrjete të përgjithshme furnizimi, kthimi, nxjerrjeje dhe ajri të trajtuar	Trashësi, përforcim dhe hermeticitet sipas projektit dhe standardit
Çelik inox	Zona me lagështi, korrozion, kërkesa higjienike ose pastrim të shpeshtë, kur kërkohet	Rezistencë ndaj korrozionit dhe sipërfaqe e pastrueshme
Alumin	Rrjete specifike teknike kur miratohet	Peshë e ulët dhe rezistencë ndaj korrozionit sipas projektit
Kanal me veshje të posaçme	Ajër me lagështi, avull, yndyrë ose agjentë dëmtues, kur kërkohet	Veshje e qëndrueshme dhe e pajtueshme me pastrimin
Kanal zjarrdurues ose me trajtim zjarri	Kalime dhe rrjete ku kërkohet rezistencë ndaj zjarrit	Klasë zjarri sipas projektit dhe MNZ-së
Kanal në ambient të jashtëm	Tarraca, sheshe teknike dhe trase të ekspozuara	Mbrojtje ndaj motit, korrozionit dhe dëmtimeve mekanike
Kanal në zona sigurie	Zona me akses të kufizuar ose risk manipulimi	Zgjidhje e paarritshme, e fortë dhe anti-manipulim

Tabela 13.9-B – Kriteret për përcaktimin e trashësisë së kanaleve

Kriteri	**Ndikimi në trashësi / klasë**
Dimensioni i	Seksionet më të mëdha kërkojnë trashësi ose përforcim më të lartë

kanalit	
Klasa e presionit	Presioni më i lartë kërkon kanal më të fortë dhe hermeticitet më të lartë
Forma e kanalit	Kanalet drejtkëndore, rrethore dhe ovale verifikohen sipas standardeve përkatëse
Vendndodhja	Ambientet e jashtme, teknike ose të ekspozuara kërkojnë mbrojtje më të lartë
Funksioni i rrjetit	Furnizimi, kthimi, nxjerrja dhe shkarkimi trajtohen sipas kërkesës funksionale
Kërkesa higjienike	Zonat klinike dhe kritike kërkojnë sipërfaqe të pastrueshme dhe hermeticitet të kontrolluar
Kërkesa zjarri	Kalimet dhe kanalet me funksion zjarri kërkojnë klasë të posaçme
Kërkesa sigurie	Zonat penitenciare kërkojnë material dhe mbrojtje anti-manipulim
Mirëmbajtja	Seksionet që pastrohen ose hapen shpesh kërkojnë qëndrueshmëri mekanike më të lartë

Tabela 13.9-C – Kërkesat minimale sipas tipit të rrjetit

Tipi i rrjetit	**Kërkesa për materialin dhe klasën**
Ajër i jashtëm	Material rezistent ndaj lagështisë, ndotjes dhe ndryshimeve termike
Furnizim ajri i trajtuar	Material i pastër, hermetik dhe i përshtatshëm për izolim
Kthim ajri	Material i qëndrueshëm dhe i ndarë funksionalisht nga shkarkimi
Nxjerrje ajri	Material i përshtatshëm për ndotjen e ajrit të nxjerrë
Shkarkim ajri	Material i përshtatshëm për ekspozim, lagështi dhe ndarje nga marrjet e ajrit
Zona klinike	Sipërfaqe e pastër, e mbyllur dhe e pastrueshme
Zona infektive / izolim	Hermeticitet i kontrolluar dhe ndarje funksionale sipas projektit
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Rezistencë ndaj lagështisë, avullit, yndyrës dhe pastrimit
Tarracë / jashtë	Mbrojtje ndaj motit, UV, korrozionit dhe goditjeve
Zona sigurie	Material dhe detaje që nuk lejojnë manipulim ose çmontim të paautorizuar

Tabela 13.9-D – Standardet kryesore për materialet, klasat dhe trashësitë e kanaleve

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 1505	Dimensionet dhe kërkesat për kanalet metalike drejtkëndore, kur aplikohen
SSH EN 1506	Dimensionet dhe kërkesat për kanalet metalike rrethore, kur aplikohen
SSH EN 1507	Forca dhe rrjedhjet e kanaleve drejtkëndore
SSH EN 12237	Forca dhe rrjedhjet e kanaleve rrethore
SSH EN 14239	Matja e sipërfaqes së kanaleve të ajrit, kur aplikohen
SSH EN 10346	Produkte çeliku të veshura metalikisht në mënyrë të vazhdueshme, kur aplikohen
SSH EN 10088	Çelik inox, kur aplikohen
SSH EN 485	Produkte alumini, kur aplikohen
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1366-1	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për kanalet e ventilimit, kur aplikohen
SSH EN 15780	Pastërtia e sistemeve të ventilimit dhe kërkesat për pastrim

SSH EN 12097	Kërkesa për aksesin dhe mirëmbajtjen e rrjeteve të kanaleve

13.10 Damperat, damperat e zjarrit dhe elementet e kontrollit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, fiksojë, kontrollojë, verifikojë dhe dorëzojë të gjithë damperat, damperat e zjarrit, damperat e tymit kur parashikohen, damperat e balancimit, damperat e mbylljes, damperat motorikë, damperat me komandim manual, aktuatorët, sensorët, kontaktet e pozicionit, modulet e komandimit dhe elementet e tjera të kontrollit të rrjetit të ajrit HVAC/NVAK, në përputhje me projektin, preventivin, skemat e koordinuara, kërkesat e MNZ-së, kërkesat e prodhuesve dhe kushtet reale të montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë vendosjen, tipin, klasën, funksionin dhe mënyrën e komandimit të damperave vetëm sipas projektit mekanik, projektit MNZ, projektit elektrik/ELV/BMS kur aplikohen, skemave të kontrollit, planimetrive, prerjeve dhe detajeve të miratuara, pa zëvendësuar tipin ose funksionin e damperit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë damperat si elemente funksionale të rrjetit të ajrit, të cilët shërbejnë për balancim, izolim, mbyllje, rregullim prurjeje, ndarje funksionale, mbrojtje nga zjarri, kontroll tymi ose komandim automatik, sipas funksionit të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë damper balancimi, damper mbylljeje, grilë rregulluese, terminal ajri ose element të zakonshëm kontrolli si zëvendësim për damper zjarri, damper tymi ose damper me funksion sigurie, kur projekti ose kërkesat e MNZ-së kërkojnë element të certifikuar për funksion zjarri/tymi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë damper zjarri të certifikuar, me klasë rezistence ndaj zjarrit, mekanizëm mbylljeje, trup, fletë, guarnicione, aktuator ose siguresë termike sipas projektit, standardeve të aplikueshme dhe kërkesave të kompartimentimit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë damperat e zjarrit në çdo kalim të kanalit të ajrit në ndarje zjarrduruese, mure zjarrduruese, soleta zjarrduruese, shakte me kërkesa zjarri ose kompartimente të veçanta, kur kjo kërkohet nga projekti, raporti i MNZ-së ose detajet e miratuara të kompartimentimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që klasa e rezistencës ndaj zjarrit të damperit të jetë jo më e ulët se klasa e kërkuar për elementin ku ai montohet, duke ruajtur vazhdimësinë e kompartimentimit dhe duke mos ulur performancën e ndarjes zjarrduruese.

Sipërmarrësi detyrohet të montojë damperat e zjarrit vetëm në mënyrën, orientimin, pozicionin, llojin e murit/soletës, distancën nga elementi ndërtimor dhe detajin e fiksimit të përcaktuar nga prodhuesi dhe projekti i miratuar, pa improvizime në kornizë, boshllëqe, vulosje ose mbështetje.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vulosjen përreth damperave të zjarrit me materiale zjarrduruese të certifikuara dhe të përshtatshme për klasën e kërkuar, duke mos lejuar boshllëqe, çarje, kalime tymi, ulje të rezistencës ndaj zjarrit ose ndërprerje të funksionit të ndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbështesë peshën e kanalit mbi trupin e damperit të zjarrit, damperit të tymit ose damperit motorik, duke siguruar suporte të pavarura para dhe pas damperit sipas detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kapakë, dyer ose panele inspektimi në pozicione të arritshme për çdo damper zjarri, damper tymi, damper motorik, damper balancimi ose element tjetër që kërkon kontroll, testim, resetim, mirëmbajtje ose lexim të pozicionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që aksesi te damperat të mos kërkojë prishje tavani, çmontim të përhershëm të veshjeve, heqje të pajisjeve, ndërhyrje në elemente sigurie, bllokim të korridoreve ose hyrje të paautorizuar në zona të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë damperat e balancimit në degëzimet kryesore, degëzimet sekondare, lidhjet me zona funksionale, lidhjet me njësi terminale dhe pika të tjera të përcaktuara nga projekti, në mënyrë që rrjeti i ajrit të jetë i balancueshëm dhe i verifikueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë damperat e balancimit me mbyllje të pjesshme të grilave, deformim të kanaleve, ngushtime artizanale, pengesa të brendshme ose zgjidhje të tjera që krijojnë zhurmë, humbje të pakontrolluar presioni, turbulencë ose pamundësi verifikimi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë damper mbylljeje ose izolimi aty ku projekti kërkon ndërprerje të rrjedhës së ajrit, izolim të një pajisjeje, ndarje të një zone, mbyllje gjatë mosfunksionimit ose kontroll automatik të kalimit të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë damper motorikë me aktuatorë të përshtatshëm për funksionin e kërkuar, tensionin e komandimit, çift-rrotullimin, kohën e hapjes/mbylljes, klasën e mbrojtjes, pozicionin e sigurisë, sinjalin e kontrollit dhe ndërfaqen me sistemin e komandimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që aktuatorët e damperave motorikë të jenë të pajtueshëm me sinjalet e komandimit të projektit, duke përfshirë komandim on/off, komandim proporcional, sinjal kthimi pozicioni, kontakt alarmi, kontroll lokal ose ndërfaqe me BMS/MNZ kur kjo kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që damperat me funksion sigurie të kenë pozicion të përcaktuar sigurie në rast alarmi, ndërprerjeje energjie, defekti të aktuatorit ose komandimi nga sistemi MNZ/BMS, sipas skenarit të miratuar të funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë logjikën e hapjes, mbylljes, resetimit, sinjalizimit ose pozicionit të sigurisë të damperave të lidhur me MNZ, BMS, presionet e kontrolluara, zonat infektive, izolimin ose sistemet e tymit pa miratim të projektuesit dhe mbikëqyrjes teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë damperat e zjarrit dhe elementet e tyre të komandimit me centralin e alarmit të zjarrit, modulet hyrje/dalje, sinjalet e ndërprerjes së ventilimit, skenarët e evakuimit, presurizimin, shkarkimin e tymit, BMS-in dhe çdo sistem tjetër të parashikuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë damperat motorikë dhe elementet e kontrollit të rrjetit të ajrit me sensorët e temperaturës, sensorët e presionit, sensorët e presionit diferencial, termostatët, kontrollorët lokalë, BMS-in, panelin elektrik dhe skemat e automatizimit lokal.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllimi, lidhjet elektrike, kutitë e lidhjes, modulet, aktuatorët dhe kontaktet e pozicionit të damperave të mos jenë të ekspozuara ndaj pacientëve/të dënuarve, lagështisë, dëmtimeve mekanike, temperaturave të papërshtatshme ose ndërhyrjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë damperat dhe elementet e kontrollit në mënyrë që të mos pengojnë rrugët e mirëmbajtjes, kapakët e inspektimit, elementet e tavanit, sistemet MNZ, ndriçimin, kamerat, sensorët, instalimet elektrike/ELV, tubacionet, kanalet e tjera ose hapjen e dyerve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë damper, aktuator, levë manuale, rregullator ose kapak inspektimi në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve, duke përdorur tavane teknike të kontrolluara, shakte të mbyllura, kaseta teknike, panele me çelës ose mbrojtje anti-manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, ambiente infektive, ambiente respiratore, ambiente dite dhe zona të tjera sigurie të mos ketë leva, vida, kapakë, krahë damperi, fije aktuatori, kabllo ose elemente të ekspozuara që mund të përdoren për çmontim, fshehje objektesh, dëmtim, varje, lidhje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë elemente kontrolli me trup të qëndrueshëm, mekanizëm të mbyllur, lidhje të sigurta, fiksime të mbrojtura dhe pozicionim të paarritshëm në çdo zonë me kërkesa penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo damper të jetë i identifikueshëm me kod sistemi, funksion, zonë shërbimi, drejtim rrjedhe, pozicion normal, pozicion sigurie dhe lidhje me skemën përkatëse të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketa të qëndrueshme dhe të lexueshme pranë damperave, aktuatorëve, kapakëve të inspektimit dhe paneleve teknike, duke siguruar që identifikimi të mbetet i dukshëm edhe pas izolimit, mbylljes së tavaneve ose përfundimit të veshjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që damperat e balancimit të kenë tregues pozicioni, mundësi bllokimi të pozicionit, akses për rregullim dhe mundësi dokumentimi të pozicionit final pas balancimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që damperat e mbylljes dhe damperat motorikë të mbyllen dhe hapen plotësisht, pa pengesa, pa fërkime, pa zhurmë jonormale, pa ngecje mekanike dhe pa dëmtim të fletëve ose trupit të damperit.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që damperat e zjarrit dhe damperat e tymit, kur aplikohen, të jenë të vendosur në pozicionin e duhur, me akses për inspektim, me vulosje zjarrduruese të plotë, me sinjalizim të lidhur dhe me dokumentacion certifikimi të plotë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provën lokale të hapjes, mbylljes, resetimit dhe sinjalizimit të çdo damperi motorik, damperi zjarri, damperi tymi dhe elementi kontrolli, përpara dorëzimit për testimet e integruara të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që sinjalet e komandimit dhe sinjalet e kthimit të pozicionit të damperave të lidhur me BMS, MNZ ose kontrollorë lokalë të përputhen me skemat e projektit dhe të jenë të dokumentuara në listën e pikave të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, izolojë ose mbyllë damperat, aktuatorët, lidhjet elektrike, kapakët e inspektimit ose pikat e komandimit përpara përfundimit të kontrollit mekanik, kontrollit elektrik, verifikimit të aksesit dhe miratimit për mbyllje nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo damper të vendosur gabim, të paaksesueshëm, të pavulosur, të pabalancueshëm, pa sinjal pozicioni kur kërkohet, me funksion të gabuar, me klasë të papërshtatshme zjarri ose me lidhje të papajtueshme me skemën e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë në montim damper, aktuatorë, sensorë, kontakte pozicioni ose elemente kontrolli pa fletë teknike, certifikatë, deklaratë performance, shenjim prodhuesi, klasë funksionale dhe dokumentacion pajtueshmërie me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë damperat, aktuatorët dhe elementet e kontrollit gjatë magazinimit dhe montimit nga pluhuri, lagështia, goditjet, deformimet, korrozioni, bojërat, suvatimet, saldimet pranë tyre dhe ndërhyrjet e disiplinave të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të damperave, damperave të zjarrit, damperave të tymit kur aplikohen, aktuatorëve, kontakteve të pozicionit, sensorëve dhe elementeve të kontrollit, duke përfshirë klasën e presionit, klasën e hermeticitetit, klasën e zjarrit, tensionin, sinjalin e komandimit, pozicionin e sigurisë dhe mënyrën e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemën e pozicionimit dhe kodimit të damperave, duke treguar funksionin, zonën që shërbejnë, aksesin e mirëmbajtjes, lidhjen me BMS/MNZ kur aplikohen dhe pozicionet normale të punës.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të damperave dhe elementeve të kontrollit, listën e damperave, kodet e identifikimit, certifikatat e damperave të zjarrit/tymit, raportet e kontrollit lokal, raportet e verifikimit të sinjaleve, pozicionet finale të damperave të balancimit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.10-A – Tipologjitë kryesore të damperave

Tipologjia	Funksioni	Kërkesa kryesore
Damper balancimi	Rregullim dhe balancim i prurjes së ajrit	Tregues pozicioni, bllokim pozicioni dhe akses për rregullim
Damper mbylljeje / izolimi	Ndërprerje ose izolim i rrjedhës së ajrit	Mbyllje e sigurt dhe hermeticitet sipas projektit
Damper motorik	Kontroll automatik i rrjedhës së ajrit	Aktuator i përshtatshëm me sinjalin e komandimit
Damper zjarri	Ruajtje e kompartimentimit nga zjarri	Certifikim, klasë zjarri dhe montim sipas prodhuesit
Damper tymi	Kontroll i tymit kur parashikohet	Komandim dhe sinjalizim sipas skenarit të MNZ-së
Damper me kthim pozicioni	Monitorim i gjendjes hapur/mbyllur	Kontakt pozicioni dhe integrim me sistemin përkatës
Damper manual	Rregullim ose mbyllje lokale	Akses vetëm për personel teknik të autorizuar
Element kontrolli i integruar	Pjesë e logjikës së komandimit HVAC/MNZ/BMS	Pajtim me skemat e automatizimit dhe sinjalizimit

Tabela 13.10-B – Kërkesat minimale për damperat e zjarrit dhe tymit

Elementi	Kërkesa minimale
Klasa e rezistencës ndaj	Sipas projektit, MNZ-së dhe elementit ndërtimor ku montohet

zjarrit	
Certifikimi	Me deklaratë performance, fletë teknike dhe dokumentacion pajtueshmërie
Montimi	Vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe detajeve të miratuara
Vulosja përreth	Me materiale zjarrduruese të certifikuara dhe të përshtatshme
Aksesi	I detyrueshëm për inspektim, resetim, testim dhe mirëmbajtje
Sinjalizimi	Kontakt pozicioni ose sinjal kthimi kur kërkohet nga projekti
Komandimi	Manual, termik ose motorik sipas skenarit të projektit
Suportimi	Pa ngarkim të trupit të damperit nga kanalet
Etiketimi	Kod sistemi, funksion, zonë shërbimi dhe pozicion sigurie
Verifikimi	Provë lokale e mbylljes/hapjes dhe dokumentim i rezultatit

Tabela 13.10-C – Kërkesat për aktuatorët dhe elementet e kontrollit

Elementi	**Kërkesa teknike**
Aktuator on/off	Hapje/mbyllje sipas komandës së projektit
Aktuator proporcional	Kontroll i vazhdueshëm i pozicionit sipas sinjalit të komandimit
Kontakt pozicioni	Sinjalizim i gjendjes hapur/mbyllur ose pozicionit të ndërmjetëm
Pozicion sigurie	I përcaktuar për alarm, ndërprerje energjie ose defekt
Tension komandimi	Sipas projektit elektrik/automatizimit
Sinjal komandimi	I pajtueshëm me kontrollorin lokal ose BMS-in
Mbrojtje mekanike	Pa ekspozim ndaj dëmtimit ose manipulimit
Akses mirëmbajtjeje	I arritshëm vetëm për personel teknik të autorizuar
Dokumentim	I përfshirë në listën e pikave të kontrollit dhe As-Built

Tabela 13.10-D – Kufizimet sipas vendndodhjes

Vendndodhja	**Kërkesa për damperat dhe kontrollin**	**Kufizimi kryesor**
Dhoma teknike	Damperat të jenë të aksesueshëm dhe të etiketuar	Mirëmbajtje pa ndërprerje të panevojshme
Shakte teknike	Akses për inspektim përmes paneleve të kontrolluara	Ruajtje e zjarrit dhe sigurisë
Tavane teknike	Kapakë inspektimi të koordinuar me tavanin	Pa fshehje të elementeve të mirëmbajtjes
Ndarje zjarri	Damper zjarri me montim dhe vulosje të certifikuar	Pa ulje të klasës së ndarjes
Zona klinike	Damperat të mos krijojnë ndotje, zhurmë ose risk mirëmbajtjeje	Akses vetëm teknik
Zona sigurie / dhoma pacientësh	Elementet të jenë të fshehura ose të mbrojtura	Pa manipulim, pa varje/lidhje
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Materiale dhe aktuatorë të përshtatshëm për lagështi/yndyrë	Akses për pastrim dhe mirëmbajtje
UPS / server / elektrike	Shmangie e damperave me risk rrjedhjeje ose kondensimi mbi pajisje	Pa risk për pajisjet kritike

Tabela 13.10-E – Standardet kryesore për damperat dhe elementet e kontrollit

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN 1751	Pajisjet terminale dhe damperat për sistemet e ventilimit; kërkesa aerodinamike dhe rrjedhje
SSH EN 15650	Damperat e zjarrit për sistemet e ventilimit
SSH EN 1366-2	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për damperat e zjarrit
SSH EN 1366-10	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për damperat e kontrollit të tymit, kur aplikohen
SSH EN 12101	Sistemet e kontrollit të tymit dhe nxehtësisë, kur aplikohen
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1507	Kërkesat për forcën dhe rrjedhjet e kanaleve drejtkëndore, kur lidhen me damperat
SSH EN 12237	Kërkesat për forcën dhe rrjedhjet e kanaleve rrethore, kur lidhen me damperat
SSH EN 60730	Pajisjet automatike elektrike të kontrollit, kur aplikohen për aktuatorë dhe elemente kontrolli
SSH EN 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e elementeve elektrike të kontrollit, kur aplikohen
SSH EN 60204-1	Siguria elektrike e pajisjeve me komandim elektrik, vetëm kur aplikohen sipas tipit të pajisjes
SSH EN 1998	Kërkesat sizmike për stabilitetin e instalimeve teknike

13.11 Filtrimi i ajrit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, fiksojë, kontrollojë, verifikojë dhe dorëzojë të gjithë filtrat e ajrit, seksionet e filtrimit, kasetat mbajtëse, kornizat, guarnicionet, presostatët diferencialë, pikat e matjes dhe aksesorët përkatës të sistemit HVAC/NVAK, në përputhje me projektin, preventivin, skemat mekanike, kërkesat e pajisjeve AHU/UTA, kërkesat higjienike, kërkesat e nënkapitujve funksionalë dhe dokumentacionin teknik të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë nivelet e filtrimit vetëm sipas projektit mekanik, skemave të trajtimit të ajrit, klasave të ambienteve, kërkesave të ajrit të jashtëm, kërkesave të ajrit të furnizimit, kërkesave të ajrit të nxjerrjes dhe kërkesave të zonave klinike, infektive, laboratorike, teknike ose mbështetëse, siç përcaktohen në projekt dhe në nënkapitujt funksionalë përkatës, pa zëvendësuar klasën e filtrit me klasë më të ulët.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë filtrimin e ajrit si element funksional të sistemit HVAC/NVAK për mbrojtjen e pajisjeve, ruajtjen e pastërtisë së rrjetit, përmirësimin e cilësisë së ajrit të brendshëm, kontrollin e grimcave, kufizimin e ndotjes së zonave dhe mbështetjen e kërkesave higjienike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra të klasifikuar sipas standardeve të aplikueshme, me fletë teknike, deklaratë performance, klasë filtrimi, humbje fillestare presioni, humbje finale të lejuar presioni, kapacitet prurjeje, dimensione, material filtri, mënyrë montimi dhe kushte të rekomanduara të zëvendësimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë filtra pa identifikim prodhuesi, pa klasë filtrimi, pa dokumentacion teknik, pa shënim të drejtimit të rrjedhës së ajrit, të dëmtuar, të lagur, të deformuar, të ndotur, të hapur nga paketimi në mënyrë të pakontrolluar ose të papërshtatshëm për prurjen dhe presionin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë parafiltra, filtra të imët, filtra me efikasitet të lartë dhe filtra HEPA/ULPA kur parashikohen nga projekti, duke siguruar që çdo shkallë filtrimi të jetë e vendosur në sekuencën e duhur të trajtimit të ajrit dhe të mos krijojë humbje presioni jashtë kapaciteteve të ventilatorëve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra për ajrin e jashtëm në pozicione që mbrojnë pajisjet e trajtimit të ajrit, bateritë termike, rikuperatorët, ventilatorët, sensorët, kanalet dhe terminalet nga pluhuri, grimcat, insektet, ndotja atmosferike dhe ndotja e transportuar nga ambienti i jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra të përshtatshëm në linjat e furnizimit të ajrit për të siguruar cilësinë e ajrit të trajtuar sipas kërkesave të projektit, pa lejuar bypass të ajrit rreth filtrit, rrjedhje në kornizë, deformim të kasetës ose reduktim të klasës efektive të filtrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra me efikasitet të lartë, HEPA ose ULPA vetëm aty ku projekti, skemat e trajtimit të ajrit dhe nënkapitujt funksionalë e parashikojnë, veçanërisht për ambiente kritike, laboratorë, sterilizim, zona me kontroll të veçantë higjienik ose zona të tjera ku kërkohet kontroll i lartë i grimcave.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat HEPA/ULPA, kur parashikohen, të jenë të pajisur me certifikatë individuale prove, klasë sipas standardit të aplikueshëm, identifikim unik, drejtim rrjedhe, guarnicion të vazhdueshëm, kornizë të përshtatshme dhe mundësi testimi të hermeticitetit të montimit kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë filtrat HEPA/ULPA ose filtrat me efikasitet të lartë me filtra të imët të zakonshëm, filtra panel, filtra xhep, media sintetike të përgjithshme ose zgjidhje të tjera që nuk kanë të njëjtën klasë performance dhe certifikim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kornizat mbajtëse të filtrave të jenë të ngurta, të pastra, të mbyllura, pa deformime, pa rrjedhje, pa boshllëqe dhe të pajisura me guarnicione të vazhdueshme që ndalojnë kalimin e ajrit të pafiltruar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo filtër të montohet sipas drejtimit të rrjedhës së ajrit, pa përmbysje, pa deformim të medias filtruese, pa shtypje të kornizës, pa dëmtim të guarnicionit dhe pa kontakt të papërshtatshëm me elemente të tjera të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë filtrat në pozicione të aksesueshme për zëvendësim, kontroll, pastrim të hapësirës së filtrit, matje të presionit diferencial dhe mirëmbajtje, pa kërkuar çmontim të pajisjeve kryesore, prishje tavani ose ndërhyrje në elemente të përfunduara ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë hapësirë të mjaftueshme për nxjerrjen dhe futjen e filtrave në drejtimin e parashikuar të mirëmbajtjes, duke mos lejuar që kanale, kabllo, tuba, profile, tavane, mure, pajisje ose elemente sigurie të bllokojnë zëvendësimin e filtrit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë presostatë diferencialë, sensorë presioni diferencial ose pika matjeje para dhe pas filtrit, sipas projektit, për të mundësuar kontrollin e ndotjes së filtrit, alarmimin për zëvendësim dhe verifikimin e humbjes së presionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo presostat diferencial ose sensor i lidhur me BMS/kontroll lokal të jetë i pajtueshëm me diapazonin e humbjes së presionit të filtrit, të jetë i kalibruar, i identifikuar dhe i lidhur sipas skemave të automatizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tregues lokalë të presionit diferencial aty ku projekti i kërkon, në mënyrë që personeli teknik të kontrollojë ndotjen e filtrit pa ndërhyrje në sistemin e automatizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat të mos lagen nga kondensati, infiltrimi i ujit, rrjedhjet, larjet, spërkatjet, reshjet, lagështia e tepërt ose pozicionimi i gabuar i marrjes së ajrit, sepse filtri i lagur konsiderohet element i papranueshëm dhe duhet të zëvendësohet.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë filtrat nga ndotja gjatë ndërtimit, duke i vendosur filtrat përfundimtarë vetëm pasi kanalet, pajisjet, dhomat teknike dhe hapësirat përkatëse të jenë pastruar, kontrolluar dhe miratuar për vënie në punë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë filtrat përfundimtarë të projektit për ventilim të përkohshëm kantieri, tharje punimesh, heqje pluhuri ndërtimi ose prova të përkohshme që mund të ndotin median filtruese përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra të përkohshëm mbrojtës gjatë fazave të pastrimit, shpëlarjes së sistemit të ajrit ose provave paraprake, kur kjo kërkohet për mbrojtjen e pajisjeve dhe rrjetit, duke i zëvendësuar filtrat përfundimtarë përpara pranimit të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat e ajrit të nxjerrjes ose shkarkimit, kur parashikohen nga projekti, të jenë të përshtatshëm për llojin e ajrit të larguar, përmbajtjen e grimcave, ndotjen biologjike, aromat, lagështinë, yndyrën ose kërkesat e mbrojtjes së ambientit dhe pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë filtrat e kuzhinës, lavazhit, lavanderisë, laboratorëve, izolimit, ambienteve infektive dhe zonave të tjera të veçanta me kërkesat specifike të nënkapitujve funksionalë, pa ulur klasën e filtrimit dhe pa ndryshuar rrjedhën e projektuar të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë përzierje të ajrit të pafiltruar me ajrin e filtruar për shkak të montimit të gabuar, kornizave të dëmtuara, dyerve të paputhitura, guarnicioneve të ndërprera, presionit të gabuar ose bypass-it të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që seksionet e filtrimit në AHU/UTA dhe në pajisje të tjera të jenë të pastrueshme, të aksesueshme, të ndriçuara kur kërkohet, të sigurta për mirëmbajtje dhe të mbrojtura nga hyrja e personave të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërrimi i filtrave në zona sigurie të kryhet vetëm nga personel teknik i autorizuar, përmes hapësirave teknike të kontrolluara, pa ekspozuar elemente të çmontueshme, vida, korniza ose materiale që mund të përdoren për manipulim nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë filtra, kapakë filtrash, kasa filtri ose elemente mirëmbajtjeje në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve, duke përdorur shakte, dhoma teknike, tavane teknike të kontrolluara, panele me çelës ose zgjidhje të mbrojtura anti-manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë çdo filtër me kod sistemi, klasë filtrimi, dimension, drejtim rrjedhe, zonë shërbimi, datë montimi, humbje finale të lejuar presioni dhe pozicion në skemën HVAC/NVAK.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketa të qëndrueshme dhe të lexueshme në dyert ose kornizat e seksioneve të filtrimit, në mënyrë që mirëmbajtja të kryhet pa konfuzion ndërmjet klasave, pozicioneve dhe zonave që shërbehen.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë filtra rezervë vetëm kur kjo parashikohet në projekt, preventiv, kontratë ose kërkohet në dokumentet e zbatimit, me të njëjtën klasë, dimension, prodhues ose ekuivalent të miratuar dhe dokumentacion teknik të plotë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të montimit të filtrave, duke verifikuar drejtimin e rrjedhës, mbylljen në kornizë, gjendjen e guarnicionit, mungesën e bypass-it, pastërtinë e seksionit, aksesin për mirëmbajtje dhe sinjalizimin e presionit diferencial.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë humbjen fillestare të presionit të filtrave pas vendosjes dhe përpara dorëzimit të sistemit për balancim, duke dokumentuar vlerat e matura dhe përputhjen me fletët teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të zëvendësojë çdo filtër që ka humbje presioni jashtë kufijve, dëmtim fizik, lagështi, media të deformuar, guarnicion të dëmtuar, rrjedhje anësore ose mungesë dokumentacioni.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të filtrave, klasat e filtrimit, dimensionet, humbjen fillestare dhe finale të presionit, kapacitetin e prurjes, tipin e kornizës, tipin e guarnicionit, certifikatat, deklaratat e performancës dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim listën e filtrave të instaluar, pozicionet e tyre në sistem, klasat e filtrimit, raportet e kontrollit të montimit, raportet e humbjes fillestare të presionit, certifikatat e filtrave HEPA/ULPA kur aplikohen, planin e zëvendësimit dhe dokumentacionin As-Built për operim dhe mirëmbajtje.

Tabela 13.11-A – Tipologjitë kryesore të filtrimit

Tipi i filtrimit	Përdorimi	Kërkesa kryesore
Parafiltrim	Mbrojtje fillestare e pajisjeve dhe rrjetit	Klasë sipas projektit dhe humbje presioni e kontrolluar
Filtrim i imët	Përmirësim i cilësisë së ajrit të furnizimit	Montim hermetik dhe pa bypass
Filtrim me efikasitet të lartë	Zona me kërkesa të larta higjienike, kur kërkohet	Certifikim, kontroll presioni diferencial dhe akses mirëmbajtjeje
Filtrim HEPA/ULPA	Zona kritike, laboratorë ose ambiente të posaçme, kur kërkohet	Certifikatë individuale dhe montim me guarnicion të vazhdueshëm
Filtrim i ajrit të nxjerrjes	Mbrojtje e rrjetit/shkarkimit kur parashikohet	Përshtatje me ndotjen e ajrit të larguar
Filtrim për ambiente shërbimi	Kuzhinë, lavanderi, lavazh ose zona teknike, kur kërkohet	Material i përshtatshëm për lagështi, yndyrë dhe pastrim

Tabela 13.11-B – Kërkesat minimale për filtrat

Elementi	Kërkesa minimale
Klasa e filtrimit	Sipas projektit dhe standardit të aplikueshëm
Humbja fillestare e presionit	Sipas fletës teknike dhe kapacitetit të sistemit
Humbja finale e presionit	E përcaktuar në dokumentacionin e prodhuesit dhe sistemit
Korniza	E ngurtë, e padëmtuar dhe e përshtatshme për montim hermetik
Guarnicioni	I vazhdueshëm dhe pa ndërprerje
Drejtimi i rrjedhës	I shënuar dhe i respektuar gjatë montimit
Aksesi	I mjaftueshëm për kontroll dhe zëvendësim
Presioni diferencial	I monitorueshëm lokalisht ose në BMS kur kërkohet
Gjurmueshmëria	Me kod, klasë, pozicion, datë montimi dhe dokumentacion
Mbrojtja gjatë punimeve	Filtrat përfundimtarë të mbrohen nga ndotja ndërtimore

Tabela 13.11-C – Kërkesat sipas vendndodhjes

Vendndodhja	Kërkesa për filtrimin	Kufizimi kryesor
AHU/UTA	Filtra të aksesueshëm, të mbyllur dhe të monitorueshëm	Pa bypass ajri rreth filtrit
Marrje ajri të jashtëm	Filtrim sipas ndotjes së jashtme dhe projektit	Mbrojtje e pajisjeve dhe rrjetit
Zona klinike	Filtrim sipas kërkesave funksionale të projektit	Pa ulje klase filtrimi
Zona infektive / izolim	Filtrim sipas skemës së presionit dhe ndarjes funksionale	Pa komunikim të paautorizuar të ajrit
Laborator / sterilizim	Filtrim i kontrolluar sipas projektit	Akses teknik dhe dokumentim
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Filtrim i përshtatshëm për ndotjen specifike kur kërkohet	Rezistencë ndaj lagështisë, yndyrës dhe pastrimit
Zona sigurie	Filtra dhe kapakë të paarritshëm nga pacientët/të dënuarit	Akses vetëm për personel teknik
Tavan teknik / shakt	Mirëmbajtje përmes paneleve të kontrolluara	Pa bllokim të zëvendësimit të filtrit

Tabela 13.11-D – Standardet kryesore për filtrimin e ajrit

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 16890	Klasifikimi dhe testimi i filtrave të ajrit për ventilim të përgjithshëm
SSH EN 1822	Filtrat me efikasitet të lartë EPA, HEPA dhe ULPA, kur aplikohen
SSH EN ISO 29463	Filtrat me efikasitet të lartë dhe metodat e testimit, kur aplikohen
SSH EN 13053	Njësitë e trajtimit të ajrit dhe seksionet përkatëse të filtrimit
SSH EN 1886	Performanca mekanike e njësive të trajtimit të ajrit
SSH EN 16798-3	Ventilimi i ndërtesave jo-rezidenciale dhe kërkesat për sistemet e ventilimit
SSH EN 15780	Pastërtia e sistemeve të ventilimit dhe kërkesat për pastrim
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit, vetëm kur aplikohen për verifikimin e filtrimit

13.12 Grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, fiksojë, kontrollojë, rregullojë, verifikojë dhe dorëzojë të gjitha grilat, difuzorët, anemostatët, terminalet e ajrit, kutitë plenum, lidhjet fleksibël të terminaleve, kornizat, elementet e fiksimit, elementet e rregullimit lokal dhe aksesorët përkatës, në përputhje me projektin, preventivin, skemat HVAC/NVAK, planimetrinë e tavaneve, kërkesat arkitekturore, kërkesat higjienike, nivelin akustik të deklaruar nga prodhuesi dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë tipin, dimensionin, pozicionin, prurjen, drejtimin e hedhjes, lartësinë e montimit dhe mënyrën e lidhjes së terminaleve të ajrit vetëm sipas projektit, tabelave teknike, llogaritjeve të shpërndarjes së ajrit, koordinimit me tavanet dhe kërkesave funksionale të ambienteve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit si elemente fundore të sistemit HVAC/NVAK, të cilat duhet të sigurojnë shpërndarje të kontrolluar të ajrit, kthim ose nxjerrje të rregullt, komfort lokal, kufizim të rrymave të padëshiruara, nivel të pranueshëm zhurme dhe pajtueshmëri me funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë tipin e terminalit të ajrit me tip tjetër pa verifikim të prurjes, hedhjes së ajrit, humbjes së presionit, nivelit të zhurmës, përputhjes me tavanin, kërkesave higjienike dhe kërkesave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale ajri me fletë teknike të plota, ku të përcaktohen prurja nominale, humbja e presionit, niveli akustik, distanca e hedhjes, modeli i shpërndarjes së ajrit, materiali, përfundimi sipërfaqësor, mënyra e fiksimit dhe kërkesat e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila furnizimi, difuzorë furnizimi, anemostatë ose terminale të tjera furnizimi që sigurojnë shpërndarje të njëtrajtshme të ajrit, pa krijuar rryma të drejtpërdrejta të pakontrolluara mbi pacientë, personel, shtretër, tavolina operimi, poste pune, pajisje mjekësore ose zona të ndjeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila kthimi, grila transferimi dhe grila nxjerrjeje sipas funksionit të ambientit, duke siguruar kapacitet të mjaftueshëm, humbje të ulët presioni, pastrim të mundshëm dhe ndarje funksionale të rrjeteve të furnizimit, kthimit dhe nxjerrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë grila transferimi ose hapje të pakontrolluara ndërmjet zonave me kërkesa të ndryshme sigurie, higjienike, presioni, infektive ose funksionale, përveç rasteve kur projekti e parashikon shprehimisht dhe me elemente të përshtatshme kontrolli.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kutitë plenum vetëm kur ato parashikohen nga projekti ose kërkohen për shpërndarje të rregullt të ajrit, reduktim të zhurmës, lidhje me kanal fleksibël, balancim lokal ose integrim me tavanin.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kutitë plenum të jenë të pastra, të mbyllura, të izoluara kur kërkohet, të pajisura me lidhje të përshtatshme, të aksesueshme për kontroll dhe të mos krijojnë rrjedhje ajri mbi tavan ose përzierje të pakontrolluar me hapësira teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje fleksibël të terminaleve vetëm në gjatësi të kufizuar dhe sipas projektit, duke shmangur palosje, ngushtime, shtypje, përdredhje, varje të lirë, kthesa të mprehta dhe humbje të pakontrolluara presioni.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë kanal fleksibël si zëvendësim për kanal të rregullt metalik, për korrigjim të gabimeve të pozicionimit, për shmangie të koordinimit ose për krijimin e degëzimeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë terminalet e ajrit në pozicione të koordinuara me tavanet, ndriçimin, detektorët, sprinklers, kamerat, sensorët, pajisjet mjekësore, mobilimin e fiksuar, dyert, perde ndarëse, elementet strukturore dhe rrugët e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pozicioni i terminaleve të ajrit të mos cenojë funksionin e dhomës, të mos krijojë rryma ajri të pakëndshme, të mos pengojë punën klinike, të mos fryjë drejtpërdrejt mbi zona sterile ose të ndjeshme dhe të mos krijojë zona të vdekura të ventilimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet e ajrit të furnizimit dhe nxjerrjes të mos vendosen në mënyrë që të shkaktojnë qark të shkurtër ajri, përzierje të gabuar, rikthim të ajrit të ndotur, humbje të efektivitetit të ventilimit ose prishje të skemës së presioneve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë terminalet në ambientet klinike, infektive, laboratorike, sterilizim, izolim dhe zona kritike me kërkesat e nënkapitujve funksionalë, pa ndryshuar pozicionet, prurjet, drejtimet e hedhjes ose marrëdhëniet furnizim/nxjerrje të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale me sipërfaqe të pastrueshme, jo pluhuruese, rezistente ndaj pastrimit të shpeshtë dhe pa elemente që grumbullojnë ndotje në zonat klinike, dhoma pacientësh, korridore, zona të trajtimit, izolim, laboratorë dhe zona të tjera me kërkesa higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë terminale me fibra të ekspozuara, sipërfaqe poroze, materiale të papastrueshme, skaje të hapura, vrima të parregullta ose elemente që mund të mbajnë pluhur, lagështi, yndyrë ose ndotje biologjike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale rezistente ndaj korrozionit për grilat, difuzorët dhe terminalet në kuzhinë, lavazh, lavanderi, ambiente me lagështi, ambiente sanitare, tarraca, ajër të jashtëm ose zona ku pritet avull, kondensim, pastrim me ujë ose agjentë pastrues.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale të përshtatshme për ambientet me kërkesa penitenciare, me fiksime të fshehura ose të siguruara, vida anti-manipulim, trup të fortë, skaje të rrumbullakosura ose të mbrojtura dhe pamundësi çmontimi nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila anti-ligature dhe anti-vandal në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, ambiente respiratore, ambiente infektive, ambiente dite ose çdo zonë ku terminali mund të përdoret për varje, lidhje, çmontim, fshehje objektesh, dëmtim ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet anti-ligature të mos kenë fije, lamela, vrima, krahë, skaje, profile, vida ose elemente të kapshme që mundësojnë lidhje materiali, varje, çmontim, thyerje ose manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në zona sigurie të jenë të fiksuara në elemente të qëndrueshme ndërtimore ose në kaseta të blinduara teknike, me akses vetëm nga personel teknik i autorizuar dhe pa mundësi hapjeje nga ana e dhomës së pacientit/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të mos kenë skaje të mprehta, pjesë të lira, vida të ekspozuara, elemente të shkëputshme, fletë metalike të deformueshme ose komponente që mund të përdoren si mjet dëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë terminale ajri në mënyrë që të mos pengojnë hapjen e dyerve, aksesin e shërbimit, lëvizjen e personelit, përdorimin e pajisjeve mjekësore, larjen/pastrimin e sipërfaqeve, kamerat, sensorët ose funksionimin e sistemeve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në tavane të varura të mos mbështeten vetëm në pllakat e tavanit, por të kenë kornizë, fiksim, mbështetje ose varëse të përshtatshme sipas peshës, dimensionit dhe kërkesave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në mure, tavane të forta, panele teknike ose kaseta të integruara të kenë fiksim të qëndrueshëm, pa lëvizje, pa hapësira të hapura, pa çarje dhe pa ndërprerje të sipërfaqes higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë që terminalet të përdoren si pika varjeje për kabllo, pajisje, dekorime, sinjalistikë, elemente të përkohshme ose instalime të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat e jashtme, louvers, terminalet e marrjes së ajrit dhe terminalet e shkarkimit të jenë të pajisura me mbrojtje ndaj reshjeve, insekteve, objekteve të huaja, hyrjes së kafshëve, dëmtimit mekanik dhe ndërhyrjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionimin e marrjeve dhe shkarkimeve të ajrit me distancat nga burimet e ndotjes, shkarkimet sanitare, shkarkimet e kuzhinës, shkarkimet laboratorike, rrugët e automjeteve, zonat e mbeturinave, dritaret, dyert dhe zona të tjera që mund të ndikojnë në cilësinë e ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet e shkarkimit të mos rikthejnë ajër të ndotur drejt marrjeve të ajrit, dritareve, zonave të qëndrimit, rrugëve të mirëmbajtjes ose ambienteve të ndjeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë rregullatorë lokalë, pjesë balancimi ose elemente të parashikuara nga projekti pa i bërë ato të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit dhe pa i zëvendësuar me zgjidhje të improvizuara në grila ose terminale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet që kanë elemente të rregullueshme të bllokohen në pozicionin final pas balancimit, në mënyrë që pozicioni i tyre të mos ndryshohet gjatë shfrytëzimit normal ose nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë terminalet kryesore me kod sistemi, prurje të projektuar, funksion, zonë shërbimi dhe pozicion në skemën As-Built, veçanërisht në zonat ku kërkohet mirëmbajtje, balancim ose verifikim periodik.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë grilat, difuzorët dhe terminalet gjatë magazinimit dhe montimit nga deformimi, gërvishtjet, pluhuri, lagështia, korrozioni, bojërat, suvatimet, goditjet dhe ndotja ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të mos montojë terminale përfundimtare në ambiente ku punimet ndërtimore, suvatimet, lyerjet, prerjet, gërryerjet ose pastrimet me pluhur nuk kanë përfunduar, përveç rasteve kur terminalet mbrohen plotësisht dhe pastrohen para dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë pas montimit që çdo terminal të jetë në pozicionin e duhur, në nivel, në aks, i pastër, i padëmtuar, i fiksuar fort, pa zhurmë jonormale, pa rrjedhje anësore dhe pa pengim të shpërndarjes së ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që prurjet e ajrit në terminale të mund të maten dhe balancohen sipas projektit, duke siguruar akses për instrumentet e matjes dhe duke mos përdorur terminale që nuk lejojnë verifikim të besueshëm të prurjes.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo terminal të pozicionuar gabim, të papërshtatshëm për funksionin, të deformuar, të zhurmshëm, të paaksesueshëm për balancim, me fiksim të dobët, me prurje të pabalancueshme ose me risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të grilave, difuzorëve, terminaleve, kutive plenum, lidhjeve fleksibël, fiksimeve dhe aksesorëve, duke përfshirë prurjen, humbjen e presionit, nivelin akustik, distancën e hedhjes, materialin, përfundimin, mënyrën e fiksimit dhe kërkesat e pastrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim listën e terminaleve të instaluara, kodet, pozicionet, prurjet e projektit, raportet e kontrollit të montimit, raportet e balancimit kur aplikohen sipas procedurave të 13.20, fletët teknike, certifikatat dhe dokumentacionin As-Built për operim dhe mirëmbajtje.

Tabela 13.12-A – Tipologjitë kryesore të terminaleve të ajrit

Tipologjia	Funksioni	Kërkesa kryesore
Grilë furnizimi	Hedhje e kontrolluar e ajrit të trajtuar	Prurje, drejtim dhe nivel zhurme sipas projektit
Difuzor furnizimi	Shpërndarje e njëtrajtshme nga tavani	Pa rryma të pakontrolluara mbi përdorues
Anemostat	Furnizim ose nxjerrje sipas projektit	Pozicionim dhe fiksim i kontrolluar
Grilë kthimi	Rikthim i ajrit drejt rrjetit	Humbje e ulët presioni dhe pastrim i mundshëm
Grilë nxjerrjeje	Largim i ajrit nga ambienti	Ndarje funksionale dhe pa rikthim ndotjeje
Grilë transferimi	Kalim ajri ndërmjet hapësirave kur lejohet	Vetëm kur projekti e parashikon
Terminal anti-ligature	Furnizim/nxjerrje në zona sigurie	Pa pika varjeje, pa manipulim, pa çmontim
Louvers të jashtëm	Marrje ose shkarkim i ajrit jashtë	Mbrojtje nga reshjet, insektet dhe objektet e huaja
Kuti plenum	Shpërndarje dhe lidhje me terminalin	E mbyllur, e pastër dhe e aksesueshme

Tabela 13.12-B – Kërkesat minimale për terminalet

Elementi	Kërkesa minimale
Prurja	Sipas projektit dhe e verifikueshme gjatë balancimit
Humbja e presionit	Në përputhje me kapacitetin e rrjetit
Niveli akustik	Sipas fletës teknike dhe kërkesës së ambientit

Materiali	I përshtatshëm për ambientin, pastrimin dhe sigurinë
Fiksimi	I qëndrueshëm, i fshehur ose i mbrojtur kur kërkohet
Sipërfaqja	E pastrueshme, jo pluhuruese dhe pa skaje të rrezikshme
Pozicionimi	I koordinuar me tavanet, ndriçimin, MNZ, ELV dhe pajisjet
Balancimi	Me mundësi rregullimi dhe bllokimi të pozicionit final
Siguria	Anti-manipulim dhe anti-ligature në zonat përkatëse
Mirëmbajtja	Akses teknik pa prishje të elementeve ndërtimore

Tabela 13.12-C – Kërkesat sipas vendndodhjes

Vendndodhja	Kërkesa për terminalet	Kufizimi kryesor
Dhoma teknike	Terminale funksionale dhe të aksesueshme	Pa pengim të mirëmbajtjes
Tavane teknike	Koordinim me modulimin dhe shërbimet e tavanit	Fiksim i pavarur dhe i sigurt
Zona klinike	Terminale të pastrueshme dhe pa rryma të padëshiruara	Pa ndikim negativ mbi pacientë/pajisje
Zona infektive / izolim	Terminale sipas skemës së presionit dhe rrjedhës	Pa ndryshim të marrëdhënies furnizim/nxjerrje
Laborator / sterilizim	Terminale të përshtatshme për kontroll higjienik	Pa grumbullim ndotjeje
Dhoma pacientësh / zona sigurie	Terminale anti-ligature dhe anti-vandal	Pa çmontim, pa varje/lidhje
Kuzhinë / lavazh / lavanderi	Material rezistent ndaj lagështisë, avullit dhe pastrimit	Pa korrozion dhe pa grumbullim yndyre në zona të paarritshme
Tarracë / jashtë	Louvers/terminalë të mbrojtur nga moti	Pa rikthim të ajrit të ndotur në marrje

Tabela 13.12-D – Standardet kryesore për grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN 12238	Pajisjet terminale të ajrit; testimi dhe karakteristikat aerodinamike
SSH EN 1751	Pajisjet terminale dhe damperat; kërkesa aerodinamike dhe rrjedhje
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit të sistemeve HVAC, vetëm kur aplikohen për verifikimin e terminaleve
SSH EN 16798-3	Ventilimi i ndërtesave jo-rezidenciale dhe performanca e sistemeve të ventilimit
SSH EN 15780	Pastërtia e sistemeve të ventilimit dhe kërkesat për pastrim
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit ndaj zjarrit për materiale/komponentë kur aplikohen
SSH EN ISO 12944	Mbrojtja kundër korrozionit për elemente metalike kur aplikohen

13.13 Kërkesat për zonat klinike

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet HVAC/NVAK në zonat klinike në përputhje me projektin mekanik, projektin arkitektonik, funksionin mjekësor të ambienteve, skemat e ventilimit, kërkesat higjienike, kërkesat e sigurisë penitenciare dhe dokumentacionin teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë si zona klinike të gjitha ambientet ku kryhet ekzaminim, trajtim, hospitalizim, kujdes infermieror, vëzhgim, rikuperim, terapi, diagnostikim ose shërbim mjekësor për pacientët, duke përfshirë dhomat e pacientëve, dhomat e vizitës, dhomat e trajtimit, infermieritë, observimet, rikuperimet, kabinetet mjekësore, dhomat e mjekut, dializën, pneumologjinë, traumat, dhomat e përgatitjes dhe hapësirat e tjera klinike të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet HVAC/NVAK në zonat klinike të ofrojnë furnizim, kthim, nxjerrje ose shkarkim ajri sipas projektit, pa ndryshuar prurjet, pozicionet e terminaleve, skemat e presionit, nivelet e filtrimit, regjimet e temperaturës ose ndarjet funksionale pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri i furnizuar në zonat klinike të jetë i filtruar, i trajtuar termikisht dhe i shpërndarë në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar rryma të drejtpërdrejta mbi pacientë, shtretër, zona trajtimi, poste pune, pajisje mjekësore ose sipërfaqe të ndjeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shpërndarja e ajrit në zonat klinike të mos krijojë zona të vdekura ventilimi, qark të shkurtër ndërmjet furnizimit dhe nxjerrjes, përzierje të pakontrolluar ndërmjet hapësirave ose rikthim të ajrit të ndotur drejt zonave të pastra.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionin e grilave, difuzorëve, terminaleve, sensorëve, termostateve, paneleve të kontrollit dhe pikave të matjes me shtretërit, pajisjet mjekësore, tavolinat e ekzaminimit, ndriçimin, sistemet MNZ, kamerat, nurse-call, intercom, akses-kontrollin dhe elementet e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë vendosjen e tubacioneve, kanaleve, terminaleve, valvulave, damperave, kapakëve të inspektimit ose elementeve të mirëmbajtjes në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve, duke përdorur shakte, tavane teknike të kontrolluara, panele me çelës, kaseta të mbrojtura ose zgjidhje anti-manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale ajri, grila, difuzorë dhe elemente fundore me sipërfaqe të pastrueshme, të mbyllura, jo pluhuruese dhe të përshtatshme për mjedis klinik, pa fibra të ekspozuara, pa skaje të mprehta, pa pjesë të lira dhe pa elemente që mund të grumbullojnë ndotje.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë zgjidhje anti-ligature dhe anti-vandal për terminalet, grilat, kapakët dhe elementet e aksesueshme në dhoma pacientësh, dhoma vëzhgimi, dhoma izolimi klinik, ambiente dite, ambiente me risk vetëlëndimi dhe çdo hapësirë ku përdoruesi mund të ndërhyjë fizikisht në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet HVAC/NVAK në zonat klinike të mos kenë elemente të ekspozuara që mund të përdoren për varje, lidhje, fshehje objektesh, çmontim, thyerje, vetëlëndim ose dëmtim të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mirëmbajtja e rrjeteve HVAC/NVAK në zonat klinike të kryhet nga hapësira teknike, korridore shërbimi, tavane teknike të kontrolluara ose panele të siguruara, pa hyrje të panevojshme në dhomat e pacientëve dhe pa cenim të sigurisë së regjimit penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kontrollin e temperaturës dhe ventilimit në zonat klinike me kërkesat e komfortit, procesit mjekësor, sigurisë së pacientëve, funksionimit të pajisjeve mjekësore dhe kufizimeve të manipulimit nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sensorët e temperaturës, sensorët e lagështisë, termostatet ose pajisjet e komandimit lokal vetëm në pozicione të miratuara, të mbrojtura nga manipulimi, larg burimeve lokale të nxehtësisë, rrymave të drejtpërdrejta të ajrit, dritareve, dyerve dhe pajisjeve që mund të deformojnë leximin.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë komandime të lira, rregullatorë të hapur, panele të çmontueshme ose ndërfaqe të manipulueshme nga pacientët/të dënuarit në zonat klinike, përveç rasteve kur projekti parashikon ndërfaqe të posaçme të mbrojtur dhe të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet HVAC/NVAK në zonat klinike të mos kalojnë mbi pajisje elektrike, UPS, rack, server, pajisje diagnostike, pajisje mjekësore kritike ose zona ku rrjedhja, kondensimi ose pikimi mund të shkaktojë rrezik klinik, elektrik ose operacional, përveç rasteve kur projekti parashikon masa të posaçme mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi termik dhe antikondensim i rrjeteve që kalojnë në zonat klinike të jetë i vazhdueshëm, i mbyllur, i mbrojtur dhe pa risk pikimi, lagështie, myku, korrozioni ose dëmtimi të tavaneve dhe pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit në zonat klinike të jenë të pastra, të mbyllura, të inspektueshme dhe të mbrojtura nga ndotja gjatë ndërtimit dhe dorëzimit, duke mos lejuar qarkullimin e pluhurit të kantierit në ambiente mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat që shërbejnë zonat klinike të jenë të montuar pa bypass, të identifikuar, të aksesueshëm për mirëmbajtje dhe të pajisur me matje ose sinjalizim të presionit diferencial kur kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë zonat klinike me skemat e presionit të projektit, duke ruajtur marrëdhënien e ajrit ndërmjet dhomave, korridoreve, nyjeve sanitare, dhomave të trajtimit, hapësirave të stafit dhe zonave me kërkesa të veçanta.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë lidhje të pakontrolluara ndërmjet zonave klinike dhe zonave teknike, sanitare, kuzhine, lavanderie, laboratorike, infektive ose mbështetëse që mund të cenojnë higjienën, sigurinë, presionet ose ndarjen funksionale të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që nyjet sanitare brenda ose pranë zonave klinike të kenë nxjerrje të ajrit sipas projektit dhe të mos krijojnë rikthim aromash, lagështie ose ndotjeje drejt dhomave të pacientëve, korridoreve klinike ose ambienteve të trajtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para mbylljes së tavaneve dhe shakteve që çdo zonë klinike të ketë rrjetin e duhur të furnizimit, kthimit, nxjerrjes, terminaleve, damperave, sensorëve dhe aksesit teknik sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të elementeve HVAC/NVAK në zonat klinike, duke verifikuar pastërtinë, fiksimin, mosmanipulueshmërinë, mungesën e skajeve të rrezikshme, mungesën e kondensimit, etiketimin dhe pajtueshmërinë me funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të terminaleve, filtrave, sensorëve, elementeve të kontrollit lokal dhe zgjidhjeve anti-ligature/anti-vandal që përdoren në zonat klinike, përpara furnizimit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të zonave klinike, duke përfshirë prurjet e projektit, terminalet, pikat e nxjerrjes, filtrimin, elementet e kontrollit, pikat e mirëmbajtjes, raportet e kontrollit dhe udhëzimet për operim.

Tabela 13.13-A – Kërkesat HVAC/NVAK për zonat klinike

Zona / ambienti	Kërkesa kryesore HVAC/NVAK	Kufizimi kryesor
Dhoma pacientësh	Furnizim/nxjerrje ose kthim sipas projektit, terminale të sigurta	Pa elemente të manipulueshme ose anti-ligature të dobëta
Dhoma vizite / trajtimi	Shpërndarje e kontrolluar e ajrit dhe komfort lokal	Pa rryma direkte mbi pacientin
Infermieri / poste klinike	Komfort, ventilim dhe kontroll lokal sipas projektit	Pa pengim të punës së stafit
Observim / rikuperim	Ventilim i qëndrueshëm dhe terminale të koordinuara me shtretërit	Pa qark të shkurtër ajri
Trauma / dhoma trajtimi	Furnizim i kontrolluar dhe nxjerrje sipas funksionit	Pa risk kondensimi mbi pajisje
Dializë / pneumologji	Ventilim sipas projektit dhe kërkesave funksionale	Pa ndryshim të skemës së ajrit
Korridore klinike	Ventilim dhe presione sipas projektit	Pa komunikim të pakontrolluar me zona të ndotura
Nyje sanitare klinike	Nxjerrje e ajrit sipas projektit	Pa rikthim aromash/lagështie në zona klinike

Tabela 13.13-B – Kërkesat minimale të sigurisë për elementet HVAC në zona klinike

Elementi	Kërkesa minimale
Terminalet e ajrit	Të pastrueshme, të fiksuara fort, anti-manipulim kur kërkohet
Grilat në dhoma pacientësh	Anti-ligature dhe anti-vandal kur janë në akses të pacientit
Sensorët/termostatet	Të mbrojtur nga manipulimi dhe të vendosur në pozicion korrekt matjeje
Kapakët e inspektimit	Akses vetëm për personel teknik
Filtrat	Pa bypass dhe me akses mirëmbajtjeje jashtë zonës së pacientit kur është e mundur
Kanalet/tubacionet	Të fshehura ose të mbrojtura në zona të pacientëve
Izolimi	Pa kondensim, pa fibra të ekspozuara dhe pa dëmtim higjienik
Etiketimi	I qartë në zona teknike, jo i manipulueshëm në zona pacientësh

13.14 Kërkesat për njësitë infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet HVAC/NVAK për njësitë infektive, dhomat e izolimit, ambientet respiratore, hapësirat me presion negativ, hapësirat me presion pozitiv dhe çdo

ambient tjetër me presion të kontrolluar në përputhje me projektin mekanik, projektin arkitektonik, skemat e presionit, skemat e ajrit, kërkesat higjienike dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë marrëdhëniet e presionit ndërmjet dhomës, paradhomës, korridorit, nyjeve sanitare, zonave të stafit dhe zonave fqinje sipas projektit, pa ndryshuar prurjet, pozicionet e terminaleve, damperat, logjikën e kontrollit ose rrugën e nxjerrjes së ajrit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ambientet infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar si zona ku çdo rrjedhje ajri, bypass, përzierje e pakontrolluar, mungesë filtrimi, terminal i gabuar ose defekt kontrolli mund të cenojë sigurinë klinike, higjienën dhe funksionimin e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që drejtimi i rrjedhës së ajrit të jetë sipas projektit, nga zona me kërkesë më të pastër drejt zonës më pak të pastër ose anasjelltas sipas skemës së izolimit, duke mos lejuar qarkullim të pakontrolluar përmes dyerve, tavaneve, shakteve, kanaleve, grilave transferuese ose hapjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dhomat me presion negativ të kenë nxjerrje të ajrit, terminale, kanale, dampera, filtrim dhe kontroll të presionit sipas projektit, duke mos lejuar rikthim të ajrit të nxjerrë në rrjete të furnizimit, korridore ose zona të tjera klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dhomat me presion pozitiv, kur parashikohen, të kenë furnizim të kontrolluar, filtrimin e kërkuar, mbyllje të mirë të hapësirës dhe marrëdhënie presioni që mbron ambientin nga hyrja e ajrit më pak të pastër.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që paradhomat, SAS-et, nyjet hyrëse ose hapësirat tampon të zonave me presion të kontrolluar të jenë të trajtuara sipas projektit dhe të mos anashkalohen përmes grilave transferuese, hapjeve të tavaneve, kanaleve të përbashkëta ose lidhjeve të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë grila transferimi, hapje dere, nënprerje dere, bypass kanalizimesh ajri ose hapje të pakontrolluara në ambientet me presion të kontrolluar, përveç rasteve kur projekti i përcakton shprehimisht dhe me efekt të llogaritur në skemën e presioneve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e nxjerrjes nga zonat infektive ose respiratore të jenë të mbyllura, të hermetizuara, të inspektueshme, të ndara funksionalisht dhe të mbrojtura nga rrjedhjet, në përputhje me klasën e kërkuar të hermeticitetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri i nxjerrë nga ambientet infektive, izolimi, respiratorët ose zona të ngjashme të mos përzihet me ajrin e kthimit të përgjithshëm, ajrin e furnizimit ose rrjete që shërbejnë zona të tjera, përveç rasteve kur projekti parashikon trajtim, filtrim dhe kontroll të posaçëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtra me efikasitet të lartë ose HEPA në furnizim, nxjerrje ose shkarkim vetëm aty ku projekti e kërkon, duke siguruar montim pa bypass, guarnicion të vazhdueshëm, akses teknik, certifikim dhe mundësi verifikimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në njësitë infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar të vendosen sipas skemës së rrjedhës së ajrit, në mënyrë që të mos krijohen zona të vdekura, qark i shkurtër ajri, rikthim i ndotjes ose prishje e gradientit të presionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet, grilat dhe difuzorët në këto zona të jenë të pastrueshëm, të fiksuar fort, të mbyllur, anti-manipulim, anti-ligature kur kërkohet dhe të përshtatshëm për pastrim të shpeshtë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sensorë presioni diferencial, tregues lokalë ose elemente monitorimi të presionit sipas projektit, duke garantuar që personeli teknik dhe/ose klinik të mund të verifikojë gjendjen e presionit pa ndërhyrje në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sensorët e presionit diferencial të jenë të lidhur, të kalibruar, të identifikuar, të mbrojtur nga manipulimi dhe të pajtueshëm me BMS-in ose sistemin lokal të alarmimit kur projekti e parashikon.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë alarmin e presionit, sinjalizimin lokal, sinjalizimin në BMS dhe logjikën e kontrollit me kërkesat e funksionimit të dhomës, pa lejuar anulim, çaktivizim ose ndryshim të pragjeve pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert, tavani, muret, penetrimet, instalimet, grilat dhe elementet teknike të zonave me presion të kontrolluar të mos krijojnë rrjedhje të pakontrolluar që cenon presionin e projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kalim kanali, tubacioni, kablli ose elementi teknik në ambientet me presion të kontrolluar me vulosje të përshtatshme, mbyllje higjienike, firestopping kur kërkohet dhe detaje që ruajnë hermeticitetin e hapësirës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët e inspektimit, pikat e mirëmbajtjes, damperat, filtrat dhe elementet e kontrollit të vendosen jashtë dhomës së pacientit kur është teknikisht e mundur, ose të mbrohen me panele të kontrolluara dhe të sigurta kur vendosja brenda zonës është e domosdoshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë pajisje HVAC/NVAK të ekspozuara, leva, kapakë, vida, terminale të çmontueshme ose elemente të manipulueshme në dhoma izolimi, dhoma respiratore ose zona të sigurisë së lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti HVAC/NVAK në njësitë infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar të jetë i pastrueshëm, i inspektueshëm dhe i mirëmbajtshëm pa cenim të kontaminimit, pa hapje të pakontrolluar të sistemit dhe pa hyrje të paautorizuar në zona të sigurta.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kondensimi në tubacione, kanale, terminale, difuzorë, filtrime ose sipërfaqe të ftohta të mos ndodhë në ambientet infektive dhe me presion të kontrolluar, sepse lagështia mund të dëmtojë higjienën, pajisjet dhe elementet ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para mbylljes së tavaneve dhe shakteve që çdo ambient me presion të kontrolluar të ketë skemën e plotë të furnizimit, nxjerrjes, filtrimit, sensorëve, damperave, kalimeve të vulosura dhe aksesit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll paraprak të funksionimit lokal të sensorëve, damperave, filtrave, terminaleve dhe elementeve të presionit përpara dorëzimit për testimet e integruara dhe balancimin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë ambient me presion të kontrolluar nëse nuk janë dokumentuar prurjet, drejtimet e rrjedhës, presionet diferenciale, gjendja e filtrave, pozicionet e damperave, sinjalizimet dhe akseset e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të filtrave, terminaleve, damperave, sensorëve të presionit diferencial, elementeve të monitorimit dhe zgjidhjeve të hermetizimit që përdoren në njësitë infektive dhe ambientet me presion të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të këtyre zonave, duke përfshirë skemat e presionit, prurjet, terminalet, filtrimin, sensorët, alarmet, pozicionet e damperave, raportet e kontrollit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.14-A – Kërkesat HVAC/NVAK për ambientet me presion të kontrolluar

Tipi i ambientit	Kërkesa kryesore HVAC/NVAK	Kufizimi kryesor
Dhomë me presion negativ	Nxjerrje e kontrolluar dhe drejtim ajri sipas projektit	Pa rikthim ajri në zona të pastra
Dhomë me presion pozitiv	Furnizim i kontrolluar dhe mbrojtje nga hyrja e ajrit të ndotur	Pa rrjedhje të pakontrolluar
Izolim infektiv	Ndarje funksionale, filtrimi dhe presioni sipas projektit	Pa përzierje me rrjete të përgjithshme
Ambient respirator	Ventilim dhe nxjerrje sipas skemës së projektit	Pa qark të shkurtër ajri
Paradhomë / SAS	Hapësirë tampon për ruajtjen e presionit	Pa bypass të pakontrolluar
Korridor pranë zonës infektive	Marrëdhënie presioni sipas projektit	Pa komunikim të pakontrolluar me dhomën

Tabela 13.14-B – Elementet minimale të kontrollit

Elementi	Kërkesa minimale
Sensor presioni diferencial	I kalibruar, i identifikuar dhe i mbrojtur nga manipulimi
Tregues lokal presioni	I vendosur sipas projektit dhe i lexueshëm nga personeli i autorizuar
Alarm presioni	I lidhur me sistemin lokal/BMS kur kërkohet
Damper kontrolli	I pajtueshëm me skemën e presionit
Filtrim HEPA/efikasitet i lartë	Vetëm kur projekti e kërkon, pa bypass
Terminal furnizimi/nxjerrjeje	I pozicionuar sipas drejtimit të rrjedhës
Kalime teknike	Të vulosura dhe të mbyllura higjienikisht
Kapakë inspektimi	Akses vetëm për personel teknik

13.15 Kërkesat për laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet HVAC/NVAK në laboratorë, sterilizim, zona kritike, ambiente diagnostike, ambiente me pajisje të ndjeshme, hapësira teknike klinike dhe zona të tjera me kërkesa të veçanta në përputhje me projektin, funksionin e ambientit, skemat e ajrit, kërkesat higjienike, kërkesat e pajisjeve dhe kërkesat e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike si ambiente ku ventilimi, filtrimi, temperatura, lagështia, presioni, pastërtia e rrjetit, nxjerrja e ajrit dhe stabiliteti i funksionimit ndikojnë drejtpërdrejt në procesin klinik, sigurinë e personelit, mbrojtjen e pajisjeve dhe cilësinë e shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë skemat e furnizimit, kthimit, nxjerrjes, shkarkimit, filtrimit, presionit ose pozicionit të terminaleve në laboratorë, sterilizim dhe zona kritike pa verifikim teknik dhe miratim nga projektuesi dhe mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri i furnizimit në këto zona të jetë i trajtuar dhe i filtruar sipas projektit, pa bypass filtrimi, pa rrjedhje të pakontrolluara, pa ndotje nga kantieri dhe pa përzierje me ajër nga zona me kërkesa më të ulëta higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që nxjerrja ose shkarkimi i ajrit nga laboratorët, sterilizimi dhe zona kritike të kryhet sipas projektit, duke shmangur rikthimin e ndotjes, përzierjen me rrjete të tjera dhe shkarkimin në zona ku mund të cenohen marrjet e ajrit ose ambiente të ndjeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemet HVAC/NVAK me pajisjet laboratorike, pajisjet e sterilizimit, autoklavat, pajisjet diagnostike, frigoriferët teknikë, tavolinat laboratorike, lavamanët teknikë, kabinetet, pajisjet elektrike, UPS-in, serverët lokalë dhe kërkesat e prodhuesve të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që temperaturat dhe lagështia relative në zonat kritike të mbahen sipas projektit dhe kërkesave të pajisjeve, duke mos vendosur terminale ose sensorë në pozicione që japin lexime të gabuara për shkak të burimeve të nxehtësisë, rrymave lokale ose pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet e ajrit në laboratorë, sterilizim dhe zona kritike të mos krijojnë rryma të drejtpërdrejta mbi mostra, zona pune, tavolina laboratorike, instrumente, sipërfaqe sterile, pajisje diagnostike ose zona me kontroll higjienik.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale, grila, difuzorë, kanale, kapakë dhe elemente të tjera me sipërfaqe të pastrueshme, të mbyllura, jo pluhuruese, rezistente ndaj pastrimit dhe të përshtatshme për ambiente me kërkesa higjienike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet që shërbejnë laboratorë, sterilizim dhe zona kritike të jenë të pastra, të mbyllura, të hermetizuara dhe të mbrojtura nga ndotja gjatë ndërtimit, transportit, montimit dhe vënies në punë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë filtrim me efikasitet të lartë ose HEPA vetëm kur projekti, pajisja ose nënkapitulli funksional e kërkon, duke garantuar montim pa bypass, guarnicion të vazhdueshëm, certifikim dhe akses për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që laboratorët dhe zonat me ajër të nxjerrë të mos shkarkojnë në rrjete kthimi ose zona të tjera pa trajtim dhe ndarje të përcaktuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë nxjerrjen e ajrit nga sterilizimi me ciklet e pajisjeve, prodhimin e avullit, nxehtësisë, lagështisë dhe kërkesat e prodhuesve, pa krijuar kondensim, lagështi të tepërt ose degradim të sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ventilimin në zonat e pastra dhe të ndotura të sterilizimit sipas ndarjes funksionale të projektit, duke ruajtur drejtimin e ajrit, presionet relative dhe ndarjen ndërmjet materialeve të pastra dhe të ndotura.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ambientet diagnostike me pajisje të ndjeshme të kenë ventilim, kontroll temperature dhe mbrojtje nga kondensimi sipas kërkesave të projektit dhe prodhuesit, pa vendosur rrjete me risk rrjedhjeje mbi pajisje kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kalimin e tubacioneve të ujit të ftohtë, tubacioneve me risk kondensimi, drenazheve ose elementeve që mund të rrjedhin mbi pajisje diagnostike, laboratorike, elektrike, UPS, rack ose panele kontrolli, përveç rasteve kur projekti parashikon masa të posaçme mbrojtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet HVAC/NVAK në laboratorë dhe zona kritike të mos krijojnë vibrim, zhurmë, rryma ajri ose ndryshime termike që cenojnë matjet, pajisjet, proceset ose punën e personelit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë damperat, sensorët, filtrat, pikat e matjes dhe elementet e kontrollit në këto zona me BMS-in, automatizimin lokal dhe kërkesat e alarmimit kur projekti e parashikon.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element HVAC/NVAK i vendosur në zonat kritike të jetë i aksesueshëm për mirëmbajtje pa kontaminuar procesin, pa bllokuar pajisjet, pa kërkuar çmontim të elementeve sterile dhe pa cenuar sigurinë e zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kapakë inspektimi, damperë, sensorë ose filtra në pozicione ku mirëmbajtja mund të ndërhyjë në procesin steril, laboratorik ose diagnostik, përveç rasteve kur projekti parashikon masa të kontrolluara aksesimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet HVAC/NVAK në zona ku ka risk kimik, biologjik, lagështi ose pastrim të shpeshtë të jenë prej materiali të përshtatshëm, rezistent ndaj korrozionit dhe të pastrueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet dhe grilat në zonat kritike me kërkesa penitenciare të jenë anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature kur janë të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para mbylljes së tavaneve dhe shakteve që laboratorët, sterilizimi dhe zonat kritike të kenë rrjetin e plotë HVAC/NVAK sipas projektit, përfshirë filtrat, terminalet, nxjerrjet, sensorët, damperat dhe pikat e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të pastërtisë, hermeticitetit, pozicionit të terminaleve, funksionit të filtrimit, aksesit për mirëmbajtje, mbrojtjes nga kondensimi dhe pajtueshmërisë me funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të filtrave, terminaleve, sensorëve, damperave, elementeve të kontrollit, materialeve rezistente ndaj korrozionit dhe çdo komponenti HVAC/NVAK që shërben laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të laboratorëve, sterilizimit dhe zonave kritike, duke përfshirë prurjet, presionet kur aplikohen, filtrimin, terminalet, sensorët, alarmet, raportet e kontrollit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.15-A – Kërkesat HVAC/NVAK sipas zonës

Zona	Kërkesa kryesore HVAC/NVAK	Kufizimi kryesor
Laborator	Ventilim, nxjerrje dhe filtrimi sipas projektit	Pa rikthim të ajrit të ndotur në zona të tjera
Sterilizim – zonë e ndotur	Nxjerrje dhe kontroll lagështie/nxehtësie	Pa përzierje me zonën e pastër
Sterilizim – zonë e pastër	Furnizim i kontrolluar dhe mbrojtje higjienike	Pa ndotje nga zona e ndotur
Diagnostikë	Kontroll temperature dhe mbrojtje pajisjesh	Pa risk kondensimi mbi pajisje
Dhoma teknike klinike	Ventilim dhe nxjerrje sipas pajisjeve	Pa mbinxehje dhe pa lagështi të tepërt
Zona kritike	Filtrim, presion dhe kontroll sipas projektit	Pa ndryshim të skemës funksionale

Tabela 13.15-B – Kërkesat minimale për komponentët HVAC në zona kritike

Elementi	Kërkesa minimale
Filtrat	Klasë sipas projektit, pa bypass dhe me akses mirëmbajtjeje
Kanalet	Të mbyllura, të pastra dhe të hermetizuara
Terminalet	Të pastrueshme dhe të pozicionuara pa rryma të dëmshme
Sensorët	Të vendosur larg burimeve që deformojnë matjen
Damperat	Të aksesueshëm dhe të identifikuar
Izolimi	Pa kondensim dhe pa fibra të ekspozuara
Kalimet teknike	Të vulosura dhe të mbyllura higjienikisht
Mirëmbajtja	Pa kontaminim të procesit dhe pa ndërhyrje në pajisje

13.16 Kërkesat për kuzhinën, lavanderinë dhe zonat mbështetëse

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet HVAC/NVAK për kuzhinën, mensën, lavazhin, lavanderinë, depot, ambientet e mbetjeve, dhomat teknike, ambientet e shërbimit dhe zonat e tjera mbështetëse në përputhje me projektin mekanik, projektin arkitektonik, kërkesat higjienike, kërkesat e sigurisë ushqimore, kërkesat e mirëmbajtjes dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë zonat e kuzhinës, lavanderisë dhe shërbimeve mbështetëse si ambiente me ngarkesa të larta nxehtësie, lagështie, avulli, aromash, yndyre, grimcash, pastrimi të shpeshtë dhe risku korrozioni, duke përdorur zgjidhje HVAC/NVAK të përshtatshme për këto kushte.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë skemat e furnizimit, nxjerrjes, kompensimit të ajrit, ventilimit, presioneve, terminaleve, damperave, filtrave ose rrugëve të shkarkimit në kuzhinë, lavanderi dhe zona mbështetëse pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kuzhina dhe ambientet e përgatitjes ushqimore të kenë ventilim dhe nxjerrje sipas projektit, duke shmangur akumulimin e nxehtësisë, avullit, aromave, lagështisë dhe ndotjes së ajrit në zonat e punës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri i nxjerrë nga kuzhina, lavazhi, ambientet me avull, ambientet me yndyrë dhe zonat e mbetjeve të mos kthehet në rrjete furnizimi, kthimi ose në zona klinike, administrative, pacientësh ose zona të tjera të pastra.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kapuçat, kanalet e nxjerrjes, filtrat e yndyrës, ventilatorët, damperat, terminalet, sistemet e kompensimit të ajrit dhe shkarkimet e kuzhinës me pajisjet teknologjike të kuzhinës, pa e përfshirë furnizimin e pajisjeve teknologjike kur ato nuk janë pjesë e objektit të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet e nxjerrjes në kuzhinë dhe lavazh të jenë të përshtatshme për avull, lagështi, yndyrë dhe pastrim të shpeshtë, me materiale, akses dhe zgjidhje që lejojnë mirëmbajtje pa ndotur ambientet e punës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit të ndotur nga kuzhina, lavazhi ose zona me yndyrë të jenë të ndara nga rrjetet e përgjithshme të ventilimit dhe të mos komunikojnë me rrjete të tjera pa zgjidhje të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë shkarkimet e ajrit të kuzhinës dhe lavanderisë me pozicionet e marrjeve të ajrit të freskët, dritaret, dyert, rrugët e mirëmbajtjes, oborret, zonat e qëndrimit dhe objektet fqinje, në mënyrë që të mos ndodhë rikthim aromash, yndyre, avulli ose ndotjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lavanderia dhe ambientet e trajtimit të tekstileve të kenë ventilim, nxjerrje dhe kontroll të lagështisë sipas projektit, duke shmangur kondensimin, mykun, aromat, mbinxehjen dhe degradimin e sipërfaqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ventilimin e lavanderisë me pajisjet e larjes, tharjes, hekurosjes, trajtimit të tekstileve dhe zonat e ndarjes së tekstileve të pastra e të ndotura, pa krijuar përzierje të papërshtatshme ajri ndërmjet proceseve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zonat e mbetjeve, dhomat e ndotura, depot me risk aromash dhe ambientet e ngarkim-shkarkimit të kenë nxjerrje të kontrolluar sipas projektit, pa rikthim aromash dhe pa komunikim me zona klinike ose ushqimore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që depot e thata, dhomat frigoriferike, dhomat e ngrirjes dhe ambientet e magazinimit ushqimor të mos cenohen nga kondensimi, ventilimi i papërshtatshëm, nxehtësia e tepërt ose kalime teknike që dëmtojnë higjienën dhe ruajtjen e produkteve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemet HVAC/NVAK me zonat e dietës, shpërndarjes, kthimit/larjes, pranimit, magazinimit, përgatitjes së mishit, depozitimit provizor dhe mbetjeve, duke ruajtur ndarjen e flukseve të pastra dhe të ndotura sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zonat e kuzhinës dhe lavanderisë të kenë materiale terminalesh, kanalesh, grilash, suporte dhe elemente kontrolli rezistente ndaj lagështisë, avullit, yndyrës, pastrimit të shpeshtë, detergjentëve dhe korrozionit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale dhe grila të pastrueshme, të mbyllura, të forta dhe të përshtatshme për ambient shërbimi, pa pjesë të dobëta, pa skaje të rrezikshme dhe pa elemente që grumbullojnë yndyrë, pluhur ose ndotje organike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat në zonat e kuzhinës, lavanderisë dhe shërbimeve mbështetëse të jenë të përshtatshëm për ndotjen specifike të ajrit, të aksesueshëm për pastrim/zëvendësim dhe të mos përdoren jashtë funksionit të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet, terminalet dhe kapakët e inspektimit në kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe zona mbështetëse të kenë akses për pastrim periodik, pa kërkuar prishje të tavaneve, çmontim të pajisjeve teknologjike ose ndërprerje të panevojshme të funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë krijimin e xhepave të ajrit, seksioneve të paarritshme, degëzimeve të panevojshme, sipërfaqeve të papastrueshme ose zonave ku mund të grumbullohen yndyrë, avull i kondensuar, pluhur, fibra tekstili ose mbetje organike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet HVAC/NVAK në kuzhinë dhe lavanderi të mos krijojnë rryma ajri që shpërndajnë ndotje nga zona e ndotur drejt zonës së pastër, nga larja drejt shpërndarjes, nga mbetjet drejt përgatitjes ose nga tekstilet e ndotura drejt tekstileve të pastra.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi HVAC/NVAK në kuzhinë dhe lavanderi të mos ndërhyjë me sistemet e mbrojtjes nga zjarri, detektimin, sprinklers, ndriçimin, pajisjet elektrike, rrjetet hidro-sanitare, kullimet dhe rrugët e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ventilimin e dhomave teknike, ambienteve pompash, nënstacioneve, ambienteve elektrike dhe ambienteve mbështetëse me kërkesat e pajisjeve, temperaturës, lagështisë, nxjerrjes së nxehtësisë dhe mirëmbajtjes, sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë vendosjen e terminaleve, kapakëve, grilave, kanaleve ose elementeve të kontrollit në pozicione ku mund të pengojnë pastrimin industrial, lëvizjen e karrocave, furnizimin, kthimin e enëve, lëvizjen e tekstileve, evakuimin ose kontrollin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet HVAC/NVAK në zonat mbështetëse me akses të personave të dënuar, punësim të kontrolluar ose lëvizje të mbikëqyrur të jenë të mbrojtura nga manipulimi, çmontimi, thyerja, fshehja e objekteve dhe përdorimi për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sensorë, termostate, komanda lokale ose panele kontrolli vetëm në pozicione të miratuara, të mbrojtura nga lagështia, goditjet, yndyra, avulli, pastrimi dhe ndërhyrjet e paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimi termik dhe antikondensim i rrjeteve në kuzhinë, lavazh, lavanderi dhe zona mbështetëse të jetë i mbrojtur me sipërfaqe të mbyllura, të pastrueshme dhe rezistente ndaj dëmtimit mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para mbylljes së tavaneve dhe shakteve që çdo zonë kuzhine, lavanderie dhe mbështetëse të ketë rrjetin e furnizimit, nxjerrjes, filtrimit, terminaleve, kapakëve të inspektimit dhe aksesit për mirëmbajtje sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të rrjeteve HVAC/NVAK në kuzhinë, lavanderi dhe zona mbështetëse, duke verifikuar pastërtinë, rezistencën ndaj lagështisë, aksesin për pastrim, ndarjen e ajrit, mosrikthimin e aromave dhe pajtueshmërinë me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të grilave, terminaleve, filtrave, ventilatorëve, damperave, materialeve rezistente ndaj korrozionit dhe elementeve të kontrollit që përdoren në kuzhinë, lavanderi dhe zona mbështetëse.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të sistemeve HVAC/NVAK për kuzhinën, lavanderinë dhe zonat mbështetëse, duke përfshirë prurjet, pozicionet e terminaleve, nxjerrjet, filtrat, akseset e pastrimit, raportet e kontrollit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.16-A – Kërkesat HVAC/NVAK sipas zonës mbështetëse

Zona	Kërkesa kryesore HVAC/NVAK	Kufizimi kryesor
Kuzhinë kryesore	Nxjerrje nxehtësie, avulli, aromash dhe yndyre sipas projektit	Pa rikthim në zona të pastra
Lavazh	Kontroll avulli, lagështie dhe aromash	Pa kondensim dhe pa përhapje ndotjeje
Dietë / shpërndarje	Ventilim i kontrolluar dhe sipërfaqe të pastra	Pa përzierje me kthim/larje
Kthim / larje	Nxjerrje e ajrit të ndotur dhe lagështisë	Pa komunikim me zonën e shpërndarjes
Lavanderi	Kontroll lagështie, nxehtësie dhe fibrash tekstili	Pa përzierje ndërmjet tekstileve të pastra dhe të ndotura
Mbetje	Nxjerrje e kontrolluar dhe shmangie aromash	Pa rikthim në kuzhinë/klinika
Depo ushqimore	Ventilim pa kondensim dhe pa ndotje	Pa kalime që cenojnë higjienën
Dhoma teknike	Ventilim sipas ngarkesës së pajisjeve	Pa mbinxehje dhe pa lagështi të tepërt

Tabela 13.16-B – Kërkesat minimale për komponentët HVAC në zona shërbimi

Elementi	Kërkesa minimale
Kanalet	Rezistencë ndaj lagështisë, avullit, yndyrës dhe pastrimit kur kërkohet
Terminalet	Të pastrueshme, të forta dhe rezistente ndaj korrozionit
Filtrat	Të përshtatshëm për ndotjen specifike dhe të aksesueshëm
Kapakët e inspektimit	Të vendosur për pastrim periodik
Sensorët/komandat	Të mbrojtur nga lagështia, yndyra dhe manipulimi
Izolimi	I mbyllur, i mbrojtur dhe pa kondensim
Shkarkimet	Të koordinuara për të shmangur rikthimin e ndotjes
Siguria	Pa elemente të çmontueshme në zona me akses të kontrolluar

13.17 Kërkesat për zhurmën dhe vibrimin

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesat për kontrollin e zhurmës dhe vibrimit të sistemeve HVAC/NVAK në përputhje me projektin mekanik, projektin arkitektonik, kërkesat funksionale të ambienteve, kërkesat klinike, kërkesat penitenciare, dokumentacionin teknik të pajisjeve dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet HVAC/NVAK, rrjetet e kanaleve, tubacionet, ventilatorët, pompat, AHU/UTA-të, fan-coil-et, njësitë e jashtme, damperat, grilat, difuzorët dhe terminalet e ajrit të mos krijojnë zhurmë, vibrim, rezonancë, fishkëllimë, dridhje, zhurmë aerodinamike ose transmetim strukturor mbi kufijtë e lejuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kontrollin e zhurmës dhe vibrimit si kërkesë funksionale dhe sigurie për objektin spitalor-penitenciar, duke marrë parasysh komfortin e pacientëve, punën e personelit, funksionimin e pajisjeve mjekësore, qetësinë e zonave të hospitalizimit, kufizimin e stresit akustik dhe mosndërhyrjen në sistemet e komunikimit, alarmimit dhe sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë pajisje, ventilatorë, pompa, terminale, damperë, grila, difuzorë ose elemente të tjera HVAC/NVAK me produkte që kanë nivel zhurme, nivel vibrimi, shpejtësi ajri, humbje presioni ose karakteristika dinamike më të pafavorshme se ato të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të pajisjeve që prodhojnë zhurmë ose vibrim, duke përfshirë nivelin e fuqisë akustike, nivelin e presionit akustik kur jepet nga prodhuesi, spektrin në banda oktave kur kërkohet, shpejtësinë e rrotullimit, frekuencën e punës, nivelin e vibrimit dhe kushtet e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ventilatorët, pompat, kompresorët, njësitë e jashtme, AHU/UTA-të dhe pajisjet me pjesë rrotulluese të jenë të balancuara, të montuara në bazamente të përshtatshme, të pajisura me ndërprerje vibrimi sipas projektit dhe të lidhura me rrjetet pa transmetim të ngurtë të vibrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë masat e kontrollit të zhurmës dhe vibrimit me kërkesat e nënkapitullit 13.7 për mbështetëset, fiksimet dhe antivibrimin, pa zëvendësuar detajet e suportimit, ankorimit dhe fiksimit të përcaktuara në atë nënkapitull.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhjet fleksibël në tubacione dhe kanale të vendosen vetëm aty ku projekti ose prodhuesi i pajisjes e kërkon për ndërprerjen e vibrimit, pa i përdorur ato për korrigjim të gabimeve të montimit, mungesës së suportit ose mospërputhjeve të aksit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit të mos kenë shpejtësi, kthesa, reduksione, degëzime, dampera, terminale ose pengesa të brendshme që krijojnë zhurmë aerodinamike të papranueshme, fishkëllimë, dridhje të fletëve të kanalit ose turbulencë të tepërt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë zgjidhje të miratuara për reduktimin e zhurmës në kanalet e ajrit, kur projekti e parashikon, duke përfshirë silenciatorë, veshje akustike të mbyllura, seksione me humbje akustike, reduktim të shpejtësisë së ajrit ose elemente të tjera të certifikuara, pa përdorur materiale që lëshojnë fibra në rrjedhën e ajrit ose që cenojnë higjienën.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që silenciatorët, kur përdoren, të jenë të përshtatshëm për prurjen, humbjen e presionit, klasën higjienike, kërkesat e zjarrit, aksesin për kontroll dhe pastrim, duke mos ulur kapacitetin e sistemit dhe duke mos krijuar zona grumbullimi ndotjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë silenciatorë, materiale akustike, veshje të brendshme ose panele thithëse në rrjedhën e ajrit të zonave klinike, infektive, laboratorike, sterile ose kritike nëse materiali nuk është i mbyllur, i pastrueshëm, jo pluhurues dhe i përshtatshëm për përdorim higjienik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet e ajrit, grilat, difuzorët dhe anemostatët të punojnë brenda diapazonit të prurjes së projektuar dhe nivelit akustik të deklaruar nga prodhuesi, pa krijuar fishkëllimë, zhurmë të rrymës së ajrit, dridhje të lamelave ose zhurmë nga rregullimi i gabuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë mbyllje të tepruar të damperave, terminaleve ose grilave si mjet balancimi kur kjo krijon zhurmë, humbje të lartë presioni, turbulencë, vibrim ose shqetësim akustik në ambient.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat, valvulat, tubacionet dhe qarqet hidronike të mos krijojnë goditje hidraulike, kavitacion, zhurmë rrjedhjeje, fishkëllimë në valvula, rezonancë tubacionesh ose vibrim të transmetuar në strukturë.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që valvulat rregulluese, valvulat balancuese, filtrat, kolektorët dhe aksesorët hidronikë të punojnë në kushte që nuk krijojnë zhurmë të papranueshme ose humbje presioni jashtë projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e vendosura pranë dhomave të pacientëve, zonave të observimit, zonave të rikuperimit, kabineteve mjekësore, laboratorëve, zonave të stafit ose ambienteve të kontrollit të kenë masa të mjaftueshme për kufizimin e zhurmës dhe vibrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet HVAC/NVAK në tarracë, ambiente të jashtme ose sheshe teknike të mos transmetojnë vibrim në strukturë dhe të mos krijojnë zhurmë të papranueshme në fasadë, oborre, zona pacientësh, zona pune, objekte fqinje ose zona sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e pajisjeve të zhurmshme me arkitekturën, strukturën, fasadën, tavanet, muret ndarëse, dhomat teknike, rrugët e mirëmbajtjes dhe kërkesat e mbrojtjes akustike të ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet e tubacioneve dhe kanaleve në mure, soleta, ndarje akustike dhe ndarje zjarri të mos krijojnë ura akustike ose transmetim të pakontrolluar vibrimi, duke përdorur vulosje, mansheta, mbrojtje elastike ose detaje të miratuara kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kontaktin metal-metal ndërmjet rrjeteve HVAC/NVAK dhe strukturës, tavaneve, profileve, mureve, kanaleve të tjera ose elementeve të disiplinave të tjera, kur ky kontakt krijon zhurmë ose transmetim vibrimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet e varura të rrjeteve HVAC/NVAK të mos krijojnë rezonancë, lëkundje, përplasje ose zhurmë gjatë nisjes, ndalimit, regjimit normal të punës ose ndryshimit të ngarkesës.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që pajisjet me shpejtësi të ndryshueshme, inverterët, ventilatorët EC, pompat me frekuencë të ndryshueshme dhe aktuatorët motorikë të mos krijojnë tonalitete të bezdisshme, vibrime në frekuenca të caktuara ose rezonanca në rrjetet e lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet HVAC/NVAK të mos ndërhyjnë me komunikimin klinik, intercom-in, nurse-call, sistemet e alarmimit, komandat e sigurisë, komunikimin e personelit ose perceptimin e sinjaleve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zhurma e sistemeve HVAC/NVAK në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore sigurie dhe pika kontrolli të mos pengojë mbikëqyrjen

akustike, komunikimin ndërmjet stafit, dëgjimin e sinjaleve të emergjencës ose funksionimin normal të regjimit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll vizual dhe teknik të zhurmës dhe vibrimit gjatë provave funksionale, duke identifikuar burimet e zhurmës, rezonancat, kontaktet e ngurta, lidhjet e tendosura, dridhjet e kanaleve, zhurmat e terminaleve dhe defektet e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo zhurmë ose vibrim që vjen nga montim i gabuar, suportim i pamjaftueshëm, lidhje fleksibël e vendosur gabim, kanal i deformuar, damper i rregulluar gabim, terminal i papërshtatshëm, pompë e paajrosur, valvul e papërshtatshme ose pajisje e pabalancuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë matje akustike ose matje vibrimi vetëm kur kërkohet nga projekti, mbikëqyrja teknike, standardet e aplikueshme ose kur kontrolli funksional tregon dyshim për tejkalim të kërkesave të projektit, duke i përfshirë rezultatet në procedurat e provave, TAB-it, komisionimit dhe dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë rezultatet e kontrolleve, korrigjimeve dhe matjeve të zhurmës/vibrimit kur aplikohen, duke i përfshirë në dokumentacionin e provave, TAB-it, komisionimit dhe dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të pajisjeve, silenciatorëve, terminaleve, elementeve antivibruese dhe çdo komponenti tjetër që ndikon në zhurmë ose vibrim, duke treguar të dhënat akustike, të dhënat dinamike dhe kushtet e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built dhe dokumentacionin e kontrollit për zhurmën dhe vibrimin, duke përfshirë listën e pajisjeve, të dhënat akustike të prodhuesit, masat e zbatuara, korrigjimet e kryera, raportet e matjeve kur aplikohen dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.17-A – Burimet kryesore të zhurmës dhe vibrimit

Burimi	**Risku kryesor**	**Kërkesa minimale**
Ventilatorë	Zhurmë aerodinamike dhe vibrim rrotullues	Balancim, antivibrim dhe lidhje fleksibël sipas projektit
Pompa	Vibrim, kavitacion dhe zhurmë rrjedhjeje	Montim korrekt, ajrosje, bazament dhe lidhje të përshtatshme
AHU/UTA	Zhurmë e ventilatorit dhe transmetim strukturor	Bazament, silenciatorë kur kërkohen dhe akses mirëmbajtjeje
Kanale ajri	Dridhje faqeje, turbulencë dhe fishkëllimë	Përforcim, hermeticitet dhe shpejtësi sipas projektit
Dampera	Zhurmë nga mbyllja e tepruar ose turbulenca	Rregullim korrekt dhe akses për verifikim
Terminale ajri	Fishkëllimë dhe zhurmë lokale	Punë brenda prurjes së projektuar
Tubacione hidronike	Goditje hidraulike dhe zhurmë rrjedhjeje	Balancim, mbështetje dhe valvula të përshtatshme
Pajisje në tarracë	Transmetim vibrimi dhe zhurmë në ambient	Antivibrim, fiksim dhe pozicionim i koordinuar

Tabela 13.17-B – Kërkesat minimale për kontrollin e zhurmës dhe vibrimit

Elementi	Kërkesa minimale
Pajisjet rrotulluese	Të balancuara dhe të montuara sipas prodhuesit
Lidhjet fleksibël	Të vendosura pa tendosje dhe pa ngarkim nga rrjeti
Suportet	Të mos krijojnë kontakt të ngurtë ose rezonancë
Silenciatorët	Të përdoren kur projekti i kërkon dhe të jenë të pastrueshëm kur aplikohen në zona higjienike
Terminalet	Të punojnë brenda diapazonit akustik të deklaruar
Kalimet në ndarje	Të mos krijojnë ura akustike ose transmetim vibrimi
Inverterët/pajisjet me shpejtësi të ndryshueshme	Të mos krijojnë tonalitete ose rezonanca të papranueshme
Dokumentimi	Me fletë teknike, kontrolle dhe raporte matjeje kur kërkohen

Tabela 13.17-C – Standardet kryesore për zhurmën dhe vibrimin

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 16032	Matja e nivelit të presionit akustik të pajisjeve teknike në ndërtesa
SSH EN ISO 10052	Matje fushore të izolimit akustik dhe zhurmës së pajisjeve
SSH EN ISO 3744	Përcaktimi i niveleve të fuqisë akustike të burimeve të zhurmës
SSH EN ISO 3746	Përcaktimi i fuqisë akustike me metodë inxhinierike/survejimi kur aplikohet
SSH EN ISO 20816	Matja dhe vlerësimi i vibrimit të makinerive
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit të sistemeve HVAC, kur aplikohen
SSH EN 16798-3	Ventilimi i ndërtesave jo-rezidenciale dhe performanca e sistemeve HVAC
SSH EN 1751	Damperat dhe elementet e rrjedhës së ajrit; karakteristikat aerodinamike dhe rrjedhjet

13.18 Automatizimi lokal i pajisjeve HVAC

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, montojë, lidhë, konfigurojë, parametrizojë, testojë, verifikojë dhe dorëzojë automatizimin lokal të pajisjeve HVAC/NVAK në përputhje me projektin mekanik, projektin elektrik, skemat e automatizimit, skemat e kontrollit, dokumentacionin teknik të prodhuesve, kërkesat funksionale të ambienteve dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë automatizimin lokal si pjesë funksionale të çdo pajisjeje HVAC/NVAK, duke përfshirë kontrollorët lokalë, panelet lokale të komandimit, sensorët, aktuatorët, presostatët, termostatët, kontaktet e gjendjes, sinjalet e alarmit, ndërfaqet e shërbimit dhe logjikën bazë të punës së pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo AHU/UTA, ventilator, pompë, fan-coil, njësi terminale, njësi e jashtme, damper motorik, seksion filtrimi, pajisje me inverter, pajisje me shpejtësi të

ndryshueshme ose komponent tjetër HVAC/NVAK të ketë komandim lokal të përshtatshëm për funksionin e parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë kontrollorë, aktuatorë, sensorë, panele lokale, inverterë, presostatë ose elemente të tjera automatizimi me produkte që kanë funksione, sinjale, kapacitet, saktësi, protokoll, shkallë mbrojtjeje ose jetëgjatësi më të ulët se ato të kërkuara nga projekti dhe prodhuesi i pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që automatizimi lokal të mundësojë nisjen, ndalimin, kontrollin e regjimit të punës, komandimin e shpejtësisë, kontrollin e temperaturës, kontrollin e presionit, mbrojtjen nga ngrirja, mbrojtjen nga mbinxehja, sinjalizimin e filtrave të ndotur, kontrollin e damperave dhe sinjalizimin e defekteve sipas funksionit të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që logjika lokale e pajisjeve HVAC/NVAK të jetë e qëndrueshme, e dokumentuar, e parametrizuar dhe e testuar, në mënyrë që funksionet bazë të sigurisë dhe mbrojtjes së pajisjes të mbeten aktive edhe në rast ndërprerjeje të komunikimit me sistemin qendror të monitorimit, kur kjo parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komandimi lokal të mos anashkalojë funksionet e sigurisë, alarmet kritike, ndërprerjet nga MNZ, mbrojtjet elektrike, bllokimet mekanike, kufizimet e presionit, mbrojtjen nga ngrirja ose kërkesat e zonave me presion të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo komandë lokale "Auto/Manual/Off", "Start/Stop", "Reset", "Test" ose komandë shërbimi të jetë e qartë, e identifikuar, e kufizuar për personelin teknik të autorizuar dhe e mbrojtur nga përdorimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë panelet lokale të komandimit në pozicione të aksesueshme për mirëmbajtje, por të mbrojtura nga pacientët/të dënuarit, lagështia, goditjet, pluhuri, yndyra, avulli, temperaturat e papërshtatshme dhe ndërhyrjet mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë panele lokale, çelësa, butona, termostate të manipulueshme, ndërfaqe ekrani ose pika resetimi në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, ambiente infektive, korridore sigurie ose zona ku pacientët/të dënuarit mund të kenë akses të lirë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndërfaqe lokale në zona të sigurisë të vendoset në dhomë teknike, shakt teknik, kabinet të mbyllur, panel me çelës ose hapësirë të kontrolluar, duke mos krijuar pika manipulimi, fshehjeje objektesh, çmontimi, dëmtimi, lidhjeje ose vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sensorë temperature, lagështie, presioni, presioni diferencial, cilësie ajri, rrjedhe, temperaturë uji, temperaturë ajri, ngrirjeje, tymi ose elemente të tjera matjeje vetëm sipas projektit dhe funksionit të pajisjes, me saktësi, diapazon dhe shkallë mbrojtjeje të përshtatshme.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sensorët në pozicione që japin matje përfaqësuese, larg rrymave të drejtpërdrejta të ajrit, burimeve lokale të nxehtësisë, dritareve, dyerve, pajisjeve elektrike, sipërfaqeve të ftohta, zonave të lagështa ose burimeve që deformojnë vlerën e matur.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sensorët në zona klinike, infektive, laboratorike, sterile, kritike ose penitenciare të jenë të pastrueshëm, të fiksuar fort, të mbrojtur nga manipulimi dhe të aksesueshëm vetëm për personelin teknik të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që aktuatorët e damperave, valvulave dhe elementeve të kontrollit të jenë të dimensionuar sipas çift-rrotullimit, kohës së hapjes/mbylljes, sinjalit të komandimit, pozicionit të sigurisë, klasës së mbrojtjes dhe kushteve të montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që aktuatorët me funksion sigurie të kalojnë në pozicionin e përcaktuar nga projekti në rast alarmi, ndërprerjeje energjie, defekti lokal, sinjali nga MNZ ose komandimi tjetër sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që inverterët, starterët, kontaktorët, mbrojtjet termike, mbrojtjet elektrike, ndërprerësit lokalë dhe elementet e furnizimit elektrik të pajisjeve HVAC/NVAK të jenë të koordinuar me projektin elektrik dhe me kërkesat e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të parametrizojë inverterët dhe pajisjet me shpejtësi të ndryshueshme sipas kërkesave të projektit, duke përfshirë kufijtë minimalë dhe maksimalë të shpejtësisë, rampat e nisjes/ndalimit, mbrojtjet, sinjalet e alarmit, komandimin lokal dhe mënyrën e punës në regjim automatik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet me shpejtësi të ndryshueshme të mos krijojnë rezonancë, vibrim, zhurmë tonale, ndërhyrje elektromagnetike ose defekte në rrjetet e lidhura, duke koordinuar parametrat me kërkesat e nënkapitullit 13.17.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet lokale të statusit, defektit, alarmit, filtrit të ndotur, pozicionit të damperit, punës së ventilatorit, punës së pompës, mbrojtjes nga ngrirja, temperaturës jashtë kufirit dhe presionit jashtë kufirit të jenë të disponueshme sipas projektit për kontroll lokal dhe për integrim me BMS sipas nënkapitullit 13.19, kur kjo parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të mos e trajtojë automatizimin lokal si zëvendësim të integrimit me BMS, por si nivel bazë të komandimit, mbrojtjes dhe funksionimit të sigurt të pajisjes, i cili duhet të jetë i pajtueshëm me arkitekturën e monitorimit qendror.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komandat lokale të pajisjeve të lidhura me zonat infektive, ambientet me presion të kontrolluar, laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike të mos ndryshojnë presionet, prurjet, filtrimin ose skemat e ajrit pa autorizim teknik dhe pa ruajtur logjikën e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në rast defekti lokal të një pajisjeje HVAC/NVAK të gjenerohet alarm lokal dhe, kur projekti e parashikon, sinjal për sistemin e monitorimit, pa lejuar funksionim të fshehur në gjendje defekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbrojtja nga ngrirja në AHU/UTA, bateritë ngrohëse, bateritë ftohëse dhe qarqet hidronike të jetë e lidhur, e testuar dhe e parametrizuar sipas projektit dhe kërkesave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet e filtrave të ndotur të bazohen në presion diferencial ose zgjidhje tjetër të miratuar nga projekti, duke mos u mbështetur vetëm në kontroll vizual ose mirëmbajtje të pakontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që damperat motorikë të marrin komandë dhe të kthejnë sinjal pozicioni kur kjo kërkohet nga projekti, veçanërisht për damperat e ajrit të freskët, damperat e mbylljes, damperat e presionit, damperat e zonave të kontrolluara dhe damperat me funksion sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi lokal i kontrollit të mos lejojë punën e ventilatorit kur damperat kryesorë janë në pozicion të mbyllur, kur filtri është jashtë kufirit të lejuar, kur mbrojtja nga ngrirja është aktive ose kur një kusht sigurie kërkon ndalim të pajisjes, sipas logjikës së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë automatizimin lokal me sinjalet e sistemit të zjarrit, duke përfshirë ndalimin e ventilimit, mbylljen ose hapjen e damperave, komandimin e pajisjeve të tymit kur aplikohen dhe rikthimin në gjendje normale vetëm sipas skenarit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndërhyrje manuale lokale të jetë e regjistrueshme ose e dokumentueshme kur projekti e kërkon, veçanërisht në pajisjet që ndikojnë në zona klinike, infektive, kritike ose të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllot e sinjalit, kabllot e kontrollit, tubat mbrojtës, kutitë e lidhjes dhe aksesorët e automatizimit lokal të jenë të ndara, të mbrojtura, të identifikuara dhe të vendosura në mënyrë që të mos dëmtohen nga lagështia, nxehtësia, pastrimi, korrozioni ose ndërhyrjet e paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabinete lokale kontrolli me shkallë mbrojtjeje të përshtatshme për vendndodhjen, duke marrë në konsideratë dhomat teknike, tarracat, kuzhinën, lavanderinë, ambientet me lagështi, ambientet me pluhur, ambientet me yndyrë dhe zonat me akses të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha kutitë, panelet, kabllot, sensorët dhe aktuatorët e automatizimit lokal të jenë të etiketuar qartë me kod sistemi, pajisje shërbyese, funksion, tension, sinjal dhe lidhje me skemën përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e kontrollit lokal, listën e pikave lokale, fletët teknike të kontrollorëve, sensorëve, aktuatorëve, inverterëve, paneleve lokale, ndërfaqeve dhe çdo komponenti tjetër të automatizimit lokal përpara furnizimit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim përshkrimin e funksionimit lokal të çdo pajisjeje kryesore HVAC/NVAK, duke përcaktuar gjendjet e punës, kushtet e nisjes, kushtet e ndalimit, alarmet, bllokimet, resetimin, komandimin manual dhe komandimin automatik.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë në vend çdo kontroll lokal, sensor, aktuator, presostat, inverter, panel komandimi, ndërprerës lokal, alarm dhe sinjal statusi, përpara dorëzimit të sistemit për integrim me BMS, kur aplikohet, dhe përpara procedurave të komisionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që komandimi lokal, sinjalet e statusit, sinjalet e alarmit dhe bllokimet funksionale të përputhen me skemat e projektit, me tabelat e pikave dhe me logjikën e miratuar të funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo komandë të gabuar, sensor të kalibruar gabim, aktuator të vendosur gabim, sinjal të papajtueshëm, alarm të munguar, panel të paaksesueshëm, pajisje të pambrojtur ose logjikë lokale që cenon funksionimin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë pajisje HVAC/NVAK me automatizim lokal të papërfunduar, të paparametrizuar, të patestuar, pa dokumentacion teknik ose pa verifikim të funksioneve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të automatizimit lokal, duke përfshirë skemat e kontrollit, listën e pikave, parametrat e vendosur, manualet e pajisjeve, fletët teknike, raportet e testimit lokal, listën e alarmeve dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.18-A – Pajisjet kryesore që kërkojnë automatizim lokal

Pajisja / sistemi	Funksioni i automatizimit lokal	Kërkesa kryesore
AHU/UTA	Kontroll ventilatori, damperash, filtrash, temperaturash dhe mbrojtjeje nga ngrirja	Logjikë lokale e testuar dhe e dokumentuar
Ventilatorë	Start/stop, status pune, alarm defekti dhe komandim shpejtësie kur kërkohet	Nuk lejohet punë në kushte të pasigurta
Pompa	Start/stop, mbrojtje, status, alarm dhe komandim me inverter kur kërkohet	Pa kavitacion, pa vibrim dhe me mbrojtje elektrike
Fan-coil / njësi terminale	Kontroll temperature, ventilatori dhe valvule	Komandim i mbrojtur nga manipulimi në zona sigurie
Damper motorik	Hapje/mbyllje, pozicion sigurie dhe sinjal pozicioni	I pajtueshëm me logjikën e projektit
Filtra	Sinjal presioni diferencial ose alarm ndotjeje kur kërkohet	Pa funksionim të fshehur me filtër jashtë kufirit
Pajisje me inverter	Rregullim shpejtësie dhe sinjalizim defekti	Parametrizim sipas projektit
Zona me presion të kontrolluar	Monitorim lokal i presionit, sinjalizim dhe alarm kur kërkohet nga projekti	Pa ndryshim të presioneve pa autorizim

Tabela 13.18-B – Kërkesat minimale për komponentët e automatizimit lokal

Komponenti	Kërkesa minimale
Kontrollor lokal	I përshtatshëm për funksionin, i parametrizuar dhe i testuar
Sensor temperature	I vendosur në pozicion përfaqësues dhe i mbrojtur nga manipulimi
Sensor presioni diferencial	I kalibruar dhe i lidhur me alarm/sinjal kur kërkohet
Aktuator damperi	Me çift-rrotullim të mjaftueshëm dhe pozicion sigurie sipas projektit
Aktuator valvule	I pajtueshëm me sinjalin e kontrollit dhe funksionin hidronik
Inverter	Me kufij pune, rampa, mbrojtje dhe sinjale të parametrizuara
Panel lokal	I etiketuar, i mbrojtur dhe i aksesueshëm vetëm për personel teknik
Kabllim kontrolli	I identifikuar, i mbrojtur dhe i ndarë sipas projektit elektrik
Alarm lokal	I dukshëm/lexueshëm për personelin e autorizuar kur kërkohet
Ndërfaqe shërbimi	E kufizuar për mirëmbajtje dhe jo e aksesueshme nga pacientët/të dënuarit

Tabela 13.18-C – Gjendjet dhe sinjalet minimale të kontrollit lokal

Gjendja / sinjali	Përdorimi
Auto/Manual/Off	Përzgjedhje regjimi nga personel teknik i autorizuar
Start/Stop	Komandim lokal i pajisjes sipas skemës
Status pune	Konfirmim i funksionimit të pajisjes
Alarm defekti	Sinjalizim i defektit lokal
Alarm filtër i ndotur	Sinjalizim i tejkalimit të presionit diferencial
Alarm ngrirjeje	Mbrojtje e baterive dhe pajisjeve nga ngrirja

Pozicion damperi	Verifikim i hapjes/mbylljes kur kërkohet
Shpejtësi / frekuencë	Kontroll i pajisjeve me inverter
Presion diferencial	Kontroll i filtrave, dhomave ose rrjeteve
Temperaturë / lagështi	Kontroll i kushteve të ambientit ose ajrit të trajtuar

Tabela 13.18-D – Standardet kryesore për automatizimin lokal të pajisjeve HVAC

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 60730	Pajisjet automatike elektrike të kontrollit, kur aplikohen për aktuatorë dhe kontrollorë lokalë
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike dhe elektronike
SSH EN IEC 60204-1	Siguria elektrike e pajisjeve me komandim elektrik, kur aplikohen sipas tipit të pajisjes
SSH EN IEC 61439	Panele dhe kabinete të tensionit të ulët, kur aplikohen për kabinete kontrolli
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP të pajisjeve dhe kabineteve
SSH EN 1751	Damperat dhe elementet e kontrollit të rrjedhës së ajrit
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit, vetëm kur aplikohen për verifikimin funksional të kontrollit lokal
SSH EN 16798-3	Kërkesat funksionale të ventilimit në ndërtesa jo-rezidenciale, kur aplikohen për logjikën e funksionimit të sistemeve HVAC

13.19 Integrimi me BMS

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemet HVAC/NVAK me sistemin BMS në përputhje me projektin mekanik, projektin elektrik, projektin e automatizimit, skemat e kontrollit, listën e pikave, kërkesat e monitorimit qendror, kërkesat e operimit të objektit dhe dokumentacionin teknik të prodhuesve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë integrimin me BMS si nivel monitorimi, sinjalizimi, regjistrimi, menaxhimi dhe komandimi të kufizuar të sistemeve HVAC/NVAK, vetëm për funksionet e parashikuara në projekt, pa e përdorur atë si zëvendësim për automatizimin lokal, mbrojtjet lokale, bllokimet e sigurisë ose funksionet bazë të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje HVAC/NVAK e përcaktuar në projekt për integrim me BMS të jetë e pajisur me ndërfaqet, portat, modulet, sinjalet, protokollet dhe dokumentacionin e nevojshëm për komunikim të qëndrueshëm dhe të verifikueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të mos furnizojë pajisje, kontrollorë, inverterë, aktuatorë, sensorë ose panele lokale që nuk mund të komunikojnë me BMS-in sipas protokollit, sinjaleve ose mënyrës së integrimit të kërkuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me BMS të realizohet vetëm për pikat e përcaktuara në projekt, në listën e pikave, në skemat e kontrollit dhe në kërkesat funksionale të miratuara, pa shtuar, hequr ose ndryshuar pika monitorimi/komandimi pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë dhe paraqesë për miratim listën e plotë të pikave BMS për sistemet HVAC/NVAK, duke përfshirë emërtimin e pikës, tipin e sinjalit, pajisjen përkatëse, zonën

që shërben, funksionin, njësinë matëse, diapazonin, pragjet e alarmit, gjendjen normale dhe mënyrën e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat e monitorimit të përfshijnë, kur parashikohen nga projekti, statuset e punës, alarmet, defektet, temperaturat, lagështitë, presionet, presionet diferenciale, sinjalet e filtrave, pozicionet e damperave, shpejtësitë e ventilatorëve/pompave, komandat start/stop, regjimet auto/manual dhe sinjalet e pajisjeve me inverter.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat e komandimit nga BMS të jenë të kufizuara vetëm në funksionet e lejuara nga projekti, pa lejuar anashkalim të mbrojtjeve lokale, sinjaleve MNZ, bllokimeve të sigurisë, mbrojtjes nga ngrirja, alarmeve kritike ose kërkesave të zonave me presion të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo komandë nga BMS të respektojë logjikën lokale të pajisjes, gjendjen e sigurisë, gjendjen e alarmit, kufijtë e punës dhe autorizimin e personelit të operimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që BMS të monitorojë, kur parashikohet, pajisjet kryesore HVAC/NVAK, përfshirë AHU/UTA-të, ventilatorët, pompat, njësitë terminale, fan-coil-et, damperat motorikë, seksionet e filtrimit, pajisjet me inverter, ambientet me presion të kontrolluar, dhomat teknike dhe sistemet mbështetëse të kuzhinës/lavanderisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet HVAC/NVAK në BMS të jenë të klasifikuara sipas rëndësisë funksionale, ndikimit klinik, ndikimit teknik, ndikimit në siguri dhe urgjencës së ndërhyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet për zonat infektive, presionet e kontrolluara, laboratorët, sterilizimin, dhomat kritike, pajisjet kryesore, filtrat HEPA kur aplikohen, ngrirjen, ventilatorët kryesorë, pompat kryesore dhe defektet e furnizimit të jenë të dallueshme nga alarmet e mirëmbajtjes së zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pragjet e alarmeve të temperaturës, lagështisë, presionit, presionit diferencial, filtrave, statusit të pajisjeve dhe defekteve të vendosen sipas projektit, dokumentacionit të prodhuesit dhe kërkesave funksionale të ambienteve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pragjet e alarmit, vonesat kohore, logjikën e sinjalizimit, prioritetin e alarmit ose mënyrën e konfirmimit të alarmit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që BMS të regjistrojë ngjarjet kryesore të sistemeve HVAC/NVAK, përfshirë alarmet, kthimin në gjendje normale, komandat kryesore, ndryshimet e parametrave, gjendjet e pajisjeve dhe sinjalet e rëndësishme të operimit, kur kjo parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që trendet e temperaturës, lagështisë, presionit, presionit diferencial, statusit të filtrave, shpejtësive të ventilatorëve/pompave dhe pikave të tjera kritike të regjistrohen në BMS vetëm për pikat e përcaktuara në projekt ose në listën e miratuar të pikave, në mënyrë që personeli teknik të mund të analizojë funksionimin, defektet dhe performancën.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërfaqja grafike BMS për HVAC/NVAK të paraqesë qartë sistemet, pajisjet, zonat, gjendjet e punës, alarmet, vlerat e matura, komandat e lejuara, regjimet e punës dhe lidhjen ndërmjet pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që emërtimi i pajisjeve, zonave dhe pikave në BMS të jetë i njëjtë me emërtimin në projekt, skemat As-Built, tabelat e pajisjeve, listat e pikave, panelet lokale dhe dokumentacionin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të përgjithshme, të paqarta, të përsëritura ose të papajtueshme me projektin për pajisjet, alarmet, sensorët dhe pikat e kontrollit në BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi i BMS me sistemet HVAC/NVAK të ruajë ndarjen funksionale të zonave klinike, zonave infektive, laboratorëve, sterilizimit, kuzhinës, lavanderisë, dhomave teknike, zonave penitenciare dhe ambienteve me presion të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet e BMS për ambientet me presion të kontrolluar të tregojnë qartë gjendjen normale, devijimin nga presioni i kërkuar, alarmin, gjendjen e sensorit, gjendjen e ventilimit dhe statusin e pajisjeve përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që BMS të mos lejojë komandim të paautorizuar që ndryshon presionet e dhomave infektive, izolimit, laboratorëve, sterilizimit ose zonave kritike jashtë parametrave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë integrimin BMS me sinjalet e sistemit të zjarrit vetëm sipas skenarit të miratuar, duke përfshirë ndalimin e ventilimit, statusin e damperave të zjarrit/tymit, komandat e pajisjeve të tymit kur aplikohen dhe kthimin në gjendje normale sipas procedurës së autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë BMS për të anashkaluar komandat e sistemit MNZ, pozicionet e sigurisë së damperave, ndërprerjet emergjente ose logjikën e sigurisë së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me BMS të mos cenojë sigurinë kibernetike, integritetin e rrjetit teknik, ndarjen e sistemeve të sigurisë, funksionimin e pajisjeve lokale ose konfidencialitetin e të dhënave teknike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë adresimin, topologjinë, komunikimin, segmentimin, kabllimin, switch-et, gateway-t, kontrollorët, serverët dhe ndërfaqet e BMS me projektin elektrik/ELV dhe me kërkesat e sigurisë së informacionit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë protokolle komunikimi të hapura, standarde ose të miratuara nga projekti, si p.sh. BACnet, Modbus, KNX, M-Bus ose protokolle të tjera të përcaktuara në projekt, sipas arkitekturës së miratuar të BMS, pa krijuar varësi të panevojshme nga zgjidhje të mbyllura ose të pakomunikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e protokolleve, hartën e pikave, adresat e pajisjeve, parametrat e komunikimit, konfigurimet e gateway-ve dhe çdo informacion të nevojshëm për mirëmbajtjen e integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje e integruar në BMS të ketë adresë unike, emërtim unik, zonë shërbimi të qartë dhe status komunikimi të verifikueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që humbja e komunikimit ndërmjet pajisjes lokale dhe BMS të gjenerojë alarm komunikimi kur kjo parashikohet nga projekti dhe të mos çaktivizojë funksionet bazë lokale të sigurisë së pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që BMS të mos vendoset në akses të lirë të pacientëve/të dënuarve dhe që terminalet operative, panelet, ekranet, workstation-et, serverët dhe portat e komunikimit të jenë të mbrojtura fizikisht dhe logjikisht nga ndërhyrjet e paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që përdoruesit e BMS të kenë nivele të ndara autorizimi, sipas projektit dhe procedurave të operimit, duke dalluar monitorimin, komandimin, ndryshimin e parametrave, administrimin dhe mirëmbajtjen.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë llogari të përbashkëta, fjalëkalime të paracaktuara, akses pa autorizim ose ndryshim parametrash pa gjurmueshmëri, kur kjo bie ndesh me kërkesat e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë BMS-in me kërkesat e ndërprerjes së energjisë, UPS-it, gjeneratorit dhe rikthimit të energjisë, në mënyrë që pajisjet HVAC/NVAK të rikthehen në gjendje të kontrolluar, të sigurt dhe sipas logjikës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që BMS të paraqesë statusin e pajisjeve pas ndërprerjes së energjisë, humbjes së komunikimit, alarmit MNZ, defektit elektrik ose ndërhyrjes lokale, kur kjo kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë BMS të sistemeve HVAC/NVAK, duke verifikuar vlerën e lexuar, statusin, komandën, alarmin, trendin, emërtimin, prioritetin, njësinë matëse, drejtimin e sinjalit dhe përputhjen me listën e miratuar të pikave.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë sistemin BMS për HVAC/NVAK me pika të palidhura, pika të paemërtuara, sinjale të përmbysura, alarme të munguar, komanda të paprovuara, trende të paverifikuara ose komunikim të paqëndrueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mospërputhje ndërmjet pikës fizike, pikës në kontrollor, pikës në grafikë, pikës në listën e BMS dhe funksionit real të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim listën e pikave BMS, skemat e integrimit, arkitekturën e komunikimit, grafikët e ekranit, përshkrimin e alarmeve, logjikën e komandimit, nivelet e përdoruesve dhe metodologjinë e testimit të integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të integrimit HVAC/NVAK me BMS, duke përfshirë listën finale të pikave, adresat, grafikët, konfigurimet, raportet e testimit, raportet e alarmeve, trendet e verifikuara, manualet e përdorimit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Tabela 13.19-A – Pikat tipike HVAC/NVAK për integrim me BMS

Kategoria e pikës	**Shembuj të pikave**	**Kërkesa kryesore**
Status pajisjeje	Punë/ndalim, auto/manual, defekt	Të verifikohen me gjendjen reale të pajisjes
Komanda	Start/stop, ndryshim regjimi, komandë shpejtësie kur lejohet	Të kufizohen sipas autorizimit dhe projektit

Matje	Temperaturë, lagështi, presion, presion diferencial	Me njësi, diapazon dhe emërtim të saktë
Alarm	Defekt pajisjeje, filtër i ndotur, presion jashtë kufirit, ngrirje	Me prioritet dhe përshkrim të qartë
Dampera	Pozicion hapur/mbyllur, komandë, alarm	Të mos anashkalojnë funksionet e sigurisë
Inverterë	Frekuencë, status, defekt, komandë	Me parametrizim sipas projektit
Zona të kontrolluara	Presion dhome, alarm presioni, status ventilimi	Të ruhen presionet dhe ndarja funksionale
Komunikim	Status komunikimi pajisje/BMS	Alarm kur humbja e komunikimit është kritike

Tabela 13.19-B – Kërkesat minimale për grafikët BMS të HVAC/NVAK

Elementi grafik	**Kërkesa minimale**
Emërtimi i pajisjes	I njëjtë me projektin dhe As-Built
Zona e shërbimit	E qartë dhe e lidhur me planimetrinë/funksionin
Gjendja e punës	E dallueshme vizualisht
Alarmet	Të dukshme dhe me prioritet
Vlerat e matura	Me njësi, diapazon dhe përshkrim
Komandat	Vetëm ato të lejuara nga projekti
Trendët	Të aktivizuar për pikat kritike kur kërkohet
Komunikimi	Të shfaqet gjendja e lidhjes kur kërkohet

Tabela 13.19-C – Kërkesat minimale për sigurinë e BMS

Elementi	**Kërkesa minimale**
Akses fizik	Vetëm në ambiente teknike ose operative të autorizuara
Akses përdoruesi	Me nivele autorizimi sipas rolit
Fjalëkalime	Pa fjalëkalime të paracaktuara pas dorëzimit
Gjurmueshmëri	Ndryshimet e parametrave të jenë të dokumentueshme kur kërkohet
Rrjet komunikimi	I koordinuar me projektin ELV dhe kërkesat e sigurisë
Protokollet	Të hapura ose të miratuara nga projekti

Humbje komunikimi	Alarm kur humbja ndikon në funksionim
Komandat kritike	Të kufizuara dhe të mbrojtura nga përdorim i paautorizuar

Tabela 13.19-D – Standardet kryesore për integrimin me BMS

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 16484	Sistemet e automatizimit dhe kontrollit të ndërtesave
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike dhe elektronike
SSH EN IEC 61439	Panele dhe kabinete të tensionit të ulët, kur aplikohen
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP të pajisjeve dhe kabineteve
SSH EN 60730	Pajisjet automatike elektrike të kontrollit, kur aplikohen
SSH EN 16798-3	Kërkesat funksionale të ventilimit në ndërtesa jo-rezidenciale
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit, kur aplikohen për verifikimin funksional
SSH EN IEC 62443	Siguria kibernetike për sistemet industriale/automatizimi, kur aplikohet nga projekti ose kërkesat e sigurisë së informacionit

13.20 Provat, TAB, komisionimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë të gjitha provat, kontrollet, TAB-in, komisionimin, verifikimet funksionale, dokumentimin dhe dorëzimin e sistemeve HVAC/NVAK në përputhje me projektin mekanik, projektin elektrik, projektin e automatizimit, specifikimet teknike, preventivin, standardet e aplikueshme dhe kërkesat e mbikëqyrjes teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë procesin e provave, TAB-it, komisionimit dhe dorëzimit si fazë të detyrueshme për pranimin e sistemeve HVAC/NVAK, pa e zëvendësuar atë me prova të pjesshme, deklarata të përgjithshme, kontrolle vizuale të pamjaftueshme ose dokumentacion të paplotë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të sistemeve HVAC/NVAK pa përfunduar montimin, pastrimin, kontrollin mekanik, kontrollin elektrik, kontrollin e automatizimit lokal, verifikimin e BMS kur aplikohet, TAB-in, provat funksionale dhe dokumentacionin e dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim planin e provave, TAB-it dhe komisionimit për sistemet HVAC/NVAK, duke përfshirë rendin e provave, metodat e matjes, formularët, instrumentet, përgjegjësitë, kufijtë e pranimit, zonat që testohen dhe dokumentet që dorëzohen.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë instrumente matëse të kalibruara dhe të përshtatshme për matjen e prurjeve të ajrit, temperaturës, lagështisë, presioneve, presioneve diferenciale, shpejtësive të ajrit, rrymës elektrike, frekuencës, zhurmës, vibrimit dhe parametrave të tjerë të kërkuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat e kalibrimit të instrumenteve të matjes, brenda vlefshmërisë së tyre, përpara kryerjes së matjeve që përdoren për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin para-komisionimit për të gjitha pajisjet HVAC/NVAK, duke verifikuar montimin, fiksimin, nivelimin, lidhjet mekanike, lidhjet elektrike, tokëzimin, izolimin, aksesin për mirëmbajtje, pastrimin, etiketimin dhe përputhjen me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë para nisjes së pajisjeve që filtrat janë vendosur, kanalet janë të pastra, damperat janë në pozicion të kontrolluar, valvulat janë në gjendje funksionale, tubacionet janë të mbushura/ajrosura kur aplikohen, drenazhet janë funksionale dhe mbrojtjet elektrike janë aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të mos nisë asnjë pajisje HVAC/NVAK nëse rrjeti përkatës është i papastër, i papërfunduar, pa filtra të kërkuar, pa mbrojtje, pa akses mirëmbajtjeje, pa siguri elektrike ose me defekte që mund të dëmtojnë pajisjen.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e funksionimit të pajisjeve, duke verifikuar nisjen, ndalimin, regjimin automatik, regjimin manual, statuset, alarmet, bllokimet, mbrojtjen nga ngrirja, mbrojtjet elektrike, komandat lokale, sinjalet e inverterëve dhe kushtet e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë TAB-in e rrjeteve të ajrit, duke matur, rregulluar dhe dokumentuar prurjet e ajrit në AHU/UTA, ventilatorë, degëzime kryesore, degëzime sekondare, terminale furnizimi, terminale kthimi, terminale nxjerrjeje dhe zona me kërkesa të veçanta.

Sipërmarrësi detyrohet të vlerësojë devijimet ndërmjet prurjeve të projektuara dhe prurjeve të matura sipas tolerancave të përcaktuara në projekt, standardet e aplikueshme ose kërkesat e mbikëqyrjes teknike, duke mos pranuar balancim që cenon presionet, higjienën, komfortin, sigurinë ose funksionin klinik të ambienteve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë balancimin e rrjeteve hidronike HVAC/NVAK kur aplikohen, duke verifikuar prurjet, presionet, diferencat e presionit, valvulat balancuese, pompat, kolektorët, qarqet e baterive dhe pajisjet terminale sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë devijimet e prurjeve dhe presioneve në rrjetet hidronike sipas tolerancave të projektit dhe të korrigjojë çdo qark që nuk arrin funksionimin e parashikuar të pajisjeve terminale, baterive, pompave ose zonave që shërben.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë pozicionet finale të damperave, valvulave balancuese, rregullatorëve, terminaleve dhe çdo elementi tjetër që ndikon në balancimin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë mbyllje të tepruar të damperave, terminaleve ose valvulave si metodë balancimi kur kjo krijon zhurmë, humbje presioni, vibrim, konsum energjie ose devijim nga funksionimi i projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë presionet diferenciale në dhomat infektive, ambientet me presion të kontrolluar, paradhomat/SAS-et, laboratorët, sterilizimin dhe zonat kritike, kur kjo kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që drejtimi i rrjedhës së ajrit në ambientet me presion të kontrolluar është në përputhje me skemën e projektit dhe nuk ndryshon nga hapja/mbyllja normale e dyerve, funksionimi i terminaleve ose regjimi i pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë humbjet e presionit në filtra, sinjalizimin e filtrave të ndotur, alarmet e presionit diferencial dhe certifikatat e filtrave HEPA/ULPA kur aplikohen.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin lokal të automatizimit të pajisjeve HVAC/NVAK, duke verifikuar sensorët, aktuatorët, presostatët, termostatët, inverterët, alarmet, komandat lokale, bllokimet dhe logjikën e funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e integrimit me BMS kur aplikohet, duke verifikuar çdo pikë të listës BMS, vlerën e lexuar, statusin, komandën, alarmin, trendin, emërtimin, njësinë matëse, drejtimin e sinjalit dhe prioritetin e alarmit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e skenarëve të ndërveprimit me sistemin MNZ, kur aplikohen, duke verifikuar ndalimin e ventilimit, pozicionin e damperave, sinjalet e zjarrit, rikthimin në gjendje normale dhe komandat e pajisjeve të tymit sipas skenarit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e zhurmës dhe vibrimit sipas nënkapitullit 13.17, duke dokumentuar matjet vetëm kur kërkohen nga projekti, mbikëqyrja teknike ose kur provat funksionale tregojnë dyshim për tejkalim.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë funksionimin e sistemeve HVAC/NVAK në regjime të ndryshme pune, përfshirë regjim normal, regjim manual, regjim automatik, regjim alarmi, regjim defekti dhe rikthim pas ndërprerjes së energjisë, kur kjo kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që testimet në zona klinike, infektive, laboratorike, sterilizim, kuzhinë, lavanderi dhe zona sigurie të kryhen pa cenuar higjienën, sigurinë, kontrollin e aksesit, funksionimin e objektit dhe ndarjen funksionale të zonave.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë sisteme që kanë prurje të pambalancuara, presione të paqëndrueshme, alarme të paprovuara, BMS të papërfunduar, sensorë të pakalibruar, dampera të paaksesueshëm, filtra të paidentifikuar, zhurmë të papranueshme ose dokumentacion të paplotë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë të gjitha defektet e evidentuara gjatë provave, TAB-it, komisionimit, verifikimit të BMS, provave të alarmeve dhe kontrollit të funksionimit, përpara kërkesës për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të përsërisë provat për çdo sistem, zonë ose pajisje ku janë bërë korrigjime që ndikojnë në prurje, presion, temperaturë, lagështi, zhurmë, vibrim, automatizim, BMS ose siguri funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e TAB-it, duke përfshirë prurjet e projektuara, prurjet e matura, devijimet, pozicionet e balancimit, instrumentet e përdorura, datën e matjes, personelin përgjegjës dhe përfundimin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e komisionimit, duke përfshirë listat e kontrollit, testet funksionale, provat e alarmeve, provat e automatizimit lokal, provat e BMS kur aplikohen, provat e presioneve të kontrolluara, provat e filtrimit dhe korrigjimet e kryera.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të sistemeve HVAC/NVAK, duke përfshirë planimetritë, skemat, listat e pajisjeve, listat e terminaleve, listat e damperave, listat e filtrave, listat e pikave BMS, pozicionet finale të balancimit dhe parametrat e vendosur.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet e operimit dhe mirëmbajtjes për çdo sistem HVAC/NVAK, pajisje kryesore, kontroll lokal, BMS, filtër, damper, terminal, ventilator, pompë, AHU/UTA dhe komponent tjetër të rëndësishëm.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat e materialeve, certifikatat e pajisjeve, certifikatat e filtrave HEPA/ULPA kur aplikohen, deklaratat e performancës, fletët teknike, certifikatat e kalibrimit dhe dokumentet e pajtueshmërisë me standardet.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e provave, TAB-it, komisionimit, As-Built, manualet dhe certifikatat në format fizik dhe/ose digjital, sipas kërkesave të kontratës, Autoritetit Kontraktor dhe procedurave të dorëzimit të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë personelin e autorizuar të operimit dhe mirëmbajtjes të përcaktuar nga Autoriteti Kontraktor/Operatori për përdorimin e sistemeve HVAC/NVAK, komandimin lokal, BMS-in kur aplikohet, alarmet, zëvendësimin e filtrave, procedurat e mirëmbajtjes dhe veprimet bazë në rast defekti.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë procesverbalet e trajnimit, listën e pjesëmarrësve, temat e trajtuara dhe dokumentacionin e dhënë personelit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vetëm sisteme të pastra, të testuara, të balancuara, të komisionuara, të dokumentuara dhe të gatshme për operim, pa defekte të hapura që ndikojnë në siguri, higjienë, funksionim, performancë ose mirëmbajtje.

Tabela 13.20-A – Fazat minimale të provave dhe komisionimit

Faza	**Përmbajtja minimale**	**Dokumenti i dorëzimit**
Kontroll para-komisionimi	Montim, fiksim, lidhje, pastrim, etiketim, akses	Lista kontrolli para-komisionimi
Prova funksionale lokale	Nisje/ndalim, alarme, bllokime, mbrojtje	Raport provash funksionale
TAB ajri	Matje dhe balancim i prurjeve të ajrit	Raport TAB ajri
TAB hidronik	Matje dhe balancim i rrjeteve hidronike kur aplikohen	Raport TAB hidronik
Presione të kontrolluara	Verifikim presioni dhe drejtim ajri	Raport presionesh
Automatizim lokal	Sensorë, aktuatorë, inverterë, alarme	Raport testimi lokal

BMS	Pika, komanda, alarme, trende, grafikë	Raport testimi BMS
MNZ/HVAC	Skenarë ndërveprimi kur aplikohen	Raport testimi ndërveprimi
Dorëzim	As-Built, manuale, certifikata, trajnim	Dosja e dorëzimit

1 Tabela 13.20-B – Parametrat që duhen verifikuar

Parametri	**Verifikimi minimal**
Prurjet e ajrit	Matje në pajisje, degëzime dhe terminale
Prurjet hidronike	Matje në qarqe, valvula dhe pajisje kur aplikohen
Temperaturat	Krahasim me projektin dhe parametrat e vendosur
Lagështia	Verifikim kur projekti e kërkon
Presionet diferenciale	Verifikim në filtra dhe ambiente me presion të kontrolluar
Filtrat	Gjendje, klasa, presion diferencial dhe certifikata
Damperat	Pozicion, akses, komandim dhe sinjalizim
Automatizimi lokal	Sensorë, aktuatorë, alarme, bllokime
BMS	Pika, grafikë, trende, komanda dhe alarme
Zhurma/vibrimi	Verifikim dhe matje kur kërkohet
Dokumentacioni	Plotësi, përputhje dhe gjurmueshmëri

Tabela 13.20-C – Dokumentacioni minimal i dorëzimit

Dokumenti	**Përmbajtja minimale**
As-Built HVAC/NVAK	Planimetri, skema, pajisje, terminale, rrjete, pozicione finale
Raport TAB	Prurje projekti, prurje të matura, devijime, pozicione balancimi
Raport komisionimi	Teste funksionale, alarme, bllokime, skenarë dhe korrigjime
Raport BMS	Lista pikash, grafikë, komanda, alarme dhe trende kur aplikohen
Raport presionesh	Presione diferenciale dhe drejtim ajri kur aplikohen
Certifikata	Materiale, pajisje, filtra, kalibrime, deklarata performance
Manuale O&M	Përdorim, mirëmbajtje, alarme, intervale kontrolli
Lista pajisjesh	Kod, tip, vendndodhje, prodhues, model, parametra
Trajnimi	Procesverbal, pjesëmarrës, tema dhe materiale
Lista e defekteve	Defekte të mbyllura dhe korrigjime të verifikuara

Tabela 13.20-D – Standardet kryesore për prova, TAB, komisionim dhe dorëzim

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN 12599	Procedurat e provës, matjes dhe dorëzimit të sistemeve HVAC
SSH EN 16798-3	Performanca dhe kërkesat funksionale të sistemeve të ventilimit
SSH EN 15780	Pastërtia e sistemeve të ventilimit
SSH EN 1507	Testimi i forcës dhe rrjedhjeve të kanaleve drejtkëndore
SSH EN 12237	Testimi i forcës dhe rrjedhjeve të kanaleve rrethore
SSH EN 1751	Verifikimi i damperave dhe elementeve të rrjedhës së ajrit
SSH EN ISO 16890	Verifikimi i klasave të filtrave të ventilimit të përgjithshëm
SSH EN 1822	Verifikimi i filtrave EPA/HEPA/ULPA kur aplikohen
SSH EN ISO 16032	Matja e zhurmës së pajisjeve teknike në ndërtesa kur kërkohet
SSH EN ISO 20816	Matja dhe vlerësimi i vibrimit të makinerive kur kërkohet

14 GAZRAT MJEKËSORË DHE SISTEMET SPECIALE KLINIKE

14.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, instalojë, lidhë, kontrollojë, testojë, pastrojë, identifikojë, komisionojë dhe dorëzojë sistemet e gazrave mjekësorë dhe sistemet speciale klinike në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, skemat e qendrës së gazeve, tabelat e rrjeteve, tabelat e pajisjeve, specifikimet teknike, standardet e aplikueshme dhe kërkesat funksionale të objektit spitalor-penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemet e gazrave mjekësorë si sisteme kritike klinike, të cilat ndikojnë drejtpërdrejt në sigurinë e pacientit, funksionimin e ambienteve të trajtimit, ndërhyrjeve, reanimacionit, izolimit, diagnostikës, hospitalizimit dhe zonave të tjera mjekësore të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet e gazrave mjekësorë vetëm sipas zgjidhjes së projektuar, duke përfshirë oksigjenin mjekësor O2, vakumin mjekësor VAC, ajrin mjekësor të kompresuar AIR 4 bar, ajrin instrumental të kompresuar AIR 8 bar kur parashikohet nga projekti për përdorim kirurgjikal, instrumental ose klinik specifik, protoksidin e azotit N2O kur parashikohet në zonat e anestezisë dhe çdo ndërfaqe tjetër klinike të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përziejë, bashkojë, ndërrojë, zëvendësojë ose ndërhyjë në rrjetet e O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O në mënyrë që të krijohet risk ndërkëmbyeshmërie, lidhjeje të gabuar, presioni të gabuar, kontaminimi, humbjeje funksioni ose përdorimi të pasigurt klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ndarje të plotë funksionale, fizike dhe identifikuese ndërmjet çdo rrjeti gazi mjekësor, çdo burimi qendror, çdo reduktori, çdo manifoldi, çdo paneli alarmi, çdo tubacioni, çdo pike terminale dhe çdo ndërfaqeje klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale, pajisje, komponentë, tuba, rakorderi, valvula, terminale, reduktorë, panele alarmi, panele krevati, pendants dhe aksesorë të destinuar për përdorim në sisteme gazrash mjekësorë, me dokumentacion teknik, certifikata përputhshmërie dhe deklarata performance.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesat e standardit SSH EN ISO 7396-1 për sistemet e tubacioneve të gazrave mjekësorë të kompresuar dhe vakumit mjekësor, në të gjitha pjesët e sistemit ku ky standard aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kërkesat e SSH EN ISO 7396-2 vetëm kur projekti parashikon sistem të evakuimit të gazrave anestezikë ose ndërfaqe të posaçme për largimin e gazrave anestezikë, pa e zëvendësuar atë me rrjete të zakonshme ventilimi ose nxjerrjeje ajri.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tuba bakri për gazra mjekësorë në përputhje me SSH EN 13348, të pastruar nga brenda, të përshtatshëm për oksigjen, të mbyllur në skaje gjatë transportit dhe magazinimit dhe të mbrojtur nga pluhuri, lagështia, yndyrat, grimcat metalike dhe ndotjet organike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo material në kontakt me oksigjenin mjekësor të jetë i pajtueshëm me përdorimin me oksigjen dhe i pastruar për shërbim oksigjeni, në përputhje me kërkesat e SSH EN ISO 15001 dhe dokumentacionin e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale të gazrave mjekësorë të jenë në përputhje me SSH EN ISO 9170-1, të jenë të koduara sipas gazit, të mos jenë të ndërkëmbyeshme ndërmjet gazeve, të kenë lidhje të sigurt dhe të jenë të përshtatshme për presionin dhe funksionin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pikat terminale për evakuimin e gazrave anestezikë vetëm kur projekti i parashikon dhe vetëm në përputhje me SSH EN ISO 9170-2, pa i ngatërruar me pikat terminale të O2, VAC, AIR ose N2O.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit, njësitë furnizuese mjekësore, pendants kirurgjikë/anestezie dhe ndërfaqet klinike të jenë në përputhje me SSH EN ISO 11197, kur aplikohen, dhe të përshtaten me pikat terminale, prizat elektrike, ndriçimin, thirrjen infermierore, komunikimin klinik dhe kërkesat e sigurisë së ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që reduktorët, rregullatorët e presionit, manometrat, transduktorët, manifoldet, pigtail-et, valvulat dhe pajisjet e kontrollit të presionit të jenë të përshtatshme për gazin përkatës, presionin e punës, kapacitetin e rrjetit, kërkesat e projektit dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë AIR 4 bar dhe AIR 8 bar si sisteme të ndara, me presione, funksione, identifikim, terminale, reduktime dhe alarme të veçanta, duke mos lejuar lidhje të këmbyeshme ose përdorim të gabuar ndërmjet ajrit mjekësor dhe ajrit instrumental/klinik të presionit më të lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë N2O si gaz të kufizuar për zonat klinike ku projekti e parashikon, kryesisht në ndërfaqe anestezie ose ambiente procedurale/operatore, duke mos e shtrirë atë në dhoma pacientësh, pavione standarde ose zona ku nuk është projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo përdorim të N2O me kërkesat e ventilimit, evakuimit të gazrave anestezikë dhe sigurisë së ambienteve të anestezisë, vetëm kur këto sisteme parashikohen në projekt dhe në përputhje me standardet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo burim qendror, manifold, stacion reduktimi, panel alarmi, tubacion shpërndarjeje, valvul zonale, pikë terminale, panel krevati dhe pendant të jetë i identifikuar qartë sipas gazit, presionit, drejtimit të rrjedhës, zonës që shërben dhe kodit të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të paqarta, të përgjithshme ose të papranueshme në dokumentacionin As-Built, tabelat e testimit, listat e pikave ose etiketat e rrjetit, duke zëvendësuar çdo emërtim të tipit "Untitled" me kod të qartë sipas gazit, katit, zonës dhe funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni final i rrjeteve të gazrave mjekësorë të përdorë emërtime të gjurmueshme, si O2_K0, VAC_K1, AIR4_K2, AIR8_OP, N2O_Anestezi, O2_Pavion ose emërtime të tjera të miratuara nga projekti, sipas logjikës reale të kateve dhe zonave.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemet e gazrave mjekësorë me arkitekturën, strukturën, HVAC/NVAK, hidro-sanitaren, elektrikën, ELV, BMS, sistemin e zjarrit, mobilimin e fiksuar klinik, shtretërit, panelet e krevatit, pendants, tavanet, shaktet, korridoret teknike dhe zonat e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë tubacione, valvula, panele reduktimi, panele alarmi, kuti inspektimi, panele kontrolli ose elemente të tjera të gazrave mjekësorë në pozicione ku pengojnë evakuimin, qarkullimin e stafit, aksesin klinik, hapjen e dyerve, mirëmbajtjen, kontrollin e sigurisë ose funksionimin e pajisjeve mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që traseja e tubacioneve të gazrave mjekësorë të jetë e koordinuar me tavanet teknike, shaktet, kalimet strukturore, ndarjet e zjarrit, ndarjet akustike, kanalet HVAC, kabllot elektrike/ELV dhe tubacionet hidro-sanitare, duke shmangur përplasje, mbivendosje të rrezikshme dhe akses të pamjaftueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e gazrave mjekësorë të mos kalojnë në mënyrë të pambrojtur në zona ku mund të dëmtohen mekanikisht, të ekspozohen ndaj lagështisë, korrozionit, nxehtësisë, materialeve agresive, ndërhyrjes së paautorizuar ose riskut të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet, valvulat dhe pikat e kontrollit në zona pacientësh, zona sigurie, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore të kontrolluara dhe hapësira me akses të të dënuarve të jenë të fshehura, të mbrojtura, të paarritshme për manipulim dhe të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë zgjidhje anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature për terminalet, panelet, kapakët, ndërfaqet klinike dhe elementet e dukshme të sistemit në çdo ambient ku pacientët/të dënuarit mund të kenë kontakt fizik me pajisjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale, panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike në dhoma pacientësh ose zona të sigurisë të mos krijojnë pika varjeje, elemente të çmontueshme, vida të aksesueshme, hapësira fshehjeje, lidhje të improvizueshme ose mundësi dëmtimi të rrjetit, pa cenuar lidhjen e pajisjeve mjekësore, përdorimin emergjent dhe mirëmbajtjen e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë funksionin klinik të gazrave mjekësorë edhe kur aplikohen masa sigurie penitenciare, duke mos bllokuar aksesin e stafit mjekësor, lidhjen e pajisjeve klinike, leximin e sinjalistikës, përdorimin emergjent ose mirëmbajtjen teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat zonale, pikat e ndërprerjes, panelet e alarmeve dhe pajisjet e kontrollit të jenë të aksesueshme për personelin teknik dhe klinik të autorizuar, por të mbrojtura nga pacientët/të dënuarit dhe personat e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo zonë klinike e furnizuar me gazra mjekësorë të ketë ndarje funksionale, valvula zonale, alarmim dhe identifikim sipas projektit, në mënyrë që ndërhyrjet, mirëmbajtja ose defektet të mos ndërpresin pa nevojë zona të tjera të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë rrjete të përkohshme, bypass-e, dalje provizore, reduktime të paautorizuara, adaptorë të ndërkëmbyeshëm ose zgjidhje të improvizuara në sistemet e gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha lidhjet, saldimet, brazimet, bashkimet, suportet, kompensimet, fiksimet, mbrojtjet dhe kalimet e tubacioneve të kryhen me metoda të përshtatshme për gazra mjekësorë dhe sipas dokumentacionit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë brazimin e tubacioneve të bakrit vetëm me procedura të përshtatshme për sisteme gazrash mjekësorë, duke përdorur gaz inert gjatë procesit të brazimit për të shmangur oksidimin e brendshëm, ndotjen dhe formimin e grimcave në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubat dhe komponentët të mbahen të mbyllur në skaje deri në momentin e montimit, të mos vendosen në kontakt me tokën, pluhurin, vajrat, yndyrat, tretësit, ujin ose materiale që cenojnë pastërtinë e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tuba bakri, rakorderi, valvula, terminale ose komponentë të tjerë që kanë qenë të hapur, të kontaminuar, të gërvishtur, të oksiduar, të deformuar, të pastruar me materiale të papërshtatshme ose të pasigurt për përdorim me oksigjen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo komponent i sistemit të jetë i pastër, i thatë, pa vaj, pa yndyrë, pa grimca, pa mbetje brazimi, pa okside të brendshme dhe i përshtatshëm për shërbim klinik përpara mbylljes dhe pranimit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet qendrore të O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të kenë kapacitet, redundancë, alarmim, reduktim presioni, siguri, ventilim, akses mirëmbajtjeje dhe mbrojtje fizike sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që qendra e gazrave mjekësorë, stacionet e reduktimit, panelet e alarmeve dhe rrjetet kryesore të përputhen me planvendosjen, distancat, skemat, sasitë, presionet dhe kapacitetet e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo gjatësi shtesë të rrjetit primar ose lidhjes nga qendra e gazrave si pjesë të koordinuar të projektit, veçanërisht kur qendra vendoset në distancë nga objekti kryesor, duke dokumentuar gjatësitë reale, diametrat, humbjet e presionit dhe mbrojtjen mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë humbjet e presionit, presionet në pikën më të largët, kapacitetin e burimeve, prurjet e nevojshme, funksionimin e terminaleve dhe skenarin më të pafavorshëm të përdorimit për çdo gaz mjekësor sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i vakumit mjekësor të arrijë nivelin e kërkuar të vakumit në pikat më të largëta, në kushtet e funksionimit të projektuara, pa humbje të papranueshme, pa kontaminim dhe pa kthim të ndotjes në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të kenë cilësi ajri, filtrimin, tharjen, presionin, reduktimin, alarmimin dhe ndarjen funksionale sipas projektit dhe përdorimit klinik të secilit sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i oksigjenit mjekësor të zbatohet me burim, reduktim, alarmim, valvula, lidhje dhe komponentë të përshtatshëm për shërbim oksigjeni, sipas projektit dhe nënkapitujve përkatës të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi N2O, kur zbatohet, të ketë burim të dedikuar, reduktim të sigurt, terminale të koduara, alarmim, ndarje nga rrjetet e tjera dhe përdorim të kufizuar vetëm në ambientet e përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet e gazrave mjekësorë të jenë të dukshme dhe të dëgjueshme për personelin e autorizuar, të lidhura me zonat përkatëse, të identifikuara sipas gazit dhe të testueshme në përputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalet e alarmeve të gazrave mjekësorë me sistemet e monitorimit teknik/BMS vetëm kur kjo parashikohet nga projekti, pa zëvendësuar alarmimin lokal të kërkuar për gazrat mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndërfaqe e gazrave mjekësorë me BMS, ELV ose sisteme të tjera monitorimi të jetë vetëm për monitorim/sinjalizim të përcaktuar në projekt dhe të mos lejojë komandim të paautorizuar që mund të cenojë sigurinë klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo sistem gazi mjekësor për pastërti, rrjedhje, presion, funksion, identitet gazi, drejtim rrjedhe, cross-connection, alarmim, terminale dhe performancë përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë ose fshehë tubacionet e gazrave mjekësorë përpara kryerjes së kontrolleve të nevojshme, verifikimit të montimit, dokumentimit fotografik kur kërkohet, testimit të presionit dhe miratimit nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë rrjet gazrash mjekësorë pa testim të plotë, pa raport presioni, pa raport rrjedhjeje, pa verifikim të pastërtisë, pa verifikim të identitetit të gazit, pa kontroll të pikave terminale dhe pa dokumentacion As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike, certifikatat, deklaratat e përputhshmërisë, skemat e montimit, metodologjitë e testimit, planin e komisionimit dhe dokumentacionin e prodhuesve për të gjithë komponentët e sistemeve të gazrave mjekësorë përpara furnizimit dhe instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë në përfundim dokumentacionin As-Built të sistemeve të gazrave mjekësorë, duke përfshirë planimetritë e përditësuara, skemat, listën e pajisjeve, listën e terminaleve, listën e valvulave, listën e alarmeve, certifikatat, raportet e testimit, manualet e operimit dhe mirëmbajtjes dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.1-A – Sistemet e gazrave mjekësorë të përfshira në projekt

Sistemi	Funksioni	Kërkesa kryesore
O2 – Oksigjen mjekësor	Furnizim klinik me oksigjen	Burim i dedikuar, reduktim, alarmim, pastërti dhe pajtueshmëri me oksigjenin
VAC – Vakum mjekësor	Aspirim klinik dhe përdorime të përcaktuara mjekësore	Vakum i qëndrueshëm, filtrim, alarmim dhe performancë në pikën më të largët
AIR 4 bar	Ajër mjekësor i kompresuar për përdorime klinike të përcaktuara	Ajër i filtruar, i tharë, i kontrolluar dhe me presion të stabilizuar
AIR 8 bar	Ajër instrumental i kompresuar për përdorim kirurgjikal, instrumental ose klinik	Rrjet i ndarë, presion i veçantë, terminale jo të ndërkëmbyeshme

	specifik kur parashikohet	
N2O	Gaz për përdorim anestezie/procedural kur parashikohet	Përdorim i kufizuar në zona të përcaktuara, terminale të koduara dhe alarmim
Ndërfaqe klinike	Panele krevati, pendants, pika terminale	Të koduara, të sigurta, anti-manipulim ku kërkohet dhe sipas projektit

Tabela 15.1-B – Kërkesat bazë për sigurinë klinike dhe penitenciare

Elementi	**Kërkesa minimale**
Ndarja e gazeve	Rrjete të ndara, terminale jo të ndërkëmbyeshme dhe identifikim i qartë
Pastërtia	Pa vaj, yndyrë, grimca, lagështi, okside të brendshme dhe ndotje organike
Tubacionet	Tuba bakri EN 13348, të mbyllur në skaje dhe të pastruar për gazra mjekësorë
Terminalet	Të koduara sipas gazit, të sigurta dhe të përshtatshme për presionin/funksionin
Zonat e pacientëve	Elemente të mbrojtura, anti-manipulim dhe anti-ligature kur janë të aksesueshme
Valvulat zonale	Të aksesueshme për personel të autorizuar dhe të mbrojtura nga ndërhyrja
Alarmet	Të identifikuara sipas gazit, zonës dhe presionit/funksionit
BMS/monitorim	Vetëm monitorim/sinjalizim kur projekti e parashikon
Testimi	Presion, rrjedhje, pastërti, identitet gazi, funksion dhe cross-connection
Dokumentimi	As-Built, certifikata, raporte testimi, manuale dhe procesverbale pranimi

Tabela 15.1-C – Kërkesat minimale për koordinimin teknik

Disiplina / sistemi	**Koordinimi i kërkuar**
Arkitektura	Pozicioni i terminaleve, paneleve të krevatit, pendants, valvulave dhe kabineteve
Struktura	Kalimet në soleta/mure, mbrojtja mekanike dhe shmangia e ndërhyrjeve të paautorizuara
HVAC/NVAK	Ventilimi i qendrës së gazeve, zonave anestezie dhe ambienteve me pajisje klinike
Elektrike	Furnizimi i alarmeve, qendrave, kompresorëve, pompave dhe paneleve
ELV/BMS	Sinjalizimi teknik dhe monitorimi kur parashikohet
MNZ	Ndarjet e zjarrit, kalimet e vulosura dhe skenarët e sigurisë
Hidro-sanitare	Shmangia e rrjeteve me risk rrjedhjeje mbi pajisje kritike
Pajisje klinike	Përputhja me kërkesat e shtretërve, pendants, paneleve dhe pajisjeve mjekësore
Siguria penitenciare	Mbrojtja nga manipulimi, çmontimi, fshehja e objekteve dhe vetëlëndimi

Tabela 15.1-D – Standardet kryesore për gazrat mjekësorë

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN ISO 7396-2	Sistemet për evakuimin e gazrave anestezikë, kur aplikohen
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale për gazrat mjekësorë
SSH EN ISO 9170-2	Pikat terminale për evakuimin e gazrave anestezikë, kur aplikohen
SSH EN ISO 11197	Njësitë furnizuese mjekësore, panelet e krevatit dhe pendants
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum
SSH EN ISO 15001	Pajtueshmëria me oksigjenin dhe pastërtia e komponentëve
SSH EN ISO 21969	Lidhjet fleksibël me presion të lartë për përdorim me sisteme gazrash mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 10524	Regulatorë presioni për gazra mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 5359	Tuba fleksibël me presion të ulët për gazra mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 14971	Menaxhimi i riskut për pajisje/sisteme mjekësore, kur kërkohet nga projekti, pajisjet mjekësore ose procedurat e pranimit klinik

14.2 Stacioni i oksigjenit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë burimet qendrore dhe centralet e gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG, skemat e qendrës së gazeve, tabelat e pajisjeve, llogaritjet e presionit, kërkesat e standardeve të aplikueshme dhe kërkesat funksionale të objektit spitalor-penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë qendrën e gazrave mjekësorë si nyje kritike të furnizimit klinik, ku vendosen, lidhen, kontrollohen dhe monitorohen burimet qendrore të oksigjenit mjekësor O2, vakumit mjekësor VAC, ajrit mjekësor të kompresuar AIR 4 bar, ajrit instrumental të kompresuar AIR 8 bar kur parashikohet dhe protoksidit të azotit N2O kur parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë qendrën e gazrave mjekësorë vetëm sipas planvendosjes, skemave dhe pajisjeve të miratuara në projekt, pa ndryshuar pozicionin, kapacitetin, konfigurimin, mënyrën e lidhjes, reduktimin, alarmimin, ventilimin, aksesin ose ndarjen funksionale të burimeve pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo burim qendror i gazrave mjekësorë të jetë i dedikuar për gazin përkatës, i identifikuar qartë, i pajisur me komponentë të përshtatshëm për presionin e punës, i mbrojtur nga ndërhyrjet e paautorizuara dhe i lidhur vetëm me rrjetin përkatës të shpërndarjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë lidhje të ndërkëmbyeshme, bypass-e, lidhje të përkohshme, ndërprerje të paautorizuara, reduktime të improvizuara ose kombinime ndërmjet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave mjekësorë të ketë ndarje të qartë ndërmjet sistemeve të gazrave të kompresuar, sistemit të vakumit, sistemeve me bombola, kompresorëve, pompave, reduktorëve, paneleve të alarmeve, elementeve elektrikë dhe rrjeteve dalëse drejt objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që burimet qendrore të jenë të dimensionuara sipas projektit, kapacitetit të kërkuar, skenarit më të pafavorshëm të përdorimit, humbjeve të presionit, numrit të pikave terminale, ndarjes së zonave klinike dhe kërkesave të redundancës së sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara montimit që pajisjet e qendrës së gazrave, tubacionet primare, panelet e reduktimit, manifoldet, rezervuarët, kompresorët, pompat, filtrat, tharësit, alarmet dhe aksesorët përputhen me preventivin, tabelat e pajisjeve, skemat e projektit dhe kapacitetet e kërkuara.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë se çdo ndryshim i vendndodhjes së qendrës së gazrave, çdo gjatësi shtesë e rrjetit primar dhe çdo ndryshim traseje të reflektohet në llogaritjet e humbjes së presionit, në diametrat e tubacioneve, në mbrojtjen mekanike dhe në dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo gjatësi shtesë të lidhjes nga qendra e gazrave drejt objektit si pjesë të sistemit primar të furnizimit, duke dokumentuar diametrat, gjatësitë reale, pikat e ndërprerjes, mbrojtjen, kalimet, valvulat dhe humbjet përkatëse të presionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave mjekësorë të vendoset në ambient të përshtatshëm teknik, me akses të kontrolluar, ventilim të mjaftueshëm, ndriçim teknik, sinjalistikë, mbrojtje nga dëmtimet mekanike, mbrojtje nga kushtet atmosferike kur aplikohet dhe mundësi mirëmbajtjeje të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave mjekësorë të mos jetë pjesë e qarkullimit të përgjithshëm të pacientëve, vizitorëve, furnizimeve të zakonshme ose personave të dënuar dhe të ketë akses teknik të kontrolluar sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ambienti i qendrës së gazrave të mos përdoret për magazinim të materialeve të tjera, pajisjeve të palidhura, lëndëve djegëse, vajrave, yndyrave, tretësve, mbetjeve, pajisjeve të përkohshme ose elementeve që mund të rrisin riskun e zjarrit, kontaminimit ose ndërhyrjes në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e oksigjenit mjekësor të ketë burim të dedikuar, manifold, pigtail-e të përshtatshme kur parashikohen nga projekti, reduktim presioni, valvula sigurie, manometra, alarmim dhe komponentë të pastër e të pajtueshëm për shërbim oksigjeni.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo komponent i qendrës së oksigjenit të jetë pa vaj, pa yndyrë, pa grimca, pa ndotje organike dhe i përshtatshëm për përdorim me oksigjen, në përputhje me kërkesat për pastërti dhe pajtueshmëri oksigjeni.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që bombolat, rampat, mbajtëset, pigtail-et kur parashikohen, manifoldet dhe valvulat e oksigjenit të jenë të fiksuara, të identifikuara, të mbrojtura nga rrëzimi,

të aksesueshme për zëvendësim të kontrolluar dhe të ndara nga burime nxehtësie ose materiale të papajtueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që N2O, kur parashikohet nga projekti, të mbetet i kufizuar vetëm në ambientet e anestezisë/procedurave të përcaktuara në projekt dhe të mos ketë dalje, lidhje, bypass ose terminale në zona hospitalizimi, pavione standarde, dhoma pacientësh ose ambiente ku përdorimi i tij nuk është i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e N2O, kur parashikohet nga projekti, të ketë burim të dedikuar, lidhje të koduara, pigtail-e të përshtatshme kur parashikohen, reduktim presioni, alarmim, valvula sigurie dhe përdorim të kufizuar vetëm për zonat e përcaktuara të anestezisë/procedurave.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë qendrën e N2O dhe rrjetin përkatës me ventilimin, sigurinë e ambientit, sinjalistikën, alarmimin dhe, kur projekti e parashikon, sistemin e evakuimit të gazrave anestezikë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e vakumit mjekësor të përfshijë pompat e vakumit, rezervuarin kur parashikohet nga projekti, filtrat antibakterialë kur parashikohen, valvulat, manometrat/transduktorët, alarmet, drenazhet teknike kur kërkohen dhe lidhjet e rrjetit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i vakumit të ketë kapacitet dhe redundancë sipas projektit, në mënyrë që niveli i kërkuar i vakumit të ruhet në pikat më të largëta dhe në skenarët e përdorimit të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat antibakterialë të vakumit, kur parashikohen nga projekti, të vendosen në pozicione të aksesueshme për mirëmbajtje, zëvendësim dhe kontroll, pa ekspozuar personelin ndaj ndotjes së pakontrolluar dhe pa lejuar kthim të ndotjes në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e ajrit mjekësor të kompresuar të përfshijë kompresorë, rezervuar, tharës, filtra, filtra sterilë kur parashikohen, reduktorë, valvula, sensorë presioni, alarme dhe elemente të kontrollit të cilësisë së ajrit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri mjekësor AIR 4 bar të jetë i ndarë nga ajri instrumental AIR 8 bar, me presion, reduktim, filtrime, terminale, identifikim dhe alarmim të veçantë sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kompresorët e ajrit mjekësor të marrin ajër nga pozicione të përshtatshme, të mbrojtura nga ndotja, gazrat e shkarkimit, tymi, lagështia e tepërt, burimet kimike, ajri i ndotur teknik dhe çdo burim që mund të cenojë cilësinë e ajrit mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet e tharjes, filtrimit dhe trajtimit të ajrit të kompresuar të kenë kapacitetin e kërkuar, rendin e duhur të filtrimit, akses për mirëmbajtje, sinjalizim të defekteve dhe dokumentacion të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo rezervuar presioni, enë, separator, filtër, tharës, kompresor, pompë ose element me presion të jetë i pajisur me dokumentacion teknik, certifikata përkatëse, pajisje sigurie, valvula shkarkimi dhe elemente kontrolli sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo central i gazrave mjekësorë të ketë valvula ndërprerjeje, pika testimi, manometra, transduktorë, alarm presioni të ulët/të lartë, alarm defekti dhe sinjalizim të qartë për gjendjen e sistemit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet lokale të burimeve qendrore të jenë të dukshme, të dëgjueshme, të testueshme, të identifikuara sipas gazit dhe të vendosura në pozicione ku personeli i autorizuar mund t'i monitorojë dhe të ndërhyjë në kohë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalet e alarmeve të qendrës së gazrave me sistemin BMS ose sistemet e monitorimit teknik vetëm kur kjo parashikohet nga projekti, pa zëvendësuar alarmimin lokal të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalizimi i alarmeve të mos lejojë komandim të paautorizuar të burimeve qendrore, ndryshim të presioneve, anulim alarmesh kritike ose ndërhyrje në logjikën e sigurisë së sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave mjekësorë të ketë akses të kontrolluar vetëm për personel të autorizuar teknik dhe klinik, duke mos lejuar hyrje të pacientëve/të dënuarve, personave të paautorizuar ose personelit jo të trajnuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sinjalistikë të qartë në qendrën e gazrave, duke përfshirë identifikimin e gazeve, paralajmërimet për oksigjenin, ndalimin e flakës së hapur, ndalimin e vajrave/yndyrave, presionet, rreziqet, drejtimin e rrjedhës dhe kontaktet e emergjencës kur kërkohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave mjekësorë të jetë e mbrojtur nga goditjet mekanike, lëvizja e mjeteve, përplasjet, rrëzimi i bombolave, deformimi i tubacioneve, ndërhyrjet e paautorizuara dhe dëmtimet gjatë mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllot elektrike, panelet e komandimit, furnizimet e kompresorëve, pompave, alarmeve dhe pajisjeve ndihmëse të jenë të koordinuara me projektin elektrik, të mbrojtura, të tokëzuara dhe të përshtatshme për ambientin ku vendosen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e gazrave të mos ketë burime ndezjeje, materiale të papajtueshme, instalime të pambrojtura elektrike ose elemente që mund të cenojnë sigurinë e oksigjenit, bombolave, ajrit të kompresuar ose pajisjeve nën presion.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ventilim natyral ose mekanik të qendrës së gazrave sipas projektit, në mënyrë që të shmanget akumulimi i nxehtësisë, lagështisë, ndotjes, rrjedhjeve të mundshme të gazit ose kushteve të papërshtatshme për pajisjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkarkimet, drenazhet, kondensati, uji teknik, ajri i shkarkuar nga pajisjet dhe elementet e mirëmbajtjes të mos krijojnë risk kontaminimi, rrëshqitjeje, korrozioni ose dëmtimi të pajisjeve të qendrës së gazrave.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pajisjet në qendrën e gazrave me hapësira të mjaftueshme për mirëmbajtje, zëvendësim bombolash, inspektim, lexim manometrash, zëvendësim filtrash, ndërhyrje emergjente dhe lëvizje të sigurt të personelit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos bllokojë aksesin te manifoldet, kompresorët, pompat, filtrat, tharësit, rezervuarët, alarmet, reduktorët, valvulat dhe pikat e testimit me tubacione, kabllo, pajisje të tjera ose elemente ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje në qendrën e gazrave të jetë e fiksuar në mënyrë të qëndrueshme, e niveluar, e mbështetur sipas kërkesave të prodhuesit, e mbrojtur nga vibrimi kur aplikohet dhe e aksesueshme për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet me pjesë rrotulluese, si kompresorët dhe pompat e vakumit, të jenë të vendosura mbi bazamente të përshtatshme, të kenë ndërprerje vibrimi kur kërkohet, të mos transmetojnë vibrim në strukturë dhe të mos krijojnë zhurmë mbi kufijtë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo tubacion dalës nga qendra e gazrave të ketë identifikim, valvul ndërprerjeje, drejtim rrjedhe, pikë kontrolli dhe kalim të mbrojtur sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo lidhje primare nga qendra e gazrave drejt objektit të jetë e mbrojtur mekanikisht, e koordinuar me infrastrukturën e jashtme, e mbrojtur nga korrozioni kur aplikohet, e etiketuar dhe e testueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, betonojë, mbyllë ose fshehë tubacionet kryesore dalëse nga qendra e gazrave përpara kontrollit, testimit të presionit/rrjedhjes, verifikimit të traseve dhe miratimit nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të qendrave, manifoldeve, kompresorëve, pompave, rezervuarëve, tharësve, filtrave, reduktorëve, pigtail-eve kur përdoren, alarmeve, sensorëve, transduktorëve, valvulave dhe çdo pajisjeje tjetër të burimeve qendrore përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim planin e montimit, skemën e lidhjes, metodologjinë e testimit, planin e komisionimit, planin e emergjencës gjatë testimit dhe dokumentacionin e sigurisë për qendrën e gazrave.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë burimet qendrore dhe centralet për presion, rrjedhje, funksion, alarmim, reduktim, kalim burimi, start/stop, defekte, vakum, cilësi ajri dhe performancë sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionin e alarmimit të presionit të ulët, presionit të lartë, defektit të kompresorit, defektit të pompës, humbjes së burimit, ndotjes së filtrave, defekteve të tharësit dhe gjendjeve të tjera të kërkuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë qendrën e gazrave mjekësorë pa testim të plotë të burimeve qendrore, pa raporte presioni, pa raporte rrjedhjeje, pa prova alarmi, pa verifikim të burimeve, pa certifikata pajisjesh, pa manuale dhe pa dokumentacion As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built për qendrën e gazrave, duke përfshirë planvendosjen finale, skemat e lidhjes, listën e pajisjeve, listën e valvulave, listën e alarmeve, certifikatat, raportet e testimit, parametrat e vendosur, manualet e operimit dhe mirëmbajtjes dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.2-A – Burimet qendrore të gazrave mjekësorë

Burimi / centrali	Funksioni	Kërkesa kryesore
Qendra e O2	Furnizim qendror me oksigjen mjekësor	Burim i dedikuar, pastërti oksigjeni, manifold, reduktim dhe alarmim
Qendra e VAC	Prodhim dhe shpërndarje e vakumit mjekësor	Pompa vakumi, filtra antibakterialë kur parashikohen, alarmim dhe kapacitet në pikën më të largët
Qendra AIR 4 bar	Prodhim i ajrit mjekësor të kompresuar	Kompresorë, rezervuar, tharës, filtra dhe kontroll cilësie
Qendra AIR 8 bar	Furnizim me ajër instrumental të kompresuar kur parashikohet	Rrjet i ndarë, presion i veçantë, terminale të dedikuara
Qendra N2O	Furnizim me protoksid azoti kur parashikohet	Përdorim i kufizuar, burim i dedikuar, reduktim dhe alarmim
Panelet e alarmeve	Sinjalizim i gjendjes së burimeve dhe rrjeteve	Alarm i dukshëm/dëgjueshëm, identifikim sipas gazit dhe testim funksional

Tabela 15.2-B – Kërkesat minimale për ambientin e qendrës së gazrave

Elementi	Kërkesa minimale
Aksesi	Vetëm për personel të autorizuar
Ndarja nga qarkullimi i përgjithshëm	Jo pjesë e qarkullimit të pacientëve, vizitorëve, furnizimeve të zakonshme ose personave të dënuar
Ventilimi	Natyral ose mekanik sipas projektit
Sinjalistika	Identifikim gazi, presioni, rreziku dhe ndalime sigurie
Mbrojtja mekanike	Mbrojtje nga goditjet, rrëzimi i bombolave dhe dëmtimi i pajisjeve
Pastërtia	Pa vajra, yndyra, tretës, mbetje dhe materiale të papajtueshme
Ndriçimi	I mjaftueshëm për lexim, mirëmbajtje dhe ndërhyrje emergjente
Mirëmbajtja	Hapësira për zëvendësim bombolash, filtrash, pompash dhe pajisjesh
Instalimet elektrike	Të mbrojtura, të tokëzuara dhe të koordinuara me projektin elektrik
Alarmimi	Lokal dhe i koordinuar me monitorimin kur parashikohet
Dokumentimi	Skema, etiketa, manuale, raporte testimi dhe As-Built

Tabela 15.2-C – Kërkesat minimale për burimet dhe pajisjet

Pajisja / komponenti	Kërkesa minimale
Manifold	I dedikuar për gazin, i koduar, i testuar dhe i pajisur me alarmim
Pigtail	I përshtatshëm për gazin dhe presionin përkatës, kur përdoret
Kompresor ajri	Me kapacitet, redundancë, mbrojtje dhe alarm sipas projektit
Pompë vakumi	Me performancë, redundancë dhe filtrim sipas projektit
Tharës ajri	I dimensionuar për prurjen dhe cilësinë e kërkuar të ajrit
Filtra	Të përshtatshëm për sistemin përkatës dhe të aksesueshëm për zëvendësim
Rezervuar	I pajisur me dokumentacion, valvula sigurie dhe drenazh kur

	kërkohet
Reduktor	I përshtatshëm për gazin, presionin dhe kapacitetin
Transduktor/manometër	I kalibruar, i lexueshëm dhe i identifikuar
Panel alarmi	I testueshëm, i identifikuar dhe i lidhur me zonën/sistemin përkatës

Tabela 15.2-D – Kërkesat e testimit për burimet qendrore

Testi / verifikimi	**Kërkesa minimale**
Presioni	Verifikim i presionit të burimit, reduktimit dhe rrjetit dalës
Vakumi	Verifikim i nivelit të vakumit dhe performancës së pompave
Rrjedhja	Testim i rrjedhjes në lidhje, manifold, tubacione dalëse dhe pajisje të qendrës
Alarmet	Testim i presionit të ulët/lartë, defekteve dhe humbjes së burimit
Burimi rezervë	Verifikim i kalimit ose disponueshmërisë sipas projektit
Cilësia e ajrit	Verifikim i tharjes, filtrimit dhe parametrave të kërkuar kur aplikohen
Pastërtia	Kontroll i kontaminimit, grimcave, vajrave dhe lagështisë në pjesët e qendrës
Identifikimi	Kontroll i etiketave, drejtimit të rrjedhës dhe kodimit sipas gazit
Komisionimi	Provë funksionale e burimeve qendrore përpara pranimit
Dokumentimi	Raport testimi, certifikata dhe procesverbal pranimi

Tabela 15.2-E – Standardet kryesore për burimet qendrore dhe centralet

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN ISO 7396-2	Sistemet për evakuimin e gazrave anestezikë, kur aplikohen
SSH EN ISO 15001	Pajtueshmëria me oksigjenin dhe pastërtia e komponentëve
SSH EN ISO 21969	Lidhjet fleksibël me presion të lartë për përdorim me sisteme gazrash mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 10524	Regulatorë presioni për gazra mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum, për lidhjet dalëse dhe rrjetet e lidhura
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP të pajisjeve elektrike dhe paneleve, kur aplikohen
SSH EN IEC 61439	Panele të tensionit të ulët për pajisje ndihmëse/kontrolli, kur aplikohen
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike/elektronike, kur aplikohen

14.3 Sistemi i vakumit mjekësor

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë sistemin e vakumit mjekësor VAC në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, skemat e qendrës së gazrave, tabelat e rrjeteve, tabelat e pajisjeve, llogaritjet e humbjeve të presionit/vakumit, specifikimet e pajisjeve dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e vakumit mjekësor sipas paketës së projektit të gazrave mjekësorë, duke përfshirë qendrën e vakumit mjekësor, pompat e vakumit, panelin e alarmit/kontrollit, filtrat antibakterialë, bazën metalike të qendrës, rrjetin e tubacioneve VAC, pikat terminale VAC, lidhjet me panelet e krevatit, lidhjet me pendants dhe çdo aksesor tjetër të parashikuar në preventiv, DWG dhe tabelat e rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemin e vakumit mjekësor si sistem kritik klinik për aspirim dhe përdorime të tjera mjekësore të përcaktuara në projekt, duke siguruar vakum të qëndrueshëm, rrjet të pastër, funksion të pandërprerë, alarmim dhe performancë të verifikueshme në pikat terminale të shërbyera.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e vakumit mjekësor vetëm sipas zgjidhjes së projektuar, pa ndryshuar burimin qendror, numrin e pompave, kapacitetin, konfigurimin, rrjetin e shpërndarjes, diametrat, pikat terminale, alarmet, valvulat, filtrat, shkarkimet ose mënyrën e funksionimit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i vakumit mjekësor të jetë plotësisht i ndarë nga rrjetet e O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar, N2O, HVAC/NVAK, shkarkimet teknike, rrjetet sanitare dhe çdo sistem tjetër që mund të krijojë kontaminim, ndërkëmbyeshmëri ose funksionim të pasigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë lidhje të përkohshme, bypass-e, dalje të paautorizuara, ndërhyrje të improvizuara, reduktime të paprojektuara ose lidhje të ndërkëmbyeshme në sistemin e vakumit mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e vakumit mjekësor të realizohet si njësi e plotë funksionale, sipas preventivit dhe projektit, duke përfshirë tre pompa vakumi, panelin përkatës të alarmit/kontrollit, filtrat antibakterialë, bazamentin metalik, valvulat, instrumentet e kontrollit, lidhjet elektrike, lidhjet e rrjetit dhe elementet e nevojshme për funksionim të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat e vakumit të jenë në përputhje me parametrat e projektit dhe preventivit, përfshirë konfigurimin me tre pompa, kapacitetin nominal të referuar në dokumentacion, furnizimin elektrik, nivelin e kërkuar të vakumit, kapacitetin e rrjetit dhe kërkesat e redundancës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që konfigurimi i pompave të vakumit të mundësojë funksionim të sigurt, mirëmbajtje të kontrolluar dhe vazhdimësi shërbimi sipas projektit, pa ndërprerje të panevojshme të zonave klinike të furnizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pompë vakumi të ketë dokumentacion teknik, certifikata përkatëse, kurba performance, të dhëna elektrike, të dhëna zhurme/vibrimi, udhëzime mirëmbajtjeje dhe përputhje me kërkesat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pompat e vakumit në bazamente të qëndrueshme, të niveluara, të mbrojtura nga vibrimi kur aplikohet, me akses të mjaftueshëm për mirëmbajtje, zëvendësim, kontroll teknik, lexim instrumentesh dhe ndërhyrje emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pompat e vakumit dhe pajisjet me pjesë rrotulluese të mos transmetojnë vibrim në strukturë, rrjet, tubacione, mure, tavane ose pajisje të tjera dhe të mos krijojnë zhurmë mbi kufijtë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë furnizimin elektrik, mbrojtjet, komandimin, alarmet dhe ndërprerjet e pompave të vakumit me projektin elektrik, projektin ELV dhe sinjalet BMS kur parashikohen nga projekti, si dhe me kërkesat e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që baza metalike e qendrës së vakumit, kur parashikohet në preventiv/projekt, të jetë e përshtatshme për mbajtjen e pajisjeve, e fiksuar, e qëndrueshme, rezistente ndaj korrozionit, e niveluar dhe e koordinuar me bazamentet, vibrimin, aksesin e mirëmbajtjes dhe lidhjet e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rezervuari i vakumit, kur parashikohet nga projekti, të jetë i përshtatshëm për përdorimin përkatës, i pajisur me dokumentacion teknik, valvula, pika kontrolli, drenazh kur kërkohet, elemente sigurie dhe akses për inspektim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat antibakterialë të qendrës së vakumit të jenë në përputhje me kapacitetin e projektuar të sistemit, me numrin dhe tipin e parashikuar në preventiv, dhe të vendosen në mënyrë që të lejojnë zëvendësim, kontroll, izolim dhe mirëmbajtje pa ndërprerje të pakontrolluar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat antibakterialë të vakumit të jenë të dimensionuar për prurjen e kërkuar, nivelin e vakumit, humbjen e lejueshme të presionit, shkallën e filtrimit dhe konfigurimin e burimit qendror sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo filtër, separator, enë, valvul ose komponent në linjën e vakumit të jetë i përshtatshëm për vakum mjekësor, i identifikuar, i aksesueshëm, i testueshëm dhe i montuar në drejtimin e duhur të rrjedhës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që linjat e shkarkimit të pompave të vakumit, kur parashikohen, të drejtohen dhe trajtohen sipas projektit, në mënyrë që të mos krijojnë risk kontaminimi, aromash, rikthimi ndotjeje, ekspozimi të personelit ose ndikim në marrjet e ajrit të freskët.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkarkimi i pompave të vakumit të mos përfundojë në zona të banuara, zona klinike, korridore, dhoma teknike të papërshtatshme, zona pacientësh, zona sigurie, marrje ajri HVAC ose vende ku mund të krijohet ekspozim i pakontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që paneli i alarmit/kontrollit të sistemit VAC të jetë i lidhur me qendrën e vakumit, të sinjalizojë gjendjet e punës, defektet, presionin/vakumin jashtë kufijve dhe humbjen e funksionit, si dhe të jetë i koordinuar me monitorimin teknik/BMS vetëm kur kjo parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet e vakumit të sinjalizojnë vakum jashtë kufijve, defekt pompash, humbje furnizimi, funksion të burimit rezervë kur aplikohet, gjendje të sistemit dhe defekte të tjera sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet lokale të vakumit të jenë të dukshme, të dëgjueshme, të testueshme dhe të vendosura në pozicione ku personeli i autorizuar mund të monitorojë dhe të ndërhyjë në kohë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalet e vakumit me sistemin BMS ose sistemet e monitorimit teknik vetëm kur kjo parashikohet nga projekti, pa zëvendësuar alarmimin lokal të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalizimi i alarmit të vakumit të mos lejojë komandim të paautorizuar të pompave, anulim të alarmeve kritike, ndryshim të pragjeve ose ndërhyrje në logjikën e sigurisë pa autorizim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti i vakumit mjekësor të ndërtohet me tuba bakri për gazra mjekësorë në përputhje me SSH EN 13348, të pastruar, të mbyllur në skaje, të mbrojtur nga ndotja dhe të përshtatshëm për përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e vakumit të mos kontaminohen me pluhur, vaj, yndyrë, ujë, mbetje brazimi, okside të brendshme, grimca metalike, materiale organike ose ndotje tjetër që mund të cenojë funksionin dhe sigurinë e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë brazimin e tubacioneve të vakumit me procedura të përshtatshme për sisteme gazrash mjekësorë, duke përdorur gaz inert gjatë procesit të brazimit për të shmangur oksidimin e brendshëm dhe formimin e grimcave në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e vakumit të kenë pjerrësi, kalime, mbrojtje, suporte, fiksime, identifikim dhe akses sipas projektit, duke shmangur pika ku mund të grumbullohen kondensate, mbetje ose ndotje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e vakumit të jenë të mbrojtura nga dëmtimet mekanike, korrozioni, lagështia, ndërhyrjet e paautorizuara, kalimet e pakontrolluara në zona sigurie dhe përplasjet me sisteme të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë rrjetin VAC të projektuar në DWG dhe Excel, duke kontrolluar emërtimet, trasetë, diametrat, terminalet, reduktimet, lidhjet me pendants/BHU, humbjet e vakumit dhe performancën në pikën më të largët përpara mbylljes së rrjeteve dhe pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo devijim ndërmjet rrjetit të montuar, planimetrive DWG, tabelave Excel dhe preventivit të identifikohet, të dokumentohet dhe të miratohet teknikisht përpara mbylljes së tavaneve, shakteve ose kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat e ndërprerjes, valvulat zonale, pikat e testimit, manometrat dhe elementet e kontrollit të vakumit të jenë të vendosura sipas projektit, të identifikuara, të aksesueshme për personel të autorizuar dhe të mbrojtura nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë valvula, pika kontrolli, kapakë inspektimi ose elemente të manipulueshme të vakumit në dhoma pacientësh, ambiente izolimi, zona 41-bis, korridore sigurie ose hapësira me akses të të dënuarve, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet VAC të parashikuara në projekt, përfshirë terminalet në panele krevati, pendants, outlet boxes dhe pika AFNOR, të jenë të koduara, jo të ndërkëmbyeshme me terminalet e gazeve të tjera, të testuara individualisht dhe të lidhura vetëm me rrjetin VAC.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale VAC në panelet e krevatit, pendants, zona procedurale, zona reanimacioni, ambiente operatore ose ambiente të tjera klinike të lidhen vetëm me rrjetin e vakumit mjekësor dhe të testohen individualisht për funksion dhe identitet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që njësitë furnizuese mjekësore që përfshijnë VAC, përfshirë panelet e krevatit dhe pendants, të zbatojnë kërkesat e projektit dhe preventivit, përfshirë profilin me kapak anti-vandal kur parashikohet, pa cenuar lidhjen klinike, aksesin e stafit, mirëmbajtjen dhe përdorimin emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale VAC në zona pacientësh dhe zona sigurie të jenë anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature kur janë të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit, pa cenuar lidhjen e pajisjeve klinike, përdorimin emergjent ose mirëmbajtjen e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale VAC të mos krijojnë elemente të çmontueshme, vida të ekspozuara, hapësira fshehjeje, lidhje të improvizueshme ose mundësi dëmtimi të rrjetit në ambientet me kërkesa sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti i vakumit të arrijë nivelin e kërkuar të vakumit në pikat më të largëta, në kushtet e funksionimit të projektuar dhe në skenarin më të pafavorshëm të përdorimit, pa humbje të papranueshme, pa funksion të paqëndrueshëm dhe pa alarme të përsëritura.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë humbjet e vakumit, diametrat, gjatësitë, numrin e terminaleve, performancën e pompave, funksionimin e valvulave dhe kapacitetin e sistemit kundrejt llogaritjeve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë ndryshim diametri, shkurtim traseje, zgjatim traseje, devijim tubacioni, ndryshim pike terminale ose ndryshim valvule që cenon performancën e vakumit në pikën më të pafavorshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje, valvul, panel alarmi, sensor, transduktor, pompë, filtër, rezervuar dhe pikë terminale e vakumit të jetë e etiketuar qartë me kodin VAC, zonën që shërben, drejtimin e rrjedhës kur aplikohet dhe identifikimin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni As-Built të mos përdorë emërtime të paqarta ose të përkohshme për rrjetet e vakumit, por të përdorë kodim të gjurmueshëm sipas gazit, katit, zonës dhe funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemin e vakumit mjekësor me arkitekturën, strukturën, HVAC/NVAK, elektrikën, ELV/BMS, panele krevati, pendants, mobilimin e fiksuar klinik, tavanet, shaktet dhe rrugët e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë ose fshehë tubacionet e vakumit përpara kontrollit të montimit, testimit të rrjedhjes, testimit të presionit/vakumit, verifikimit të identifikimit dhe miratimit nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemin e vakumit mjekësor për rrjedhje, funksion, vakum në burim, vakum në terminale, identitet të pikave terminale, funksion alarmesh, performancë të pompave, funksion të valvulave dhe përputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë terminale VAC individualisht për lidhje me rrjetin e saktë, funksion, identifikim, qëndrueshmëri, mosndërkëmbyeshmëri dhe performancë sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë rezultatet e testimit të vakumit, duke përfshirë vlerat e matura, pikat e testuara, instrumentet e përdorura, datat, personelin përgjegjës, devijimet, korrigjimet dhe përfundimin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo rrjedhje, humbje vakumi, alarm të gabuar, valvul jo funksionale, terminal të gabuar, emërtim të pasaktë, shkarkim të papërshtatshëm, filtër të paaksesueshëm ose performancë të pamjaftueshme përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të pompave të vakumit, filtrave antibakterialë, rezervuarit, valvulave, manometrave, transduktorëve, paneleve të alarmit/kontrollit, terminaleve VAC, tubave, rakorderive, bazamentit metalik dhe çdo komponenti tjetër të sistemit të vakumit përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e montimit, metodologjinë e testimit, planin e komisionimit, planin e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e sigurisë për sistemin e vakumit mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë sistemin e vakumit mjekësor pa testim të plotë, pa raporte rrjedhjeje, pa verifikim të vakumit në terminale, pa prova alarmi, pa certifikata pajisjesh, pa dokumentacion As-Built dhe pa manuale operimi/mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të sistemit të vakumit mjekësor, duke përfshirë planimetritë e rrjetit VAC, skemat, listën e pajisjeve, listën e terminaleve, listën e valvulave, listën e alarmeve, raportet e testimit, certifikatat, manualet dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.3-A – Elementet kryesore të sistemit të vakumit mjekësor

Elementi	**Funksioni**	**Kërkesa kryesore**
Qendra VAC	Burimi qendror i vakumit mjekësor	Të realizohet si njësi e plotë sipas projektit dhe preventivit
Pompat e vakumit	Krijimi i vakumit mjekësor	Konfigurim sipas projektit/preventivit, me tre pompa vakumi, kapacitet, redundancë, alarmim dhe performancë të verifikuar
Bazamenti metalik	Mbështetje e pajisjeve të qendrës VAC	I qëndrueshëm, i niveluar, i fiksuar dhe i përshtatshëm për pajisjet
Rezervuari i vakumit	Stabilizim i sistemit kur parashikohet	Dokumentacion, valvula, akses dhe kontroll teknik
Filtrat antibakterialë	Mbrojtje nga kontaminimi i pompave, qendrës VAC dhe rrugës së shkarkimit	Sipas numrit/tipit të projektuar, të aksesueshëm dhe të zëvendësueshëm në mënyrë të kontrolluar

Panel alarmi/kontrolli VAC	Monitorim i gjendjes së qendrës VAC	I lidhur me qendrën, i testueshëm, i identifikuar dhe i koordinuar me monitorimin teknik kur parashikohet
Valvulat zonale	Izolim i zonave të rrjetit VAC	Akses vetëm për personel të autorizuar dhe identifikim i qartë
Manometrat/transduktorët	Lexim dhe monitorim i vakumit	Kalibrim, identifikim dhe pozicion i lexueshëm
Tubacionet VAC	Shpërndarje e vakumit drejt terminaleve	Tuba bakri EN 13348, pastërti dhe mbrojtje mekanike
Terminalet VAC	Ndërfaqe klinike për aspirim	Kodim, mosndërkëmbyeshmëri dhe testim individual

Tabela 15.3-B – Kërkesat minimale të performancës dhe sigurisë

Kërkesa	**Zbatimi minimal**
Përputhja me projektin	Qendra VAC, tre pompa, panel alarmi/kontrolli, filtra antibakterialë dhe bazamenti metalik të verifikohen kundrejt preventivit dhe projektit
Ndarja e sistemit	VAC i ndarë nga O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O
Performanca	Vakum i mjaftueshëm në pikën më të largët sipas projektit
Redundanca	Sipas konfigurimit dhe kërkesave të projektit
Filtrimi	Filtra antibakterialë sipas projektit dhe të aksesueshëm për mirëmbajtje
Shkarkimi	I drejtuar në vend të sigurt sipas projektit
Terminalet	Të koduara, të testuara dhe jo të ndërkëmbyeshme
Panele/BHU/pendants	Terminalet VAC të koordinohen me njësitë furnizuese mjekësore të projektit
Siguria penitenciare	Elemente të mbrojtura nga manipulimi dhe vetëlëndimi në zona pacientësh
Alarmimi	Alarm lokal dhe monitorim teknik kur parashikohet
Dokumentimi	Raporte testimi, As-Built, certifikata dhe manuale

Tabela 15.3-C – Testet kryesore të sistemit të vakumit mjekësor

Testi / kontrolli	**Kërkesa minimale**
Verifikim me DWG/Excel	Kontroll i përputhjes së terminaleve, diametrave, traseve dhe pikave VAC me projektin grafik dhe tabelat e rrjeteve
Rrjedhja	Testim i rrjedhjeve në rrjet, lidhje, terminale dhe burim
Vakumi në burim	Verifikim i nivelit të vakumit në qendrën VAC
Vakumi në terminale	Verifikim në pikat terminale, përfshirë pikat më të largëta
Identiteti i terminaleve	Verifikim që çdo terminal VAC lidhet vetëm me rrjetin VAC
Alarmet	Testim i pragjeve, sinjalizimit dhe funksionit të alarmit
Pompat	Start/stop, defekt, kapacitet dhe funksionim sipas projektit
Filtrat	Verifikim vendosjeje, aksesimi dhe gjendjeje
Valvulat	Verifikim pozicioni, identifikimi dhe funksioni
Shkarkimi	Kontroll i rrugës së shkarkimit të pompave kur aplikohet
Dokumentimi	Raport testimi VAC me vlera, devijime dhe korrigjime

Tabela 15.3-D – Standardet kryesore për sistemin e vakumit mjekësor

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale për gazrat mjekësorë, përfshirë terminalet VAC
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum
SSH EN ISO 15001	Pastërtia e komponentëve dhe pajtueshmëria me oksigjenin/gazrat mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 11197	Njësitë furnizuese mjekësore, panelet e krevatit dhe pendants kur përfshijnë terminale VAC
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për panele, sensorë dhe pajisje elektrike kur aplikohen
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike/elektronike kur aplikohen

14.4 Sistemi i ajrit të kompresuar mjekësor

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, skemat e qendrës së gazrave, tabelat e rrjeteve, tabelat e pajisjeve, llogaritjet e humbjeve të presionit, specifikimet e pajisjeve dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor sipas paketës së projektit të gazrave mjekësorë, duke përfshirë qendrën e ajrit mjekësor, konfigurimin me tre kompresorë ajri të parashikuar në projekt/preventiv, tharësit, filtrat, filtrat sterilë kur parashikohen, reduktorët, sensorët, alarmet, rrjetet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar, pikat terminale, lidhjet me panelet e krevatit, lidhjet me pendants dhe çdo aksesor tjetër të parashikuar në preventiv, DWG dhe tabelat e rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ajrin mjekësor të kompresuar si sistem kritik klinik, i cili furnizon pajisje dhe ndërfaqe mjekësore të përcaktuara në projekt, duke siguruar presion të qëndrueshëm, cilësi të kontrolluar ajri, filtrimin e nevojshëm, tharjen, alarmimin dhe performancën në pikat terminale të shërbyera.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë AIR 4 bar dhe AIR 8 bar si dy sisteme të ndara funksionalisht, me presione, përdorime, terminale, reduktime, identifikim, alarmim dhe kontrolle të veçanta, pa lejuar ndërkëmbyeshmëri, lidhje të gabuar ose përdorim të paautorizuar ndërmjet tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AIR 4 bar të përdoret vetëm për funksionet mjekësore të parashikuara në projekt dhe që AIR 8 bar të përdoret vetëm për funksion instrumental, kirurgjikal ose klinik specifik, kur kjo parashikohet në projekt, preventiv dhe pikat përkatëse terminale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AIR 8 bar të mos përdoret si zëvendësim i AIR 4 bar dhe që AIR 4 bar të mos përdoret për pajisje instrumentale/kirurgjikale që kërkojnë presion më të lartë, përveç rasteve kur projekti dhe prodhuesi i pajisjes e lejojnë shprehimisht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë lidhje të përkohshme, bypass-e, dalje të paautorizuara, reduktime të improvizuara, ndërhyrje të paprojektuara ose lidhje të ndërkëmbyeshme ndërmjet AIR 4 bar, AIR 8 bar, O2, VAC, N2O ose sistemeve të tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që qendra e ajrit të kompresuar mjekësor të realizohet si njësi e plotë funksionale, sipas preventivit dhe projektit, duke përfshirë konfigurimin me tre kompresorë ajri sipas projektit/preventivit, tharësit, filtrat, filtrat sterilë kur parashikohen, reduktorët, valvulat, instrumentet e kontrollit, lidhjet elektrike, lidhjet e rrjetit dhe elementet e nevojshme për funksionim të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kompresorët e ajrit mjekësor të jenë në përputhje me parametrat e projektit dhe preventivit, përfshirë konfigurimin me tre kompresorë sipas projektit/preventivit, kapacitetin nominal, furnizimin elektrik, presionin e punës, cilësinë e ajrit, prurjen e kërkuar, kapacitetin e rrjetit dhe kërkesat e redundancës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që konfigurimi i kompresorëve të mundësojë funksionim të sigurt, mirëmbajtje të kontrolluar dhe vazhdimësi shërbimi sipas projektit, pa ndërprerje të panevojshme të zonave klinike të furnizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kompresor të ketë dokumentacion teknik, certifikata përkatëse, kurba performance, të dhëna elektrike, të dhëna të zhurmës/vibrimit, udhëzime mirëmbajtjeje dhe përputhje me kërkesat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kompresorët mbi bazamente të qëndrueshme, të niveluara, të mbrojtura nga vibrimi kur aplikohet, me akses të mjaftueshëm për mirëmbajtje, zëvendësim, kontroll teknik, lexim instrumentesh dhe ndërhyrje emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kompresorët dhe pajisjet me pjesë rrotulluese të mos transmetojnë vibrim në strukturë, rrjet, tubacione, mure, tavane ose pajisje të tjera dhe të mos krijojnë zhurmë mbi kufijtë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë furnizimin elektrik, mbrojtjet, komandimin, alarmet dhe ndërprerjet e kompresorëve me projektin elektrik, projektin ELV dhe sinjalet BMS kur parashikohen nga projekti, si dhe me kërkesat e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo enë nën presion, separator, filtër, tharës, kompresor, reduktor ose komponent tjetër me presion të ketë dokumentacion teknik, certifikata, deklarata përputhshmërie dhe pajisje sigurie sipas projektit dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ajri i thithur nga kompresorët të merret nga pozicione të përshtatshme, të mbrojtura nga tymi, gazrat e shkarkimit, avujt kimikë, lagështia e tepërt, ajri teknik i ndotur, burimet septike, shkarkimet HVAC dhe çdo burim tjetër që mund të cenojë cilësinë e ajrit mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që marrja e ajrit të kompresorëve të mos vendoset pranë shkarkimeve të pompave të vakumit, shkarkimeve sanitare, shkarkimeve të kuzhinës, zonave me ndotje kimike, parkimit, rrugëve të automjeteve ose burimeve të tjera të kontaminimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i tharjes së ajrit të kompresuar të jetë i dimensionuar për prurjen, presionin, temperaturën, regjimin e punës dhe cilësinë e kërkuar të ajrit sipas projektit dhe dokumentacionit të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tharësit të jenë të aksesueshëm për kontroll, mirëmbajtje, zëvendësim elementësh, kontroll të kondensatit dhe verifikim funksional, pa ndërprerje të pakontrolluar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat e ajrit mjekësor, përfshirë parafiltrat, filtrat e imët, filtrat e vajit, filtrat e grimcave, filtrat sterilë kur parashikohen dhe çdo element tjetër trajtimi, të jenë të dimensionuar sipas prurjes, presionit, humbjes së lejueshme të presionit dhe cilësisë së kërkuar të ajrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që filtrat të vendosen në rendin e duhur funksional, të jenë të aksesueshëm për zëvendësim, të kenë tregues ose sinjalizim të gjendjes kur parashikohet dhe të mos lejojnë bypass të paautorizuar të ajrit të patrajtuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo filtër, tharës, separator, valvul ose komponent në linjën e ajrit të kompresuar të jetë i përshtatshëm për ajër mjekësor, i identifikuar, i aksesueshëm, i testueshëm dhe i montuar në drejtimin e duhur të rrjedhës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet e shkarkimit të kondensatit nga kompresorët, tharësit, separatorët dhe filtrat të mos krijojnë risk kontaminimi, rrëshqitjeje, korrozioni, dëmtimi pajisjesh ose kthimi ndotjeje në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo shkarkim kondensati të jetë i kontrolluar, i aksesueshëm për mirëmbajtje dhe i koordinuar me sistemet teknike përkatëse, pa e lidhur në mënyrë të pasigurt me rrjete sanitare, zona klinike ose zona të papërshtatshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që reduktorët, rregullatorët, valvulat e sigurisë, manometrat, transduktorët, sensorët dhe elementet e kontrollit të presionit të jenë të përshtatshëm për AIR 4 bar dhe AIR 8 bar sipas funksionit, presionit, kapacitetit dhe kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që paneli i alarmit/kontrollit të ajrit të kompresuar të sinjalizojë gjendjet e punës, defektet, presionin jashtë kufijve, humbjen e funksionit, defektin e kompresorit, defektin e tharësit, gjendjen e filtrave kur parashikohet dhe alarmet e tjera të kërkuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet lokale të sistemit AIR të jenë të dukshme, të dëgjueshme, të testueshme dhe të vendosura në pozicione ku personeli i autorizuar mund të monitorojë dhe të ndërhyjë në kohë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalet e sistemit AIR me sistemin BMS ose sistemet e monitorimit teknik vetëm kur kjo parashikohet nga projekti, pa zëvendësuar alarmimin lokal të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalizimi i alarmeve të sistemit AIR të mos lejojë komandim të paautorizuar të kompresorëve, anulim të alarmeve kritike, ndryshim të pragjeve ose ndërhyrje në logjikën e sigurisë pa autorizim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të ndërtohen me tuba bakri për gazra mjekësorë në përputhje me SSH EN 13348, të pastruar, të mbyllur në skaje, të mbrojtur nga ndotja dhe të përshtatshëm për përdorim klinik/instrumental sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e ajrit të kompresuar të mos kontaminohen me pluhur, vaj, yndyrë, ujë, mbetje brazimi, okside të brendshme, grimca metalike, materiale organike ose ndotje tjetër që mund të cenojë funksionin dhe sigurinë e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë brazimin e tubacioneve AIR me procedura të përshtatshme për sisteme gazrash mjekësorë, duke përdorur gaz inert gjatë procesit të brazimit për të shmangur oksidimin e brendshëm dhe formimin e grimcave në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet AIR të kenë kalime, mbrojtje, suporte, fiksime, identifikim dhe akses sipas projektit, duke shmangur dëmtimin mekanik, korrozionin, lagështinë, kalimet e pakontrolluara në zona sigurie dhe përplasjet me sisteme të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë rrjetet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të projektuara në DWG dhe Excel, duke kontrolluar emërtimet, trasetë, diametrat, terminalet, reduktimet, lidhjet me pendants/BHU, humbjet e presionit dhe performancën në pikat më të largëta përpara mbylljes së rrjeteve dhe pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë veçmas identitetin e rrjeteve AIR 4 bar dhe AIR 8 bar, duke kontrolluar që çdo terminal, valvul, panel, degëzim dhe pikë përdorimi të jetë lidhur vetëm me rrjetin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo devijim ndërmjet rrjetit të montuar, planimetrive DWG, tabelave Excel dhe preventivit të identifikohet, të dokumentohet dhe të miratohet teknikisht përpara mbylljes së tavaneve, shakteve ose kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat e ndërprerjes, valvulat zonale, pikat e testimit, manometrat dhe elementet e kontrollit të ajrit të kompresuar të jenë të vendosura sipas projektit, të identifikuara, të aksesueshme për personel të autorizuar dhe të mbrojtura nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë valvula, pika kontrolli, kapakë inspektimi ose elemente të manipulueshme të sistemit AIR në dhoma pacientësh, ambiente izolimi, zona 41-bis, korridore sigurie ose hapësira me akses të të dënuarve, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të parashikuara në projekt, përfshirë terminalet në panele krevati, pendants, outlet boxes, NIST ose pika të tjera të përcaktuara, të jenë të koduara, jo të ndërkëmbyeshme me terminalet e gazeve të tjera, të testuara individualisht dhe të lidhura vetëm me rrjetin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet AIR 4 bar dhe AIR 8 bar në panelet e krevatit, pendants, zona procedurale, zona reanimacioni, ambiente operatore ose ambiente të tjera klinike të lidhen vetëm me rrjetin e projektuar dhe të testohen individualisht për funksion, presion dhe identitet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që njësitë furnizuese mjekësore që përfshijnë AIR 4 bar ose AIR 8 bar, përfshirë panelet e krevatit dhe pendants, të zbatojnë kërkesat e projektit dhe preventivit, përfshirë profilin me kapak anti-vandal kur parashikohet, pa cenuar lidhjen klinike, aksesin e stafit, mirëmbajtjen dhe përdorimin emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet AIR në zona pacientësh dhe zona sigurie të jenë anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature kur janë të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit, pa cenuar lidhjen e pajisjeve klinike, përdorimin emergjent ose mirëmbajtjen e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet AIR të mos krijojnë elemente të çmontueshme, vida të ekspozuara, hapësira fshehjeje, lidhje të improvizueshme ose mundësi dëmtimi të rrjetit në ambientet me kërkesa sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti AIR të arrijë presionin e kërkuar në pikat më të largëta, në kushtet e funksionimit të projektuar dhe në skenarin më të pafavorshëm të përdorimit, pa humbje të papranueshme, pa funksion të paqëndrueshëm dhe pa alarme të përsëritura.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë humbjet e presionit, diametrat, gjatësitë, numrin e terminaleve, performancën e kompresorëve, funksionimin e valvulave, cilësinë e ajrit dhe kapacitetin e sistemit kundrejt llogaritjeve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë ndryshim diametri, shkurtim traseje, zgjatim traseje, devijim tubacioni, ndryshim pike terminale ose ndryshim valvule që cenon presionin dhe cilësinë e ajrit në pikën më të pafavorshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje, valvul, panel alarmi, sensor, transduktor, kompresor, filtër, tharës dhe pikë terminale AIR të jetë e etiketuar qartë me kodin AIR 4 bar ose AIR 8 bar, zonën që shërben, drejtimin e rrjedhës kur aplikohet dhe identifikimin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni As-Built të mos përdorë emërtime të paqarta ose të përkohshme për rrjetet AIR, por të përdorë kodim të gjurmueshëm sipas gazit, presionit, katit, zonës dhe funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor me arkitekturën, strukturën, HVAC/NVAK, elektrikën, ELV/BMS, panele krevati, pendants, mobilimin e fiksuar klinik, tavanet, shaktet dhe rrugët e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë ose fshehë tubacionet AIR përpara kontrollit të montimit, testimit të rrjedhjes, testimit të presionit, verifikimit të identifikimit, verifikimit të ndarjes AIR 4 bar/AIR 8 bar dhe miratimit nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor për rrjedhje, funksion, presion në burim, presion në terminale, cilësi ajri, identitet të pikave terminale, funksion alarmesh, performancë të kompresorëve, funksion të valvulave dhe përputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë terminale AIR individualisht për lidhje me rrjetin e saktë, funksion, identifikim, qëndrueshmëri, mosndërkëmbyeshmëri, presion dhe performancë sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë rezultatet e testimit të ajrit të kompresuar, duke përfshirë vlerat e matura, pikat e testuara, instrumentet e përdorura, datat, personelin përgjegjës, devijimet, korrigjimet dhe përfundimin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo rrjedhje, humbje presioni, alarm të gabuar, valvul jo funksionale, terminal të gabuar, emërtim të pasaktë, shkarkim kondensati të papërshtatshëm,

filtër të paaksesueshëm, tharës jo funksional ose performancë të pamjaftueshme përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të kompresorëve, tharësve, filtrave, filtrave sterilë kur përdoren, valvulave, manometrave, transduktorëve, paneleve të alarmit/kontrollit, terminaleve AIR, tubave, rakorderive, bazamenteve dhe çdo komponenti tjetër të sistemit të ajrit të kompresuar përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e montimit, metodologjinë e testimit, planin e komisionimit, planin e mirëmbajtjes dhe dokumentacionin e sigurisë për sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor pa testim të plotë, pa raporte rrjedhjeje, pa verifikim të presionit në terminale, pa verifikim të cilësisë së ajrit, pa prova alarmi, pa certifikata pajisjesh, pa dokumentacion As-Built dhe pa manuale operimi/mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të sistemit të ajrit të kompresuar mjekësor, duke përfshirë planimetritë e rrjeteve AIR 4 bar dhe AIR 8 bar, skemat, listën e pajisjeve, listën e terminaleve, listën e valvulave, listën e alarmeve, raportet e testimit, certifikatat, manualet dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.4-A – Elementet kryesore të sistemit të ajrit të kompresuar mjekësor

Elementi	**Funksioni**	**Kërkesa kryesore**
Qendra AIR	Burimi qendror i ajrit të kompresuar mjekësor	Të realizohet si njësi e plotë sipas projektit dhe preventivit
Kompresorët	Prodhimi i ajrit të kompresuar	Konfigurim me tre kompresorë sipas projektit/preventivit, kapacitet, redundancë, alarmim dhe performancë sipas projektit
Tharësit	Ulje e lagështisë së ajrit	Dimensionim sipas prurjes, presionit dhe cilësisë së kërkuar
Filtrat	Pastrim i ajrit nga grimca, vaj dhe ndotje	Rend filtrimi, akses, sinjalizim dhe zëvendësim i kontrolluar
Filtrat sterilë	Filtrim final kur parashikohet	Të përshtatshëm për përdorim mjekësor dhe të testueshëm
Reduktorët/rregullatorët	Stabilizim i presionit	Të përshtatshëm për AIR 4 bar dhe AIR 8 bar sipas sistemit
Panel alarmi/kontrolli AIR	Monitorim i gjendjes së sistemit AIR	I testueshëm, i identifikuar dhe i koordinuar me monitorimin teknik kur parashikohet
Tubacionet AIR	Shpërndarje drejt terminaleve	Tuba bakri EN 13348, pastërti dhe mbrojtje mekanike
Terminalet AIR	Ndërfaqe klinike/instrumentale	Kodim, mosndërkëmbyeshmëri dhe testim individual

Tabela 15.4-B – Kërkesat minimale të performancës dhe sigurisë

Kërkesa	**Zbatimi minimal**
Përputhja me projektin	Qendra AIR, tre kompresorët sipas projektit/preventivit, tharësit, filtrat

	dhe rrjetet AIR të verifikohen kundrejt preventivit dhe projektit
Ndarja e sistemeve	AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të jenë rrjete të ndara
Cilësia e ajrit	Ajër i filtruar, i tharë dhe i përshtatshëm për përdorimin e projektuar
Performanca	Presion i mjaftueshëm në pikat më të largëta sipas projektit
Redundanca	Sipas konfigurimit dhe kërkesave të projektit
Terminalet	Të koduara, të testuara dhe jo të ndërkëmbyeshme
Panele/BHU/pendants	Terminalet AIR të koordinohen me njësitë furnizuese mjekësore të projektit
Ndarja AIR 4/AIR 8	Verifikim i veçantë i identitetit të rrjeteve, terminaleve dhe pikave të përdorimit
Kondensati	Shkarkim i kontrolluar dhe pa risk kontaminimi
Siguria penitenciare	Elemente të mbrojtura nga manipulimi dhe vetëlëndimi në zona pacientësh
Alarmimi	Alarm lokal dhe monitorim teknik kur parashikohet
Dokumentimi	Raporte testimi, As-Built, certifikata dhe manuale

Tabela 15.4-C – Testet kryesore të sistemit të ajrit të kompresuar mjekësor

Testi / kontrolli	**Kërkesa minimale**
Verifikim me DWG/Excel	Kontroll i përputhjes së terminaleve, diametrave, traseve dhe pikave AIR me projektin grafik dhe tabelat e rrjeteve
Rrjedhja	Testim i rrjedhjeve në rrjet, lidhje, terminale dhe burim
Presioni në burim	Verifikim i presionit në qendrën AIR
Presioni në terminale	Verifikim në pikat terminale, përfshirë pikat më të largëta
Cilësia e ajrit	Verifikim i parametrave të kërkuar sipas projektit dhe standardeve
Identiteti i terminaleve	Verifikim që çdo terminal AIR lidhet vetëm me rrjetin përkatës
Ndarja AIR 4/AIR 8	Verifikim i mosndërkëmbyeshmërisë së rrjeteve dhe terminaleve
Alarmet	Testim i pragjeve, sinjalizimit dhe funksionit të alarmit
Kompresorët	Start/stop, defekt, kapacitet dhe funksionim sipas projektit
Tharësit/filtrat	Verifikim funksioni, vendosjeje, aksesimi dhe gjendjeje
Valvulat	Verifikim pozicioni, identifikimi dhe funksioni
Dokumentimi	Raport testimi AIR me vlera, devijime dhe korrigjime

Tabela 15.4-D – Standardet kryesore për sistemin e ajrit të kompresuar mjekësor

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale për gazrat mjekësorë, përfshirë terminalet AIR
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum
SSH EN ISO 8573-1	Cilësia e ajrit të kompresuar për grimca, ujë dhe vaj, kur aplikohet sipas kërkesave të projektit dhe pajisjeve
SSH EN ISO 15001	Pastërtia e komponentëve dhe pajtueshmëria me oksigjenin/gazrat mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 11197	Njësitë furnizuese mjekësore, panelet e krevatit dhe pendants kur përfshijnë terminale AIR
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për panele, sensorë dhe pajisje elektrike kur

	aplikohen
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike/elektronike kur aplikohen

14.5 Manifolldet, reduktorët dhe alarmet

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, identifikojë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë kolektorët/manifoldet, reduktorët, rregullatorët, pigtail-et, lidhjet fleksibël, manometrat, transduktorët, sensorët, panelet e alarmit dhe elementet e kontrollit të presionit/vakumit të sistemeve të gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, skemat e qendrës së gazrave, tabelat e pajisjeve, specifikimet teknike të projektit, dokumentacionin e prodhuesve dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet si pjesë funksionale të sistemeve O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O, vetëm aty ku parashikohen në projekt, preventiv, skemat e qendrës së gazrave, tabelat e pajisjeve dhe tabelat e rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kolektorët/manifoldet, reduktorët, rregullatorët dhe panelet e alarmit si elemente kritike të sigurisë klinike, të cilat sigurojnë lidhjen e burimit, reduktimin dhe stabilizimin e presionit, kontrollin e vakumit, ndarjen e gazeve, sinjalizimin e defekteve dhe vazhdimësinë e shërbimit sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kolektor/manifold, reduktor, rregullator presioni, pigtail, lidhje fleksibël, valvul sigurie, manometër, transduktor, sensor ose panel alarmi të jetë i dedikuar për gazin përkatës, i pajtueshëm me presionin/vakumin e punës, i koduar, i identifikuar dhe jo i ndërkëmbyeshëm ndërmjet gazeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë kolektor/manifold, reduktor, rregullator, pigtail, adaptor, lidhje fleksibël, terminal, alarm, sensor ose komponent tjetër që mundëson lidhje të gabuar ndërmjet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kolektorët/manifoldet e oksigjenit O2 dhe të N2O, kur parashikohen nga projekti, të jenë të përshtatshme për burimin përkatës, për bombolat, për presionin hyrës, për presionin dalës, për kapacitetin e kërkuar, për kalimin e kontrolluar të burimit dhe për alarmimin lokal sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kolektori/manifoldi i oksigjenit O2, pigtail-et, reduktorët, valvulat, guarnicionet, lidhjet dhe çdo komponent në kontakt me oksigjenin të jenë të pastruar për shërbim oksigjeni, pa vaj, pa yndyrë, pa grimca dhe të pajtueshëm me përdorimin me oksigjen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pigtail-et e O2 dhe N2O të jenë të përshtatshme për gazin përkatës, për presionin e lartë, për tipin e bombolës, për lidhjen mekanike, për frekuencën e përdorimit dhe për kërkesat e sigurisë së qendrës së gazrave.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pigtail-et, lidhjet fleksibël dhe elementet me presion të lartë të mos kenë dëmtime, deformime, rrjedhje, papastërti, yndyrë, vaj, gërvishtje, korrozion ose komponentë të papajtueshëm me gazin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kolektorët/manifoldet dhe lidhjet për N2O, kur parashikohen nga projekti, të mbeten të lidhura vetëm me rrjetin N2O dhe vetëm me zonat e anestezisë/procedurave të përcaktuara në projekt, pa dalje, bypass, terminale ose degëzime drejt zonave të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që reduktorët dhe rregullatorët e presionit të jenë të përshtatshëm për gazin përkatës, presionin hyrës, presionin dalës, kapacitetin, prurjen, skenarin më të pafavorshëm të përdorimit dhe stabilitetin e rrjetit në pikat më të largëta.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që reduktorët e O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të mos jenë të ndërkëmbyeshëm ndërmjet sistemeve dhe të jenë të përshtatshëm për presionin, pastërtinë, rrjedhën dhe funksionin e secilit rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet e matjes dhe kontrollit të sistemit VAC të jenë të përshtatshme për vakum mjekësor, për diapazonin e punës, për alarmimin e vakumit jashtë kufijve dhe për monitorimin lokal ose teknik kur parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që reduktimi i presionit të realizohet sipas skemës së projektit, pa reduktime të improvizuara, bypass-e të paautorizuara, rregullime të paetiketuara ose ndryshime të presionit jashtë parametrave të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rregullatorët dhe reduktorët të kenë mundësi leximi, kontrolli, mirëmbajtjeje dhe zëvendësimi nga personeli i autorizuar, pa ndërprerje të pakontrolluar të zonave klinike që furnizohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që manometrat dhe transduktorët të jenë të përshtatshëm për gazin, presionin/vakumin dhe diapazonin e matjes, të lexueshëm, të kalibruar, të identifikuar dhe të vendosur në pozicione që lejojnë kontroll teknik dhe verifikim funksional.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo manometër, transduktor ose sensor presioni/vakumi të ketë shkallë matjeje të përshtatshme për sistemin përkatës, duke shmangur përdorimin e instrumenteve me diapazon të papërshtatshëm, saktësi të pamjaftueshme ose lexim të paqartë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat e sigurisë, valvulat e ndërprerjes, valvulat e kontrollit dhe çdo element mbrojtës i kolektorit/manifoldit ose reduktorit të jenë të dimensionuara, të vendosura, të aksesueshme dhe të testuara sipas projektit dhe dokumentacionit të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë mbyllje, bllokim, çaktivizim, manipulim ose devijim të valvulave të sigurisë, alarmit të presionit, alarmit të vakumit, reduktorëve ose elementeve mbrojtëse të sistemeve të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e reduktimit dhe alarmimit me konfigurim 2-gas, 3-gas ose 5-gas, kur parashikohen në projekt/preventiv, të jenë të pajisura vetëm me gazrat e përcaktuar në skemat e projektit, të identifikuara qartë sipas secilit gaz dhe të testuara veçmas për çdo linjë presioni/vakumi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e alarmit të gazrave mjekësorë të jenë të dedikuara sipas sistemeve dhe zonave të projektit, të identifikuara sipas gazit, të testueshme, të dukshme, të dëgjueshme dhe të vendosura në pozicione që lejojnë reagim në kohë nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e alarmit të jenë të lidhura me zonën, sistemin ose burimin përkatës dhe të mos japin sinjale të paqarta, të përgjithshme ose të pazbërthyeshme për personelin teknik/klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet lokale të gazrave mjekësorë të mos zëvendësohen nga BMS, SCADA, sistem monitorimi teknik ose ndërfaqe e jashtme, edhe kur sinjalet përcillen për monitorim qendror.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e alarmit të sinjalizojnë, sipas projektit, presion të ulët, presion të lartë, vakum jashtë kufijve, humbje burimi, defekt kompresori, defekt pompe vakumi, defekt tharësi, gjendje filtri kur parashikohet, kalim burimi rezervë kur aplikohet dhe gjendje të tjera kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet për O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të jenë të dallueshme, të emërtuara qartë dhe të mos krijojnë konfuzion ndërmjet sistemeve, zonave, kateve ose burimeve që monitorohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet e AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të jenë të ndara, të emërtuara veçmas dhe të mos shfaqen në panel me emërtim të përgjithshëm "AIR", kur kjo mund të krijojë konfuzion në operim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që paneli i alarmit të qendrës së gazrave dhe panelet zonale/klinike, kur parashikohen nga projekti, të jenë të koordinuara ndërmjet tyre dhe të japin sinjalizim të qartë për gjendjen e burimit, presionit, vakumit dhe rrjetit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalet e alarmeve me BMS ose sistemin e monitorimit teknik vetëm kur kjo parashikohet nga projekti, duke kufizuar integrimin në monitorim/sinjalizim dhe pa lejuar komandim të paautorizuar të kolektorit/manifoldit, reduktorëve, pompave, kompresorëve ose presioneve të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet e alarmit të përcjella drejt BMS, kur parashikohen, të jenë të identifikuara sipas gazit, sistemit, zonës, tipit të alarmit, gjendjes normale, gjendjes së defektit dhe prioritetit të sinjalizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që anulimi, heshtja, resetimi ose ndryshimi i pragjeve të alarmit të bëhet vetëm nga personel i autorizuar dhe vetëm sipas procedurave të miratuara, pa çaktivizuar sinjalizimin kritik të sistemeve të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo alarm kritik të mbetet i dallueshëm edhe në prani të alarmeve të tjera teknike, pa u fshehur nga alarme jo kritike, mesazhe mirëmbajtjeje ose sinjale të zakonshme operimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komponentët elektrikë të paneleve të alarmit, transduktorëve, sensorëve dhe sinjalizimit të jenë të koordinuar me projektin elektrik/ELV, të mbrojtur, të tokëzuar kur kërkohet, të identifikuar dhe të përshtatshëm për ambientin ku instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllimet e alarmeve, sensorëve dhe sinjaleve të monitorimit të jenë të ndara, të mbrojtura, të etiketuara dhe të vendosura në mënyrë që të mos dëmtohen nga nxehtësia, lagështia, ndërhyrjet mekanike ose akses i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panele alarmi, reduktorë, transduktorë, manometra dhe elemente kontrolli në zona pacientësh ose zona sigurie të vendosen në pozicione të mbrojtura, të kontrolluara ose të paarritshme për pacientët/të dënuarit, pa penguar leximin dhe ndërhyrjen e personelit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë reduktorë, panele kontrolli, panele alarmi, pika resetimi, çelësa, kapakë të hapshëm ose elemente të manipulueshme në ambiente ku pacientët/të dënuarit kanë akses të lirë, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje anti-manipulim dhe akses të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje e dukshme në zona pacientësh, korridore sigurie, ambiente izolimi ose zona me regjim të veçantë të mos krijojë pika varjeje, vida të ekspozuara, elemente të çmontueshme, hapësira fshehjeje ose mundësi vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kolektorët/manifoldet, reduktorët, alarmet dhe pajisjet përkatëse të jenë të etiketuara me emërtimin e gazit, presionin, drejtimin e rrjedhës, zonën që shërbejnë, kodin e pajisjes dhe referencën përkatëse të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kodim të qartë për O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O në të gjitha etiketat, panelet, alarmet, manometrat, reduktorët, valvulat dhe dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të përgjithshme, të përkohshme, të paqarta ose të tipit "Untitled" në kolektorë/manifoldë, alarme, lista pikash, dokumentacion testimi ose dokumentacion As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që emërtimet e alarmeve, reduktorëve, manometrave, transduktorëve dhe paneleve të jenë të njëjta në projekt, në pajisje, në skemat e montimit, në listat e pikave, në tabelat e rrjeteve dhe në dokumentacionin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndryshim i tipit të alarmit, pragut të alarmit, reduktorit, presionit të punës, lidhjes së kolektorit/manifoldit ose sinjalit të monitorimit të miratohet teknikisht përpara zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përputhjen e kolektorëve/manifoldëve, reduktorëve dhe alarmeve me preventivin, tabelat e pajisjeve dhe specifikimet teknike të projektit, duke kontrolluar numrin, tipin, gazin, presionin, kapacitetin, vendndodhjen, lidhjet dhe sinjalet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë përputhjen ndërmjet planimetrive DWG, skemave të qendrës së gazeve, paneleve të alarmit, paneleve të reduktimit, paneleve të terminaleve dhe tabelave Excel përpara porositjes, furnizimit dhe montimit të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të kolektorëve/manifoldëve, reduktorëve, rregullatorëve, pigtail-eve, lidhjeve fleksibël, manometrave, transduktorëve, sensorëve, paneleve të alarmit, moduleve të sinjalizimit, valvulave dhe çdo aksesori tjetër përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e lidhjes, listën e sinjaleve, pragjet e alarmit, vendndodhjen e paneleve, metodologjinë e testimit, planin e komisionimit dhe dokumentacionin e mirëmbajtjes për kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet për rrjedhje, presion hyrës/dalës, stabilitet presioni, vakum kur aplikohet, funksion të valvulave, funksion të pigtail-eve, kalim burimi kur aplikohet, funksion të manometrave, funksion të transduktorëve dhe sinjalizim alarmi.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo alarm për presion të ulët, presion të lartë, humbje burimi, vakum jashtë kufijve, defekt pajisjeje, sinjal lokal, sinjal të monitorimit teknik kur aplikohet dhe kthim në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo panel alarmi me simulim të gjendjeve të alarmit, duke verifikuar sinjalin vizual, sinjalin akustik, identifikimin e gazit, zonën e alarmit, resetimin, heshtjen e alarmit kur lejohet dhe kthimin në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo reduktor dhe rregullator për stabilitet të presionit dalës në kushtet e përdorimit të projektuar, pa luhatje të papranueshme, pa rrjedhje dhe pa devijim nga vlerat e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo transduktor ose sensor presioni/vakumi kundrejt instrumenteve të kalibruara dhe të dokumentojë devijimet, korrigjimet, pragjet e alarmit dhe vlerat e pranuara.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë panelet 2-gas, 3-gas ose 5-gas, kur parashikohen, duke verifikuar veçmas secilën linjë gazi, secilin sinjal alarmi, secilin emërtim, secilin prag dhe çdo lidhje me monitorimin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo rrjedhje, presion të paqëndrueshëm, vakum jashtë kufijve, alarm të pasaktë, emërtim të gabuar, prag alarmi të papërshtatshëm, sinjal të munguar, komponent të papajtueshëm ose element të paaksesueshëm përpara kërkesës për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet pa certifikata, pa fletë teknike, pa testim funksional, pa verifikim të sinjaleve, pa dokumentim të pragjeve të alarmit dhe pa përputhje me projektin, preventivin dhe specifikimet teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built për kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet, duke përfshirë skemat finale, listën e pajisjeve, listën e paneleve të alarmit, listën e sinjaleve, pragjet e alarmit, raportet e testimit, certifikatat, manualet e mirëmbajtjes dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.5-A – Elementet kryesore të kolektorëve/manifoldëve, reduktorëve dhe alarmeve

Elementi	**Funksioni**	**Kërkesa kryesore**
Kolektor/manifold O2	Lidhje dhe shpërndarje e burimit të oksigjenit	I dedikuar për O2, i pastër për oksigjen, me reduktim, identifikim dhe alarmim sipas projektit
Kolektor/manifold N2O	Lidhje e burimit N2O kur parashikohet	I dedikuar për N2O, i kufizuar vetëm në zonat e autorizuara
Pigtail-et	Lidhje fleksibël me presion të lartë	Të dedikuara sipas gazit, presionit dhe tipit të bombolës
Lidhjet fleksibël	Lidhje të kontrolluara të burimeve/pajisjeve	Të përshtatshme për gazin dhe presionin përkatës

Reduktorët/rregullatorët	Ulje dhe stabilizim presioni	Të përshtatshëm për gazin, prurjen dhe presionin e projektuar
Manometrat	Lexim lokal i presionit/vakumit	Diapazon i përshtatshëm, lexueshmëri, identifikim dhe kalibrim
Transduktorët/sensorët	Sinjal monitorimi dhe alarmimi	Të kalibruar, të identifikuar dhe të lidhur me panelin përkatës
Panelet e alarmit	Sinjalizim i gjendjeve jashtë kufirit	Vizual/akustik, të testueshëm, të identifikuar sipas gazit dhe zonës
Panelet 2-gas / 3-gas / 5-gas	Reduktim, monitorim dhe alarmim sipas konfigurimit të projektit	Gazrat të jenë të ndarë, të identifikuar dhe të testuar veçmas
Valvulat e sigurisë	Mbrojtje nga presioni i papranueshëm	Të dimensionuara, të testuara dhe të paanashkalueshme
Sinjalet BMS	Monitorim teknik kur parashikohet	Vetëm monitorim/sinjalizim, jo zëvendësim i alarmit lokal

Tabela 15.5-B – Kërkesat minimale të alarmimit

Alarmi / sinjali	**Kërkesa minimale**
Presion i ulët O2	Sinjal lokal dhe monitorim teknik kur parashikohet
Presion i lartë O2	Sinjal lokal dhe monitorim teknik kur parashikohet
Vakum jashtë kufijve	Sinjal për gjendje jo normale të sistemit VAC
Presion AIR 4 bar jashtë kufijve	Sinjal për devijim të presionit të ajrit mjekësor
Presion AIR 8 bar jashtë kufijve	Sinjal për devijim të ajrit instrumental
Presion N2O jashtë kufijve	Sinjal vetëm për zonat ku N2O parashikohet
Humbje burimi	Sinjal për ndërprerje ose pamjaftueshmëri të furnizimit
Defekt pajisjeje	Sinjal për pompë, kompresor, tharës ose element tjetër kur parashikohet
Gjendje filtri	Sinjal kur projekti e parashikon për filtrat përkatës
Alarm lokal	I dukshëm, i dëgjueshëm dhe i testueshëm
Sinjal BMS	Vetëm kur parashikohet nga projekti dhe pa zëvendësuar alarmimin lokal

Tabela 15.5-C – Kontrolli i përputhjes me projektin dhe specifikimet

Elementi që kontrollohet	**Kërkesa minimale**
Kolektorët/manifoldet	Tipi, gazi, vendndodhja, kapaciteti dhe lidhjet sipas projektit/preventivit
Reduktorët	Presioni hyrës/dalës, kapaciteti, gazi dhe stabiliteti i punës
Pigtail-et	Tipi i gazit, presioni, lidhja me bombolën dhe gjendja fizike
Panelet 2-gas / 3-gas / 5-gas	Përputhje me konfigurimin e projektit/preventivit dhe testim i secilës linjë gazi
Panelet e alarmit	Vendndodhja, sinjalet, gazrat, zonat dhe testimi funksional
Transduktorët	Diapazoni, kalibrimi, sinjali dhe lidhja me panelin/alarmimin
Manometrat	Lexueshmëria, diapazoni, pozicioni dhe identifikimi

Sinjalet BMS	Vetëm pikat e parashikuara në projekt/listën e sinjaleve
Emërtimet	Kodim i njëjtë në DWG, pajisje, tabela, etiketa dhe As-Built
Specifikimet teknike	Përputhje me kërkesat për ndarje të gazeve, alarm lokal, akses të kontrolluar dhe mosndërkëmbyeshmëri
Siguria penitenciare	Akses i kufizuar, anti-manipulim dhe mbrojtje nga ndërhyrja
Testimi	Simulim alarmesh, test presioni/vakumi, test rrjedhjeje dhe dokumentim

Tabela 15.5-D – Standardet kryesore për kolektorët/manifoldet, reduktorët dhe alarmet

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum, përfshirë burimet, alarmet dhe kontrollin
SSH EN ISO 15001	Pajtueshmëria me oksigjenin dhe pastërtia e komponentëve
SSH EN ISO 21969	Lidhjet fleksibël me presion të lartë për përdorim me sisteme gazrash mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 10524	Regulatorë presioni për gazra mjekësorë, kur aplikohen
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale dhe mosndërkëmbyeshmëria e lidhjeve të gazrave mjekësorë, kur lidhen me panelet/ndërfaqet e alarmimit ose kontrollit
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për panele, sensorë dhe pajisje elektrike kur aplikohen
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e pajisjeve elektrike/elektronike kur aplikohen
SSH EN IEC 61439	Panele të tensionit të ulët për pajisje kontrolli/ndihmëse, kur aplikohen

14.6 Tubacionet e shpërndarjes

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, identifikojë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë tubacionet e shpërndarjes së gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, skemat e qendrës së gazrave, tabelat Excel të rrjeteve, tabelat e pajisjeve, llogaritjet e humbjeve të presionit/vakumit, specifikimet teknike të projektit dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e tubacioneve për O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O vetëm sipas traseve, diametrave, degëzimeve, pikave terminale, zonave të shërbimit dhe lidhjeve të përcaktuara në projekt, pa ndryshuar drejtimin, diametrin, materialin, gazin, presionin ose zonën e furnizimit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë tubacionet e gazrave mjekësorë si rrjete kritike klinike, të cilat duhet të garantojnë pastërti të brendshme, moskontaminim, mosndërkëmbyeshmëri, presion/vakum të qëndrueshëm, identifikim të qartë dhe funksionim të sigurt në të gjitha pikat terminale të shërbyera.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tuba bakri për gazra mjekësorë në përputhje me SSH EN 13348, të përshtatshëm për përdorim me gazra mjekësorë dhe vakum, të pastruar nga brenda,

të mbyllur në skaje gjatë transportit dhe magazinimit dhe të mbrojtur nga ndotja deri në momentin e montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë diametrat e tubacioneve sipas projektit, tabelave Excel dhe preventivit, duke përfshirë diametrat e parashikuar Ø10, Ø12, Ø15, Ø18, Ø22, Ø28, Ø35 dhe Ø42, ose diametra të tjerë të miratuar në dokumentacionin teknik të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara montimit përputhjen e çdo diametri, sasie, traseje dhe degëzimi me planimetritë DWG, tabelat e rrjeteve, preventivin dhe llogaritjet e humbjeve të presionit/vakumit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë tubacionet kryesore dalëse nga qendra e gazrave dhe çdo trase lidhëse të jashtme ose të zgjatur si pjesë të rrjetit primar të shpërndarjes, duke verifikuar diametrat, mbrojtjen mekanike, mbrojtjen nga korrozioni kur aplikohet, humbjet e presionit/vakumit dhe përputhjen me planvendosjen e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet primare dalëse nga qendra e gazrave të jenë të ndara për secilin gaz, të identifikuara në pikën e daljes nga qendra, të pajisura me valvula ndërprerjeje dhe pika kontrolli sipas projektit, të mbrojtura nga dëmtimi mekanik dhe të koordinuara me skemat e qendrës së gazrave, planvendosjen, trasetë e jashtme dhe llogaritjet e humbjeve të presionit/vakumit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos bashkojë në asnjë pikë tubacionet primare, degëzimet ose rrjetet sekondare të O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O, duke mos lejuar bypass-e, lidhje provizore, valvula të përbashkëta, kuti të përbashkëta të paidentifikuara ose ndërfaqe që mund të krijojnë gabim lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë diametrat e projektuar me diametra më të vegjël, të mos shkurtojë ose zgjasë trase pa verifikim teknik dhe të mos ndryshojë degëzimet në mënyrë që të cenohet presioni, vakumi, prurja, funksioni i terminaleve ose performanca në pikën më të largët.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të jenë të ndara fizikisht, funksionalisht dhe identifikueshëm, pa lidhje të kryqëzuara, bypass-e, lidhje provizore, adaptorë të paautorizuar ose ndërkëmbyeshmëri ndërmjet gazeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të trajtohen si rrjete të veçanta, me tubacione, degëzime, terminale, etiketa, valvula dhe dokumentim të ndarë, pa emërtim të përgjithshëm "AIR" kur kjo mund të krijojë konfuzion teknik ose operacional.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeti N2O, kur parashikohet nga projekti, të kufizohet vetëm në zonat e anestezisë/procedurave të përcaktuara në projekt dhe të mos ketë degëzime, dalje ose kalime drejt dhomave të hospitalizimit, pavioneve standarde ose zonave ku përdorimi i tij nuk është i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e O2 dhe çdo komponent në kontakt me oksigjenin të jenë të pastruar për shërbim oksigjeni, pa vaj, pa yndyrë, pa grimca, pa ndotje organike dhe të pajtueshëm me kërkesat për oksigjen.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tuba, rakorderi, valvula, kapakë, instrumente ose aksesorë që kanë qenë të hapur, të kontaminuar, të dëmtuar, të oksiduar, të lagur, të ekspozuar ndaj vajrave/yndyrave ose të papërshtatshëm për përdorim me gazra mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë tuba, rakorderi, valvula, materiale bashkimi, suporte ose aksesorë të destinuar për HVAC/NVAK, hidro-sanitar, ajër teknik industrial ose instalime të zakonshme ndërtimore si zëvendësim për rrjetet e gazrave mjekësorë, përveç rasteve kur materiali është i miratuar shprehimisht për gazra mjekësorë, përputhet me standardin përkatës, është i pastruar për përdorimin përkatës dhe është i pranuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë tubat dhe rakorderitë të mbyllura në skaje deri në momentin e montimit dhe të mos i vendosë në kontakt me tokën, pluhurin, ujin, tretësit, materialet ndërtimore, bojërat, vajrat ose lëndë të tjera që mund të cenojnë pastërtinë e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë prerjen, pastrimin, montimin, centrimin, bashkimin dhe brazimin e tubacioneve sipas procedurave të përshtatshme për gazra mjekësorë, duke shmangur futjen e grimcave, mbetjeve metalike, oksideve të brendshme ose ndotjeve në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë brazimin e tubacioneve të bakrit me gaz inert gjatë procesit të brazimit, në mënyrë që të shmanget oksidimi i brendshëm dhe formimi i grimcave që mund të ndotin sistemin ose pikat terminale.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale brazimi, rakorderi, bashkime, reduktime, tee, bërryla, kuplunga dhe aksesorë të përshtatshëm për tubacione bakri për gazra mjekësorë, në përputhje me projektin dhe dokumentacionin teknik të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë bashkime mekanike, elemente të paprojektuara, bashkime të improvizuara, reduktime të pasakta, lidhje me materiale të papajtueshme ose metoda montimi që nuk janë të përshtatshme për gazra mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet të jenë të mbështetura, të fiksuara dhe të mbrojtura në mënyrë të qëndrueshme, duke shmangur varjen, deformimin, vibrimin, goditjet mekanike, zhurmën, kontaktin e dëmshëm me struktura të tjera dhe transmetimin e ngarkesave në terminale ose pajisje.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë suporte, kapëse, distancatorë, varëse dhe elemente fiksimi të përshtatshme për tubacionet e gazrave mjekësorë, pa dëmtuar tubin, pa krijuar korrozion galvanik dhe pa lejuar lëvizje të pakontrolluar të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet të mos mbështeten mbi tavane të varura, kanale ajri, kabllo elektrike, rrjete ELV, tubacione hidro-sanitare, pajisje të tjera MEP ose elemente që nuk janë projektuar për mbajtjen e tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet të kenë kalime, mbrojtje, suporte, fiksime, identifikim dhe akses sipas projektit, ndërsa pjerrësitë ose drejtimet specifike të vendosen vetëm kur kërkohen nga projekti, sistemi VAC, drenazhi teknik ose metodologjia e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë tubacionet e gazrave mjekësorë me strukturën, arkitekturën, HVAC/NVAK, hidro-sanitaren, elektrikën, ELV/BMS, sistemin e zjarrit, tavanet teknike, shaktet, panelet e krevatit, pendants, mobilimin e fiksuar klinik dhe rrugët e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo kalim të tubacioneve të gazrave mjekësorë në zona klinike kritike si element me risk të lartë funksional, duke shmangur kalimet e panevojshme mbi pajisje mjekësore, pajisje elektrike, panele ELV, UPS, serverë, tavolina operatore, shtretër reanimacioni, pajisje diagnostike dhe zona ku një defekt, rrjedhje, kondensim ose ndërhyrje mekanike mund të cenojë funksionin klinik ose sigurinë teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë tubacionet e gazrave mjekësorë në zona operimi, reanimacioni, diagnostike, trajtimi, izolimi dhe infektive në mënyrë që rrjetet të jenë të kontrollueshme, të pastra, të fshehura ose të mbrojtura, pa krijuar pengesa për pastrimin, dezinfektimin, mirëmbajtjen, ndërhyrjen emergjente dhe përdorimin klinik të hapësirës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet të mos kalojnë në mënyrë të pambrojtur në zona ku mund të dëmtohen mekanikisht, të ekspozohen ndaj lagështisë, korrozionit, nxehtësisë, materialeve agresive, ndërhyrjes së paautorizuar ose riskut të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet në mure, soleta, ndarje zjarri, ndarje akustike dhe elemente ndërtimore të realizohen me tuba mbrojtës, mbrojtje mekanike dhe vulosje të përshtatshme sipas projektit, duke ruajtur rezistencën ndaj zjarrit, izolimin akustik, higjienën dhe integritetin e elementit të përshkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë kalime të pambrojtura, çarje të hapura, boshllëqe të pavulosura, dëmtime të ndarjeve të zjarrit ose ndërhyrje strukturore të paautorizuara gjatë kalimit të tubacioneve të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet e tubacioneve në ndarje zjarri të ruajnë klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit të elementit të përshkuar dhe të dokumentohen me materiale, certifikata dhe detaje zbatimi të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet në trase të kontrollueshme dhe të mirëmbajtshme, duke shmangur mbylljen e tyre në zona të paarritshme pa pika inspektimi, pa dokumentim As-Built ose pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kalojë tubacionet e gazrave mjekësorë në rrugë ku ato mund të ndoten, nxehen, dëmtohen, përmbyten, ekspozohen ndaj mbetjeve biologjike/kimike ose bëhen të paarritshme për kontroll dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet në zona pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore të kontrolluara, zona sigurie dhe hapësira me akses të të dënuarve të jenë të fshehura, të mbrojtura, të paarritshme për manipulim dhe të aksesueshme vetëm nga personeli teknik i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në pavione, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, dhoma 41-bis, ambiente të vëzhgimit, korridore të kontrolluara dhe zona ku pacientët/të dënuarit kanë akses, tubacionet e gazrave mjekësorë të jenë të futura në shakte teknike, tavane teknike të kontrolluara, panele të mbyllura ose zgjidhje të mbrojtura, pa akses fizik nga përdoruesit dhe pa elemente që mund të çmontohen, përdoren për varje, fshehje objektesh ose dëmtim të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kapak inspektimi, panel shërbimi, kuti valvule ose pikë kontrolli për tubacionet e gazrave mjekësorë në zona sigurie të jetë me akses të kontrolluar, fiksim anti-manipulim, material rezistent ndaj goditjes dhe pozicionim që lejon ndërhyrje teknike pa hyrje të pakontrolluar në zonën e pacientit/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë tubacione, kapakë, valvula, lidhje, kuti inspektimi ose elemente të manipulueshme të ekspozuara në ambiente ku pacientët/të dënuarit kanë akses fizik, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje anti-manipulim dhe akses të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet të mos krijojnë pika varjeje, hapësira fshehjeje, elemente të çmontueshme ose mundësi ndërhyrjeje në ambientet me kërkesa sigurie penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e ndërprerjes, valvulat zonale, pikat e testimit dhe elementet e kontrollit të rrjetit sipas projektit, në pozicione të aksesueshme për personel të autorizuar dhe të mbrojtura nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë valvula zonale, pika testimi, kapakë inspektimi ose elemente të kontrollit të gazrave mjekësorë në dhoma pacientësh, zona izolimi, zona 41-bis ose korridore sigurie pa mbrojtje të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo degëzim drejt terminaleve, paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes dhe ndërfaqeve klinike të jetë i lidhur vetëm me rrjetin e gazit përkatës dhe të identifikohet qartë në terren dhe në dokumentacion.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që lidhjet drejt BHU, pendants, terminaleve AFNOR/NIST ose ndërfaqeve të tjera të projektit të jenë në përputhje me skemat, tabelat e pajisjeve, preventivin dhe konfigurimin e secilit ambient klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo panel krevati, pendant, outlet box, terminal AFNOR/NIST ose ndërfaqe klinike që tubacioni furnizues, etiketa e rrjetit, pika terminale, paneli i alarmit dhe dokumentacioni As-Built të kenë të njëjtin gaz, të njëjtin presion/vakum dhe të njëjtin kod identifikimi, pa mospërputhje ndërmjet DWG, tabelave Excel, preventivit dhe instalimit real.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë mbylljen e paneleve të krevatit, pendants, tavaneve, shakteve ose kutive të terminaleve përpara verifikimit të secilit gaz në degëzimin përkatës, përfshirë O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo terminal O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar ose N2O të furnizohet vetëm nga tubacioni i gazit përkatës, pa rrezik cross-connection, mosndërkëmbyeshmërie të humbur ose emërtimi të pasaktë.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë rrjetet e projektuara në DWG dhe Excel, duke kontrolluar emërtimet, trasetë, diametrat, degëzimet, reduktimet, terminalet, lidhjet me BHU/pendants, humbjet e presionit/vakumit dhe performancën në pikat më të largëta.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo devijim ndërmjet rrjetit të montuar, planimetrive DWG, tabelave Excel, preventivit dhe specifikimeve teknike të identifikohet, të dokumentohet dhe të miratohet teknikisht përpara mbylljes së tavaneve, shakteve, kanaleve ose kalimeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të paqarta, të përkohshme ose të tipit "Untitled" në rrjetet e tubacioneve, etiketat, tabelat e testimit, listat e pikave ose dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kodim të qartë dhe të gjurmueshëm për çdo rrjet, si O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O, duke përfshirë katin, zonën, degën kryesore, terminalet dhe funksionin përkatës sipas logjikës së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketa të qëndrueshme, të lexueshme dhe të përshtatshme përgjatë tubacioneve, në degëzime, valvula, pika kontrolli, kalime teknike dhe zona ku kërkohet identifikim i gazit, drejtimit të rrjedhës dhe zonës që shërbehet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që identifikimi i tubacioneve të përputhet me emërtimet në DWG, tabelat Excel, listat e pajisjeve, terminalet, panelet e alarmit, valvulat zonale dhe dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë ose fshehë tubacionet e gazrave mjekësorë përpara kontrollit të montimit, verifikimit të gazit, testimit të rrjedhjes, testimit të presionit/vakumit, kontrollit të pastërtisë dhe miratimit nga mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testet e rrjeteve të tubacioneve përpara mbylljes së tyre dhe të përsërisë verifikimet e nevojshme gjatë komisionimit përfundimtar, sipas kërkesave të projektit dhe procedurave të pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e tubacioneve të shpërndarjes për rrjedhje, presion, vakum, pastërti, identitet të gazit, drejtim rrjedhe, mosndërkëmbyeshmëri, lidhje me terminalet dhe përputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo rrjet gazrash mjekësorë veçmas, duke mos pranuar testim të përbashkët që fsheh gabime lidhjeje, ndotje, rrjedhje, devijime presioni ose ndërkëmbim të gabuar ndërmjet gazeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testet e rrjedhjes dhe presionit/vakumit sipas metodologjisë së miratuar, me instrumente të kalibruara, me regjistrim të vlerave, kohës së testimit, zonës së testuar, personelit përgjegjës dhe përfundimit të testit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë identitetin e çdo rrjeti dhe çdo terminali, duke provuar që O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O janë të lidhura vetëm me terminalet dhe zonat përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë pastrim, purgim dhe verifikim të pastërtisë së rrjetit sipas kërkesave të standardeve, projektit dhe metodologjisë së miratuar, pa përdorur procedura që mund të kontaminojnë tubacionet.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo rrjedhje, kontaminim, emërtim të gabuar, diametër të pasaktë, degëzim të gabuar, devijim traseje, humbje presioni, vakum të pamjaftueshëm, terminal të lidhur gabim ose mospërputhje me projektin përpara kërkesës për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të tubave, rakorderive, materialeve të brazimit, valvulave, suporteve, elementeve mbrojtëse, etiketave, aksesorëve dhe çdo komponenti tjetër të rrjetit të shpërndarjes përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim metodologjinë e montimit, metodologjinë e brazimit me gaz inert, planin e testimit, planin e identifikimit, planin e pastrimit/purgimit, planin e komisionimit dhe dokumentacionin e sigurisë për rrjetet e gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të tubacioneve të shpërndarjes, duke përfshirë planimetritë finale, skemat, diametrat realë, gjatësitë, degëzimet, valvulat, terminalet, pikat e testimit, pikat e kalimit, etiketimet, raportet e testimit, certifikatat dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.6-A – Rrjetet e tubacioneve të gazrave mjekësorë

Rrjeti	**Funksioni**	**Kërkesa kryesore**
O2	Furnizim me oksigjen mjekësor	Tub bakri EN 13348, pastërti për oksigjen, identifikim dhe testim i veçantë
VAC	Vakum mjekësor	Rrjet i ndarë, performancë në pikën më të largët dhe testim vakumi
AIR 4 bar	Ajër mjekësor i kompresuar	Rrjet i dedikuar, presion i qëndrueshëm dhe terminale të koduara
AIR 8 bar	Ajër instrumental/klinik specifik	Rrjet i veçantë, presion i veçantë dhe mosndërkëmbyeshmëri me AIR 4 bar
N2O	Gaz për anestezi/procedura kur parashikohet	I kufizuar vetëm në zonat e autorizuara të projektit
Degëzimet drejt BHU/pendants	Furnizim i ndërfaqeve klinike	Të lidhen vetëm me gazin përkatës dhe të testohen individualisht
Tubacionet kryesore dalëse	Lidhje nga qendra e gazrave drejt rrjeteve të objektit	Të verifikohen për diametër, mbrojtje, presion/vakum dhe përputhje me planvendosjen

Tabela 15.6-B – Kërkesat minimale të materialeve dhe montimit

Elementi	**Kërkesa minimale**
Tubat	Bakër për gazra mjekësorë sipas SSH EN 13348
Diametrat	Sipas projektit/preventivit/tabelave Excel, përfshirë Ø10–Ø42 kur parashikohen
Rakorderitë	Të përshtatshme për gazra mjekësorë dhe tub bakri
Brazimi	Me procedurë të miratuar dhe gaz inert gjatë brazimit
Pastërtia	Pa vaj, yndyrë, grimca, okside të brendshme, lagështi dhe ndotje
Mbështetja	Suporte të qëndrueshme, pa dëmtim tubi dhe pa korrozion galvanik
Kalimet	Me tuba mbrojtës, vulosje dhe ruajtje të klasës së rezistencës ndaj zjarrit kur kërkohet
Identifikimi	Etiketa të lexueshme për gazin, drejtimin dhe zonën
Mbrojtja penitenciare	Tubacione të fshehura ose të mbrojtura në zonat me akses të pacientëve/të dënuarve
Materialet zëvendësuese	Nuk pranohen materiale HVAC/hidro/industriale pa miratim teknik për gazra mjekësorë
Dokumentimi	As-Built me trase, diametra, valvula, terminale dhe rezultate testimi

Tabela 15.6-C – Kontrolli me projektin DWG/Excel/preventiv

Kontrolli	**Kërkesa minimale**
Traseja	Të përputhet me DWG dhe koordinimin MEP
Diametri	Të përputhet me tabelat Excel, llogaritjet dhe preventivin
Gazi	Çdo rrjet të jetë i ndarë dhe i identifikuar sipas gazit
Degëzimet	Të jenë sipas zonave dhe terminaleve të projektit
Tubacionet kryesore dalëse	Të kontrollohen me qendrën e gazeve, planvendosjen dhe llogaritjet
Zonat kritike klinike	Të shmangen kalimet e panevojshme mbi pajisje operimi, ICU, diagnostikë, UPS, server dhe panele elektrike/ELV
Pavion / izolim / 41-bis	Tubacionet të jenë të fshehura, të mbrojtura dhe të paarritshme nga pacientët/të dënuarit
AIR 4/AIR 8	Të verifikohet ndarja dhe mosndërkëmbyeshmëria

Terminalet	Të kontrollohet lidhja me gazin e saktë
Terminale/BHU/pendants	Të verifikohet konfigurimi i gazrave për çdo njësi furnizuese dhe çdo lidhje të kontrollohet me gazin, presionin/vakumin dhe kodin përkatës
Valvulat	Të jenë sipas projektit dhe të aksesueshme nga personeli i autorizuar
Emërtimet	Të mos përdoren emërtime të tipit "Untitled"
Materialet zëvendësuese	Të mos pranohen materiale HVAC/hidro/industriale si zëvendësim për gazra mjekësorë pa miratim teknik
Ndryshimet	Çdo devijim të miratohet përpara mbylljes së rrjeteve

Tabela 15.6-D – Testet kryesore të tubacioneve të shpërndarjes

Testi / kontrolli	**Kërkesa minimale**
Rrjedhja	Testim i çdo rrjeti dhe degëzimi sipas metodologjisë së miratuar
Presioni	Verifikim për O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet
Vakumi	Verifikim për rrjetin VAC dhe pikat më të largëta
Pastërtia	Kontroll për grimca, vaj, yndyrë, lagështi dhe ndotje
Identiteti i gazit	Verifikim që çdo terminal lidhet me rrjetin e saktë
Cross-connection	Kontroll i mungesës së lidhjeve të kryqëzuara
Verifikim terminal–rrjet–alarm	Çdo terminal të përputhet me rrjetin, kodimin, valvulën zonale dhe sinjalizimin/alarmimin përkatës kur parashikohet
Brazimi	Kontroll i cilësisë së bashkimeve dhe përdorimit të gazit inert
Etiketimi	Kontroll i gazit, drejtimit, zonës dhe kodimit
Kalimet	Kontroll i mbrojtjes, vulosjes dhe rezistencës ndaj zjarrit kur kërkohet
Purgimi	Verifikim i pastrimit dhe purgimit sipas metodologjisë së miratuar
Dokumentimi	Raport testimi me vlera, zona, devijime dhe korrigjime

Tabela 15.6-E – Standardet kryesore për tubacionet e shpërndarjes

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum
SSH EN ISO 15001	Pastërtia e komponentëve dhe pajtueshmëria me oksigjenin/gazrat mjekësorë
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale dhe verifikimi i lidhjes së saktë me rrjetin përkatës
SSH EN ISO 11197	Ndërfaqet me panelet e krevatit dhe pendants kur përfshijnë tubacione/terminale
SSH EN 1366-3	Provat e vulosjeve të kalimeve të instalimeve në elemente rezistente ndaj zjarrit, kur aplikohen
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit të materialeve/sistemeve të vulosjes, kur aplikohe

14.7 Pikat terminale

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, identifikojë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë pikat terminale të gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, tabelat Excel të rrjeteve, tabelat e pajisjeve, skemat e paneleve të krevatit, skemat e pendants, specifikimet teknike të projektit dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pikat terminale për O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O vetëm aty ku parashikohen në projekt, sipas gazit, presionit/vakumit, numrit të terminaleve, tipit të ndërfaqes, ambientit klinik, zonës së sigurisë dhe konfigurimit të secilës njësi furnizuese mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo pikë terminale si ndërfaqe klinike kritike ndërmjet rrjetit të gazrave mjekësorë dhe pajisjes ose përdorimit mjekësor, duke garantuar mosndërkëmbyeshmëri, identifikim të qartë, lidhje të sigurt, funksion të verifikuar, pastërti dhe akses vetëm sipas përdorimit të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pikë terminale të jetë e dedikuar për gazin përkatës, e koduar, jo e ndërkëmbyeshme me gazrat e tjerë, e pajtueshme me presionin/vakumin e rrjetit dhe e lidhur vetëm me tubacionin përkatës të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë terminale, adaptorë, lidhje ndërmjetëse, komponentë të përzier, pjesë të paprojektuara ose zgjidhje të improvizuara që mundësojnë lidhje të gabuar ndërmjet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet AFNOR, NIST ose tipologjitë e tjera të përcaktuara në projekt/preventiv të jenë në përputhje me standardet përkatëse, me gazin përkatës, me mosndërkëmbyeshmërinë mekanike dhe me kërkesat e përdorimit klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të mos zëvendësohen me produkte të ngjashme komerciale, industriale, laboratorike, HVAC/NVAK, hidro-sanitare ose me ndërfaqe të zakonshme teknike që nuk janë të certifikuara për sisteme gazrash mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale të montuara në panele krevati, pendants, outlet boxes, panele teknike, kuti inkaso ose ndërfaqe të tjera klinike të përputhen me konfigurimin e projektuar të secilit ambient dhe të mos ndryshohen pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo pikë terminale lidhjen ndërmjet tubacionit furnizues, etiketës së gazit, kodimit të terminalit, panelit të alarmit, valvulës zonale dhe dokumentacionit As-Built, në mënyrë që të mos ketë mospërputhje ndërmjet projektit dhe instalimit real.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale O2 të jenë të pastra për përdorim me oksigjen, pa vaj, pa yndyrë, pa grimca, pa ndotje organike dhe të mbrojtura nga kontaminimi deri në dorëzimin final.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale VAC të jenë të përshtatshme për vakum mjekësor, të testuara për funksion, rrjedhje, identitet dhe qëndrueshmëri, pa lejuar lidhje me rrjete të tjera ose kthim të ndotjes në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të jenë të ndara, të emërtuara veçmas, të koduara sipas presionit përkatës dhe të mos shfaqen ose dokumentohen me emërtim të përgjithshëm "AIR" kur kjo mund të krijojë konfuzion në përdorim, mirëmbajtje, alarmim ose dorëzim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale N2O, kur parashikohen nga projekti, të vendosen vetëm në ambientet e autorizuara të anestezisë/procedurave dhe të mos instalohen në dhoma pacientësh, pavione standarde, dhoma izolimi, zona 41-bis, korridore sigurie ose ambiente ku përdorimi i tyre nuk është i parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pikë terminale të ketë lidhje të qëndrueshme mekanike, fiksim të sigurt, pozicionim të saktë, akses të përshtatshëm për përdorim klinik dhe mundësi kontrolli/mirëmbajtjeje vetëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale të mos kenë vida të ekspozuara të manipulueshme, kapakë të çmontueshëm nga pacientët/të dënuarit, boshllëqe fshehjeje, elemente prerëse, elemente të varshme ose forma që mund të përdoren për vetëlëndim, dëmtim ose ndërhyrje të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, pavione, korridore të kontrolluara, dhoma vëzhgimi, ambiente të mbajtjes së përkohshme dhe zona me akses të pacientëve/të dënuarve të jenë anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature kur janë të arritshme nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet e vendosura në zona sigurie të integrohen në panele të mbyllura, panele me kapak të kontrolluar, zgjidhje inkaso, panele krevati anti-vandal ose elemente të mbrojtura sipas projektit, pa cenuar përdorimin emergjent nga stafi klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në ambientet me risk të lartë klinik dhe penitenciar, terminalet të jenë të paarritshme për pacientin kur kjo parashikohet nga projekti, ose të jenë të aksesueshme vetëm nën kontroll të stafit dhe me mbrojtje fizike të përshtatshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në ambiente të reanimacionit, operimit, trajtimit, diagnostikës, izolimit, infektivit, dhomave të vëzhgimit dhe hapësirave procedurale të jenë të aksesueshme për stafin, të pozicionuara sipas funksionit klinik dhe të mos pengohen nga mobilimi, pajisjet, dyert, panelet, pajisjet elektrike ose elementet arkitektonike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e pikave terminale me arkitekturën, mobilimin e fiksuar klinik, panelet e krevatit, pendants, tavanet teknike, strukturën, HVAC/NVAK, sistemin elektrik, ELV/BMS, ndriçimin, pajisjet klinike dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zhvendosë pika terminale, të mos ndryshojë lartësi, pozicion, orientim, tip terminali ose konfigurim gazi pa verifikim teknik dhe miratim nga projektuesi/mbikëqyrja teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale në BHU, pendants dhe outlet boxes të jenë të montuara sipas instruksioneve të prodhuesit, të mos deformojnë panelin mbajtës, të mos krijojnë rrjedhje, të mos dobësojnë mbrojtjen anti-vandal dhe të mos pengojnë hapjen ose servisimin e kontrolluar të njësisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që profilet, kapakët, pllakat frontale, kutitë inkaso dhe ndërfaqet mbajtëse të terminaleve në panele krevati dhe pendants të jenë të pajtueshme me terminalin, me gazin, me kërkesat higjienike, me mbrojtjen anti-vandal dhe me mirëmbajtjen e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të jenë të pastra, të mbyllura ose të mbrojtura gjatë fazës së ndërtimit dhe të mos ekspozohen ndaj pluhurit, bojërave, suvasë, silikonit, materialeve ndërtimore, ujit, vajrave, yndyrave ose ndotjeve të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë terminale të dëmtuara, të gërvishtura, të kontaminuara, me mekanizëm të bllokuar, me kodim të gabuar, me kapak të lirë, me rrjedhje ose me fiksim të pasigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo terminal të ketë shenjim të qartë dhe të qëndrueshëm të gazit përkatës, kodim vizual sipas standardit/projektit, emërtim të lexueshëm, identifikim të presionit kur kërkohet dhe përputhje me emërtimet e rrjetit në DWG, Excel dhe As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që identifikimi i terminaleve të jetë i njëjtë në pikën fizike, në panelin e krevatit/pendant, në skemën e rrjetit, në tabelën e terminaleve, në panelin e alarmit, në valvulën zonale dhe në dokumentacionin e dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të paqarta, të përgjithshme ose të përkohshme për terminalet, si "AIR", "gas", "medical gas", "terminal" ose "Untitled", kur kërkohet identifikim specifik O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar ose N2O.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo terminal në ambientet klinike të korrespondojë me programin funksional të ambientit, me konfigurimin e pajisjeve të projektit dhe me tabelat e rrjeteve, pa shtuar ose hequr terminale pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në dhomat e pacientëve dhe pavione të kenë konfigurim të përshtatur me projektin dhe me kufizimet e sigurisë, duke mos krijuar mundësi manipulimi, fshehjeje objektesh ose dëmtimi të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në zona operatore/procedurale dhe reanimacion të kenë pozicionim dhe numër sipas projektit, në mënyrë që të mbulojnë nevojat klinike të pajisjeve, stafit dhe skenarëve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në zona infektive ose izolimi të vendosen dhe të përfundojnë në mënyrë që të mundësojnë pastrim, dezinfektim, kontroll të sipërfaqeve dhe mirëmbajtje pa hapje të pakontrolluar të rrjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në zona ku kërkohet higjienë e lartë të kenë përfundime të rrafshëta, të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektantëve të përshtatshëm dhe pa boshllëqe që grumbullojnë papastërti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të mos vendosen në pozicione ku mund të goditen nga shtretër, karroca, dyer, pajisje mobile, tavolina instrumentale, pajisje diagnostike ose qarkullim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të mos vendosen mbi burime nxehtësie, mbi pajisje elektrike të pambrojtura, brenda zonave me lagështi të papërshtatshme, pranë shkarkimeve, pranë elementeve sanitare ose në pozicione që krijojnë risk për përdorim klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet të jenë të pajtueshme me pajisjet lidhëse klinike të parashikuara në projekt, pa kërkuar adaptorë jo standardë, lidhje të improvizuara ose ndërfaqe që cenojnë sigurinë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë tipologjinë e terminaleve me pajisjet mjekësore që do të lidhen në to, pa marrë përsipër furnizimin e pajisjeve mjekësore të lëvizshme nëse ato nuk janë pjesë e preventivit, por duke siguruar ndërfaqen teknike të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo panel krevati, pendant, outlet box, terminal AFNOR/NIST ose ndërfaqe klinike që tubacioni furnizues, etiketa e rrjetit, pika terminale, valvula zonale, paneli i alarmit dhe dokumentacioni As-Built të kenë të njëjtin gaz, të njëjtin presion/vakum dhe të njëjtin kod identifikimi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë mbylljen e paneleve të krevatit, pendants, tavaneve, shakteve ose kutive të terminaleve përpara verifikimit të secilit gaz në degëzimin përkatës, përfshirë O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë terminale individualisht për lidhje me rrjetin e saktë, identitet gazi, rrjedhje, presion/vakum, funksion mekanik, mosndërkëmbyeshmëri, kodim, fiksim, pastërti dhe përputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë terminalet O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O për presion, rrjedhje, funksion lidhjeje dhe identitet, sipas metodologjisë së miratuar dhe me instrumente të kalibruara.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë terminalet VAC për nivel vakumi, rrjedhje, funksion, lidhje me rrjetin e saktë dhe performancë në pikat më të largëta, sipas metodologjisë së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë mosndërkëmbyeshmërinë e terminaleve duke provuar që pajisjet/lidhjet e një gazi nuk mund të lidhen gabimisht me terminalin e një gazi tjetër.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testin e identitetit të gazit për çdo terminal dhe të mos pranojë asnjë pikë terminale pa verifikim të dokumentuar të gazit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përputhjen terminal–rrjet–valvulë zonale–alarm, në mënyrë që çdo terminal të korrespondojë me rrjetin e saktë, me zonën e saktë të ndërprerjes dhe me sinjalizimin/alarmimin përkatës kur ky parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë testimin e çdo terminali sipas katit, ambientit, kodit të dhomës, gazit, tipit të terminalit, presionit/vakumit të matur, rezultatit të testit, devijimeve dhe korrigjimeve të kryera.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo terminal të lidhur gabim, të emërtuar gabim, me rrjedhje, me presion/vakum jashtë kufijve, me kodim të pasaktë, me fiksim të dobët, me dëmtim fizik, me funksion mekanik të bllokuar ose me mospërputhje me projektin përpara kërkesës për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të terminaleve O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar, N2O, kapakëve, pllakave frontale, kutive inkaso, elementeve anti-vandal, lidhjeve të brendshme dhe çdo aksesori tjetër përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e vendosjes së terminaleve, konfigurimin e secilit BHU/pendant/outlet box, metodologjinë e testimit, metodologjinë e identifikimit, planin e pastrimit, planin e komisionimit dhe dokumentacionin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të pikave terminale, duke përfshirë listën e terminaleve sipas katit, ambientit, gazit, presionit/vakumit, kodit të rrjetit, tipit të terminalit, panelit/pendant përkatës, valvulës zonale, alarmit përkatës kur aplikohet, raportet e testimit, certifikatat, manualet dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.7-A – Tipologjitë kryesore të pikave terminale

Tipologjia	Përdorimi	Kërkesa kryesore
Terminal O2	Furnizim me oksigjen mjekësor	I koduar për O2, i pastër për oksigjen dhe jo i ndërkëmbyeshëm
Terminal VAC	Aspirim/vakum mjekësor	I koduar për VAC, i testuar për vakum dhe i lidhur vetëm me rrjetin VAC
Terminal AIR 4 bar	Ajër mjekësor i kompresuar	I ndarë nga AIR 8 bar dhe i testuar për presion/identitet
Terminal AIR 8 bar	Ajër instrumental/klinik specifik	I koduar veçmas dhe jo i ndërkëmbyeshëm me AIR 4 bar
Terminal N2O	Përdorim në anestezi/procedura kur parashikohet	I kufizuar vetëm në zonat e autorizuara
Terminal në BHU	Ndërfaqe në panel krevati	Konfigurim sipas projektit dhe mbrojtje anti-vandal kur kërkohet
Terminal në pendant	Ndërfaqe në zona klinike/procedurale	Montim sipas prodhuesit dhe testim individual
Terminal në outlet box	Ndërfaqe murale/teknike	Kodim, fiksim, pastërti dhe testim sipas gazit
Terminal në panel të mbrojtur	Ndërfaqe në zona penitenciare me risk	Anti-manipulim, anti-vandal, anti-ligature dhe akses vetëm për staf

Tabela 15.7-B – Kërkesat minimale për montimin dhe sigurinë

Elementi	Kërkesa minimale
Lidhja me rrjetin	Çdo terminal të lidhet vetëm me gazin përkatës
Mosndërkëmbyeshmëria	Nuk lejohet lidhje e gabuar ndërmjet gazeve
Identifikimi	Gaz, presion/vakum, kod rrjeti dhe emërtim i qartë
Fiksimi	I qëndrueshëm, pa lëvizje dhe pa deformim paneli
Pastërtia	Pa pluhur, vaj, yndyrë, bojë, grimca ose kontaminim
Anti-vandal	I detyrueshëm në zonat me akses të pacientëve/të dënuarve kur terminali është i arritshëm
Anti-ligature	I detyrueshëm në zonat e riskut kur terminali është i arritshëm
Anti-manipulim	Fiksim i fshehur ose i mbrojtur, pa kapakë të hapshëm nga përdoruesi
Pastrueshmëria	Sipërfaqe të rrafshëta, të dezinfektueshme dhe pa boshllëqe
Koordinimi	Me BHU, pendants, mobilim, pajisje klinike, MEP dhe siguri
Mbyllja e paneleve	Nuk lejohet para verifikimit të çdo terminali

Tabela 15.7-C – Kontrolli me DWG/Excel/preventiv

Kontrolli	Kërkesa minimale
Pozicioni	Të përputhet me DWG dhe konfigurimin e ambientit
Gazi	Të përputhet me tabelat e rrjeteve dhe terminalin fizik
Presioni/vakumi	Të përputhet me rrjetin përkatës
BHU/pendants	Të përputhen terminalet me konfigurimin e njësisë furnizuese
AFNOR/NIST	Të përdoret tipi i përcaktuar në projekt/preventiv
AIR 4/AIR 8	Të verifikohet ndarja dhe emërtimi i veçantë
N2O	Të kontrollohet vetëm në zonat e autorizuara
Alarmet/valvulat	Të koordinohen me zonën, valvulën dhe sinjalizimin përkatës
Siguria penitenciare	Të verifikohet mbrojtja anti-manipulim/anti-vandal/anti-ligature
Emërtimet	Të mos përdoren emërtime të paqarta ose të tipit "Untitled"
As-Built	Të përputhet me instalimin real dhe raportet e testimit

Tabela 15.7-D – Testet kryesore të pikave terminale

Testi / kontrolli	Kërkesa minimale
Identiteti i gazit	Çdo terminal të verifikohet për gazin e saktë
Rrjedhja	Testim i lidhjes dhe terminalit
Presioni	Testim për O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet
Vakumi	Testim për terminalet VAC
Mosndërkëmbyeshmëria	Verifikim që terminalet nuk pranojnë lidhje të gabuara
Terminal–rrjet–valvulë–alarm	Verifikim i lidhjes me rrjetin, valvulën zonale dhe alarmimin përkatës
Fiksimi	Kontroll i qëndrueshmërisë mekanike
Kodimi	Kontroll i emërtimit dhe shenjimit të gazit
Pastërtia	Kontroll për ndotje, vaj, yndyrë, pluhur dhe grimca
Anti-vandal/anti-ligature	Kontroll i elementeve të arritshme në zona sigurie
Dokumentimi	Raport testimi për çdo terminal sipas katit, ambientit dhe gazit

Tabela 15.7-E – Standardet kryesore për pikat terminale

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 7396-1	Sistemet e tubacioneve për gazra mjekësorë të kompresuar dhe vakum
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale për sistemet e tubacioneve të gazrave mjekësorë
SSH EN ISO 11197	Njësitë furnizuese mjekësore, panelet e krevatit dhe pendants
SSH EN ISO 15001	Pastërtia e komponentëve dhe pajtueshmëria me oksigjenin/gazrat mjekësorë
SSH EN 13348	Tuba bakri për lidhjet me rrjetet e gazrave mjekësorë
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për komponentë, kuti dhe panele terminalesh kur aplikohen

14.8 Panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, identifikojë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë panelet e krevatit, njësitë furnizuese mjekësore, ndërfaqet klinike, outlet boxes, pendants dhe elementet përkatëse të integrimit të gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG të gazrave mjekësorë, tabelat Excel të rrjeteve, tabelat e pajisjeve, skemat e terminaleve, specifikimet teknike të projektit dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike vetëm aty ku parashikohen në projekt, sipas tipit të ambientit, konfigurimit të gazrave mjekësorë, numrit të terminaleve, funksionit klinik, nivelit të sigurisë penitenciare dhe kërkesave të koordinimit me arkitekturën, mobilimin e fiksuar, elektrikën, ELV/BMS dhe pajisjet klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë panelin e krevatit dhe çdo ndërfaqe klinike si element të integruar teknik ku bashkohen terminalet e gazrave mjekësorë dhe, vetëm kur parashikohet nga projektet përkatëse, ndërfaqet elektrike/ELV, ndriçimi lokal, thirrja infermierore, komunikimi ose sinjalizimi klinik, duke ruajtur ndarjen funksionale, mbrojtjen mekanike, higjienën dhe sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit, pendants dhe outlet boxes të mos trajtohen si pajisje dekorative ose mobilim i zakonshëm, por si ndërfaqe klinike të kontrolluara, të testueshme, të mirëmbajtshme dhe të lidhura me rrjetet teknike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë vetëm ndërfaqet e instaluara klinike, terminalet, lidhjet e integruara dhe elementet fikse të parashikuara në projekt/preventiv, pa përfshirë furnizimin e pajisjeve mjekësore të lëvizshme, aksesorëve operacionalë, konsumablave ose pajisjeve të veçanta klinike, përveç rasteve kur ato janë të përfshira shprehimisht në preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që konfigurimi i çdo paneli krevati, pendant ose outlet box të përputhet me projektin dhe preventivin, duke përfshirë terminalet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohen, pa shtuar, hequr ose ndryshuar terminale pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit në dhoma pacientësh, pavione, dhoma izolimi, dhoma vëzhgimi, ambiente 41-bis dhe zona me akses të pacientëve/të dënuarve të jenë të tipit të mbyllur, të kontrolluar, anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature, kur janë të arritshme nga përdoruesit ose ndodhen në zona me risk vetëlëndimi/manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit në zona penitenciare të mos kenë vida të ekspozuara të manipulueshme, kapakë të hapshëm nga pacientët/të dënuarit, hapësira fshehjeje, korniza të kapshme, elemente të varshme, skaje prerëse ose forma që mund të përdoren për vetëlëndim, dëmtim të pajisjes ose ndërhyrje në rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që profilet e paneleve të krevatit me kapak anti-vandal, kur parashikohen në projekt/preventiv, të jenë të qëndrueshme, të fiksuara në mënyrë të fshehur ose të mbrojtur, të hapshme vetëm nga personeli i autorizuar dhe të mos lejojnë akses të drejtpërdrejtë të pacientëve/të dënuarve në terminalet, tubacionet, kabllimet ose lidhjet e brendshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që profilet me kapak anti-vandal të parashikuara në projekt/preventiv të ruajnë aksesin e shpejtë të stafit të autorizuar te terminalet dhe lidhjet e brendshme, pa lejuar hapje nga pacientët/të dënuarit dhe pa krijuar elemente të kapshme, të çmontueshme ose të përdorshme për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike në zona me risk të lartë klinik ose penitenciar të mundësojnë përdorim të shpejtë nga stafi, por të kufizojnë manipulimin e paautorizuar nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo terminal i integruar në panel krevati, pendant, outlet box ose ndërfaqe klinike të jetë i dedikuar për gazin përkatës, i koduar, jo i ndërkëmbyeshëm dhe i lidhur vetëm me tubacionin përkatës të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të mbeten të ndara në brendësi të panelit ose ndërfaqes klinike, pa lidhje të kryqëzuara, adaptorë të paautorizuar, reduktime të improvizuara ose ndërfaqe të përbashkëta që mund të krijojnë gabim lidhjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AIR 4 bar dhe AIR 8 bar në panelet e krevatit, pendants ose outlet boxes të jenë të emërtuara, të koduara dhe të testuara veçmas, pa emërtim të përgjithshëm "AIR" kur kjo mund të krijojë konfuzion klinik, teknik ose operacional.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që N2O, kur parashikohet nga projekti, të integrohet vetëm në ndërfaqet klinike të ambienteve të autorizuara të anestezisë/procedurave dhe të mos përfshihet në panele krevati të dhomave standarde, pavioneve, dhomave 41-bis, dhomave të izolimit ose ambienteve ku projekti nuk e parashikon.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale në panelet e krevatit dhe pendants të jenë në përputhje me SSH EN ISO 9170-1, ndërsa njësitë furnizuese mjekësore dhe panelet/pendants që i mbajnë ato të jenë në përputhje me SSH EN ISO 11197 kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit, pendants dhe outlet boxes të kenë fiksim të qëndrueshëm në mur, tavan, strukturë ose element mbajtës të miratuar, pa deformuar sipërfaqen mbajtëse, pa dëmtuar tubacionet, pa krijuar vibrim dhe pa transmetuar ngarkesa të paprojektuara në terminale.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara montimit që struktura mbajtëse, muri, tavani, nënstruktura ose elementi i fiksimit të jetë i përshtatshëm për peshën, ngarkesat, mirëmbajtjen, hapjen e kapakëve, lidhjet e gazrave, lidhjet elektrike/ELV kur aplikohen dhe përdorimin klinik të ndërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos fiksojë panele krevati, pendants ose ndërfaqe klinike mbi veshje të dobëta, tavane të varura, panele të paankoruara, elemente dekorative, ndarje të papërshtatshme ose mbështetje të pacertifikuara për ngarkesën dhe funksionin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e paneleve të krevatit dhe pendants me pozicionin e krevatit, hapësirat e stafit, qarkullimin emergjent, pajisjet mjekësore, ndriçimin, prizat elektrike, thirrjen infermierore, komunikimin, sistemet ELV, tavanet teknike dhe mobilimin e fiksuar klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që paneli i krevatit të mos pengojë hapjen e dyerve, qarkullimin e barelave, lëvizjen e shtratit, aksesin e stafit, pastrimin, dezinfektimin, kontrollin vizual ose ndërhyrjen emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pendants në ambiente operatore, reanimacioni, trajtimi ose procedurale të vendosen sipas projektit dhe instruksioneve të prodhuesit, duke garantuar lëvizshmëri të sigurt, fiksim të certifikuar, akses të kontrolluar, mosndërhyrje me ndriçimin operativ dhe mosdëmtim të rrjeteve të gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pendants dhe ndërfaqet klinike të mos krijojnë konflikt me sistemet HVAC/NVAK, difuzorët, grilat, ndriçimin, sprinklers kur parashikohen, detektorët, kamerat, interkomin, CCTV, aksesorët klinikë dhe elementet e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në dhoma pacientësh dhe pavione, zgjidhja e panelit të krevatit të jetë e integruar me kërkesat anti-ligature dhe anti-vandal të dhomës, vetëm kur paneli ose elementi është i arritshëm nga pacientët/të dënuarit ose ndodhet në zonë me risk vetëlëndimi/manipulimi, duke shmangur kabllo të varura, tuba fleksibël të ekspozuar, hapësira të kapshme, profile me qoshe të mprehta ose elemente të çmontueshme nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërfaqet klinike në ambientet e izolimit, infektivit, reanimacionit dhe procedurave të kenë sipërfaqe të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektantëve të përshtatshëm, pa boshllëqe grumbullimi papastërtie dhe me përfundim higjienik të koordinuar me arkitekturën.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet e paneleve të krevatit, profileve, kapakëve, pllakave frontale dhe kutive të terminaleve të jenë rezistente ndaj pastrimit të përsëritur, dezinfektimit, goditjeve të zakonshme operative, korrozionit dhe përdorimit intensiv në ambient spitalor-penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërfaqet klinike të mos kenë sipërfaqe poroze, materiale të papastrueshme, fuga të hapura, boshllëqe të pavulosura, elemente që mbledhin pluhur ose detaje që cenojnë higjienën klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha lidhjet e brendshme të gazrave mjekësorë në panel krevati, pendant ose outlet box të jenë të pastra, të mbyllura gjatë ndërtimit, të mbrojtura nga pluhuri, suvaja, bojërat, silikonet, uji, vajrat, yndyrat dhe ndotjet e tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë panele krevati, pendants, kuti terminalesh ose ndërfaqe klinike të dëmtuara, të deformuara, të gërvishtura, të kontaminuara, me mekanizma të bllokuar, me kapakë të lirë, me fiksim të pasigurt ose me përputhje të paprovuar me terminalet.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ndërfaqet elektrike, ELV, thirrjen infermierore, interkomin, ndriçimin lokal dhe komunikimin vetëm si pjesë të integrimit fizik të panelit kur ato janë të parashikuara në projekt, ndërsa specifikimi teknik, kapacitetet, kabllimi, adresimi, programimi dhe testimi funksional i këtyre sistemeve të zbatohen sipas kapitujve përkatës elektrikë/ELV.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërfaqet elektrike dhe ELV të integruara në panelet e krevatit ose ndërfaqet klinike të jenë të ndara dhe të koordinuara me rrjetet e gazrave mjekësorë, në mënyrë që të mos krijojnë rrezik elektrik, ndërhyrje mekanike, qasje të paautorizuar ose konflikt mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllimet elektrike/ELV të integruara në panele të jenë të mbrojtura, të identifikuara, të ndara sipas funksionit dhe të lidhura vetëm sipas projektit elektrik/ELV, pa përdorur panelin e gazrave si rrugë të improvizuar kabllimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me thirrjen infermierore, interkomin, sinjalizimin klinik ose elemente të tjera komunikimi të realizohet vetëm kur parashikohet nga projekti përkatës, pa shtuar pajisje të paautorizuara në panelin e krevatit ose ndërfaqen klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e krevatit në zonat e pacientëve të mos lejojnë akses të drejtpërdrejtë në kabllo, tubacione, terminale të brendshme, vida, kapakë servisi ose komponentë që mund të manipulohen nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët e servisit, kutitë e inspektimit dhe pjesët e hapshme të paneleve të jenë me mbyllje të kontrolluar, fiksim anti-manipulim dhe akses vetëm për personel të autorizuar teknik ose klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo panel krevati, pendant ose outlet box të ketë shenjim të qartë të gazrave, terminaleve, funksioneve elektrike/ELV kur parashikohen, kodit të dhomës, rrjetit përkatës dhe elementeve të nevojshme për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë emërtime të paqarta, të përgjithshme ose të përkohshme në panele dhe ndërfaqe klinike, si "AIR", "gas", "panel", "terminal", "medical" ose "Untitled", kur kërkohet identifikim specifik i gazit, presionit, funksionit ose rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që emërtimet e terminaleve në panel, etiketat e tubacioneve, valvulat zonale, paneli i alarmit, skemat DWG, tabelat Excel dhe dokumentacioni As-Built të përputhen ndërmjet tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë kapakët, pllakat frontale, profilet anti-vandal, panele krevati, pendants ose outlet boxes përpara kontrollit të lidhjes së çdo terminali, testimit të rrjedhjes, verifikimit të identitetit të gazit, verifikimit të presionit/vakumit dhe kontrollit të fiksimit mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo panel krevati, pendant dhe outlet box për përputhje me konfigurimin e projektit, lidhje të sakta të gazrave, rrjedhje, presion/vakum, funksion të terminaleve, fiksim, akses të kontrolluar, mosndërkëmbyeshmëri dhe përputhje me dokumentacionin e prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo terminal të integruar në panele krevati, pendants dhe outlet boxes sipas kërkesave për pikat terminale, dhe të pranojë panelin vetëm pasi terminalet, lidhjet e brendshme, fiksimi, mbrojtja dhe identifikimi të jenë verifikuar si njësi e plotë.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përputhjen panel–terminal–rrjet–valvulë zonale–alarm, në mënyrë që çdo terminal në ndërfaqen klinike të korrespondojë me rrjetin e saktë, zonën e saktë të ndërprerjes dhe sinjalizimin/alarmimin përkatës kur parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin mekanik të fiksimit, hapjes së kapakëve të autorizuar, mbylljes së kontrolluar, rezistencës së elementeve të arritshme dhe stabilitetit të ndërfaqes klinike përpara dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që panele krevati, pendants dhe outlet boxes të mos kenë elemente të lira, kapakë të paankoruar, vida të ekspozuara, profile të çmontueshme, pjesë të mprehta, vrima fshehjeje ose hapësira që cenojnë sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë testimin e çdo paneli krevati, pendant ose outlet box sipas katit, ambientit, kodit të dhomës, tipit të ndërfaqes, terminaleve të integruara, gazit, presionit/vakumit të matur, rezultateve të testimit, devijimeve dhe korrigjimeve të kryera.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo panel krevati, pendant ose ndërfaqe klinike me terminal të lidhur gabim, emërtim të gabuar, rrjedhje, presion/vakum jashtë kufijve, kapak të pasigurt, mungesë mbrojtjeje anti-vandal, fiksim të dobët, deformim, ndotje, mospërputhje me projektin ose risk sigurie përpara kërkesës për pranim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim fletët teknike të paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes, profileve anti-vandal, pllakave frontale, terminaleve të integruara, sistemeve të fiksimit, kapakëve të kontrolluar, lidhjeve të brendshme dhe çdo aksesori tjetër përpara furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim skemat e montimit, konfigurimin e secilit panel/pendant/outlet box, listën e terminaleve, listën e ndërfaqeve elektrike/ELV kur aplikohen, metodologjinë e testimit, metodologjinë e identifikimit, planin e pastrimit, planin e komisionimit dhe dokumentacionin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të paneleve të krevatit dhe ndërfaqeve klinike, duke përfshirë listën sipas katit, ambientit, kodit të dhomës, tipit të panelit, terminaleve të integruara, lidhjeve të gazrave, lidhjeve elektrike/ELV kur aplikohen, valvulës zonale, alarmit përkatës kur aplikohet, raportet e testimit, certifikatat, manualet e operimit/mirëmbajtjes dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 15.8-A – Tipologjitë kryesore të ndërfaqeve klinike

Tipologjia	Përdorimi	Kërkesa kryesore
Panel krevati/BHU	Ndërfaqe pranë shtratit të pacientit	Konfigurim sipas projektit, terminale të testuara dhe mbrojtje anti-vandal/anti-ligature kur kërkohet
Pendant	Ndërfaqe në ambiente operatore, reanimacioni ose procedurale	Fiksim i certifikuar, lidhje të testuara dhe koordinim me tavanin/MEP
Outlet box	Ndërfaqe murale/teknike	Kodim, fiksim, pastërti dhe testim individual
Panel i mbrojtur	Ndërfaqe në zona penitenciare me risk	Akses i kontrolluar, anti-manipulim dhe pa elemente vetëlëndimi
Panel me kapak anti-vandal	Ndërfaqe në zona të aksesueshme nga pacientët/të dënuarit	Kapak i kontrolluar, fiksim i fshehur dhe mirëmbajtje vetëm nga personel i autorizuar
Ndërfaqe teknike klinike	Lidhje me pajisje klinike të projektit	E pajtueshme me gazin, terminalin dhe konfigurimin e ambientit

Tabela 15.8-B – Kërkesat minimale të integrimit

Elementi	Kërkesa minimale

Gazrat mjekësorë	O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O vetëm sipas projektit
Terminalet	Të koduara, jo të ndërkëmbyeshme dhe të testuara individualisht
Elektrika/ELV	Vetëm sipas projektit elektrik/ELV, e ndarë nga gazrat dhe e integruar fizikisht në panel vetëm kur parashikohet
Thirrja infermierore/interkomi	Vetëm kur parashikohet nga projekti përkatës
Fiksimi	I qëndrueshëm, i certifikuar dhe i përshtatshëm për elementin mbajtës
Anti-vandal	I detyrueshëm kur paneli është i arritshëm nga pacientët/të dënuarit
Anti-ligature	I detyrueshëm në zonat e riskut dhe në elementet e arritshme
Higjiena	Sipërfaqe të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektimit dhe pa boshllëqe
Mirëmbajtja	Akses vetëm nga personeli i autorizuar
As-Built	Identifikim i plotë i panelit, terminaleve, rrjeteve dhe testeve

Tabela 15.8-C – Kontrolli me DWG/Excel/preventiv

Kontrolli	**Kërkesa minimale**
Pozicioni i panelit	Të përputhet me planimetrinë, mobilimin dhe funksionin e dhomës
Konfigurimi i terminaleve	Të përputhet me tabelat e pajisjeve dhe rrjeteve
O2/VAC/AIR/N2O	Të kontrollohet çdo gaz sipas projektit
AIR 4/AIR 8	Të verifikohet ndarja dhe emërtimi i veçantë
N2O	Vetëm në ambiente të autorizuara nga projekti
BHU/pendants	Të kontrollohen me skemat e prodhuesit dhe projektit
Valvula zonale	Të koordinohet zona e ndërprerjes për terminalet përkatëse
Alarmet	Të verifikohet lidhja me sinjalizimin/alarmimin kur parashikohet
Siguria penitenciare	Të kontrollohet anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature
Emërtimet	Të mos përdoren emërtime të paqarta ose të tipit "Untitled"
As-Built	Të pasqyrojë konfigurimin real të instaluar

Tabela 15.8-D – Testet kryesore të paneleve dhe ndërfaqeve klinike

Testi / kontrolli	**Kërkesa minimale**
Konfigurimi	Çdo panel/pendant të përputhet me projektin
Identiteti i gazit	Çdo terminal i integruar të verifikohet për gazin e saktë
Rrjedhja	Testim i lidhjeve dhe terminaleve të integruara
Presioni/vakumi	Matje sipas rrjetit përkatës
Mosndërkëmbyeshmëria	Verifikim i terminaleve të integruara
Fiksimi mekanik	Kontroll i qëndrueshmërisë së panelit/pendant
Anti-vandal/anti-ligature	Kontroll i elementeve të arritshme në zona sigurie
Higjiena	Kontroll i pastrueshmërisë dhe mungesës së boshllëqeve
Panel–terminal–rrjet–alarm	Verifikim i përputhjes me rrjetin, valvulën zonale dhe alarmimin kur parashikohet
Integrimi elektrik/ELV	Kontroll fizik i ndarjes, fiksimit dhe identifikimit, kur ndërfaqet elektrike/ELV janë pjesë e panelit
Dokumentimi	Raport testimi për çdo panel/pendant sipas katit, ambientit dhe konfigurimit

Tabela 15.8-E – Standardet kryesore për panelet e krevatit dhe ndërfaqet klinike

Standardi	Fusha e aplikimit në këtë projekt
SSH EN ISO 7396-1	Integrimi i sistemeve të tubacioneve të gazrave mjekësorë me ndërfaqet klinike
SSH EN ISO 9170-1	Pikat terminale për gazrat mjekësorë të integruara në panele dhe pendants
SSH EN ISO 11197	Njësitë furnizuese mjekësore, panelet e krevatit dhe pendants
SSH EN ISO 15001	Pastërtia e komponentëve dhe pajtueshmëria me oksigjenin/gazrat mjekësorë
SSH EN 13348	Tuba bakri për lidhjet e brendshme dhe rrjetet e gazrave mjekësorë
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për komponentë, kuti dhe panele kur aplikohen
SSH EN IEC 60601-1	Siguria bazë dhe performanca thelbësore e pajisjeve elektrike mjekësore, vetëm kur ndërfaqja/paneli përfshin komponentë elektrikë mjekësorë të klasifikuar si të tillë
SSH EN IEC 60601-1-2	Përputhshmëria elektromagnetike, vetëm kur ndërfaqja/paneli përfshin komponentë elektrikë/elektronikë mjekësorë të klasifikuar si të tillë

14.9 Identifikimi, kodimi dhe sinjalistika

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, vendosë, verifikojë, testojë dhe dorëzojë të gjithë identifikimin, kodimin, sinjalistikën, etiketimin dhe shenjimin e sistemeve të gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG, tabelat Excel të rrjeteve, listat e terminaleve, skemat e qendrës së gazrave, tabelat e pajisjeve, dokumentacionin As-Built dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë identifikimin dhe kodimin e gazrave mjekësorë si kërkesë kritike sigurie klinike dhe teknike, jo si element grafik ndihmës, duke garantuar që çdo rrjet, valvul, terminal, panel alarmi, panel krevati, pendant, outlet box, kolektor/manifold, reduktor, sensor, manometër dhe pajisje qendrore të identifikohet qartë, në mënyrë të qëndrueshme dhe të gjurmueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë identifikim të veçantë për çdo gaz dhe çdo rrjet, përfshirë O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O, duke mos lejuar emërtime të përgjithshme, të paqarta ose të përbashkëta që mund të krijojnë konfuzion në përdorim, mirëmbajtje, alarmim, testim ose dorëzim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të identifikohen gjithmonë si sisteme të ndara, me etiketa, kode, terminale, valvula, panele, skema dhe dokumentacion të veçantë, pa përdorur vetëm emërtimin e përgjithshëm "AIR" në pikat ku kjo mund të krijojë konfuzion teknik ose klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që N2O, kur parashikohet nga projekti, të identifikohet qartë si gaz i kufizuar për zonat e autorizuara të anestezisë/procedurave dhe të mos shfaqet në tabela, terminale, panele ose skema të ambienteve ku ky gaz nuk është pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë shenjim të qartë dhe të qëndrueshëm në tubacionet kryesore dalëse nga qendra e gazrave, tubacionet primare, degëzimet kryesore, degëzimet sekondare, valvulat zonale, pikat e testimit, terminalet, panelet e alarmit, panelet e krevatit, pendants, outlet boxes dhe çdo element tjetër që kërkon identifikim për funksionim të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që etiketat në tubacionet e gazrave mjekësorë të tregojnë minimalisht gazin, drejtimin e rrjedhës kur aplikohet, zonën që shërbehet, kodin e rrjetit ose degëzimit dhe të përputhen me emërtimet e projektit, tabelat Excel, listat e terminaleve dhe dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketa në distanca të përshtatshme përgjatë traseve të tubacioneve, në çdo degëzim, në hyrje dhe dalje të shakteve, në hyrje dhe dalje të tavaneve teknike, pranë valvulave, pranë kalimeve në mure/soleta, pranë paneleve të alarmit dhe në çdo pikë ku identifikimi është i nevojshëm për mirëmbajtje, testim ose ndërhyrje emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që etiketat, shenjat dhe kodimet të jenë të lexueshme, të qëndrueshme, të fiksuara mirë, rezistente ndaj pastrimit, lagështisë, konsumimit normal, pastrimit teknik dhe kushteve të ambientit ku instalohen.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë etiketa të përkohshme, shkrim dore, shirita të paqëndrueshëm, shenja të palexueshme, kodime të papërputhshme, emërtime të tipit "gas", "air", "medical gas", "terminal", "panel", "line" ose "Untitled" në vend të identifikimit specifik të gazit, presionit, zonës dhe funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ngjyrat, simbolet, kodet, tekstet dhe sinjalistika të jenë të unifikuara në të gjithë objektin dhe të mos ndryshojnë ndërmjet qendrës së gazrave, rrjeteve, terminaleve, paneleve të alarmit, paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes dhe dokumentacionit As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo terminal O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O të ketë shenjim të qartë të gazit, kodim vizual sipas standardit/projektit, identifikim të presionit ose vakumit kur kërkohet, dhe të mos lejojë keqinterpretim nga personeli klinik, teknik ose mirëmbajtës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pikat terminale AFNOR, NIST ose tipologjitë e tjera të parashikuara në projekt/preventiv të kenë identifikim të përputhshëm me gazin, mosndërkëmbyeshmërinë mekanike dhe dokumentacionin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo panel krevati, pendant, outlet box ose ndërfaqe klinike të ketë shenjim të qartë për çdo terminal të integruar, pa mbivendosje emërtimesh, pa etiketa të pasakta dhe pa ndryshim ndërmjet shenjimit fizik dhe skemave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo valvul zonale, kuti valvule, pikë kontrolli ose element ndërprerjeje të identifikohet me gazin përkatës, zonën që ndërpret, katin, ambientet e shërbyera, drejtimin e rrjedhës kur aplikohet dhe kodin e sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat e ndërprerjes dhe valvulat zonale të kenë sinjalistikë të qartë për përdorim emergjent dhe mirëmbajtje, duke mos krijuar mundësi konfuzioni ndërmjet gazrave ose zonave të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që panelet e alarmit të gazrave mjekësorë të identifikohen sipas gazit, zonës, burimit, tipit të alarmit, presionit/vakumit të monitoruar dhe prioritetit të sinjalizimit, në përputhje me projektin dhe listën e sinjaleve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që alarmet për AIR 4 bar dhe AIR 8 bar të shfaqen me emërtime të ndara dhe të qarta, pa u bashkuar në një sinjal të përgjithshëm "AIR" kur kjo mund të krijojë konfuzion në reagim ose mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo sinjal i përcjellë drejt BMS ose sistemit të monitorimit teknik, kur parashikohet, të ketë emërtim të njëjtë me panelin lokal, gazin, zonën, burimin dhe prioritetin e alarmit, pa ndryshim terminologjie ndërmjet sistemit lokal dhe monitorimit qendror.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e qendrës së gazrave të përfshijë identifikimin e burimeve, kolektorëve/manifoldëve, reduktorëve, paneleve të alarmit, tubacioneve dalëse, valvulave, sensorëve, manometrave, drejtimit të rrjedhës dhe çdo elementi tjetër të nevojshëm për operim dhe mirëmbajtje të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sinjalistikë të dukshme në qendrën e gazrave dhe ambientet teknike për kufizimin e aksesit vetëm për personel të autorizuar, ndalimin e flakës së hapur, ndalimin e duhanpirjes, ndalimin e vajrave/yndyrave pranë oksigjenit dhe kërkesat bazë të sigurisë së gazrave mjekësorë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat me oksigjen O2, çdo element i identifikimit dhe sinjalistikës të mbështesë qartë kërkesat për pastërti, ndalim të vajrave/yndyrave, kujdes ndaj materialeve të papajtueshme dhe moslejim të ndërhyrjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika në zona pacientësh, dhoma izolimi, dhoma 41-bis, pavione, korridore të kontrolluara dhe ambiente me akses të pacientëve/të dënuarve të jetë e fiksuar në mënyrë anti-manipulim, pa vida të ekspozuara të manipulueshme, pa skaje të mprehta, pa elemente të çmontueshme dhe pa mundësi përdorimi për varje ose vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat ku sinjalistika mund të jetë e arritshme nga pacientët/të dënuarit, materiali, fiksimi dhe forma e shenjave të jenë rezistente ndaj goditjes, pastrimit, manipulimit dhe tentativave për çmontim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë sinjalistikë të lirshme, tabela të varura me elemente fleksibël, pllaka të çmontueshme lehtësisht, mbajtëse të kapshme ose elemente që mund të përdoren si pikë lidhjeje në zonat me risk penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e gazrave mjekësorë në zona sigurie të jetë e mjaftueshme për përdorim, mirëmbajtje dhe ndërhyrje emergjente nga personeli i autorizuar, por të mos vendoset në mënyrë që të lehtësojë manipulim të paautorizuar nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë identifikimin dhe sinjalistikën e gazrave mjekësorë me arkitekturën, sigurinë penitenciare, MEP, elektrikën, ELV/BMS, sinjalistikën e evakuimit, sinjalistikën e zjarrit dhe dokumentacionin e mirëmbajtjes, pa krijuar mbivendosje, konfuzion ose kundërshti vizuale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e gazrave mjekësorë të mos mbulojë, ngatërrojë, zëvendësojë ose kundërshtojë sinjalistikën e evakuimit, sinjalistikën e mbrojtjes nga zjarri, shenjat e ndalimit dhe udhëzimet e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që identifikimi i gazrave mjekësorë të mos ngatërrohet me sinjalistikën e sistemeve HVAC/NVAK, hidro-sanitare, ajrit teknik industrial, zjarrit, elektrikës, ELV ose rrjeteve të tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminologji të njëjtë në të gjitha dokumentet dhe elementet fizike, duke përfshirë DWG, tabelat Excel, preventivin, listat e pajisjeve, listat e terminaleve, panelet e alarmit, etiketat, raportet e testimit dhe dokumentacionin As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo kod ambienti, kod kati, kod rrjeti, kod terminali, kod paneli, kod valvule dhe kod alarmi të jetë i njëjtë në terren dhe në dokumentacionin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë mbylljen e tavaneve, shakteve, paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes, kutive të valvulave ose paneleve të alarmit përpara vendosjes dhe verifikimit të identifikimit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin terminal–rrjet–valvulë zonale–alarm–As-Built për çdo terminal dhe zonë, duke verifikuar që emërtimi fizik, rrjeti i lidhur, valvula e ndërprerjes, sinjali i alarmit dhe dokumentacioni përfundimtar përputhen ndërmjet tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë lexueshmërinë, qëndrueshmërinë, saktësinë dhe përputhjen e identifikimit përpara pranimit teknik, duke korrigjuar çdo etiketë të gabuar, mungesë shenjimi, kod të pasaktë, emërtim të paqartë ose mospërputhje me projektin.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë menjëherë çdo rast ku terminali, valvula, paneli, alarmi, tubacioni ose dokumentacioni ka emërtim të ndryshëm nga rrjeti real i gazit, presioni/vakumi ose zona e shërbyer.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën përfundimtare të identifikimit të gazrave mjekësorë, duke përfshirë rrjetet, terminalet, valvulat, panelet e alarmit, panelet e krevatit, pendants, outlet boxes, kolektorët/manifoldët, reduktorët, sensorët, manometrat dhe sinjalet e monitorimit kur aplikohen.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built me kodim të plotë dhe të gjurmueshëm, ku çdo element fizik i instaluar të ketë korrespondencë të qartë me skemën, tabelën, raportin e testimit dhe listën e pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim paraprak sistemin e kodimit, formatin e etiketave, modelin e sinjalistikës, listën e emërtimeve, mënyrën e vendosjes, materialin e etiketave dhe metodologjinë e kontrollit përpara zbatimit në terren.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raporte kontrolli për identifikimin dhe sinjalistikën, duke përfshirë vendndodhjen, kodin, gazin, funksionin, zonën e shërbyer, verifikimin fizik, devijimet dhe korrigjimet e kryera.

Tabela 15.9-A – Elementet që kërkojnë identifikim të detyrueshëm

Elementi	**Kërkesa minimale e identifikimit**
Tubacionet kryesore	Gaz, drejtim rrjedhe kur aplikohet, zonë, kod rrjeti
Degëzimet	Gaz, zonë, kod degëzimi dhe lidhje me terminalet

Valvulat zonale	Gaz, zonë e ndërprerjes, kat, ambiente të shërbyera
Terminalet	Gaz, presion/vakum kur kërkohet, tip terminali dhe kod
Panelet e krevatit/BHU	Terminalet e integruara, kodi i dhomës dhe gazrat përkatës
Pendants	Terminalet, gazrat, kodi i pajisjes dhe zona klinike
Outlet boxes	Gazrat, kodi i ndërfaqes dhe lidhja me rrjetin
Panelet e alarmit	Gaz, zonë, tip alarmi, burim dhe prioritet
Kolektorët/manifoldët	Gaz, burim, presion hyrës/dalës dhe drejtim rrjedhe
Reduktorët/manometrat/sensorët	Gaz, presion/vakum, funksion dhe kod pajisjeje
Sinjalet BMS kur aplikohen	Gaz, zonë, alarm, prioritet dhe gjendje normale/defekti

Tabela 15.9-B – Kërkesat minimale të kodimit sipas gazit

Sistemi	**Kërkesa minimale**
O2	Identifikim i qartë si oksigjen mjekësor, pastërti për oksigjen dhe ndalim i vajrave/yndyrave
VAC	Identifikim si vakum mjekësor dhe lidhje vetëm me rrjetin VAC
AIR 4 bar	Identifikim i veçantë si ajër mjekësor 4 bar
AIR 8 bar	Identifikim i veçantë si ajër instrumental/klinik 8 bar
N2O	Identifikim vetëm në zonat e autorizuara të anestezisë/procedurave
Alarmet	Emërtim i ndarë sipas gazit, zonës dhe tipit të alarmit
Terminalet	Kodim fizik dhe dokumentar i njëjtë me rrjetin përkatës
As-Built	Emërtime të njëjta me instalimin real dhe raportet e testimit

Tabela 15.9-C – Kontrolli i përputhjes së identifikimit

Kontrolli	**Kërkesa minimale**
DWG–Terren	Emërtimet në vizatim të përputhen me instalimin fizik
Excel–Terren	Tabelat e rrjeteve/terminaleve të përputhen me terminalet reale
Terminal–Rrjet	Çdo terminal të lidhet me gazin e emërtuar
Terminal–Valvulë zonale	Terminali të përputhet me zonën e ndërprerjes
Terminal–Alarm	Sinjali/alarmi të përputhet me terminalin dhe zonën kur aplikohet
AIR 4/AIR 8	Të verifikohet ndarja e emërtimeve dhe sinjalistikës
N2O	Të verifikohet mungesa e N2O në zona të paautorizuara
Qendra e gazrave	Daljet, valvulat, reduktorët dhe alarmet të jenë të koduara
Sinjalistika e sigurisë	Të koordinohet me MNZ, evakuimin dhe rregullat e aksesit të kontrolluar
As-Built	Çdo element fizik të ketë kod të gjurmueshëm në dokumentacion
Zona sigurie	Sinjalistika të jetë anti-manipulim dhe pa elemente vetëlëndimi

Tabela 15.9-D – Kërkesat për materialet e etiketave dhe sinjalistikës

Elementi	**Kërkesa minimale**
Etiketat e tubacioneve	Të qëndrueshme, të lexueshme dhe rezistente ndaj kushteve të ambientit
Shenjat e terminaleve	Të fiksuara, të pastrueshme dhe të qarta sipas gazit
Etiketat e valvulave	Të përhershme, të lexueshme dhe të lidhura me zonën që ndërpresin
Tabelat në qendrën e gazrave	Të dukshme, teknike dhe të aksesueshme për personel të autorizuar
Sinjalistika në zona sigurie	Anti-manipulim, anti-vandal dhe pa pika varjeje
Shenjat në	Të integruara, të pastrueshme dhe të papenguara nga

panele/BHU/pendants	përdorimi klinik
Kodimi në dokumentacion	I njëjtë në DWG, Excel, raporte testimi dhe As-Built
Sinjalet BMS kur aplikohen	Emërtime të njëjta me panelin lokal dhe listën e sinjaleve

Tabela 15.9-E – Standardet kryesore për identifikimin, kodimin dhe sinjalistikën

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Identifikimi, alarmimi dhe siguria e sistemeve të tubacioneve për gazra mjekësorë
SSH EN ISO 9170-1	Identifikimi dhe mosndërkëmbyeshmëria e pikave terminale
SSH EN ISO 11197	Identifikimi i terminaleve dhe funksioneve në njësitë furnizuese mjekësore
SSH EN ISO 15001	Pajtueshmëria, pastërtia dhe siguria e komponentëve në kontakt me gazrat mjekësorë
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum; identifikimi i tyre të përputhet me rrjetin dhe dokumentacionin e projektit
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për panele, kuti ose elemente sinjalistike me komponentë teknikë/elektrikë, kur aplikohen
SSH EN ISO 7010	Simbolet grafike të sigurisë, kur aplikohen për sinjalistikën e sigurisë
SSH EN ISO 3864	Parimet e sinjalistikës së sigurisë dhe ngjyrave të sigurisë, kur aplikohen

14.10 Testet e pastërtisë, presionit, rrjedhjes dhe funksionit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë, dokumentojë dhe dorëzojë të gjitha testet e pastërtisë, presionit, vakumit, rrjedhjes, identitetit të gazit, mosndërkëmbyeshmërisë, funksionit dhe komisionimit të sistemeve të gazrave mjekësorë në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, planimetritë DWG, tabelat Excel të rrjeteve, specifikimet teknike të projektit, dokumentacionin e prodhuesve dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë testimin e sistemeve të gazrave mjekësorë si kusht të detyrueshëm për pranimin teknik, duke mos lejuar vënien në përdorim të asnjë rrjeti, burimi, terminali, paneli, valvule, alarmi ose ndërfaqeje klinike pa verifikim të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë veçmas çdo sistem gazi, përfshirë O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet, pa pranuar testim të përbashkët që mund të fshehë lidhje të kryqëzuara, emërtim të gabuar, ndotje, rrjedhje ose devijim presioni/vakumi.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim metodologjinë e testimit përpara fillimit të provave, duke përfshirë fazat e testimit, instrumentet, presionet/vakumin e provës, kohëzgjatjen, zonat që testohen, kriteret e pranimit, formularët e regjistrimit dhe procedurën e korrigjimit të defekteve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm instrumente matëse të kalibruara, të identifikuara dhe të përshtatshme për gazra mjekësorë, presion, vakum, rrjedhje, pastërti, identitet gazi dhe funksion alarmi, duke dorëzuar certifikatat e kalibrimit së bashku me raportet e testimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë testim përfundimtar mbi rrjete të pambyllura, të paidentifikuara, të papastruara, të pakompletuara, të pambrojtura, me terminale të pamontuara ose me ndryshime të padokumentuara ndaj projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin paraprak të montimit përpara testimit, duke verifikuar materialin e tubacioneve, diametrat, suportet, brazimin me gaz inert, ndarjen e rrjeteve, valvulat zonale, terminalet, panelet, alarmet, identifikimin dhe përputhjen me DWG/Excel/preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë pastrimin, purgimin dhe verifikimin e pastërtisë së rrjeteve përpara testimit funksional, duke siguruar që në tubacione dhe komponentë të mos ketë grimca, pluhur, vaj, yndyrë, lagështi, okside të brendshme, mbetje brazimi ose ndotje tjetër.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komponentët në kontakt me O2 të jenë të pastruar për shërbim oksigjeni, pa vaj, pa yndyrë, pa ndotje organike dhe të përshtatshëm për përdorim me oksigjen mjekësor.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testin e rrjedhjes për çdo rrjet, degëzim, valvul, terminal, panel krevati, pendant, outlet box, kolektor/manifold, reduktor dhe lidhje të brendshme, sipas metodologjisë së miratuar dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testin e presionit për O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O kur parashikohet, duke verifikuar që rrjetet të arrijnë dhe të ruajnë presionet e kërkuara sipas projektit, pa rënie të papranueshme, pa rrjedhje dhe pa luhatje funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testin e vakumit për rrjetin VAC, duke verifikuar nivelin e vakumit, qëndrueshmërinë, performancën në pikat më të largëta, funksionin e terminaleve, mungesën e rrjedhjeve dhe përputhjen me kërkesat e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e performancës në pikat më të pafavorshme të rrjeteve, përfshirë terminalet më të largëta, terminalet me ngarkesë të lartë, degëzimet kritike dhe ambientet klinike me kërkesë të lartë funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testin e identitetit të gazit për çdo terminal, duke provuar që terminali fizik, etiketa, rrjeti, valvula zonale, paneli i alarmit dhe dokumentacioni As-Built i referohen të njëjtit gaz dhe të njëjtës zonë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e mosndërkëmbyeshmërisë së terminaleve, duke siguruar që terminalet O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O nuk pranojnë lidhje të gabuara, adaptorë të papërshtatshëm ose përdorim të ndërthurur ndërmjet gazeve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e veçantë të AIR 4 bar dhe AIR 8 bar, duke verifikuar presionin, identifikimin, terminalet, alarmet, valvulat zonale dhe dokumentacionin e ndarë të secilit rrjet.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e N2O vetëm në ambientet ku ky gaz është parashikuar në projekt, duke provuar mungesën e terminaleve, degëzimeve ose sinjaleve N2O në zona të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e paneleve të alarmit për presion të ulët, presion të lartë, vakum jashtë kufijve, humbje burimi, defekt pajisjeje, gjendje burimi rezervë kur aplikohet dhe sinjale të tjera të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo panel alarmi me simulim të gjendjeve të alarmit, duke verifikuar sinjalin vizual, sinjalin akustik, identifikimin e gazit, zonën e alarmit, resetimin, heshtjen kur lejohet dhe kthimin në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që alarmet lokale të gazrave mjekësorë funksionojnë pavarësisht integrimit me BMS ose monitorim teknik, duke mos lejuar që monitorimi qendror të zëvendësojë alarmimin lokal.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sinjalet drejt BMS ose sistemit të monitorimit teknik vetëm kur ato parashikohen nga projekti, duke verifikuar emërtimin, prioritetin, gjendjen normale, gjendjen e defektit dhe përputhjen me listën e sinjaleve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e kolektorëve/manifoldëve, reduktorëve, manometrave, transduktorëve, sensorëve, valvulave të sigurisë dhe paneleve të kontrollit për presion hyrës/dalës, stabilitet, rrjedhje, kalibrim dhe alarmim.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e burimeve qendrore, përfshirë sistemet e oksigjenit, vakumit, ajrit të kompresuar mjekësor, ajrit instrumental AIR 8 bar dhe N2O kur aplikohet, sipas konfigurimit të projektit dhe dokumentacionit të prodhuesve.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e paneleve të krevatit, pendants dhe outlet boxes si njësi të integruara, duke verifikuar terminalet, lidhjet e brendshme, fiksimin, mbrojtjen anti-manipulim, identifikimin, pastërtinë dhe përputhjen me konfigurimin e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin mekanik të paneleve, profileve anti-vandal, kapakëve të kontrolluar, fiksimeve, pendants dhe ndërfaqeve të arritshme në zona sigurie, duke verifikuar që nuk krijojnë elemente të çmontueshme, pika varjeje ose mundësi manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë verifikimin e higjienës së sipërfaqeve të paneleve, terminaleve, outlet boxes dhe ndërfaqeve klinike, duke siguruar pastrueshmëri, mungesë boshllëqesh, rezistencë ndaj dezinfektimit dhe përputhje me kërkesat e ambienteve klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e identifikimit dhe sinjalistikës për çdo rrjet, terminal, valvul, panel, alarm, burim dhe dokument As-Built, duke korrigjuar çdo mospërputhje para pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo test me raport të veçantë, duke përfshirë datën, zonën, sistemin, gazin, presionin/vakumin e provës, vlerat e matura, instrumentet e përdorura, certifikatat e kalibrimit, personelin përgjegjës, rezultatet, devijimet dhe korrigjimet.

Sipërmarrësi detyrohet të mos paraqesë për pranim sistemin e gazrave mjekësorë nëse ka mbetur e hapur ndonjë mospërputhje në rrjedhje, presion, vakum, pastërti, identitet gazi, alarm, terminal, valvul, etiketim, sinjal BMS ose dokumentacion.

Sipërmarrësi detyrohet të përsërisë testet për çdo pjesë të rrjetit ku është kryer riparim, zëvendësim, ndërhyrje, hapje e rrjetit, korrigjim terminali, ndryshim valvule ose ndryshim i konfigurimit të alarmit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë të ndarë testimin e fazës së montimit nga testimi përfundimtar i komisionimit, duke dorëzuar dokumentacion të plotë për të dyja fazat.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pranimi teknik të bëhet vetëm pas përfundimit të të gjitha provave të rrjedhjes, presionit, vakumit, pastërtisë, identitetit të gazit, funksionit të terminaleve, alarmeve dhe përputhjes me As-Built.

Tabela 15.10-A – Testet kryesore të sistemeve të gazrave mjekësorë

Testi	**Sistemet ku aplikohet**	**Kërkesa minimale**
Test rrjedhjeje	O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar, N2O	Çdo rrjet, degëzim, valvul, panel dhe terminal të testohet veçmas
Test presioni	O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar, N2O	Verifikim i presionit të projektuar dhe qëndrueshmërisë
Test vakumi	VAC	Verifikim i nivelit të vakumit dhe performancës në terminale
Test pastërtie	Të gjitha rrjetet	Pa grimca, vaj, yndyrë, lagështi dhe ndotje
Test identiteti gazi	Të gjitha terminalet	Çdo terminal të lidhet me gazin e saktë
Test mosndërkëmbyeshmërie	Terminalet	Të mos pranojnë lidhje të gabuara ndërmjet gazeve
Test alarmi	Panelet lokale dhe sinjalet e monitorimit	Simulim i alarmeve dhe verifikim i sinjalizimit
Test panel/pendant/BHU	Ndërfaqet klinike	Verifikim si njësi e plotë e instaluar
Test sinjalistike	Rrjete, terminale, valvula, alarme	Emërtim i njëjtë në terren, DWG, Excel dhe As-Built
Test BMS kur aplikohet	Sinjalet e monitorimit	Vetëm monitorim/sinjalizim sipas projektit

Tabela 15.10-B – Kriteret minimale të pranimit

Elementi	**Kriteri i pranimit**
Rrjetet	Të testuara veçmas, pa rrjedhje dhe me presion/vakum sipas projektit
Terminalet	Identitet gazi, funksion, presion/vakum dhe mosndërkëmbyeshmëri të verifikuar
AIR 4 / AIR 8	Të ndara, të emërtuara veçmas dhe të testuara veçmas
N2O	I pranishëm vetëm në zona të autorizuara nga projekti
Alarmet	Sinjalizim vizual/akustik dhe emërtim i saktë sipas gazit/zonës
BMS kur aplikohet	Sinjale të sakta, pa zëvendësuar alarmimin lokal

Panelet/BHU/pendants	Terminale, fiksim, identifikim dhe mbrojtje të verifikuara
Pastërtia	Pa ndotje, grimca, vaj, yndyrë dhe lagështi të papranueshme
As-Built	I përputhur me instalimin real dhe raportet e testimit
Devijimet	Të mbyllura dhe të ritestuara përpara pranimit

Tabela 15.10-C – Dokumentimi i detyrueshëm i provave

Dokumenti	**Përmbajtja minimale**
Raporti i testit të rrjedhjes	Sistemi, zona, presioni/vakumi, kohëzgjatja, rezultati
Raporti i presionit/vakumit	Vlerat hyrëse, terminalet, pikat më të largëta, devijimet
Raporti i pastërtisë	Metoda, rezultatet, zona, rrjeti, korrigjimet
Raporti i identitetit të gazit	Terminal, gaz, rrjet, valvulë zonale, rezultat
Raporti i alarmit	Panel, gaz, zonë, alarm i simuluar, rezultat
Raporti terminal–rrjet–alarm	Verifikim i përputhjes ndërmjet terminalit, rrjetit dhe alarmit
Certifikatat e kalibrimit	Instrumentet e përdorura dhe vlefshmëria e tyre
Lista e devijimeve	Mospërputhjet, korrigjimet dhe ritestimi
Procesverbali i komisionimit	Përmbledhje e provave dhe pranimit teknik
As-Built i verifikuar	Skema dhe tabela të përputhura me instalimin real

Tabela 15.10-D – Standardet kryesore për testim dhe komisionim

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Testimi, komisionimi dhe pranimi i sistemeve të tubacioneve të gazrave mjekësorë
SSH EN ISO 9170-1	Testimi dhe verifikimi i pikave terminale
SSH EN ISO 11197	Testimi i njësive furnizuese mjekësore, paneleve të krevatit dhe pendants
SSH EN ISO 15001	Pastërtia dhe pajtueshmëria e komponentëve me gazrat mjekësorë
SSH EN 13348	Tuba bakri për gazra mjekësorë dhe vakum
SSH EN IEC 61000	Përputhshmëria elektromagnetike e sinjaleve/pajisjeve elektrike kur aplikohen
SSH EN 60529	Shkallët e mbrojtjes IP për panele/kuti/komponentë kur aplikohen

Statusi: Final i Audituar për Word.

14.11 Dokumentacioni i dorëzimit dhe pranimit

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë, strukturojë, verifikojë dhe dorëzojë dokumentacionin e plotë të sistemeve të gazrave mjekësorë përpara pranimit teknik, në përputhje me projektin e zbatimit, preventivin, specifikimet teknike, raportet e testimit, standardet e aplikueshme dhe kërkesat e Autoritetit Kontraktor/Mbikëqyrjes Teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e sistemeve të gazrave mjekësorë si paketë të plotë teknike, të gjurmueshme, të kontrollueshme dhe të përdorshme për operim, mirëmbajtje, auditim, ndërhyrje emergjente, kolaudim dhe administrim të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim përfundimtar të sistemeve O2, VAC, AIR 4 bar, AIR 8 bar dhe N2O pa dorëzuar dokumentacionin e plotë të projektit të zbatuar, certifikatat, raportet e testimit, manualet, As-Built dhe procesverbalet e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planimetritë As-Built të rrjeteve të gazrave mjekësorë, duke përfshirë trasetë reale, diametrat, degëzimet, valvulat, terminalet, panele krevati, pendants, outlet boxes, qendrën e gazrave, kolektorët/manifoldët, reduktorët dhe pikat e alarmimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që As-Built të jetë i përputhur me instalimin real në terren, me tabelat Excel të rrjeteve, me listat e terminaleve, me raportet e testimit dhe me dokumentacionin e pajisjeve të dorëzuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë skemat funksionale të sistemeve të gazrave mjekësorë, duke përfshirë burimet, tubacionet primare, degëzimet, valvulat zonale, terminalet, alarmet, pikat e monitorimit dhe sinjalet drejt BMS kur aplikohen.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën përfundimtare të pajisjeve, duke përfshirë qendrën O2, sistemin VAC, sistemin AIR 4 bar, sistemin AIR 8 bar, N2O kur aplikohet, kompresorët, pompat e vakumit, tharësit, filtrat, kolektorët/manifoldët, reduktorët, sensorët, manometrat, panelet e alarmit, terminalet, panele krevati, pendants dhe outlet boxes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike dhe certifikatat e të gjitha pajisjeve dhe komponentëve kryesorë, duke përfshirë deklaratat e përputhshmërisë, certifikatat e materialeve, certifikatat e pastërtisë kur aplikohen, dokumentacionin e prodhuesit dhe udhëzimet e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat e tubave të bakrit për gazra mjekësorë sipas SSH EN 13348, certifikatat e rakorderive, materialeve të brazimit, terminaleve, valvulave, paneleve, filtrave, reduktorëve, pigtail-eve dhe çdo komponenti tjetër të instaluar në sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimit të rrjedhjes, presionit, vakumit, pastërtisë, identitetit të gazit, mosndërkëmbyeshmërisë, alarmeve, terminaleve, paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes dhe sinjaleve të monitorimit kur aplikohen.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e komisionimit për çdo sistem gazi, duke përfshirë datat e provave, personelin përgjegjës, instrumentet e përdorura, certifikatat e kalibrimit, vlerat e matura, devijimet, korrigjimet, ritestimet dhe konfirmimin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën terminal–rrjet–valvulë zonale–alarm–As-Built, ku çdo terminal të jetë i lidhur me rrjetin përkatës, valvulën e ndërprerjes, zonën klinike, alarmimin përkatës kur aplikohet dhe dokumentacionin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e valvulave zonale dhe të ndërprerjes, duke përfshirë gazin, kodin e valvulës, katin, zonën e shërbyer, ambientet e prekura, pozicionin fizik, aksesin, sinjalistikën dhe referencën në As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e alarmeve dhe sinjaleve, duke përfshirë gazin, zonën, tipin e alarmit, panelin lokal, sinjalin drejt BMS kur aplikohet, prioritetin, gjendjen normale dhe gjendjen e defektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e terminaleve sipas katit, ambientit, kodit të dhomës, gazit, presionit/vakumit, tipit të terminalit, paneleve/pendants/outlet boxes ku janë integruar dhe rezultateve të testimit individual.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet e operimit dhe mirëmbajtjes për qendrën e gazrave, pompat e vakumit, kompresorët, tharësit, filtrat, manifoldet, reduktorët, alarmet, terminalet, panele krevati, pendants dhe ndërfaqet klinike të instaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planin e mirëmbajtjes parandaluese, duke përfshirë frekuencat e kontrollit, elementet që zëvendësohen periodikisht, filtrat, sensorët, alarmet, kalibrimet, kontrollet e rrjedhjes, kontrollet e presionit/vakumit dhe procedurat e ndërhyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë udhëzimet e reagimit emergjent për defektet kryesore të sistemeve të gazrave mjekësorë, përfshirë humbjen e presionit, humbjen e vakumit, alarmet, izolimin e zonave, përdorimin e valvulave zonale dhe njoftimin e personelit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e trajnimit për personelin teknik dhe klinik të autorizuar, duke përfshirë temat, datat, pjesëmarrësit, sistemet e trajtuara, procedurat operative, përdorimin e alarmeve, kufizimet e sigurisë dhe mirëmbajtjen bazë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë dorëzimin e dokumentacionit në format të printuar dhe digjital, sipas kërkesave të Autoritetit Kontraktor/Mbikëqyrjes Teknike, me strukturë të qartë kapitujsh, emërtime të unifikuara dhe indeks të dokumenteve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë të njëjtat kode dhe emërtime në dokumentacionin e dorëzimit si në terren, në etiketa, në terminale, në panele, në valvula, në DWG, në tabelat Excel, në raportet e testimit dhe në As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë dokumentacion me emërtime të përgjithshme, të paqarta, të përkohshme ose të tipit "Untitled", "gas", "AIR", "panel", "terminal" ose "line" kur kërkohet identifikim specifik i gazit, rrjetit, presionit/vakumit ose zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion të veçantë për AIR 4 bar dhe AIR 8 bar, duke i trajtuar si rrjete të ndara në As-Built, lista terminalesh, lista alarmesh, testime, etiketime dhe manuale.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion të qartë për N2O vetëm nëse ky sistem është parashikuar në projekt, duke treguar zonat e autorizuara, terminalet, valvulat, alarmet dhe rezultatet e testimit përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin e sigurisë penitenciare për elementet e arritshme nga pacientët/të dënuarit, duke përfshirë panele të mbrojtura, kapakë anti-vandal, fiksime anti-manipulim, terminale të arritshme dhe zgjidhje anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë procesverbalet e kontrollit të paneleve të krevatit, pendants, outlet boxes dhe ndërfaqeve klinike, duke përfshirë fiksimin, mbrojtjen, terminalet, lidhjet e brendshme, pastërtinë dhe testet individuale.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë procesverbalet e kontrollit të identifikimit dhe sinjalistikës, duke vërtetuar që çdo rrjet, terminal, panel, valvul, alarm dhe pajisje është identifikuar në përputhje me projektin dhe As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e devijimeve dhe korrigjimeve, duke përfshirë çdo ndryshim nga projekti, shkakun, miratimin teknik, ndikimin në funksion, testin pas korrigjimit dhe statusin e mbylljes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vetëm dokumentacion të verifikuar, të nënshkruar nga personat përgjegjës, të datuar dhe të lidhur me raportet e testimit, certifikatat dhe procesverbalet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni i dorëzimit të jetë i mjaftueshëm për mirëmbajtje, auditim, ndërhyrje emergjente dhe administrim të sigurt të sistemeve të gazrave mjekësorë gjatë gjithë fazës së shfrytëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë, plotësojë ose ribëjë çdo dokument, raport, skemë, tabelë, listë, manual ose As-Built që nuk përputhet me instalimin real, testet e kryera, specifikimet teknike ose kërkesat e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos e konsiderojë sistemin të dorëzuar nëse dokumentacioni nuk është i plotë, nuk është i gjurmueshëm, nuk përputhet me terrenin, nuk ka raporte testimi, nuk ka certifikata ose nuk është miratuar nga Mbikëqyrja Teknike/Autoriteti Kontraktor.

Tabela 15.11-A – Dokumentacioni minimal i dorëzimit

Dokumenti	**Përmbajtja minimale**
As-Built DWG	Trase, diametra, valvula, terminale, panele, burime dhe alarme
Tabelat Excel finale	Rrjete, terminale, valvula, pajisje, alarme dhe zona
Lista e terminaleve	Kat, ambient, gaz, presion/vakum, tip terminali dhe testim
Lista e valvulave	Gaz, zonë, kat, ambiente të shërbyera dhe pozicion
Lista e alarmeve	Gaz, zonë, tip alarmi, panel lokal dhe sinjal BMS kur aplikohet
Raportet e testimit	Rrjedhje, presion, vakum, pastërti, identitet gazi dhe alarme
Certifikatat	Pajisje, tuba, terminale, valvula, materiale dhe instrumente kalibrimi
Manualet O&M	Operim, mirëmbajtje, defekte, pjesë këmbimi dhe intervale kontrolli
Procesverbalet	Komisionim, trajnim, korrigjime dhe pranim teknik

Dokumentacion sigurie	Anti-manipulim, anti-vandal, anti-ligature dhe akses i kontrolluar

Tabela 15.11-B – Kontrolli i përputhjes së dorëzimit

Kontrolli	**Kërkesa minimale**
Terren–As-Built	Instalimi real të përputhet me vizatimet finale
Terminal–Rrjet	Çdo terminal të ketë gazin dhe rrjetin e saktë
Terminal–Valvulë	Çdo terminal të lidhet me zonën e saktë të ndërprerjes
Terminal–Alarm	Alarmimi të përputhet me gazin dhe zonën kur aplikohet
AIR 4 / AIR 8	Dokumentim i ndarë për çdo rrjet
N2O	Vetëm në zona të autorizuara dhe të dokumentuara
Certifikatat	Të përputhen me pajisjet dhe materialet e instaluara
Testet	Të plota, të nënshkruara dhe të lidhura me zonat reale
Sinjalistika	E njëjtë në terren, As-Built dhe raportet e testimit
Devijimet	Të mbyllura me korrigjim, miratim dhe ritestim

Tabela 15.11-C – Raportet e detyrueshme për pranimin teknik

Raporti	**Kërkesa minimale**
Raporti i rrjedhjes	Çdo rrjet, degëzim dhe terminal
Raporti i presionit	O2, AIR 4 bar, AIR 8 bar, N2O kur aplikohet
Raporti i vakumit	Sistemi VAC dhe terminalet përkatëse
Raporti i pastërtisë	Rrjete, terminale dhe komponentë kritikë
Raporti i identitetit të gazit	Çdo terminal dhe çdo rrjet
Raporti i mosndërkëmbyeshmërisë	Terminalet dhe lidhjet klinike
Raporti i alarmeve	Panelet lokale dhe BMS kur aplikohet
Raporti i paneleve/BHU/pendants	Konfigurimi, fiksimi, terminalet dhe mbrojtja
Raporti i sinjalistikës	Etiketim, kodim dhe përputhje me As-Built
Raporti i trajnimit	Personeli, temat, datat dhe nënshkrimet

2 Tabela 15.11-D – Standardet kryesore për dokumentacionin dhe pranimin

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë projekt**
SSH EN ISO 7396-1	Dokumentacioni, testimi, komisionimi dhe pranimi i sistemeve të gazrave mjekësorë
SSH EN ISO 9170-1	Dokumentimi dhe pranimi i pikave terminale
SSH EN ISO 11197	Dokumentimi i njësive furnizuese mjekësore, paneleve të krevatit dhe pendants
SSH EN ISO 15001	Dokumentimi i pastërtisë dhe pajtueshmërisë së komponentëve
SSH EN 13348	Certifikimi dhe gjurmueshmëria e tubave të bakrit për gazra mjekësorë
SSH EN 60529	Dokumentimi i shkallës IP për panele/kuti/komponentë kur aplikohet
SSH EN IEC 60601-1	Dokumentimi i sigurisë për komponentë elektrikë mjekësorë kur aplikohen
SSH EN IEC 60601-1-2	Dokumentimi i përputhshmërisë elektromagnetike kur aplikohet

15 INSTALIMET ELEKTRIKE – FURNIZIMI DHE SHPËRNDARJA

15.115. FURNIZIMI ELEKTRIK, SHPËRNDARJA DHE INSTALIMET ELEKTRIKE

15.1.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, lidhë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë të gjitha instalimet elektrike të tensionit të mesëm, tensionit të ulët, furnizimit normal, furnizimit emergjent, UPS, ndriçimit, tokëzimit, rrufepritësit, paneleve, kabllove, rrugëve të kabllove dhe ndërfaqeve me sistemet ELV/BMS/MNZ, sipas projektit, preventivit, specifikimeve teknike dhe kërkesave të objektit spitalor-penitenciar IEVP Shënkoll.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë instalimet elektrike në mënyrë të koordinuar me arkitekturën, konstruksionin, HVAC, hidro-sanitaren, gazrat mjekësore, MNZ, BMS, IT/ELV, CCTV, akses kontrollin, intercom, nurse call/komunikimin klinik, sigurinë penitenciare dhe sistemet e evakuimit, pa krijuar konflikt teknik, ndërprerje funksionale, pikë të dobët sigurie, rrezik për pacientët ose pengesë për mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale dhe pajisje të reja, të certifikuara, të papërdorura, të përshtatshme për destinacionin, të pajisura me deklarata konformiteti, skeda teknike, certifikata prove, manuale instalimi, manuale mirëmbajtjeje dhe garanci prodhuesi.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo referencë të mundshme të preventivit ose dokumenteve teknike ndaj serie, modeli, produkti apo prodhuesi si nivel minimal performance dhe funksionaliteti, duke furnizuar pajisje ekuivalente ose më të mira, pa përmendur dhe pa kushtëzuar markë në dokumentacionin e dorëzimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për miratim materialet kryesore përpara porosisë ose instalimit, duke përfshirë panele, ndërprerës, mbrojtje, kabllo, kanalina, tubacione, kuti, UPS, gjenerator, ndriçues, pajisje tokëzimi, rrufepritës, pajisje monitorimi, aksesorë dhe çdo pajisje që ndikon në siguri, funksionim ose mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë mbyllje tavanesh, muresh, dyshemesh teknologjike, pusetash, kanalesh, shafteve ose kalimesh pa kontroll paraprak, fotografim, verifikim të traseve, etiketim dhe miratim nga mbikëqyrja.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
SSH/IEC 60364 / HD 60364	Instalime elektrike të tensionit të ulët, mbrojtje, qarqe, verifikime
IEC 60364-7-710 / HD 60364-7-710	Ambiente mjekësore dhe kërkesa të veçanta të sigurisë elektrike
EN/IEC 61439	Panele elektrike TU dhe asamble të ulëta tensioni
EN/IEC 60529	Shkalla e mbrojtjes IP sipas ambientit

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 62262	Shkalla e mbrojtjes mekanike IK sipas riskut
EN 50575, IEC 60332, EN 60754, EN 61034	Reagimi i kabllove ndaj zjarrit, pa halogjen dhe emetim i ulët tymi ku kërkohet
EN 62305	Mbrojtja nga rrufeja dhe koordinimi me tokëzimin
Dokumentacion për pranim	Deklarata konformiteti, skeda teknike, certifikata, protokolle testimi dhe as-built

15.1.2 Furnizimi kryesor me energji elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimin kryesor me energji elektrike nga pika e lidhjes, kabina elektrike dhe panelet kryesore, duke përfshirë kabllot hyrëse, qelizat, transformatorin, panelet TU, matjet, mbrojtjet, lidhjen me gjeneratorin, lidhjen me UPS-et dhe shpërndarjen drejt godinave.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë furnizim të ndarë funksionalisht për ngarkesat normale, ngarkesat emergjente, ngarkesat UPS, ngarkesat kritike mjekësore, ngarkesat e sigurisë, ngarkesat e MNZ, ngarkesat IT/ELV dhe ngarkesat teknike të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë selektivitetin e mbrojtjeve, koordinimin e ndërprerësve, mbrojtjen diferenciale aty ku kërkohet, kontrollin e rënies së tensionit, verifikimin e kapacitetit të kabllove dhe provat e furnizimit përpara energjizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë në të njëjtin qark ngarkesa me prioritet të ndryshëm operativ, si ngarkesa normale, ngarkesa të UPS-it, sisteme sigurie, pajisje kritike mjekësore ose pajisje me interferencë elektromagnetike, nëse kjo nuk është parashikuar qartë në projekt.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
SSH/IEC 60364-1, -4, -5, -6	Projektim, mbrojtje, zgjedhje materialesh dhe verifikim i instalimeve TU
IEC 60364-4-41	Mbrojtja kundër goditjes elektrike
IEC 60364-4-43	Mbrojtja nga mbirrymat
IEC 60364-5-52	Përzgjedhja dhe instalimi i kabllove
EN/IEC 60947	Pajisje komutimi dhe mbrojtjeje TU
Verifikime minimale	Rënie tensioni, selektivitet, qark i shkurtër, impedancë laku, polaritet, izolim

15.1.3 Kabina elektrike, transformatorët dhe lidhja me rrjetin

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë pajisjet e kabinës elektrike sipas projektit, duke përfshirë qelizat e tensionit të mesëm 24 kV ose sipas projektit, qelizat hyrëse, dalëse, mbrojtëse dhe matëse, transformatorin e thatë me rrëshirë, panelet TU, kabllot TM/TU, mbrojtjet, instrumentet matëse, tokëzimin dhe pajisjet ndihmëse.

Sipërmarrësi detyrohet që qelizat e tensionit të mesëm të kenë izolim dhe komutim të sigurt, bllokime mekanike dhe elektrike, sinjalizim të gjendjes, ndarje të qartë funksionale, akses të kontrolluar dhe certifikim sipas standardeve përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë transformator të thatë me rrëshirë, me fuqi, tension, klasë izolimi, humbje, nivel zhurme, sondë temperature, mbrojtje termike dhe ventilim sipas projektit, duke garantuar funksionim të sigurt në ambient teknik të mbyllur.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë lidhjet TM dhe TU me terminale, kapikorda, konektorë, mbrojtje mekanike, shënim fazash, rreze përkuljeje, distanca sigurie, tokëzim dhe matje izolimi të dokumentuar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 62271	Pajisje komutimi dhe kontrolli të tensionit të mesëm
EN/IEC 60076	Transformatorë fuqie, përfshirë transformatorë të thatë
EN/IEC 61439	Panele TU në dalje të transformatorit
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK sipas ambientit të kabinës
EN 50522 / IEC 61936	Tokëzimi dhe instalimet mbi 1 kV AC, kur aplikohen
Verifikime minimale	Test izolimi, verifikim fazash, kontroll termik, tokëzim, dokumentim i qelizave dhe transformatorit

15.1.4 Gjeneratorët rezervë dhe furnizimi emergjent

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë gjeneratorin rezervë me fuqi sipas projektit, duke përfshirë motorin, alternatorin, panelin e komandimit, rezervuarin e karburantit, sistemin e shkarkimit, ventilimin, amortizimin e vibrimeve, tokëzimin, mbrojtjet, kabllot dhe integrimin me panelet kryesore.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kalimin automatik rrjet–gjenerator dhe gjenerator–rrjet me ndërbllokime elektrike dhe mekanike, sinjalizim të gjendjeve, vonesa kohore të programueshme, test periodik, komandim manual të autorizuar dhe raportim të gjendjeve kryesore në BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë nga gjeneratori sistemet emergjente, sistemet e sigurisë, sistemet MNZ, ndriçimin emergjent, sistemet IT/ELV kritike, pompat dhe ngarkesat mjekësore të përcaktuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë mbrojtje ndaj zhurmës, gazrave të shkarkimit, ventilimit të pamjaftueshëm, derdhjes së karburantit, vibrimeve, mbinxehjes, hyrjes së paautorizuar dhe rrezikut nga zjarri.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO 8528	Grupe gjeneratorësh me motor me djegie të brendshme

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 60364-5-55	Burime alternative dhe pajisje ndihmëse
EN/IEC 60947	ATS, ndërprerës, kontaktorë dhe pajisje mbrojtëse
EN/IEC 60204, ku aplikohet	Siguria elektrike e pajisjeve me komandim
Verifikime minimale	Test startimi, test transferimi, test me ngarkesë, alarm karburanti, alarm defekti, sinjal BMS

15.1.5 UPS, furnizimi i pandërprerë dhe linjat kritike

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë UPS-et sipas projektit dhe preventivit, për server room, rack-et e komunikimit, sistemet CCTV, akses kontroll, intercom, BMS, pajisje kritike mjekësore të përcaktuara, panele kontrolli dhe qarqe të tjera që kërkojnë vazhdimësi furnizimi.

Sipërmarrësi detyrohet që UPS-et të jenë online double-conversion, me stabilizim tensioni dhe frekuence, faktor fuqie të përshtatshëm, bypass statik dhe manual, bateri të monitoruara, autonomi të dokumentuar, ndërfaqe komunikimi dhe sinjalizim alarmi.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë fizikisht dhe elektrikisht qarqet UPS nga qarqet normale dhe emergjente, të etiketojë çdo panel, qark dhe prizë UPS, dhe të ndalojë lidhjen e ngarkesave të paautorizuara në qarqet e UPS-it.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ambient teknik të ventiluar, të mbrojtur, të kyçur, të pastrueshëm dhe të aksesueshëm vetëm nga personeli teknik për instalimin e UPS-ve dhe baterive.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë test ngarkese, test autonomie, test bypass-i, test alarmesh, test komunikimi me BMS dhe test rikthimi pas ndërprerjes së energjisë.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC/EN 62040-1	Kërkesa sigurie për UPS
IEC/EN 62040-2	Kërkesa EMC për UPS
IEC/EN 62040-3	Performanca dhe metoda testimi për UPS
IEC 60364-5-55	Furnizime rezervë dhe sisteme të veçanta
EN 50272 / IEC 62485, ku aplikohet	Siguria e baterive stacionare
Verifikime minimale	Test autonomie, test bypass, test alarme, test ngarkese, komunikim, dokumentim baterish

15.1.6 Panelet kryesore dhe nën-panelet elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë panelet kryesore, nën-panelet, panelet e kateve, panelet teknike, panelet e kuzhinës, panelet e pavionit, panelet e spitalit, panelet e pompave, panelet HVAC/BMS dhe panelet e sistemeve të veçanta sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që panelet të jenë të dimensionuara për rrymën nominale, rrymën e shkurt-qarkut, selektivitetin, disipimin termik, rezervën për zgjerim, shkallën IP/IK të ambientit, aksesin e mirëmbajtjes dhe ndarjen e qarqeve.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë panelet me ndërprerës, diferencialë, mbrojtje magnetotermike, shkarkues mbitensioni, instrumente matëse, sinjalizime, kontaktorë, rele, terminale, zbarra, etiketa, skema njëvijore dhe kyçje të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet që kabllimi i brendshëm i paneleve të jetë i rregullt, i numeruar, i mbrojtur me kanale kabllimi, me terminale të izoluara, me ndarje tensionesh, me ngjyra sipas funksionit dhe pa lidhje provizore.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 61439-1 / 61439-2	Panele TU, asamble fuqie dhe kontrolli
EN/IEC 60947	Ndërprerës, mbrojtje dhe pajisje komutimi
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK i paneleve sipas ambientit
IEC 60364-6	Verifikimi i instalimeve
Verifikime minimale	Kontroll vizual, shtrëngim terminalesh, izolim, vazhdimësi PE, etiketim, provë funksionale

15.1.7 Rrjeti i shpërndarjes së fuqisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e shpërndarjes së fuqisë me kabllo, kanalina, tuba, kuti, suporteri, panele dhe mbrojtje sipas projektit, duke ruajtur ndarjen ndërmjet fuqisë, ELV, zjarrit, sigurisë dhe UPS-it.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë seksionet e kabllove për rrymë, rënie tensioni, qark të shkurtër, kushte shtrirjeje, temperaturë ambienti, grupim kabllosh, klasë zjarri dhe mbrojtje mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë kabllot në trase të mbrojtura dhe të paarritshme në ambiente pacientësh, pavione, izolim dhe korridore sigurie, pa kabllo të ekspozuara, pa lidhje të hapura dhe pa kalime të paetiketuara.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë kalimet elektrike mbi ambiente kritike mjekësore, zona me rrjedhje ujërash të ndotura, ambiente me kondensim, zona me nxehtësi të lartë ose ambiente ku rreziku mekanik nuk është i kontrolluar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 60364-5-52	Zgjedhja dhe instalimi i sistemeve të kabllove
EN 50565 / IEC 60228	Udhëzime kabllosh dhe klasë përçuesi
EN 50575	Klasifikimi CPR i kabllove të ndërtimit
IEC 60332 / EN 60754 / EN 61034	Flakë, halogjen, tym i ulët ku kërkohet

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Izolim, vazhdimësi, rënie tensioni, mbrojtje mekanike, etiketim traseje

15.1.8 Kabllot, kanalinat, tubacionet dhe rrugët e kabllove

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kanalina metalike Fe/Zn të galvanizuara, të shpuara ose të mbyllura sipas ambientit, të kompletuara me brryla, nyje, T, kryqe, suporte, kapakë, pjastra bashkimi, elemente ngritëse/zbritëse, tape fundore, vida, dado, prizhonierë dhe aksesorë origjinalë të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të tokëzojë çdo seksion kanaline metalike, të garantojë vazhdimësinë elektrike të bashkimeve, të përdorë ura lidhëse aty ku vazhdimësia nuk garantohet nga bashkimi mekanik dhe të dokumentojë matjet e vazhdimësisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tubacione fleksibël të rënda për instalime në mur, beton ose konstruksion, dhe tubacione rigide për instalime të dukshme, zbritje vertikale, ambiente teknike ose zona ku kërkohet mbrojtje mekanike më e lartë.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo degëzim të realizohet me kuti shpërndarëse të përshtatshme, minimum IP55 në ambiente teknike, të lagështa ose me pluhur, me kapak me vida, buketona, guarnicione, rakorderi dhe etiketim të qartë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë rakorderi/buketona me shkallë mbrojtjeje të përshtatshme, minimum IP66 për lidhje me tuba rigid në ambiente të ekspozuara dhe minimum IP54 për lidhje me tuba fleksibël në ambiente të brendshme, në përputhje me projektin.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 61537	Sisteme kanalina metalike dhe mbajtëse kabllosh
EN/IEC 61386	Sisteme tubacionesh elektrike fleksibël dhe rigide
EN/IEC 60670	Kuti për pajisje elektrike dhe bashkime
EN/IEC 50085	Kanalina dhe sisteme trunking për instalime elektrike
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK për kuti, rakorderi dhe rrugë kabllimi
Verifikime minimale	Tokëzim kanaline, kapacitet mbushjeje, fiksim, rreze përkuljeje, etiketim

15.1.9 1 nstalimet elektrike në ambiente klinike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë instalimet elektrike në sallat e operimit, CT/skaner, radiologji, ICU, urgjencë, trauma, dializë, izolim, respirator, rikuperim, laborator, sterilizim, farmaci dhe ambiente të tjera klinike sipas projektit dhe standardeve për ambiente mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë qarqet kritike mjekësore nga ngarkesat e zakonshme, të sigurojë furnizim emergjent ose UPS aty ku parashikohet, të realizojë barazim potencial shtesë dhe të dokumentojë matjet përpara përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje elektrike, priza, çelësa, kuti, ndriçues dhe aksesorë me shkallë mbrojtjeje, higjienë, pastrim, rezistencë kimike dhe mbyllje të përshtatshme për ambientet mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë instalimet elektrike me pajisjet mjekësore, gazrat mjekësore, HVAC, ndriçimin klinik, sistemin e zjarrit, BMS, nurse call/intercom dhe kërkesat për sterilitet, pastrim dhe mirëmbajtje.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC/HD 60364-7-710	Instalime elektrike në ambiente mjekësore
IEC 60364-4-41	Mbrojtja nga goditja elektrike
IEC 61557	Pajisje matëse për verifikime elektrike
EN/IEC 60529	Shkalla IP për zona të lagështa/pastrueshme
Verifikime minimale	Barazim potencial, izolim, impedancë, diferencialë, polaritet, prova në ngarkesë

15.1.10 Instalimet elektrike në ambiente penitenciare dhe të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë instalimet elektrike në dhoma pacientësh, izolim, korridore sigurie, SAS, poste policie, dhoma monitorimi dhe ambiente me risk të lartë në mënyrë të fshehur, të mbrojtur, anti-vandal, anti-tamper dhe anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë kabllo, tuba, kuti, vida, kapakë, lente, butona, kabinete, aksesorë ose pajisje të çmontueshme të aksesueshme nga pacientët, përveç elementeve të miratuara në projekt për përdorim të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ndriçues anti-vandalë, aksesorë me vida sigurie, kaseta të mbyllura, panele të kyçura, rrugë kabllimi të paarritshme dhe detaje që nuk krijojnë pika lidhjeje, fshehjeje, çmontimi ose dëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionet e pajisjeve elektrike me kamerat, intercom-in, akses kontrollin, postet e kontrollit, dritaret e vëzhgimit, dyert e sigurisë dhe kërkesat për fushëpamje pa pika të verbra.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 62262	Rezistenca mekanike IK për pajisje të ekspozuara
EN/IEC 60529	Mbrojtja IP sipas ambientit
IEC 60364	Siguria e instalimeve elektrike
EN/IEC 60598, kur lidhet me ndriçuesit	Kërkesa të ndriçuesve anti-vandalë sipas tipologjisë

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Kontroll anti-ligature, kontroll vida sigurie, kontroll kabllosh të fshehur, test funksional

15.1.11 Prizat, çelësat, kutitë dhe aksesorët elektrikë

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë priza fuqie, priza UPS, priza data/telekom, çelësa ndriçimi, pulsanterë, kuti inkaso, kuti jashtë muri, torreta dyshemeje dhe aksesorë sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që prizat e fuqisë dhe prizat e UPS-it të dallohen qartë me etiketim, ngjyrë ose shenjim funksional, dhe të mos lejojë përdorimin e prizave UPS për ngarkesa të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet që torretat e dyshemesë të jenë 16 ose 24 module sipas projektit, me kuti të jashtme rreth 388×310×103 mm, hapje dyshemeje rreth 343×310 mm, hyrje për tuba Ø20/Ø25 mm, suporte modulare dhe kapak të fortë të përshtatshëm për dysheme teknike ose dysheme të ngritur.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambiente penitenciare të shmangë prizat e aksesueshme nga pacientët, përveç rasteve të miratuara, duke përdorur priza të komandueshme, të kontrolluara ose të vendosura jashtë zonës së aksesit të drejtpërdrejtë.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 60884	Priza dhe spina për përdorim të përgjithshëm
EN/IEC 60670	Kuti dhe kaseta për pajisje elektrike
EN/IEC 50085-2-2	Sisteme për instalime në dysheme dhe torreta dyshemeje
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK sipas ambientit dhe riskut
Verifikime minimale	Polaritet, tokëzim, etiketim UPS/normal, fiksim, test mekanik

15.1.12 Ndriçimi i brendshëm normal

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë ndriçimin e brendshëm LED për ambiente klinike, penitenciare, teknike, administrative, kuzhine, magazina, korridore, dhoma pacientësh, poste kontrolli dhe ambiente shërbimi sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçuesit për sallat e operimit, CT/skaner dhe ambiente të kontrolluara të jenë antibakterialë ose të përshtatshëm për ambiente higjienike, me sipërfaqe të lëmuara, pa mbledhje pluhuri, të pastrueshëm, të mbyllur dhe në përputhje me kërkesat e ISO 14644-1 kur kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçuesit në kuzhinë, lavazh, ambiente të lagështa, depo dhe ambiente teknike të jenë minimum IP65 ose sipas projektit, rezistentë ndaj lagështisë, avullit, pastrimit, korrozionit dhe temperaturës operative.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçuesit në pavione, dhoma pacientësh, izolim, korridore sigurie dhe zona me risk të jenë anti-vandalë, me IK të lartë, fiksim të fshehur, vida sigurie dhe gjeometri pa mundësi lidhjeje apo çmontimi nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë komandimin e ndriçimit me çelësa, pulsanterë, DALI, sensorë ose BMS sipas projektit, duke garantuar skenarë ditë/natë, kursim energjie, mirëmbajtje të thjeshtë dhe funksionim të sigurt.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 60598	Ndriçues dhe kërkesa sigurie
EN 12464-1	Ndriçimi i vendeve të punës në ambiente të brendshme
ISO 14644-1	Klasifikimi i pastërtisë së ajrit në ambiente të kontrolluara, kur kërkohet
IEC 62386	DALI për komandim ndriçimi, kur parashikohet
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK për ndriçues sipas ambientit
Verifikime minimale	Lux, uniformitet, komandim, DALI, IP/IK, fiksim anti-vandal

15.1.13 Ndriçimi emergjent dhe i evakuimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë ndriçimin emergjent dhe sinjalistikën e evakuimit sipas projektit, strategjisë MNZ dhe konceptit të evakuimit progresiv horizontal brenda kompartimenteve të sigurta.

Sipërmarrësi detyrohet që ndriçimi emergjent të mbulojë korridoret, shkallët, dalje emergjence, dhomat teknike, poste kontrolli, zona klinike kritike, kabinën elektrike, server room, dhomat e pompave, kuzhinën, pavionet, spitalin dhe rrugët e brendshme të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë autonomi të ndriçimit emergjent sipas projektit dhe standardeve, test periodik, etiketim, plan mirëmbajtjeje dhe dokumentim të çdo pajisjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin emergjent me sistemin e alarmit të zjarrit, sistemin e evakuimit audio, BMS, akses kontrollin dhe dyert e kompartimentimit, pa cenuar sigurinë penitenciare.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 1838	Ndriçimi emergjent
EN 50172	Sistemet e ndriçimit emergjent të evakuimit
EN/IEC 60598-2-22	Ndriçues emergjentë
ISO 7010	Shenja sigurie dhe sinjalistikë, ku aplikohet

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Autonomi, lux në rrugë evakuimi, test funksional, etiketim, plan mirëmbajtjeje

15.1.14 Ndriçimi i jashtëm dhe i sigurisë së kampusit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë ndriçimin e jashtëm të kampusit, rrugëve të brendshme, hyrjeve, portave, perimetrit, zonave të kontrollit, parkimeve, ambienteve teknike, depos/trajtimit të ujit/stacionit të pompimit dhe fasadave sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që shtyllat, projektorët, ndriçuesit rrugorë dhe ndriçuesit e sigurisë të jenë të përshtatshëm për ambient të jashtëm, minimum IP66/IP67 sipas pozicionit, me IK të përshtatshëm, rezistencë ndaj korrozionit, mbrojtje nga mbitensionet dhe fiksim të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë verbimin e kamerave, zonat e errëta, hijet pranë perimetrit, ndriçimin e pamjaftueshëm të portave dhe konfliktin me sistemet CCTV, duke koordinuar këndin, lartësinë, fluksin dhe orientimin e ndriçuesve.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë komandimin e ndriçimit të jashtëm me orar, sensor ndriçimi, BMS ose komandim manual nga qendra e kontrollit, duke parashikuar skenarë emergjence dhe funksionim të pjesshëm në rast defekti.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 12464-2	Ndriçimi i vendeve të punës në ambiente të jashtme
EN 13201	Ndriçimi rrugor, ku aplikohet për rrugët e brendshme
EN/IEC 60598	Ndriçues të jashtëm
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK për ndriçues, projektorë dhe kuti fushore
EN 62305	Koordinim me mbrojtjen nga rrufeja dhe SPD
Verifikime minimale	Lux, uniformitet, kënd orientimi, mos-verbim CCTV, test komandimi, tokëzim shtyllash

15.1.15 Tokëzimi, barazimi potencial dhe mbrojtja nga goditja elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemin e tokëzimit dhe barazimit potencial për kabinën, transformatorin, gjeneratorin, panelet, kanalinat metalike, pusetat, pajisjet mekanike, sistemet ELV, pajisjet mjekësore, ndriçimin e jashtëm dhe elementet metalike të aksesueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë elektroda tokëzimi, përçues tokëzimi, zbarra ekuipotenciale, kapikorda bakri, morseta, pusetë kontrolli, lidhje testimi dhe aksesorë fiksimi sipas projektit dhe rezistencës së kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë barazimin potencial shtesë në ambiente mjekësore, server room, ambiente teknike, kuzhinë, ambiente të lagështa dhe çdo zonë ku ekziston rrezik i rritur elektrik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë matje të rezistencës së tokëzimit, vazhdimësisë së përçuesve mbrojtës, funksionimit të diferencialëve dhe kontrollit të polaritetit, duke dorëzuar protokolle të nënshkruara.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 60364-4-41	Mbrojtja kundër goditjes elektrike
IEC 60364-5-54	Tokëzimi, përçuesit mbrojtës dhe barazimi potencial
IEC 61557	Pajisje matëse për verifikime
EN 50310	Tokëzim dhe barazim potencial për rrjetet IT/telekom
Verifikime minimale	Rezistencë tokëzimi, vazhdimësi PE, barazim potencial, test diferencialësh

15.1.16 Mbrojtja nga rrufeja

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë sistemin e mbrojtjes nga rrufeja për godinat, pajisjet teknike, shtyllat, tarracat, elementet metalike dhe infrastrukturën e jashtme sipas projektit dhe analizës së riskut.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë kapës rrufeje, përçues zbritës, lidhje me rrjetin e tokëzimit, izolatorë tarrace, aksesorë fiksimi, lidhje kontrolli dhe mbrojtje mekanike të përçuesve zbritës në lartësi të ekspozuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i rrufepritësit të mos krijojë pika ngjitjeje, kapjeje ose dëmtimi në zona penitenciare dhe të mos ndërhyjë me CCTV, antena, ndriçim, fasada, hidroizolim dhe pajisje tarrace.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 62305-1	Parime të përgjithshme të mbrojtjes nga rrufeja
EN 62305-2	Vlerësimi i riskut
EN 62305-3	Dëmtimi fizik i strukturave dhe rreziku për jetën
EN 62305-4	Sistemet elektrike/elektronike brenda strukturave
Verifikime minimale	Vazhdimësi përçuesish, lidhje me tokëzimin, kontroll fiksimesh, dokumentim traseje

15.1.17 Mbrojtja nga mbitensionet dhe shkarkimet atmosferike

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë aparate mbrojtëse nga mbitensionet në kabinë, panele kryesore, nën-panele, panele ELV, BMS, CCTV, akses kontrolli, panele zjarri dhe qarqe të ndjeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zgjedhë shkarkues mbitensioni sipas nivelit të ekspozimit, kategorisë së panelit, koordinimit ndërmjet niveleve të mbrojtjes, tensionit nominal dhe lidhjes me tokëzimin.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë dhe dokumentojë çdo shkarkues mbitensioni, të sigurojë tregues gjendjeje, mundësi zëvendësimi dhe kontroll periodik gjatë mirëmbajtjes.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 61643-11	Pajisje mbrojtëse nga mbitensionet për sisteme TU
EN/IEC 61643-21	Mbrojtje nga mbitensionet për linja telekom/sinjali, ku aplikohet
EN 62305-4	Mbrojtja e sistemeve elektrike/elektronike nga LEMP
IEC 60364-4-44	Mbrojtja nga mbitensionet dhe ndërhyrjet elektromagnetike
Verifikime minimale	Lidhje SPD-PE, tregues gjendjeje, koordinim tipesh, test vizual dhe dokumentim

15.1.18 Sistemet e matjes, monitorimit dhe menaxhimit të energjisë

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë matës energjie, analizatorë rrjeti, matje tensioni, rryme, frekuence, faktori fuqie, energjie aktive/reaktive dhe parametrash cilësie energjie sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë matjet kryesore me BMS ose sistemin e monitorimit qendror, duke mundësuar lexim, alarme, trende, regjistrim, raportim dhe analizë të konsumit sipas godinave, kateve ose sistemeve kryesore.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë korrektësinë e matjeve, polaritetin e transformatorëve të rrymës, raportet e matjes, komunikimin Modbus/BACnet ose protokollet e parashikuara dhe përputhjen me skemat elektrike.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 61557-12	Pajisje monitorimi për instalime elektrike
EN/IEC 62053	Matës energjie elektrike
Modbus/BACnet, sipas projektit	Komunikim me BMS/monitorim
IEC 60364-6	Verifikime pas instalimit
Verifikime minimale	Polaritet CT, raport matjeje, komunikim, alarm, trend, përputhje me skemën

15.1.19 Integrimi me BMS, MNZ, ELV dhe sistemet e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndërfaqet e nevojshme ndërmjet sistemit elektrik dhe BMS, MNZ, ELV, CCTV, akses kontrollit, intercom, evakuimit audio, UPS, gjeneratorit, paneleve kritike dhe sistemeve të pompave.

Sipërmarrësi detyrohet të transmetojë në BMS gjendjet kryesore të paneleve, UPS-ve, gjeneratorit, transformatorit, pompave, defekteve, alarmeve, furnizimit normal/emergjent dhe parametrave të energjisë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sinjale të dedikuara, rele të izoluara, module komunikimi, etiketa kabllore dhe skema ndërfaqesh për çdo integrim ndërmjet sistemeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë që komandat e BMS të cenojnë funksionet autonome të MNZ, UPS, gjeneratorit, akses kontrollit ose sistemeve të sigurisë penitenciare.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	BMS dhe automatizimi i ndërtesave
EN 54, sipas funksionit	Ndërfaqe me sistemin e zjarrit
EN 60839-11-1	Ndërfaqe me kontrollin e aksesit, ku aplikohet
EN 62676	Ndërfaqe me CCTV, ku aplikohet
Verifikime minimale	Matricë I/O, test shkak-pasojë, sinjale hardwired, log ngjarjesh, provë alarmi

15.1.20 Testimet, komisionimi dhe dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e plotë të instalimeve elektrike, duke përfshirë matjen e izolimit, vazhdimësinë e përçuesve mbrojtës, impedancën e lakut, polaritetin, testin e diferencialëve, rezistencën e tokëzimit, provën e paneleve, provën e ndriçimit, provën e UPS-it, provën e gjeneratorit dhe testet e integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin as-built, skemat njëvijore, skemat e paneleve, listat e qarqeve, raportet e testimit, certifikatat e materialeve, deklaratat e konformitetit, manualet, planin e mirëmbajtjes, listën e pjesëve rezervë dhe trajnimet për stafin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranimin përfundimtar pa përfunduar testet, korrigjimet, etiketimet, pastrimin, dokumentimin, trajnimin dhe demonstrimin funksional të sistemeve.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 60364-6	Verifikimi i instalimeve elektrike
IEC 61557	Pajisje matëse për testime
EN/IEC 61439	Teste/verifikime të paneleve
EN 62305	Verifikim i rrufepritësit dhe tokëzimit

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Izolim, PE, impedancë laku, RCD, tokëzim, UPS, gjenerator, ndriçim, integrime

16 INFRASTRUKTURA PASIVE ELV / IT / SECURITY

16.1.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, testojë, certifikojë dhe dorëzojë infrastrukturën pasive të rrjeteve ELV, IT, telekomunikacionit, CCTV, akses kontrollit, intercom, nurse call/komunikimit klinik, sistemit të zjarrit, BMS, evakuimit audio dhe sistemeve të tjera të dobëta sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën pasive me kabllo bakri, fibra optike, patch panel, rack, kabinet teknik, kanalina, tuba, kuti, priza, module, panele organizimi, etiketime, tokëzim dhe dokumentim të plotë.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë ndarje fizike, mbrojtje mekanike, siguri ndaj manipulimit, rezervë kapaciteti dhe akses të kontrolluar për çdo rrjet pasiv, veçanërisht në zonat penitenciare, klinike dhe teknike.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 11801	Kabllim i përgjithshëm strukturor
EN 50173	Sisteme kabllimi të strukturuar
EN 50174	Instalimi i kabllimit IT/telekom
EN 50310	Tokëzimi dhe barazimi potencial për IT/telekom
Verifikime minimale	Certifikim link-u, etiketim, as-built, ndarje traseje, tokëzim rack-u

16.1.2 Arkitektura pasive e rrjeteve ELV/IT

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë arkitekturë të strukturuar, hierarkike dhe të segmentuar, me server room, rack-e qendrore, rack-e ndërmjetëse, kabllim horizontal, backbone me fibër optike dhe lidhje të dedikuara për sistemet kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë rrjetet sipas funksionit, duke përfshirë administratë/IT, CCTV, akses kontroll, intercom, BMS, zjarr, evakuim audio, komunikim klinik, sisteme teknike dhe rrjete rezervë.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë rezervë traseje, rezervë në rack, rezervë porta patch panel-i, rezervë fibra dhe rezervë tubacionesh për zgjerime të ardhshme të kampusit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 11801-1	Arkitektura e kabllimit gjenerik
EN 50173-1	Kërkesa të përgjithshme të kabllimit
EN 50174-1/-2	Planifikim dhe instalim brenda ndërtesave
TIA-606, si referencë ndihmëse	Administrim/etiketim kabllimi ku pranohet

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Topologji, rezervë, segmentim, tabela patch, dokumentim traseje

16.1.3 Rrjeti strukturor i kabllimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë kabllim strukturor bakri minimum Cat 6A FTP ose sipas projektit, për pikat data/telekom, pajisjet IP, intercom, akses kontroll, kamera, workstation, printer, server, pajisje monitorimi dhe sisteme teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabllo, patch panel, module, priza, patch cord, organizues kabllosh dhe aksesorë të së njëjtës kategori performance, duke certifikuar çdo link të instaluar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë bashkime kabllosh, lidhje të ndërmjetme të paautorizuara, kalime të pambrojtura, shtrirje jashtë traseve ose lidhje të përkohshme në rrjetin e përhershëm.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 11801	Performanca e kabllimit strukturor
EN 50173	Kabllim strukturor për ndërtesa
EN 50174	Praktika instalimi
IEC 61935-1	Testimi i kabllimit të balancuar
Verifikime minimale	Certifikim Cat 6A, NEXT/FEXT/RL, gjatësi, polaritet, raport elektronik

16.1.4 Kabllot bakër, fibra optike dhe standardet e transmetimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë kabllo bakri për rrjetet data/ELV dhe fibra optike single-mode/multi-mode sipas projektit, me karakteristika transmetimi, mbrojtje mekanike, klasë zjarri dhe përdorim indoor/outdoor të përshtatshëm për çdo trase.

Sipërmarrësi detyrohet që fibrat optike të jashtme të jenë të armuara ose të mbrojtura mekanikisht kur kalojnë në pusetë, kanalizim, trase të jashtme, zona teknike ose zona të ekspozuara ndaj lagështisë dhe dëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë terminimin e fibrave me kaseta, panele optike, adaptorë, pig-tail, patch cord dhe mbrojtje të bashkimeve, duke dorëzuar matjet OTDR dhe raportet e humbjeve optike.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 11801	Performanca bakër/fibër
IEC 60793 / IEC 60794	Fibra optike dhe kabllo optike
IEC 61280	Metoda testimi të fibrës optike
EN 50575	Klasë zjarri e kabllove në ndërtesa

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	OTDR, humbje optike, certifikim bakri, etiketim, dokumentim konektorësh

16.1.5 Rrugët e kabllove, kanalinat, tubacionet dhe puset teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugët e kabllove ELV me kanalina, tuba, puset teknike, traversa, suporteri, kuti dhe dalje të kontrolluara sipas projektit, të ndara nga fuqia dhe nga burimet e interferencës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë çdo kalim në mure, dysheme dhe elemente zjarrduruese me zgjidhje firestopping, mbyllje akustike, mbyllje kundër tymit dhe mbrojtje mekanike sipas karakterit të elementit të kaluar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë tubacione ELV të hapura në dhoma pacientësh, izolim, korridore sigurie dhe ambiente me risk, duke përdorur rrugë të paarritshme ose të mbrojtura me kapakë të siguruar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 50174-2	Instalimi i kabllimit brenda ndërtesave
EN/IEC 61537	Kanalina dhe mbajtëse kabllosh
EN/IEC 61386	Tubacione elektrike
EN 1366-3 / EN 13501-2	Firestopping i penetrimeve, kur aplikohet
Verifikime minimale	Ndarje nga fuqia, mbrojtje mekanike, firestopping, etiketim, kontroll traseje

16.1.6 Rack-et, kabinetet teknike dhe dhomat teknike IT/ELV

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë rack-e dhe kabinete teknike me dimensione, ventilim, dyer, kyçje, hyrje kabllosh, organizues, PDU, tokëzim, ndriçim teknik dhe akses të kontrolluar sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo rack të ketë ndarje të qartë të patch panel-eve, switch-eve, pajisjeve aktive, furnizimit elektrik, UPS/PDU, menaxhimit të kabllove dhe rezervës për zgjerim.

Sipërmarrësi detyrohet të tokëzojë rack-et dhe kabinetet, të lidhë dyert metalike me trupin e rack-ut, të sigurojë ventilim, kontroll temperature dhe distanca shërbimi përpara/pas pajisjeve.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 60297 / IEC 60297	Dimensione mekanike për strukturat 19"
EN 50310	Tokëzimi dhe barazimi potencial IT
EN 50174	Praktika instalimi në ambiente teknike
EN/IEC 60529	IP sipas ambientit të kabinetit

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Tokëzim rack-u, organizim kabllosh, PDU, ventilim, etiketim, inventar pajisjesh

16.1.7 Server room, UPS room dhe ambientet teknike të sistemeve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën pasive të server room, UPS room dhe ambienteve teknike me rrugë kabllimi të ndara, dysheme teknologjike aty ku parashikohet, tokëzim, barazim potencial, priza industriale, PDU, ndriçim, klimatizim dhe siguri fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rack-et e serverave dhe rack-et e komunikimit, duke ndarë kabllimin e fuqisë nga kabllimi i sinjaleve, duke lënë hapësira shërbimi dhe duke garantuar identifikim të qartë të çdo rrjeti.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë linja hidrosanitare, kanalizime, shkarkime ose pajisje që prodhojnë rrjedhje mbi rack, panele, UPS ose pajisje IT/ELV.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 50600, si referencë për ambiente IT	Infrastrukturë për dhoma teknike/server room
EN 50174	Instalimi i kabllimit dhe ndarja nga fuqia
EN 50310	Tokëzimi IT dhe barazimi potencial
IEC 60364	Furnizimi elektrik, priza dhe mbrojtje
Verifikime minimale	Hapësira shërbimi, ftohje, tokëzim, PDU, ndarje fuqie/data, kontroll rrjedhjesh

16.1.8 Pikat fundore të rrjetit dhe prizat data/telekom

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë pikat fundore data/telekom sipas projektit, me kuti, module, kapakë, etiketa, patch panel korrespondues dhe certifikim të çdo pike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat fundore në lartësi dhe pozicione të koordinuara me mobilimin, pajisjet mjekësore, tavolinat e punës, postet e kontrollit, panelet e intercom-it, kamerat dhe pajisjet aktive.

Sipërmarrësi detyrohet që në ambiente penitenciare pikat fundore të mos jenë të aksesueshme nga pacientët, përveç pajisjeve të përcaktuara për përdorim të kontrolluar dhe të mbrojtur.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 11801	Performanca e pikave fundore
EN 50173	Kabllim strukturor
IEC 60603-7	Konektorë RJ45 sipas kategorisë
IEC 61935-1	Testim i link-ut

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Certifikim, etiketim, lidhje patch, pozicionim, mbrojtje anti-tamper

16.1.9 Ndarja fizike dhe logjike e rrjeteve sipas funksionit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarje fizike të traseve, rack-eve, patch panel-eve dhe kabllove sipas kategorive të rrjeteve, duke shmangur përzierjen e rrjeteve administrative me rrjetet e sigurisë, BMS, zjarrit, evakuimit dhe sistemeve klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketa të qarta për çdo kabllo, portë, patch panel, rack, sistem, pusetë, kuti dhe pikë fundore, me kodifikim të unifikuar dhe të përputhur me dokumentacionin as-built.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë ndarje logjike të rrjeteve aktive në bashkëpunim me konfigurimin IT, duke ofruar infrastrukturë pasive që lejon VLAN, zona sigurie, segmentim dhe kontroll të aksesit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 50174-2	Ndarje traseje dhe praktika instalimi
EN 50310	Tokëzim dhe EMC për rrjete IT
ISO/IEC 14763-2	Planifikim dhe operim i kabllimit
ISO/IEC 27001, si referencë menaxhimi sigurie	Kontroll i aksesit dhe siguria e informacionit, ku kërkohet nga operatori
Verifikime minimale	VLAN-ready, ndarje patch, etiketim, as-built, kontroll aksesi në rack

16.1.10 Infrastrukturë për CCTV

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kabllimin, tubacionet, kutitë, pikat fundore, furnizimin PoE/24V/230V sipas pajisjes, lidhjet me rack-et, pikat e kamerave dhe rrugët e komunikimit për sistemin CCTV.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e kamerave të vendosen me mbrojtje mekanike, dalje të fshehura kabllosh, kuti të mbyllura, fiksim të sigurt dhe pa krijuar zona të aksesueshme nga pacientët ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pikat CCTV me ndriçimin, portat, korridoret, SAS, hyrjet, perimetrin, pavionet, spitalin, kuzhinën, ambientet teknike dhe postet e kontrollit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 62676	Sisteme CCTV për përdorim sigurie
ISO/IEC 11801 / EN 50173	Kabllim IP për kamera
IEEE 802.3af/at/bt, sipas pajisjes	Furnizimi PoE, ku përdoret

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK i pikave të kamerave
Verifikime minimale	Certifikim kabllimi, fushëpamje, PoE, etiketim, mbrojtje anti-tamper

16.1.11 Infrastrukturë për kontroll aksesi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën pasive për lexues karte, kontrollorë dere, brava elektromagnetike/elektromekanike, kontakte dere, butona daljeje të autorizuar, furnizues, kabllo dhe lidhje me qendrën e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kabllimin e dyerve të sigurisë me kalime të fshehura, tuba metalikë/fleksibël të mbrojtur, mbajtëse të forta dhe detaje që nuk lejojnë ndërprerje ose manipulim nga pacientët.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo derë me arkitekturën e sigurisë, MNZ, interlock, BMS, CCTV dhe skenarët e evakuimit të kontrolluar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 60839-11-1	Sisteme elektronike të kontrollit të aksesit
EN 50133, ku përdoret si referencë ekzistuese	Sisteme akses kontrolli
EN 50174	Instalimi i kabllimit të sinjaleve
EN 13637 / EN 179 / EN 1125, ku aplikohet	Dyert e evakuimit dhe kontrolli elektrik i daljeve
Verifikime minimale	Kabllo dere, kontakt dere, lexues, furnizim, ndërfaqe MNZ, test fail-safe/fail-secure

16.1.12 Infrastrukturë për intercom, nurse call dhe komunikim klinik

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kabllimin dhe pikat për intercom audio/video, poste të brendshme, panele hyrjeje, stacione kontrolli, nurse call/komunikim klinik dhe pajisje të lidhura sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që pikat e intercom-it në ambiente pacientësh ose zona sigurie të jenë anti-vandal, anti-tamper, me dalje kabllimi të fshehur, fiksim të sigurt dhe kontroll nga postet e policisë/infermierisë sipas skenarit operativ.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë dublime të panevojshme të pajisjeve në të njëjtën derë ose ambient, duke koordinuar intercom-in, nurse call-in, akses kontrollin dhe sinjalet operative në një zgjidhje funksionale të integruar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 62820	Sisteme intercom ndërtese

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
VDE 0834 / DIN VDE 0834, si referencë teknike	Nurse call dhe komunikim klinik, ku aplikohet
EN 50174	Instalimi i rrjeteve të komunikimit
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK dhe mbrojtje mekanike e pajisjeve
Verifikime minimale	Test thirrjeje, audio/video, anti-tamper, etiketim, integrim me postet

16.1.13 Infrastrukturë për sistemin e alarmit të zjarrit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tubacionet, kabllot, kutitë, loop-et, pikat për detektorë, butona manualë, sirena, stroba, module hyrje/dalje, panele përsëritëse dhe ndërfaqe të sistemit të zjarrit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabllo dhe rrugë kabllimi të përshtatshme për funksionin e sistemit të zjarrit, të ndara nga fuqia, të mbrojtura nga dëmtimi dhe të mbyllura në çdo kalim zjarrdurues.

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo element të loop-it, çdo kabllo dhe çdo modul, në përputhje me adresimin e centralit dhe dokumentacionin e testimit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 54 series	Pajisje dhe sisteme alarmi zjarri
EN 50200 / IEC 60331, kur kërkohet	Qëndrueshmëri funksionale e kabllove ndaj zjarrit
EN 50174	Praktika instalimi për kabllim komunikimi
EN 1366-3	Firestopping i penetrimeve
Verifikime minimale	Vazhdimësi loop-i, adresim, izolatorë, etiketim, test alarm/defekt

16.1.14 Infrastrukturë për sistemet e alarmit, panikut dhe sigurisë perimetrike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën pasive për alarm ndërhyrjeje, butona paniku, kontakte, sensorë, barriera, pikat e portave, pikat e perimetrit, kabinetet fushore dhe lidhjen me qendrën e monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kabllot e perimetrit dhe pikat e jashtme ndaj lagështisë, goditjeve, ndërhyrjeve, brejtësve, korrozionit dhe dëmtimeve mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë alarmet e sigurisë me CCTV, ndriçimin, postet e kontrollit, BMS dhe arkitekturën e perimetrit pa krijuar konflikte me sistemin e alarmit të zjarrit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 50131	Sisteme alarmi ndaj ndërhyrjes dhe grabitjes
EN 60839	Sisteme alarmi dhe sigurie elektronike
EN 50174	Rrugë kabllimi dhe instalim
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK për elemente të jashtme
Verifikime minimale	Test alarmi, test tamper, komunikim me qendrën, mbrojtje mekanike, etiketim

16.1.15 Siguria fizike e rrjeteve në ambiente penitenciare

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë rrjetet pasive në mënyrë që asnjë kabllo, kuti, tub, kapak, patch, pajisje, vidë ose aksesor të mos përdoret për vetëlëndim, fshehje, dëmtim, çmontim apo sabotim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kapakë të siguruar, vida anti-tamper, elemente të fshehura, mbrojtje metalike dhe rrugë të paarritshme në zona pacientësh, izolimi dhe korridore sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të mos realizojë ndërhyrje në mure, tavane ose dyer që dobësojnë kërkesat anti-ligature, anti-vandal, zjarrduruese, akustike ose të sigurisë së objektit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN/IEC 62262	Mbrojtje mekanike IK
EN/IEC 60529	Mbrojtje IP
EN 50174	Instalimi i rrjeteve të komunikimit
Kërkesa projekti/DP për siguri penitenciare	Anti-ligature, anti-vandal, anti-tamper
Verifikime minimale	Kontroll fizik, prova çmontimi, kontroll vida sigurie, kontroll kabllosh të fshehur

16.1.16 Etiketimi, identifikimi dhe dokumentimi i rrjeteve

Sipërmarrësi detyrohet të etiketojë çdo kabllo në të dy skajet, çdo patch panel, çdo portë, çdo pigtail optik, çdo kuti, çdo rack, çdo panel dhe çdo pikë fundore me kod unik të lexueshëm dhe rezistent.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë një sistem kodifikimi të unifikuar sipas godinës, katit, dhomës, rack-ut, panelit, portës, funksionit dhe numrit të qarkut.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë tabela korrespondence ndërmjet pikave fundore, patch panel-eve, rack-eve, switch-eve dhe pajisjeve aktive.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 50174-1	Planifikim dhe administrim i instalimit

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 14763-2	Planifikim dhe operim i kabllimit
TIA-606, si referencë ndihmëse	Administrim/etiketim i rrjeteve
Verifikime minimale	Etiketim i dy skajeve, tabela patch, tabela rack, as-built, format digjital

16.1.17 Testimet, certifikimi dhe matjet e kabllimit

Sipërmarrësi detyrohet të certifikojë çdo link bakri me pajisje matëse të kalibruara, duke verifikuar kategorinë, vazhdimësinë, humbjet, NEXT, FEXT, return loss, vonesën, gjatësinë dhe parametrat e tjerë sipas standardit të kabllimit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo fibër optike me matje OTDR dhe matje humbjeje, duke dokumentuar gjatësi, humbje totale, humbje për konektor, humbje për bashkim dhe rezervën optike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë tavanet, kanalet, dyshemetë teknologjike ose pusetat pa kryer kontroll vizual dhe test paraprak të rrjeteve të instaluara.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 61935-1	Testimi i kabllimit bakër të balancuar
IEC 61280	Testimi i fibrave optike
ISO/IEC 11801	Kufijtë e performancës së kabllimit
EN 50174	Kërkesa instalimi dhe pranimi
Verifikime minimale	Raport elektronik për çdo link, OTDR, humbje optike, kontroll kalibrimi

16.1.18 Dokumentacioni as-built dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatime as-built, tabela kabllimi, tabela rack-u, tabela patch panel-i, certifikata matjeje, skema topologjike, lista materialesh, manuale, garanci, konfigurime bazë dhe udhëzime mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin në format fizik dhe digjital, me emërtim të qartë, të strukturuar sipas godinave, sistemeve, kateve dhe dhomave teknike.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 14763-2	Dokumentim dhe administrim i kabllimit
EN 50174-1	Dokumentacion instalimi
ISO 19650, kur kërkohet nga administrimi i projektit	Strukturim i informacionit dhe dorëzimeve digjitale
Verifikime minimale	As-built, certifikata, tabela kabllimi, topologji, garanci, manuale

17 SISTEMET AKTIVE ELV, KOMUNIKIMI DHE SIGURIA

17.1 Kërkesa të përgjithshme

17.1.1 Objekti i sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë, komisionojë dhe dorëzojë sistemet aktive ELV, komunikimit dhe sigurisë vetëm sipas projektit të miratuar, preventivit, skemave funksionale, planimetrive, diagramave të rrjetit, fletëve teknike dhe kërkesave të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemet aktive ELV si sisteme kritike për funksionimin e objektit spitalor-penitenciar, duke përfshirë rrjetin data, pajisjet aktive të komunikimit, telefoninë, intercom-in, nurse call, orët e sinkronizuara, CCTV, kontrollin e aksesit, alarmet e sigurisë, serverët, ruajtjen e të dhënave, stacionet e operatorëve dhe ndërfaqet me sistemet e tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë vetëm pajisje, konfigurime, kapacitete, licenca, protokolle, ndërfaqe dhe funksione të parashikuara në projekt, pa ndryshuar arkitekturën e sistemit, hierarkinë e rrjetit, pikat e kontrollit, zonat e sigurisë, kapacitetet e serverëve ose logjikën operative pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përfshijë në këtë kapitull punime pasive të rrjetit, kanalizime, tubacione, trays, kabllo strukturore, panele patch, fibra pasive, rrugëkalime ose puseta, përveç lidhjeve, testimit dhe ndërfaqeve që kërkohen për vënien në punë të pajisjeve aktive.

17.1.2 Arkitektura e integruar e sistemeve aktive

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë të centralizuar dhe të kontrolluar për sistemet aktive ELV, me serverë, switch-e, kontrollorë, regjistrues, stacione operatori, pajisje komunikimi dhe ndërfaqe të vendosura vetëm në rack-e, dhoma teknike, ambiente kontrolli dhe pika të miratuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ndarje logjike dhe funksionale ndërmjet rrjetit administrativ, rrjetit të sigurisë, rrjetit CCTV, rrjetit të kontrollit të aksesit, rrjetit intercom, rrjetit nurse call, rrjetit BMS/teknik dhe rrjeteve të tjera të parashikuara, sipas skemës së miratuar të segmentimit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë integrimin ndërmjet sistemeve vetëm për funksionet e përcaktuara në projekt, duke mos krijuar lidhje të drejtpërdrejta, ura rrjeti, qasje të paautorizuar ose ndërvarësi që cenojnë sigurinë, stabilitetin ose vazhdimësinë operative të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemet aktive me adresim, emërtim, zonim, kodifikim dhe regjistrim të unifikuar, në mënyrë që çdo pajisje, portë rrjeti, kamera, lexues, intercom, modul alarmi, server, switch dhe stacion operatori të jetë i identifikueshëm në dokumentacion dhe në sistem.

17.1.3 Kërkesat për mjedis penitenciar dhe spitalor

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje aktive të përshtatshme për përdorim intensiv, funksionim të vazhdueshëm, administrim të centralizuar, monitorim të gjendjes dhe integrim me procedurat e sigurisë së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e instaluara në zona të aksesueshme nga pacientë, të dënuar, persona të shoqëruar ose përdorues të paautorizuar të jenë anti-vandal, të fiksuara, të inkasuara, pa kabllo të ekspozuara, pa vida të zakonshme të arritshme dhe pa elemente që mund të përdoren për vetëdëmtim, fshehje objektesh ose sabotim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e komunikimit dhe sigurisë në zona klinike, korridore, nyje kontrolli, dhoma pacientësh, ambiente izolimi, ambiente shërbimi dhe pika patrullimi të mos krijojnë pengesa për higjienën, pastrimin, evakuimin e kontrolluar, mbikëqyrjen vizuale ose funksionimin klinik.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo pajisje aktive me dyert e sigurisë, portat, interlock-et, pikat e kontrollit, dhomat teknike, sallën e komandim-kontrollit, stacionet e infermierisë, ambientet e policisë, hyrjet e shërbimit dhe zonat e kontrolluara të kampusit.

17.1.4 Kërkesat e vazhdimësisë operative

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë furnizim të pandërprerë për sistemet aktive ELV sipas projektit elektrik dhe UPS, duke garantuar që serverët, switch-et kryesore, pajisjet CCTV, kontrollorët e aksesit, intercom-i, nurse call, alarmet e sigurisë dhe pajisjet kritike të mos dalin jashtë funksionit gjatë ndërprerjeve të shkurtra të energjisë.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë pajisjet aktive kritike me burime të miratuara të furnizimit rezervë, UPS, qarqe të dedikuara, mbrojtje nga mbingarkesa, tokëzim, mbrojtje nga mbitensionet dhe sinjalizim të gjendjes, sipas projektit elektrik dhe kërkesave të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërprerja, defekti ose mirëmbajtja e një pajisjeje të mos shkaktojë humbje të pakontrolluar të funksioneve kritike të sigurisë, komunikimit dhe monitorimit, për aq sa parashikohet nga arkitektura e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo varësi operative ndërmjet pajisjeve aktive, furnizimit, rrjetit data, serverëve, kontrollorëve, licencave dhe stacioneve të operatorëve, në mënyrë që mirëmbajtja dhe ndërhyrjet e ardhshme të kryhen pa ndërprerje të paautorizuar të shërbimit.

17.1.5 Kërkesat bazë të sigurisë kibernetike

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sistemet aktive me konfigurim fillestar të sigurt, pa fjalëkalime standarde të prodhuesit, pa llogari të panevojshme aktive, pa shërbime të papërdorura dhe pa qasje të hapur të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë përdoruesit, rolet, të drejtat e aksesit, politikat e fjalëkalimeve, regjistrimin e ngjarjeve, auditimin dhe nivelet e administrimit sipas kërkesave të projektit dhe procedurave të miratuara nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë segmentimin e rrjetit, adresimin IP, VLAN-et, kufizimin e trafikut, listat e aksesit, portat e menaxhimit dhe ndërfaqet e administrimit sipas projektit, pa krijuar rrugë komunikimi të paautorizuara ndërmjet sistemeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë kopje rezervë të konfigurimeve, kredenciale administrative të mbyllura sipas procedurës së dorëzimit, dokumentacion të adresimit, listë pajisjesh dhe udhëzime të administrimit për çdo sistem aktiv.

17.1.6 Testimi, konfigurimi dhe dorëzimi i përgjithshëm

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testime funksionale, testime integrimi, testime komunikimi, testime alarmi, testime furnizimi rezervë, testime rrjeti, testime regjistrimi ngjarjesh dhe testime skenarësh operativë për çdo sistem aktiv ELV përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë sistem aktiv ELV pa konfigurim përfundimtar, licencim funksional, adresim të dokumentuar, emërtim të unifikuar, testim të regjistruar, trajnim të personelit të autorizuar dhe dokumentacion të gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mosfunksionim, konflikt adresimi, humbje komunikimi, vonesë operative, mungesë regjistrimi, alarm të rremë, pikë të paetiketuar, pajisje të pakonfiguruar ose ndërfaqe të papërfunduar përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet, skemat, listën e pajisjeve, listën e licencave, adresimin IP, hartën e porteve, konfigurimet rezervë, protokollet e testimit, certifikatat, raportin e komisionimit dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar për çdo sistem aktiv.

Tabela e kontrollit teknik për 17.1

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Kufiri i kapitullit	Vetëm sisteme aktive ELV, komunikimi dhe siguri	Kontroll me projektin, preventivin dhe kapitullin e infrastrukturës pasive
Pajisjet aktive	Sipas projektit, pa ndryshim arkitekture	Fletë teknike, miratim materiali dhe listë pajisjesh
Segmentimi	Ndarje logjike sipas rrjeteve dhe sistemeve	Skemë VLAN/adresimi dhe test komunikimi
Furnizimi rezervë	UPS dhe qarqe të dedikuara sipas projektit	Test autonomi, test ndërprerjeje dhe procesverbal
Siguria fizike	Pajisje të fiksuara, anti-vandal dhe pa kabllo të ekspozuara	Kontroll fizik dhe fotografi teknike
Siguria kibernetike	Pa fjalëkalime standarde, me role dhe auditim	Kontroll konfigurimi dhe dorëzim kredencialesh
Integrimi	Vetëm sipas skenarëve të miratuar	Test integrimi dhe procesverbal funksional
Dorëzimi	Manuale, konfigurime, licenca, skema dhe gjendje e zbatuar	Dosje dorëzimi dhe raport komisionimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.1

Fusha	Standarde / referenca teknike
Rrjeti i strukturuar dhe ndërfaqet aktive	SSH EN 50173; SSH EN 50174, sipas pjesëve të zbatueshme
Instalimet elektrike ndihmëse	SSH HD 60364
Pajisjet IT dhe komunikimi	SSH EN 62368-1, kur aplikohet
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca ndaj goditjes	SSH EN 62262, kur kërkohet për pajisje në zona të ekspozuara
Alarmet dhe sistemet e sigurisë	Seria SSH EN 50131, kur aplikohet sipas projektit
CCTV dhe sistemet video	SSH EN 62676, kur aplikohet
Kontrolli i aksesit	SSH EN 60839-11, kur aplikohet

Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për konfigurimin dhe administrimin e sigurt
Dokumentimi dhe komisionimi	Kërkesat e projektit, procedurat e dorëzimit dhe protokollet e testimit të miratuara

17.2 Rrjeti data dhe pajisjet aktive

17.2.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë pajisjet aktive të rrjetit data, përfshirë switch-et kryesore, switch-et e shpërndarjes, switch-et e aksesit, switch-et PoE, module optike, furnizime rezervë, pajisje menaxhimi, ndërfaqe rrjeti dhe aksesorë aktivë, vetëm sipas projektit të miratuar dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin data si infrastrukturë aktive të përbashkët për sistemet e autorizuara të objektit, duke mbështetur vetëm shërbimet e përcaktuara në projekt, përfshirë IT, telefoninë IP, intercom-in, CCTV, kontrollin e aksesit, nurse call, BMS/monitorimin teknik dhe sistemet e tjera të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë hierarkinë e rrjetit, numrin e pajisjeve aktive, kapacitetin e porteve, topologjinë, lidhjet optike, adresimin, VLAN-et, uplink-et, furnizimin PoE ose ndërfaqet me sistemet e tjera pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

17.2.2 Arkitektura e rrjetit aktiv

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë rrjeti me shtresa funksionale sipas projektit, duke ndarë pajisjet kryesore, pajisjet e shpërndarjes dhe pajisjet e aksesit sipas vendndodhjes, funksionit, kapacitetit dhe zonës së sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje optike ndërmjet rack-eve kryesore, rack-eve të kateve, rack-eve të objekteve, sallës së komandim-kontrollit dhe dhomave teknike, sipas projektit të infrastrukturës pasive dhe skemës aktive të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo switch, modul optik, portë uplink, portë akses, portë PoE dhe ndërfaqe menaxhimi të jetë e etiketuar, e adresuar, e dokumentuar dhe e përfshirë në hartën e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrjetin data me rack-et, panelët patch, fibrat optike, kabllot horizontale, furnizimin UPS, tokëzimin, ventilimin e dhomave teknike dhe kërkesat e sigurisë fizike, pa dubluar punimet pasive të kapitujve përkatës.

17.2.3 Switch-et dhe portat PoE

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë switch-e të menaxhueshme, me kapacitet porte, kapacitet kalimi, tabela MAC, VLAN, QoS, menaxhim, monitorim, log-e dhe funksione sigurie sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë switch-e PoE ose PoE+ për pajisjet që kërkojnë furnizim përmes rrjetit, përfshirë kamera IP, telefona IP, intercom, pika aksesi wireless, lexues ose pajisje të tjera të miratuara, vetëm sipas llogaritjes së ngarkesës PoE të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që buxheti total PoE i çdo switch-i të jetë i mjaftueshëm për të gjitha pajisjet e lidhura, me rezervë funksionale sipas projektit dhe pa tejkaluar kapacitetin e furnizimit të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë pajisje të paautorizuara në porta aktive, të mos lërë porta të hapura pa konfigurim sigurie dhe të mos përdorë switch-e të pakonfigurueshme në rrjetet e sigurisë, CCTV, akses kontrollit ose intercom-it.

17.2.4 Segmentimi, adresimi dhe siguria e rrjetit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë adresimin IP, planin VLAN, emërtimin e pajisjeve, numërimin e porteve, adresat e menaxhimit dhe politikat e komunikimit sipas projektit dhe procedurës së miratuar nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë në segmente të veçanta rrjetet e administratës, CCTV, kontrollit të aksesit, intercom-it, nurse call, BMS/teknik, telefonisë, mirëmbajtjes dhe menaxhimit, sipas skemës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kufizime të komunikimit ndërmjet VLAN-eve, lista kontrolli aksesi, menaxhim të kufizuar të pajisjeve, çaktivizim të porteve të papërdorura dhe mbrojtje bazë kundër lidhjes së pajisjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë të gjitha pajisjet aktive me kredenciale të personalizuara, role administrimi, orë të sinkronizuar, regjistrim ngjarjesh dhe kopje rezervë konfigurimi përpara dorëzimit.

17.2.5 Kapaciteti, performanca dhe rezervat

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet aktive të rrjetit të përballojnë trafikun e parashikuar të sistemeve IT, CCTV, telefonisë, intercom-it, akses kontrollit, nurse call, BMS dhe sistemeve të tjera të miratuara, pa humbje paketash, vonesa të papranueshme ose ndërprerje të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë uplink-e me kapacitet të mjaftueshëm ndërmjet switch-eve të aksesit, shpërndarjes dhe bërthamës së rrjetit, sipas projektit dhe kërkesave të trafikut të sistemeve aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë module optike, porta uplink, kabllo patch optike dhe bakri, transceiver-a dhe aksesorë të përputhshëm me pajisjet aktive dhe me fibrat/panelet e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë rezervë porte në switch-e, rezervë kapaciteti PoE, rezervë kapaciteti uplink dhe hapësirë për zgjerim vetëm sipas kërkesave të projektit dhe preventivit.

17.2.6 Menaxhimi dhe monitorimi i pajisjeve aktive

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë menaxhimin e pajisjeve aktive në rrjet të dedikuar menaxhimi ose VLAN menaxhimi, me qasje të kufizuar vetëm për personelin e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të aktivizojë monitorimin e gjendjes së pajisjeve, porteve, uplink-eve, furnizimit PoE, furnizimit elektrik, temperaturës, defekteve, humbjes së lidhjes dhe alarmeve teknike, sipas projektit dhe platformës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që log-et e pajisjeve aktive, ndryshimet e konfigurimit, alarmet dhe ngjarjet kritike të ruhen, të eksportohen ose të monitorohen sipas procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë konfigurimet përfundimtare të switch-eve, listën e pajisjeve, versionet e firmware-it, kredencialet sipas procedurës së dorëzimit dhe kopjet rezervë të konfigurimeve në format të miratuar.

17.2.7 Testimi i rrjetit data dhe pajisjeve aktive

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testim të lidhjeve aktive, komunikimit ndërmjet VLAN-eve të autorizuara, bllokimit të komunikimeve të paautorizuara, furnizimit PoE, uplink-eve optike, porteve të aksesit, adresimit IP dhe integrimit me sistemet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionimin e pajisjeve fundore të autorizuara në rrjet, përfshirë kamera IP, intercom, telefona IP, kontrollorë aksesi, nurse call, BMS dhe pajisje të tjera të projektit, vetëm në nivelin e lidhjes dhe komunikimit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërprerjen e energjisë dhe rikthimin e rrjetit aktiv, duke verifikuar funksionimin me UPS, ruajtjen e konfigurimeve, ringritjen e pajisjeve, rikthimin e lidhjeve dhe mosndryshimin e parametrave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo konflikt adresimi, portë të gabuar, VLAN të pasaktë, furnizim PoE të pamjaftueshëm, uplink jo funksional, modul të papërputhshëm, vonesë të tepërt ose moskomunikim përpara pranimit teknik.

17.2.8 Dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planin përfundimtar të rrjetit data, topologjinë aktive, listën e switch-eve, listën e porteve, VLAN-et, adresimin IP, hartën e uplink-eve, listën e moduleve optike, listën e pajisjeve PoE dhe konfigurimet rezervë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo pajisje aktive emrin teknik, vendndodhjen, rack-un, numrin e portave, përdorimin e porteve, versionin e firmware-it, adresën e menaxhimit, kredencialet sipas procedurës së dorëzimit dhe statusin e testimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raport testimi për rrjetin data dhe pajisjet aktive, duke përfshirë testet e komunikimit, testet PoE, testet VLAN, testet uplink, testet e integrimit dhe testet e furnizimit rezervë.

Tabela e kontrollit teknik për 17.2

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Switch-et aktive	Të menaxhueshme dhe sipas projektit	Fletë teknike, konfigurim dhe listë pajisjesh
Portat PoE	Sipas pajisjeve fundore dhe buxhetit PoE	Llogaritje PoE dhe test furnizimi
Uplink-et	Optike ose sipas projektit, me kapacitet të mjaftueshëm	Test lidhjeje dhe dokumentim uplink-u
VLAN-et	Segmentim sipas sistemeve	Skemë VLAN dhe test komunikimi
Adresimi IP	Sipas planit të miratuar	Listë adresimi dhe kontroll konfliktesh
Siguria e porteve	Porta të papërdorura të çaktivizuara ose të kufizuara	Kontroll konfigurimi
Menaxhimi	Qasje vetëm për personel të autorizuar	Kontroll kredencialesh dhe roleve

Monitorimi	Gjendje porte, PoE, uplink, alarm dhe defekt	Test alarmi dhe raport monitorimi
Konfigurimet	Kopje rezervë për çdo pajisje	Dorëzim skedarësh konfigurimi
Testimi	Komunikim, PoE, VLAN, uplink, UPS	Raport testimi dhe procesverbal pranimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.2

Fusha	Standarde / referenca teknike
Rrjeti i strukturuar	SSH EN 50173; SSH EN 50174, sipas pjesëve të zbatueshme
Ethernet	IEEE 802.3, sipas teknologjisë së përdorur
VLAN	IEEE 802.1Q
Prioritetizimi i trafikut	IEEE 802.1p / QoS, kur kërkohet nga projekti
Kontrolli i aksesit në rrjet	IEEE 802.1X, kur kërkohet nga projekti
Furnizimi PoE	IEEE 802.3af / 802.3at / 802.3bt, sipas kërkesave të pajisjeve
Fibrat dhe modulet optike	Sipas fletëve teknike të pajisjeve dhe projektit të rrjetit
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Pajisjet IT	SSH EN 62368-1, kur aplikohet
Furnizimi elektrik i pajisjeve	SSH HD 60364 dhe projekti elektrik

17.3 Rrjeti data dhe pajisjet active

17.3.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë pajisjet aktive të rrjetit data, përfshirë switch-et kryesore, switch-et e shpërndarjes, switch-et e aksesit, switch-et PoE, module optike, furnizime rezervë, pajisje menaxhimi, ndërfaqe rrjeti dhe aksesorë aktivë, vetëm sipas projektit të miratuar dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetin data si infrastrukturë aktive të përbashkët për sistemet e autorizuara të objektit, duke mbështetur vetëm shërbimet e përcaktuara në projekt, përfshirë IT, telefoninë IP, intercom-in, CCTV, kontrollin e aksesit, nurse call, BMS/monitorimin teknik dhe sistemet e tjera të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë hierarkinë e rrjetit, numrin e pajisjeve aktive, kapacitetin e porteve, topologjinë, lidhjet optike, adresimin, VLAN-et, uplink-et, furnizimin PoE ose ndërfaqet me sistemet e tjera pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

17.3.2 1 Arkitektura e rrjetit aktiv

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë rrjeti me shtresa funksionale sipas projektit, duke ndarë pajisjet kryesore, pajisjet e shpërndarjes dhe pajisjet e aksesit sipas vendndodhjes, funksionit, kapacitetit dhe zonës së sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje optike ndërmjet rack-eve kryesore, rack-eve të kateve, rack-eve të objekteve, sallës së komandim-kontrollit dhe dhomave teknike, sipas projektit të infrastrukturës pasive dhe skemës aktive të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo switch, modul optik, portë uplink, portë akses, portë PoE dhe ndërfaqe menaxhimi të jetë e etiketuar, e adresuar, e dokumentuar dhe e përfshirë në hartën e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrjetin data me rack-et, panelët patch, fibrat optike, kabllot horizontale, furnizimin UPS, tokëzimin, ventilimin e dhomave teknike dhe kërkesat e sigurisë fizike, pa dubluar punimet pasive të kapitujve përkatës.

17.3.3 Switch-et dhe portat PoE

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë switch-e të menaxhueshme, me kapacitet porte, kapacitet kalimi, tabela MAC, VLAN, QoS, menaxhim, monitorim, log-e dhe funksione sigurie sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë switch-e PoE ose PoE+ për pajisjet që kërkojnë furnizim përmes rrjetit, përfshirë kamera IP, telefona IP, intercom, pika aksesi wireless, lexues ose pajisje të tjera të miratuara, vetëm sipas llogaritjes së ngarkesës PoE të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që buxheti total PoE i çdo switch-i të jetë i mjaftueshëm për të gjitha pajisjet e lidhura, me rezervë funksionale sipas projektit dhe pa tejkaluar kapacitetin e furnizimit të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë pajisje të paautorizuara në porta aktive, të mos lërë porta të hapura pa konfigurim sigurie dhe të mos përdorë switch-e të pakonfigurueshme në rrjetet e sigurisë, CCTV, akses kontrollit ose intercom-it.

17.3.4 Segmentimi, adresimi dhe siguria e rrjetit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë adresimin IP, planin VLAN, emërtimin e pajisjeve, numërimin e porteve, adresat e menaxhimit dhe politikat e komunikimit sipas projektit dhe procedurës së miratuar nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë në segmente të veçanta rrjetet e administratës, CCTV, kontrollit të aksesit, intercom-it, nurse call, BMS/teknik, telefonisë, mirëmbajtjes dhe menaxhimit, sipas skemës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kufizime të komunikimit ndërmjet VLAN-eve, lista kontrolli aksesi, menaxhim të kufizuar të pajisjeve, çaktivizim të porteve të papërdorura dhe mbrojtje bazë kundër lidhjes së pajisjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë të gjitha pajisjet aktive me kredenciale të personalizuara, role administrimi, orë të sinkronizuar, regjistrim ngjarjesh dhe kopje rezervë konfigurimi përpara dorëzimit.

17.3.5 Kapaciteti, performanca dhe rezervat

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet aktive të rrjetit të përballojnë trafikun e parashikuar të sistemeve IT, CCTV, telefonisë, intercom-it, akses kontrollit, nurse call, BMS dhe sistemeve të tjera të miratuara, pa humbje paketash, vonesa të papranueshme ose ndërprerje të shërbimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë uplink-e me kapacitet të mjaftueshëm ndërmjet switch-eve të aksesit, shpërndarjes dhe bërthamës së rrjetit, sipas projektit dhe kërkesave të trafikut të sistemeve aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë module optike, porta uplink, kabllo patch optike dhe bakri, transceiver-a dhe aksesorë të përputhshëm me pajisjet aktive dhe me fibrat/panelet e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë rezervë porte në switch-e, rezervë kapaciteti PoE, rezervë kapaciteti uplink dhe hapësirë për zgjerim vetëm sipas kërkesave të projektit dhe preventivit.

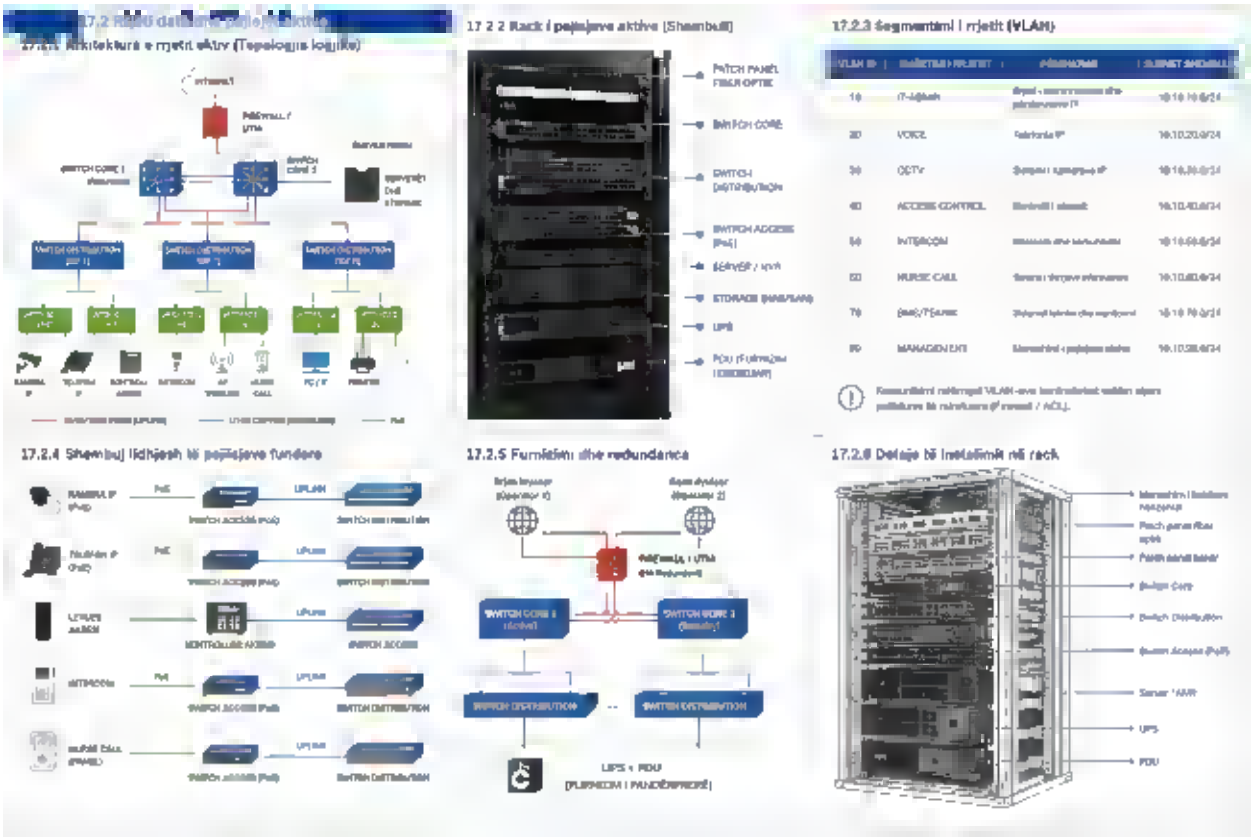
17.3.6 Menaxhimi dhe monitorimi i pajisjeve aktive

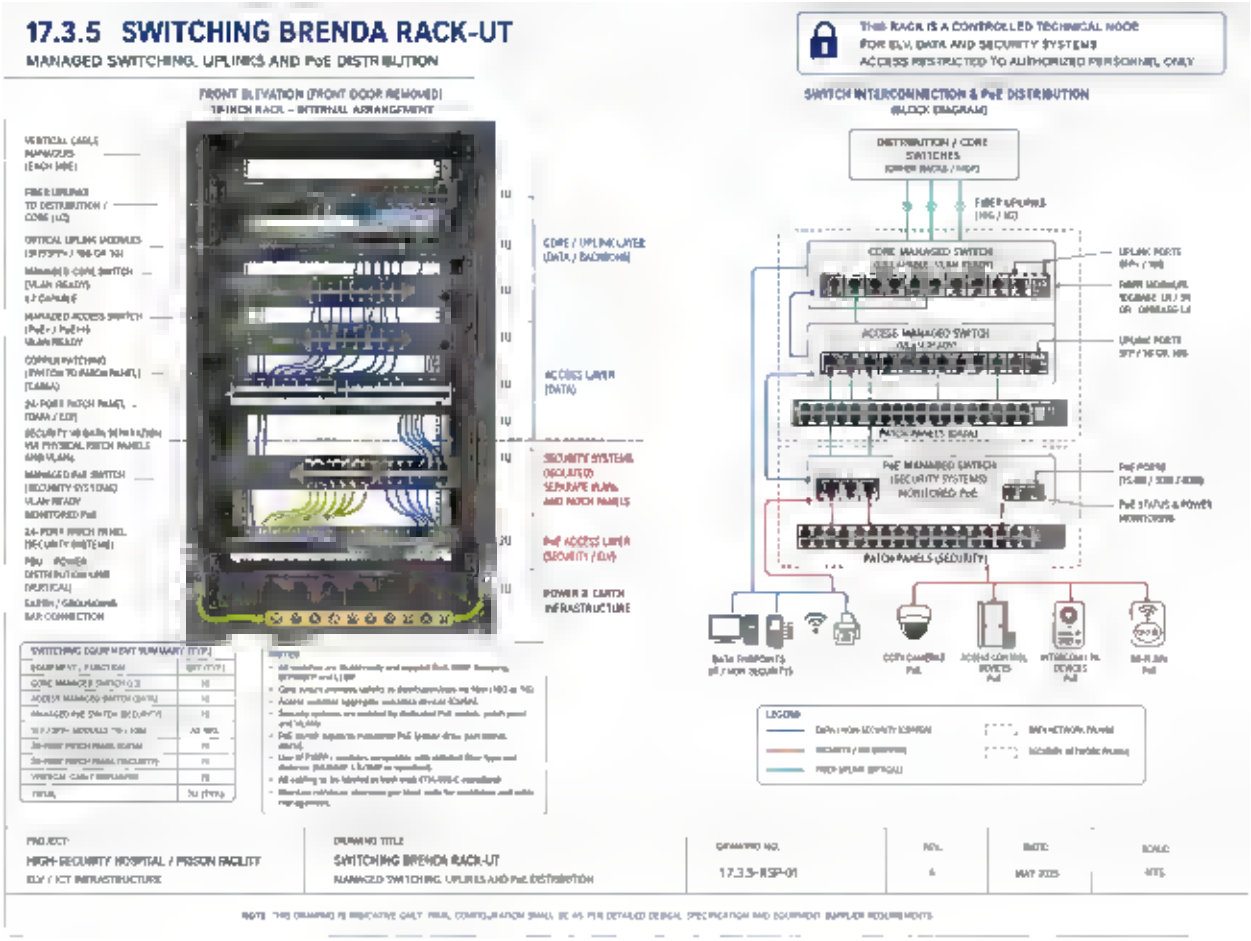
Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë menaxhimin e pajisjeve aktive në rrjet të dedikuar menaxhimi ose VLAN menaxhimi, me qasje të kufizuar vetëm për personelin e autorizuar.

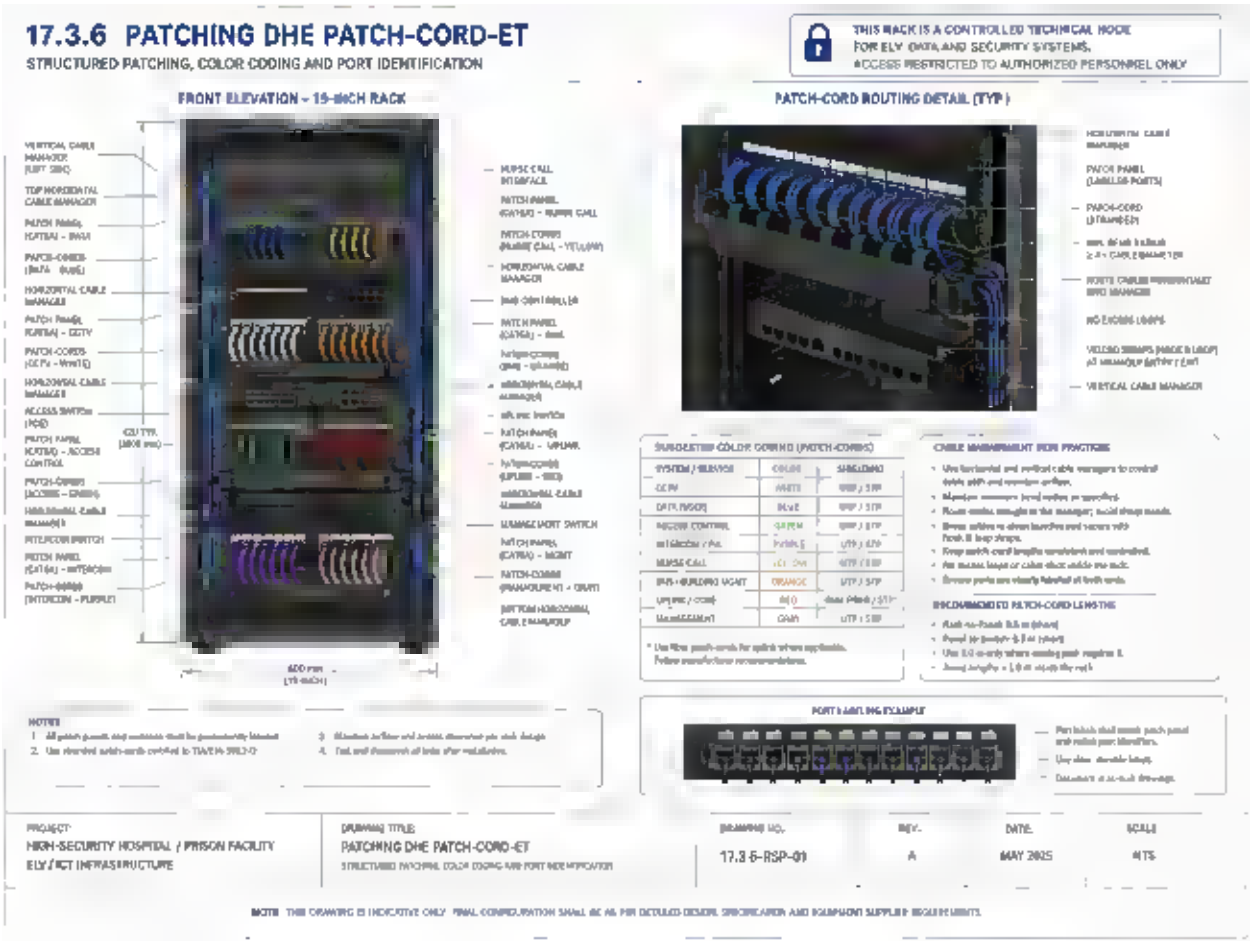
Sipërmarrësi detyrohet të aktivizojë monitorimin e gjendjes së pajisjeve, porteve, uplink-eve, furnizimit PoE, furnizimit elektrik, temperaturës, defekteve, humbjes së lidhjes dhe alarmeve teknike, sipas projektit dhe platformës së miratuar.

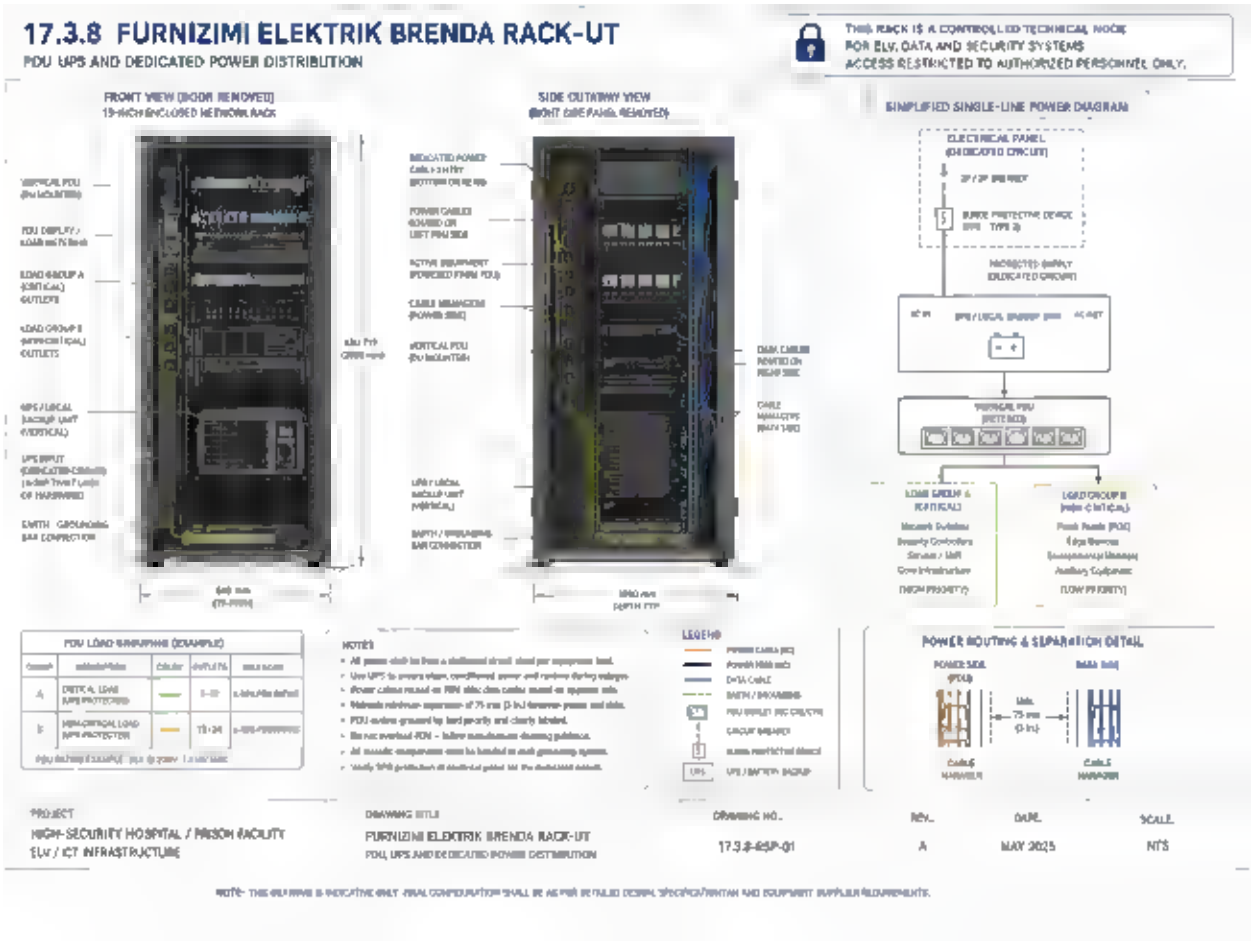
Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që log-et e pajisjeve aktive, ndryshimet e konfigurimit, alarmet dhe ngjarjet kritike të ruhen, të eksportohen ose të monitorohen sipas procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë konfigurimet përfundimtare të switch-eve, listën e pajisjeve, versionet e firmware-it, kredencialet sipas procedurës së dorëzimit dhe kopjet rezervë të konfigurimeve në format të miratuar.

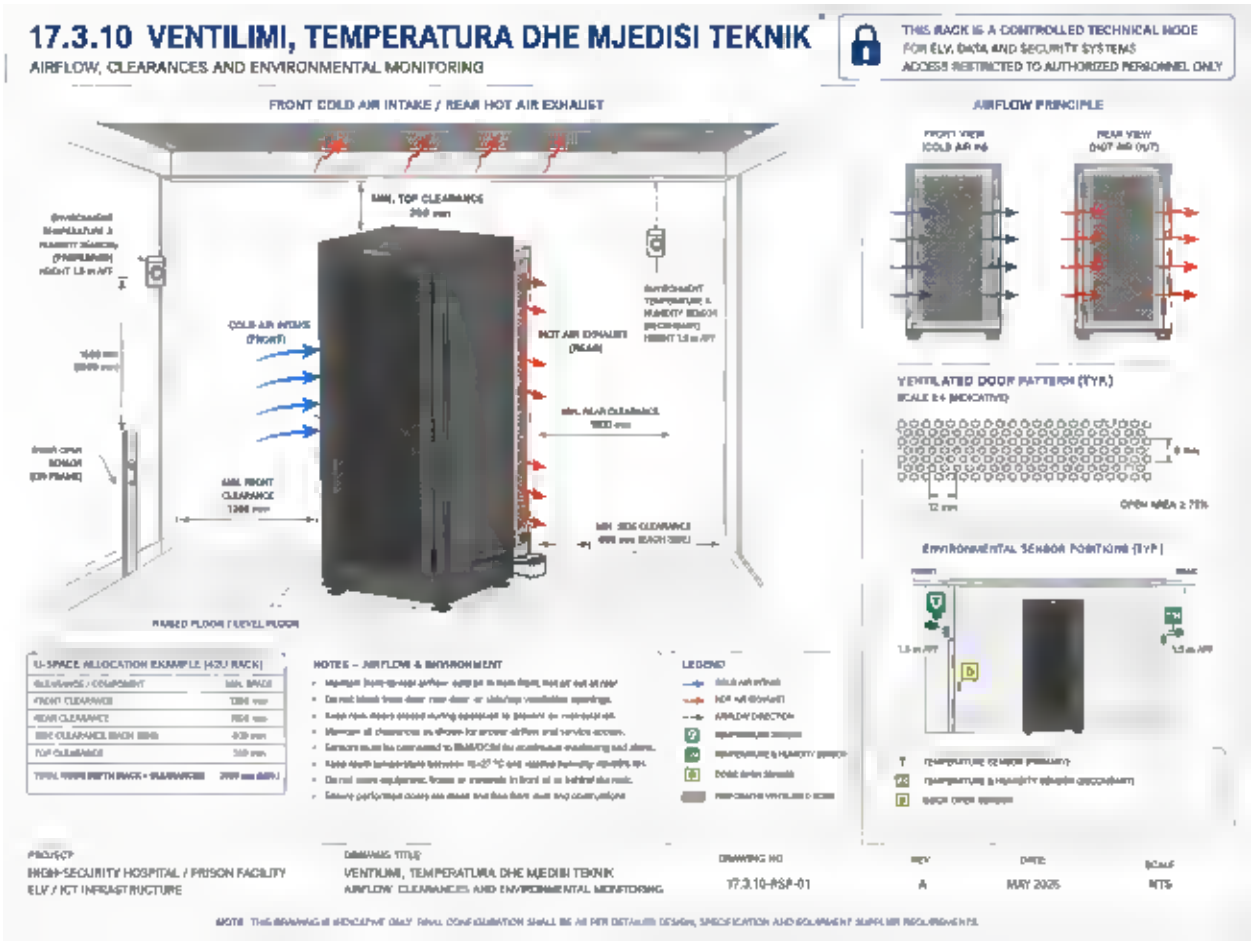

17.2.2 Rack i pajisjeve aktive (Shembull)
17.2.3 Segmentimi i rrjetit (VLAN)
17.2.4 Shembuj lidhjesh të pajisjeve fundore
17.2.5 Furnizimi dhe redundanca
17.2.6 Detaje të instalimit në rack


17.3.5 SWITCHING BRENDA RACK-UT
MANAGED SWITCHING, UPLINKS AND PoE DISTRIBUTION
FRONT ELEVATION (FRONT DOOR REMOVED)
SWITCH INTERCONNECTION & PoE DISTRIBUTION
(BLOCK DIAGRAM)
DISTRIBUTION / CORE SWITCHES
CORE MANAGED SWITCH
ACCESS MANAGED SWITCH
PATCH PANELS (DATA)
PoE MANAGED SWITCH (SECURITY SYSTEMS) MONITORED PoE
PATCH PANELS (SECURITY)
LEGEND
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
SWITCHING BRENDA RACK-UT
MANAGED SWITCHING, UPLINKS AND PoE DISTRIBUTION
17.3.5-RSP-01
MAY 2025

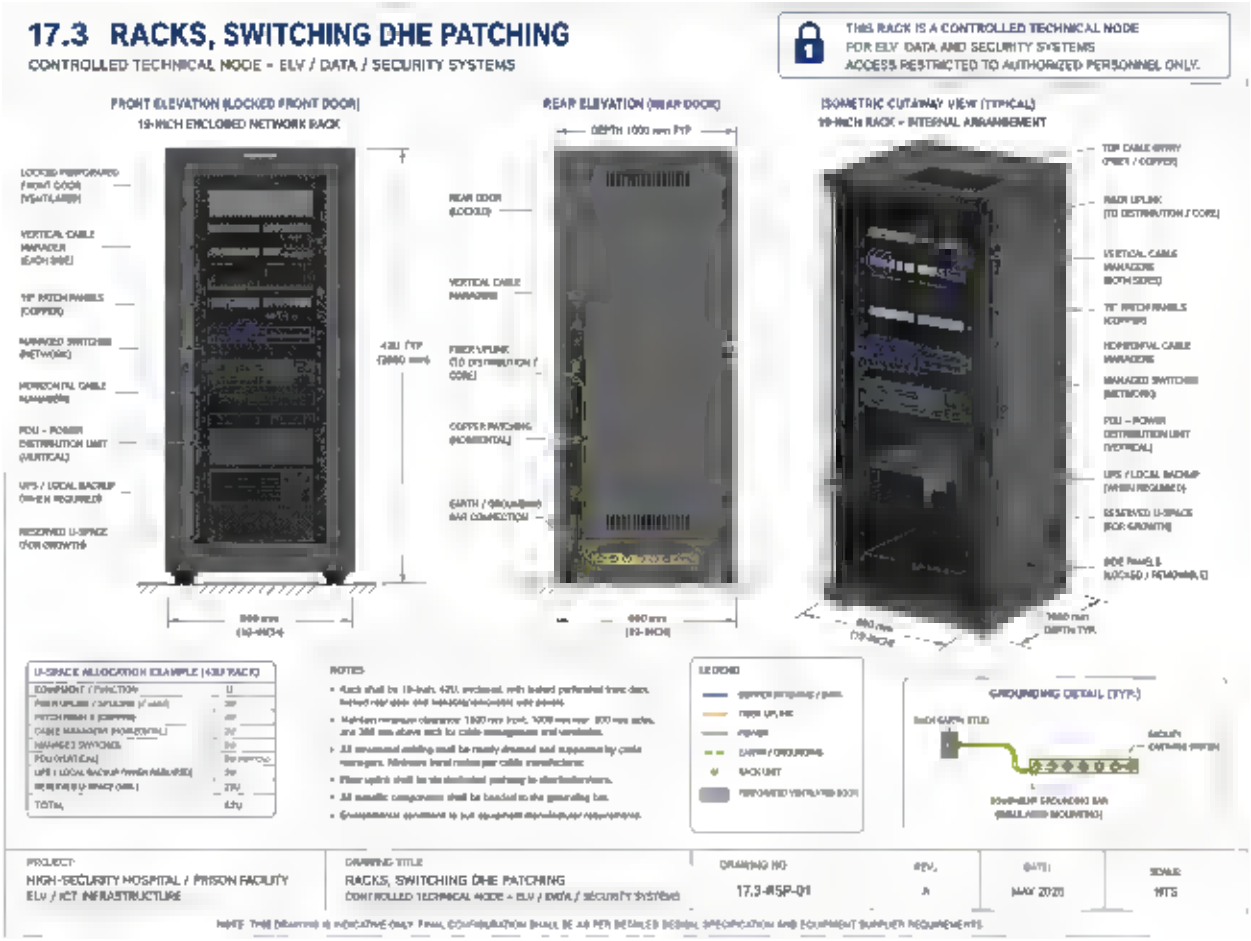

17.3.6 PATCHING DHE PATCH-CORD-ET
STRUCTURED PATCHING, COLOR CODING AND PORT IDENTIFICATION
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE FOR ELV, DATA AND SECURITY SYSTEMS.
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY
FRONT ELEVATION – 19-INCH RACK
PATCH-CORD ROUTING DETAIL (TYP.)
PROJECT:
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE:
PATCHING DHE PATCH-CORD-ET
DRAWING NO.
17.3.6-RSP-01
REV.
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS

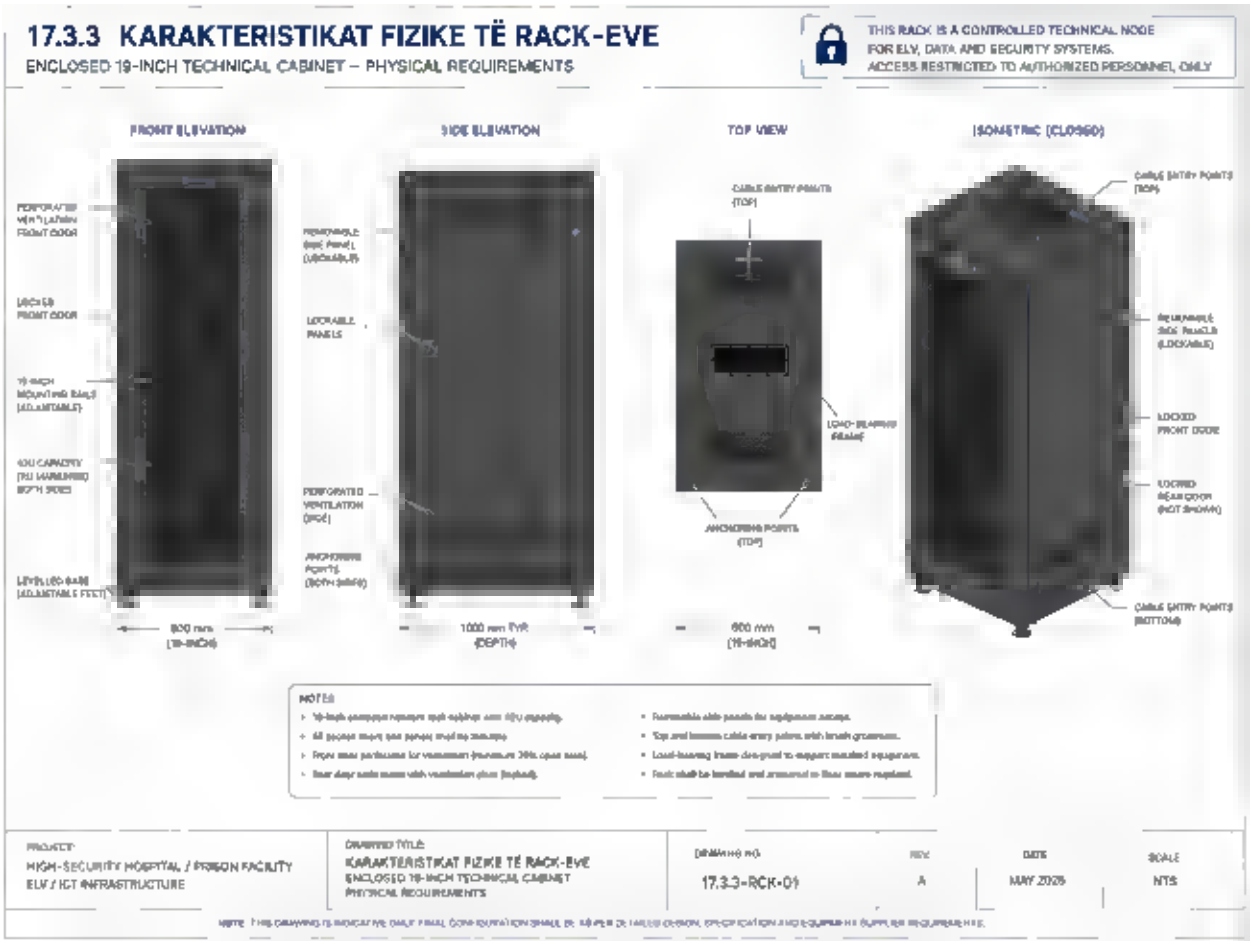

17.3.8 FURNIZIMI ELEKTRIK BRENDA RACK-UT
PDU UPS AND DEDICATED POWER DISTRIBUTION
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV, DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY.
FRONT VIEW (DOOR REMOVED)
SIDE CUTAWAY VIEW
SIMPLIFIED SINGLE-LINE POWER DIAGRAM
ELECTRICAL PANEL
NOTES
LEGEND
POWER ROUTING & SEPARATION DETAIL
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
FURNIZIMI ELEKTRIK BRENDA RACK-UT
PDU, UPS AND DEDICATED POWER DISTRIBUTION
DRAWING NO.
17.3.8-ESUP-01
REV.
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS

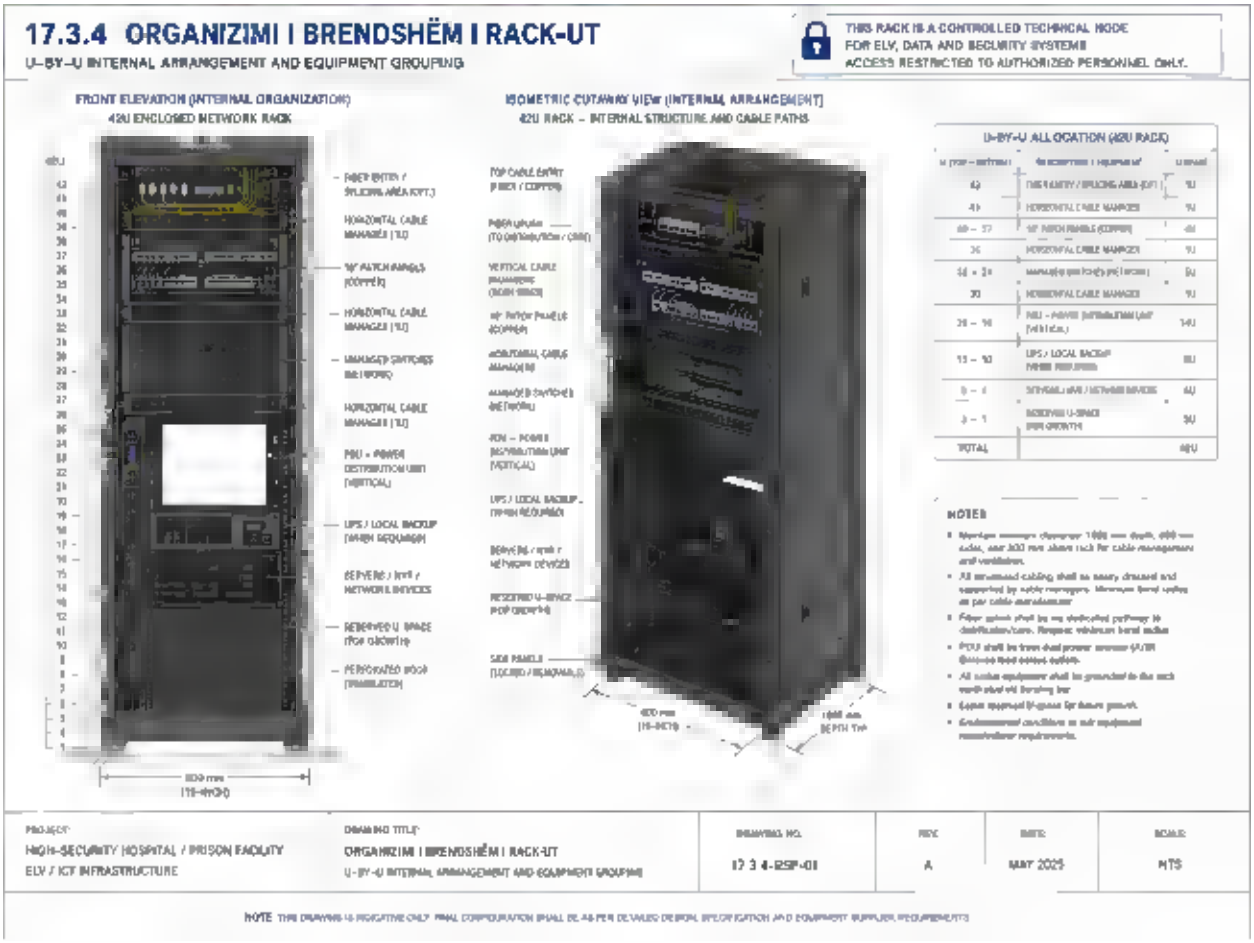
17.3.9 TOKËZIMI DHE LIDHJET EKUIPOTENCIALE
RACK GROUNDING, BONDING AND EARTH CONTINUITY
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY
NOTES
PROJECT:
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
TOKËZIMI DHE LIDHJET EKUIPOTENCIALE
RACK GROUNDING, BONDING AND EARTH CONTINUITY
DRAWING NO.
17.3.9-R3P-01
REV.
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS

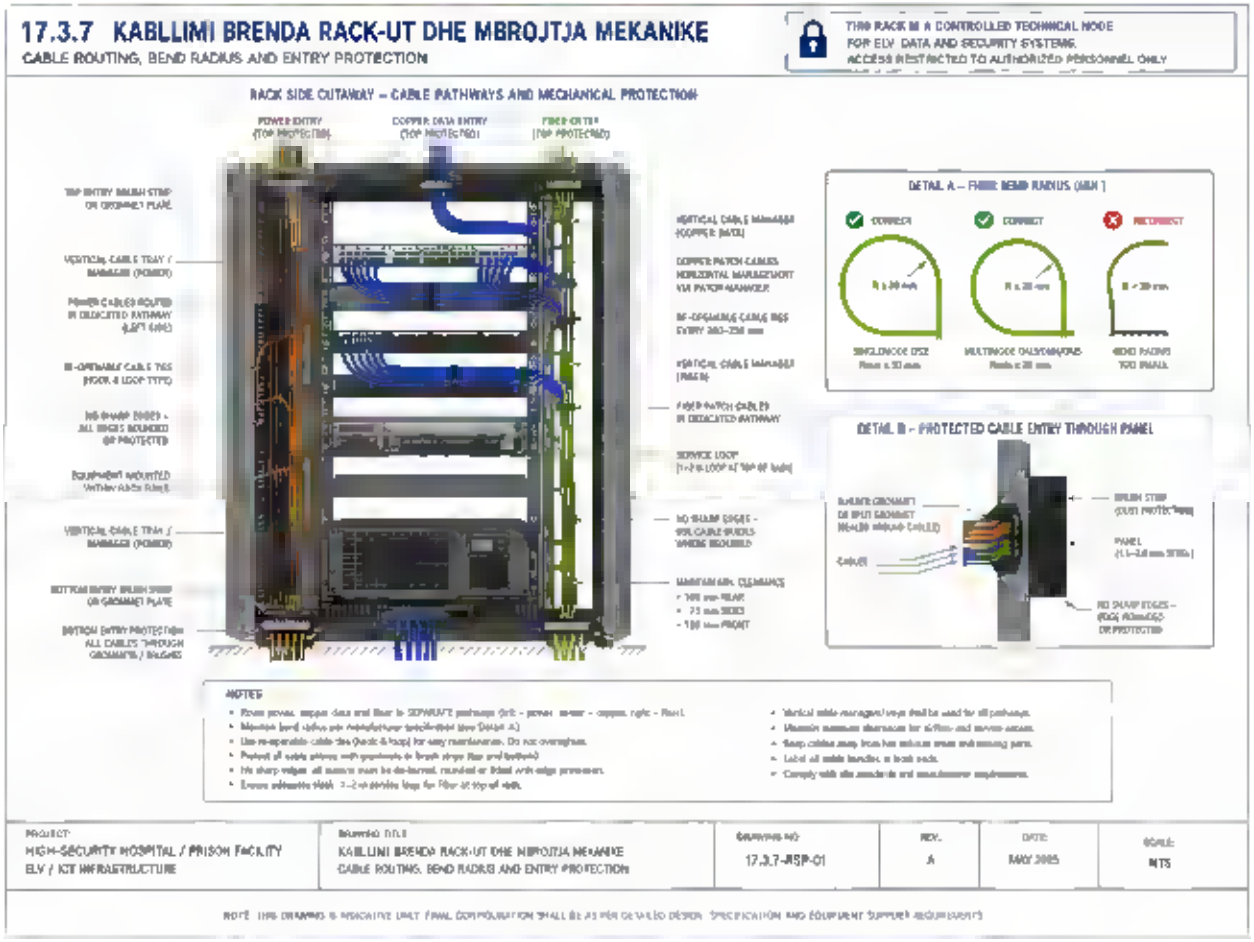

17.3.10 VENTILIMI, TEMPERATURA DHE MJEDISI TEKNIK
AIRFLOW, CLEARANCES AND ENVIRONMENTAL MONITORING
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV, DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY
FRONT COLD AIR INTAKE / REAR HOT AIR EXHAUST
AIRFLOW PRINCIPLE
MIN. TOP CLEARANCE
COLD AIR INTAKE (FRONT)
HOT AIR EXHAUST (REAR)
MIN. FRONT CLEARANCE
MIN. SIDE CLEARANCE
RAISED FLOOR / LEVEL FLOOR
VENTILATED DOOR PATTERN (TYP.)
ENVIRONMENTAL SENSOR POSITIONS (TYP.)
U-SPACE ALLOCATION EXAMPLE (42U RACK)
NOTES – AIRFLOW & ENVIRONMENT
LEGEND
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
VENTILIMI, TEMPERATURA DHE MJEDISI TEKNIK
AIRFLOW, CLEARANCES AND ENVIRONMENTAL MONITORING
DRAWING NO
17.3.10-RSP-01
REV
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS

17.3.12–17.3.14 ETIKETIMI, TESTIMI DHE DOKUMENTACIONI I DORËZIMIT
LABELING, VERIFICATION AND HANDOVER REQUIREMENTS
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY
17.3.12 ETIKETIMI (LABELING)
17.3.13 TESTIMI DHE VERIFIKIMI (TESTING & VERIFICATION)
COPPER LINK TEST
FIBER LINK TEST
POE TEST
GROUNDING CONTINUITY TEST
PORT MAPPING VERIFICATION
PASS
17.3.14 DOKUMENTACIONI I DORËZIMIT (HANDOVER DOCUMENTATION)
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
ETIKETIMI, TESTIMI DHE DOKUMENTACIONI I DORËZIMIT
LABELING, VERIFICATION AND HANDOVER REQUIREMENTS
DRAWING NO.
17.3-RSP-12-14
REV.
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS


17.3 RACKS, SWITCHING DHE PATCHING
CONTROLLED TECHNICAL NODE - ELV / DATA / SECURITY SYSTEMS
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY.
FRONT ELEVATION (LOCKED FRONT DOOR)
19-INCH ENCLOSED NETWORK RACK
REAR ELEVATION (REAR DOOR)
ISOMETRIC CUTAWAY VIEW (TYPICAL)
19-INCH RACK - INTERNAL ARRANGEMENT
U-SPACE ALLOCATION (EXAMPLE 42U RACK)
NOTES
LEGEND
GROUNDING DETAIL (TYP.)
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
RACKS, SWITCHING DHE PATCHING
CONTROLLED TECHNICAL NODE - ELV / DATA / SECURITY SYSTEMS
DRAWING NO
17.3-RSP-01
REV.
A
DATE
MAY 2020
SCALE
NTS


17.3.3 KARAKTERISTIKAT FIZIKE TË RACK-EVE
ENCLOSED 19-INCH TECHNICAL CABINET – PHYSICAL REQUIREMENTS
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV, DATA AND SECURITY SYSTEMS.
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY
FRONT ELEVATION
SIDE ELEVATION
TOP VIEW
ISOMETRIC (CLOSED)
LOCKED FRONT DOOR
LOCKABLE PANELS
PERFORATED VENTILATION (SIDE)
ANCHORING POINTS (TOP)
LOAD-BEARING FRAME
CABLE ENTRY POINTS (BOTTOM)
800 mm (19-INCH)
1000 mm TYP. (DEPTH)
600 mm (19-INCH)
NOTES
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
KARAKTERISTIKAT FIZIKE TË RACK-EVE
ENCLOSED 19-INCH TECHNICAL CABINET
PHYSICAL REQUIREMENTS
DRAWING NO.
17.3.3-RCK-01
REV.
A
DATE
MAY 2026
SCALE
NTS


17.3.4 ORGANIZIMI I BRENDSHËM I RACK-UT
U-BY-U INTERNAL ARRANGEMENT AND EQUIPMENT GROUPING
THIS RACK IS A CONTROLLED TECHNICAL NODE
FOR ELV, DATA AND SECURITY SYSTEMS
ACCESS RESTRICTED TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY.
FRONT ELEVATION (INTERNAL ORGANIZATION)
42U ENCLOSED NETWORK RACK
ISOMETRIC CUTAWAY VIEW (INTERNAL ARRANGEMENT)
42U RACK – INTERNAL STRUCTURE AND CABLE PATHS
U-BY-U ALLOCATION (42U RACK)
NOTES
PROJECT
HIGH-SECURITY HOSPITAL / PRISON FACILITY
ELV / ICT INFRASTRUCTURE
DRAWING TITLE
ORGANIZIMI I BRENDSHËM I RACK-UT
U-BY-U INTERNAL ARRANGEMENT AND EQUIPMENT GROUPING
DRAWING NO.
17 3 4-ESP-01
REV
A
DATE
MAY 2025
SCALE
NTS



17.3.7 1Testimi i rrjetit data dhe pajisjeve aktive

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testim të lidhjeve aktive, komunikimit ndërmjet VLAN-eve të autorizuara, bllokimit të komunikimeve të paautorizuara, furnizimit PoE, uplink-eve optike, porteve të aksesit, adresimit IP dhe integrimit me sistemet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionimin e pajisjeve fundore të autorizuara në rrjet, përfshirë kamera IP, intercom, telefona IP, kontrollorë aksesi, nurse call, BMS dhe pajisje të tjera të projektit, vetëm në nivelin e lidhjes dhe komunikimit të rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërprerjen e energjisë dhe rikthimin e rrjetit aktiv, duke verifikuar funksionimin me UPS, ruajtjen e konfigurimeve, ringritjen e pajisjeve, rikthimin e lidhjeve dhe mosndryshimin e parametrave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo konflikt adresimi, portë të gabuar, VLAN të pasaktë, furnizim PoE të pamjaftueshëm, uplink jo funksional, modul të papërputhshëm, vonesë të tepërt ose moskomunikim përpara pranimit teknik.

17.3.8 Dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planin përfundimtar të rrjetit data, topologjinë aktive, listën e switch-eve, listën e porteve, VLAN-et, adresimin IP, hartën e uplink-eve, listën e moduleve optike, listën e pajisjeve PoE dhe konfigurimet rezervë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo pajisje aktive emrin teknik, vendndodhjen, rack-un, numrin e portave, përdorimin e porteve, versionin e firmware-it, adresën e menaxhimit, kredencialet sipas procedurës së dorëzimit dhe statusin e testimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raport testimi për rrjetin data dhe pajisjet aktive, duke përfshirë testet e komunikimit, testet PoE, testet VLAN, testet uplink, testet e integrimit dhe testet e furnizimit rezervë.

Tabela e kontrollit teknik për 17.2

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Switch-et aktive	Të menaxhueshme dhe sipas projektit	Fletë teknike, konfigurim dhe listë pajisjesh
Portat PoE	Sipas pajisjeve fundore dhe buxhetit PoE	Llogaritje PoE dhe test furnizimi
Uplink-et	Optike ose sipas projektit, me kapacitet të mjaftueshëm	Test lidhjeje dhe dokumentim uplink-u
VLAN-et	Segmentim sipas sistemeve	Skemë VLAN dhe test komunikimi
Adresimi IP	Sipas planit të miratuar	Listë adresimi dhe kontroll konfliktesh
Siguria e porteve	Porta të papërdorura të çaktivizuara ose të kufizuara	Kontroll konfigurimi
Menaxhimi	Qasje vetëm për personel të autorizuar	Kontroll kredencialesh dhe roleve
Monitorimi	Gjendje porte, PoE, uplink, alarm dhe defekt	Test alarmi dhe raport monitorimi
Konfigurimet	Kopje rezervë për çdo pajisje	Dorëzim skedarësh konfigurimi
Testimi	Komunikim, PoE, VLAN, uplink, UPS	Raport testimi dhe procesverbal pranimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.2

Fusha	Standarde / referenca teknike
Rrjeti i strukturuar	SSH EN 50173; SSH EN 50174, sipas pjesëve të zbatueshme
Ethernet	IEEE 802.3, sipas teknologjisë së përdorur
VLAN	IEEE 802.1Q
Prioritetizimi i trafikut	IEEE 802.1p / QoS, kur kërkohet nga projekti
Kontrolli i aksesit në rrjet	IEEE 802.1X, kur kërkohet nga projekti
Furnizimi PoE	IEEE 802.3af / 802.3at / 802.3bt, sipas kërkesave të pajisjeve
Fibrat dhe modulet optike	Sipas fletëve teknike të pajisjeve dhe projektit të rrjetit
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Pajisjet IT	SSH EN 62368-1, kur aplikohet
Furnizimi elektrik i pajisjeve	SSH HD 60364 dhe projekti elektrik

17.4 Racks, switching dhe patching

17.5 Telefonia , Intercom dhe komunikimi i bredshëm

17.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin e telefonisë, intercom-it të sigurisë dhe komunikimit të brendshëm, sipas projektit elektrik/ELV, projektit të sigurisë elektronike, planimetrive të miratuara, skemave të rack-eve, preventivit, kërkesave të Detyrës së Projektimit dhe specifikimeve teknike të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemin intercom si sistem aktiv ELV sigurie, të dedikuar për komunikim të kontrolluar ndërmjet sallës operative, postave të sigurisë, postave të infermierisë, hyrjeve të kontrolluara, SAS-eve, portave, dhomave të pacientëve/të burgosurve, dhomave të izolimit, dhomave të vëzhgimit dhe pikave të tjera të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos e zëvendësojë sistemin intercom me sistem të përgjithshëm lajmërimi publik, sistem audio/PA, sistem evakuimi zanor, sistem telefoni zyre ose pajisje komerciale të zakonshme dere, përveç rasteve kur projekti i miratuar e parashikon shprehimisht si funksion të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi intercom të jetë i përshtatshëm për objekt spitalor penitenciar, me kombinim të kërkesave klinike, penitenciare, anti-vandal, anti-ligature, anti-tamper, higjienike, operacionale dhe të sigurisë së lartë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje, licencë, server, terminal, master-station, softuer, switch, modul integrimi, kabllim, konfigurim dhe dokumentacion i sistemit intercom të jetë pjesë funksionale e një platforme të vetme, të menaxhueshme, të testueshme dhe të zgjerueshme.

17.5.2 Arkitektura e sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistem intercom të tipit IP/SIP, server-based, me arkitekturë të shkallëzuar, të përshtatshme për kampus me disa godina, me lidhje përmes rrjetit të dedikuar ELV/security dhe backbone-it me fibër optike ndërmjet godinave.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë server qendror ose platformë qendrore intercom në ambientin teknik/server room të miratuar, me kapacitet të mjaftueshëm për të gjitha terminalet e fazës aktuale dhe për zgjerimet e parashikuara të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë server rezervë, mekanizëm failover, redundancë software ose arkitekturë të shpërndarë sipas zgjidhjes së prodhuesit, në mënyrë që defekti i një pajisjeje të vetme të mos ndërpresë komunikimin kritik të sigurisë për të gjithë kampusin.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë çdo godinë me rack lokal ELV/security, switch-e PoE të dedikuara, VLAN të ndarë sigurie, patching të etiketuar, furnizim nga UPS dhe komunikim të monitorueshëm me platformën qendrore.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë segmentim logjik të rrjetit intercom nga rrjeti administrativ, rrjeti publik, rrjeti Wi-Fi, rrjeti i përdoruesve dhe çdo rrjet tjetër jo i autorizuar, duke respektuar skemat e miratuara të IT/ELV dhe kërkesat bazë të sigurisë kibernetike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi të mbështesë komunikim full-duplex ose half-duplex sipas tipit të terminalit, prioritizim të thirrjeve, eskalim automatik, sinjalizim të statusit, monitorim të pajisjeve dhe raportim të defekteve në platformën qendrore.

17.5.3 Tipologjitë e pajisjeve intercom

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale audio intercom IP anti-vandal, anti-tamper dhe anti-ligature për dhomat e pacientëve/të burgosurve, dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit dhe ambientet me regjim të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale të inkasuara në mur, me panel ballor inox ose çelik të fortifikuar, me mikrofon dhe altoparlant të mbrojtur, me buton thirrjeje të integruar, pa receptor të lëvizshëm, pa kabllo të ekspozuara, pa cepa të mprehtë, pa pjesë të kapshme dhe pa elemente që mund të përdoren për vetëlëndim, fshehje ose dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë video-intercom IP/SIP për porta, hyrje të kontrolluara, SAS, airlock, sally-port, hyrje shërbimi, pika kontrolli dhe ambiente ku kërkohet verifikim vizual i personit përpara lejimit të aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë master-station, operator console ose soft-console të dedikuar në sallën operative qendrore, në postat lokale të sigurisë dhe, kur e kërkon funksioni klinik, në postat e infermierisë, me ndërfaqe të qartë për identifikimin e thirrjes, prioritetin, vendndodhjen, statusin, kohëzgjatjen dhe veprimin e operatorit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje intercom për sportele, dhoma vizite ose ndarje me xham sigurie vetëm kur këto pika janë të parashikuara në projekt, me mikrofon, altoparlant, anulim zhurme, rregullim volumi dhe mundësi regjistrimi vetëm kur autorizohet nga Autoriteti Kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë terminale me gradë mbrojtjeje mekanike dhe mjedisore të përshtatshme për zonën ku instalohen, duke marrë parasysh lagështinë, pluhurin, pastrimin, dezinfektimin, goditjet mekanike, vandalizmin, temperaturën dhe rrezikun e manipulimit.

17.5.4 Vendosja funksionale sipas zonave

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë terminale audio intercom në dhomat e pacientëve/të burgosurve kur kjo kërkohet nga projekti ELV/security, me pozicion të koordinuar me arkitekturën, mobilimin fiks, fushën e vëzhgimit, shtratin, derën, pikat teknike dhe kërkesat anti-ligature.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë terminale audio intercom me prioritet sigurie në dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit, dhomat me risk të vetëlëndimit, dhomat e regjimit të posaçëm dhe ambientet e tjera ku kërkohet komunikim i menjëhershëm me postën lokale ose sallën operative.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë video-intercom në hyrjet e kontrolluara, portat e jashtme, portat e brendshme, SAS-et, airlock-et, hyrjet e pavioneve, hyrjet e spitalit, hyrjet e shërbimit, hyrjet teknike dhe pikat e kontrollit të personelit ose furnizimeve, sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë master-station në sallën operative qendrore, postat e policisë, postat e rojes, pikat e kontrollit të pavioneve dhe postat e tjera të përcaktuara në projekt, duke garantuar që çdo thirrje të ketë pikë pritjeje primare dhe pikë eskalimi.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë vendosjen e intercom-it në postat e infermierisë vetëm për funksione komunikimi klinik të kontrolluar, pa e përzier funksionin e nurse-call me funksionin e intercom-it të sigurisë dhe pa krijuar konflikt kompetencash ndërmjet personelit mjekësor dhe personelit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos parashikojë komunikim të lirë ndërmjet dhomave të pacientëve/të burgosurve, ndërmjet pavioneve ose ndërmjet të burgosurve, përveç rasteve kur kjo është e autorizuar shprehimisht nga Autoriteti Kontraktor dhe e zgjidhur teknikisht me kontroll operatori, regjistrim dhe kufizim të plotë.

17.5.5 Rrjedha operative e thirrjeve

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë që çdo thirrje nga dhoma, izolimi, vëzhgimi, porta ose SAS të shfaqet në terminalin pritës me identifikim të saktë të godinës, katit, zonës, dhomës, terminalit burimor, tipit të thirrjes dhe nivelit të prioritetit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë skenarë të ndryshëm thirrjeje për thirrje normale, thirrje sigurie, thirrje nga izolimi, thirrje nga dhoma vëzhgimi, thirrje nga porta, thirrje nga SAS dhe thirrje teknike, sipas matricës së aprovuar të operimit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë eskalim automatik të thirrjes nga posta lokale te salla operative qendrore kur thirrja nuk pranohet brenda kohës së përcaktuar nga Autoriteti Kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë prioritizim të thirrjeve nga zonat me risk të lartë, në mënyrë që thirrjet nga izolimi, vëzhgimi, regjim i posaçëm, porta sigurie dhe SAS të kenë përparësi ndaj thirrjeve operative të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë mbylljen e thirrjes vetëm nga operatori i autorizuar ose sipas logjikës së miratuar të sistemit, duke regjistruar statusin e hapjes, pranimit, komunikimit, eskalimit, mbylljes dhe defektit.

17.5.6 Regjistrimi, logging dhe audit trail

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë regjistrim të thirrjeve, eventeve dhe veprimeve të operatorëve vetëm për zonat dhe funksionet e autorizuara nga Autoriteti Kontraktor, në përputhje me rregullat institucionale, legjislacionin për mbrojtjen e të dhënave dhe protokollet e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që regjistrimi audio ose audio-video të jetë i konfigurueshëm sipas zonës, terminalit, tipit të thirrjes, orarit, prioritetit dhe nivelit të autorizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë audit trail për çdo thirrje, duke përfshirë datën, orën, terminalin burimor, terminalin pritës, operatorin, kohëzgjatjen, statusin, eskalimin, mbylljen, eksportin dhe çdo ndërhyrje administrative.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ruajtje të regjistrimeve në server, storage ose platformë të miratuar, me kapacitet sipas kërkesës së projektit, politikës së Autoritetit Kontraktor dhe konfigurimit përfundimtar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që eksportimi, fshirja, dëgjimi, shikimi ose administrimi i regjistrimeve të bëhet vetëm nga përdorues të autorizuar, me kredenciale personale, nivele të ndara aksesi dhe gjurmë të plotë auditimi.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë që regjistrimi i bisedave në dhoma ose ambiente të ndjeshme të aktivizohet vetëm kur kjo është pjesë e politikës së miratuar të sigurisë dhe nuk duhet të vendoset si funksion i pakontrolluar, i fshehtë ose i paadministruar.

17.5.7 Integrimi me CCTV/VMS

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemin intercom me sistemin CCTV/VMS, në mënyrë që aktivizimi i thirrjes nga një terminal i caktuar të mundësojë shfaqjen automatike të kamerës ose kamerave të lidhura me vendndodhjen përkatëse në stacionin e operatorit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lidhja ndërmjet terminalit intercom dhe kamerës përkatëse të realizohet me matricë të qartë integrimi, ku për çdo terminal përcaktohet kamera primare, kamera sekondare, pamja e operatorit dhe mënyra e ruajtjes së eventit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me VMS të mos krijojë komandim të pakontrolluar të kamerave, ndryshim të paautorizuar të konfigurimit të CCTV, konflikt me politikat e ruajtjes së videos ose ndërprerje të regjistrimit të kamerave.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë për çdo terminal intercom funksionin e shfaqjes së kamerës përkatëse, identifikimin e eventit, kohën e përgjigjes, sinkronizimin me regjistrimin dhe saktësinë e emërtimit në platformën e operatorit.

17.5.8 Integrimi me kontrollin e aksesit dhe interloket

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë video-intercom-et e portave, hyrjeve, SAS-eve, airlock-eve dhe pikave të kontrollit me sistemin e kontrollit të aksesit, në mënyrë që operatori të verifikojë personin, vendndodhjen, kamerën, statusin e derës dhe autorizimin përpara çdo komandimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që hapja e dyerve, portave, bravave elektromekanike, magneteve, release devices ose elementeve të tjera të aksesit të realizohet përmes sistemit të kontrollit të aksesit dhe logjikës së miratuar të interlokut, jo drejtpërdrejt nga terminali intercom pa kontroll, pa regjistrim dhe pa autorizim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komandat e hapjes, refuzimit, anulimit, alarmit, bllokimit dhe emergjencës të regjistrohen në sistemin përkatës me përdorues, datë, orë, derë, terminal, status dhe veprim.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë integrimin e intercom-it me logjikën fail-secure, fail-safe, evakuimit të kontrolluar, emergjencës nga zjarri dhe interlokut, sipas kapitujve të kontrollit të aksesit, dyerve të sigurisë, mbrojtjes nga zjarri dhe operimit penitenciar.

17.5.9 Integrimi me nurse-call dhe komunikimin klinik

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarjen funksionale ndërmjet sistemit intercom të sigurisë dhe sistemit nurse-call, edhe kur të dy sistemet shfaqen në të njëjtën postë infermierie ose në të njëjtën sallë operative.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që nurse-call të përdoret për thirrje klinike, asistencë infermierore dhe sinjalizim mjekësor, ndërsa intercom-i i sigurisë të përdoret për komunikim verbal të kontrolluar, verifikim, menaxhim incidentesh dhe koordinim operativ.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë prioritetet e sinjaleve ndërmjet nurse-call, intercom-it, alarmit të panikut, CCTV-së dhe access control-it, në mënyrë që një alarm klinik të mos mbulohet nga një thirrje operative dhe një incident sigurie të mos humbasë për shkak të thirrjeve të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë matricë të integrimit ndërmjet nurse-call dhe intercom-it vetëm për pikat ku projekti e kërkon, duke përcaktuar terminalin, postën pritëse, llojin e sinjalit, prioritetin, eskalimin dhe përgjegjësinë operative.

17.5.10 Telefonia dhe komunikimi i brendshëm

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë telefoninë e brendshme sipas projektit IT/ELV, me telefona IP, softphone ose terminale të tjera të miratuara vetëm në ambiente administrative, staf mjekësor, mirëmbajtje, teknike, kontrolli dhe shërbimi, pa e zëvendësuar intercom-in e sigurisë në zonat penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë telefona standardë me receptor të lëvizshëm në dhomat e pacientëve/të burgosurve, dhomat e izolimit, dhomat e vëzhgimit ose ambientet me risk ligature, përveç rasteve kur projekti i miratuar parashikon pajisje të posaçme anti-ligature dhe të kontrolluar nga operatori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që telefonia e brendshme, nëse realizohet mbi të njëjtën platformë IP ose SIP, të ketë ndarje të qartë përdoruesish, plan numeracioni, autorizime, route, kufizime thirrjesh, regjistrim sipas politikës së institucionit dhe administrim të veçantë nga intercom-i i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje telefonie ose komunikimi i brendshëm në zona teknike të ketë furnizim nga UPS, etiketim të qartë, listë numeracioni, test funksional dhe dokumentim në as-built.

17.5.11 Furnizimi elektrik, PoE dhe vazhdimësia e funksionimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë pajisjet intercom, master-station, video-intercom, terminalet audio, switch-et PoE, serverët dhe pajisjet e tjera aktive nga kuadro, UPS dhe qarqe të përcaktuara në projektin elektrik/ELV.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që switch-et PoE të kenë kapacitet të mjaftueshëm fuqie për të gjitha terminalet e lidhura, duke përfshirë rezervë teknike për zgjerim, humbje, nisje, ngarkesë maksimale dhe pajisje video.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë autonominë e UPS-it për sistemin intercom me kërkesat e sistemeve të tjera të sigurisë elektronike, sallës operative, CCTV-së, access control-it, server room-it dhe protokolleve të vazhdimësisë së operimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që defekti i energjisë, humbja e PoE, shkëputja e terminalit, ndërprerja e rrjetit, hapja e kasetës, tamper-i ose humbja e lidhjes me serverin të gjenerojë alarm teknik në platformën e administrimit dhe, kur parashikohet, në BMS ose sistemin e monitorimit teknik.

17.5.12 Kabllimi, rrjeti dhe koordinimi me infrastrukturën pasive

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë infrastrukturën pasive të dedikuar për telefoninë, intercom-in dhe nurse-call, sipas Kapitullit 16, pa improvizuar trase, kabllo, tubacione, kuti, penetrime ose rrugë alternative jashtë projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kabllimin e terminaleve IP me kabllo të kategorisë së përcaktuar në projekt, me patch panel, patch cord, organizator, etiketim, testim dhe certifikim të plotë të çdo linku.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtje fizike të kabllimeve të intercom-it në zonat penitenciare, duke shmangur çdo kabllo të ekspozuar, kuti të aksesueshme, tub të jashtëm të kapshëm, kanalinë të hapshme nga pacientët/të burgosurit ose pikë manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo terminal të inkasuar me backbox-in, trashësinë e murit, veshjet arkitektonike, izolimin akustik, hidroizolimin, rezistencën ndaj zjarrit, pastrimin, dezinfektimin dhe aksesin e mirëmbajtjes nga zona e sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë ndarjen nga kabllot e energjisë, ndarjen nga qarqet e tensionit të ulët, firestopping-un e penetrimeve, mbrojtjen nga ndërhyrjet elektromagnetike dhe kërkesat e tokëzimit sipas kapitujve përkatës.

17.5.13 Siguria fizike, anti-vandal dhe anti-ligature

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë terminale intercom për zonat e pacientëve/të burgosurve me konstruksion të fortifikuar, panel frontal rezistent ndaj goditjes, vida sigurie, mbrojtje kundër hapjes së paautorizuar, alarm tamper dhe elemente të pamundura për t'u çmontuar nga ana e përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që terminalet në dhoma, izolim, vëzhgim, korridore sigurie dhe zona me risk të mos krijojnë pika lidhjeje, vrima të thella, hapësira për fshehje objektesh, skaje të mprehta, elemente të varura, kabllo të kapshme ose sipërfaqe që mund të përdoren për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet të jenë të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektimit, të përshtatshme për mjedis spitalor dhe të mos degradojnë nga pastrimi periodik, lagështia ose kimikatet e zakonshme të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë për çdo terminal në zona sigurie fletë teknike, klasë mbrojtjeje, material paneli, tipin e vidave, metodën e montimit, kërkesat e prodhuesit dhe provat e përshtatshmërisë për ambiente correctional/custodial/detention ose ekuivalente.

17.5.14 Siguria kibernetike dhe administrimi i sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë sistemin intercom me përdorues individualë, role të ndara, fjalëkalime të forta, akses administratori të kufizuar, log të veprimeve dhe ndalim të llogarive të përbashkëta të paidentifikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të çaktivizojë shërbimet e panevojshme, portat e pambrojtura, kredencialet standarde të fabrikës, aksesin e paautorizuar nga interneti dhe çdo ndërfaqe që nuk është pjesë e konfigurimit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë komunikimin e sigurt sipas aftësive të platformës, duke përdorur segmentim rrjeti, VLAN, lista aksesi, certifikata, protokolle të sigurta, menaxhim të firmware-it dhe kopje rezervë të konfigurimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë konfigurimet finale, backup-et, licencat, kredencialet administrative të mbyllura në procedurë dorëzimi, listën e përdoruesve, nivelet e aksesit dhe udhëzimet për administrim të sigurt.

17.5.15 Kërkesat për platformën dhe ekuivalencën teknike

Sipërmarrësi detyrohet të ofrojë platformë intercom të specializuar për institucione penitenciare, correctional, detention, custodial, objekte të sigurisë së lartë ose ambiente të barasvlefshme, me referenca instalimi dhe dokumentacion teknik të verifikueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të dëshmojë se platforma e propozuar mbështet IP/SIP, terminale audio dhe audio-video, master-station, server qendror, zgjerim me shumë godina, integrim me CCTV/VMS, integrim me access control, logging, regjistrim të autorizuar, monitorim të pajisjeve dhe menaxhim qendror.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë zgjidhje të barasvlefshme me platforma të specializuara si Zenitel/STENTOFON ICX-AlphaCom ose Zenitel Connect Pro, Commend VirtuoSIS/Symphony On-Prem, Castel XELLIP/IP-SIP Prison Intercom, Jacques IP Communication System, Harding/MicroComm DXL, Intercall Secure Cell Call ose ekuivalent teknik të provuar për objekte sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë emrat e prodhuesve të referuar vetëm si nivel minimal funksional, cilësor dhe teknik i pranueshëm, pa kufizuar konkurrencën dhe pa përjashtuar zgjidhje të tjera ekuivalente që plotësojnë të gjitha kërkesat e projektit, standardeve, specifikimeve dhe Autoritetit Kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë krahasim teknik për çdo zgjidhje ekuivalente, duke treguar përputhjen me kërkesat për anti-vandal, anti-ligature, IP/SIP, PoE, redundancy, recording, audit trail, VMS integration, access control integration, cybersecurity, zgjerim dhe mirëmbajtje.

Matrica minimale e pajisjeve 17.4.16

Zona / funksioni	Tipi minimal i pajisjes	Kërkesa kryesore
Dhoma pacientësh/të burgosurish	Audio intercom IP anti-vandal/anti-ligature	Flush-mounted, pa receptor, pa kabllo të ekspozuara, me buton thirrjeje
Dhoma izolimi / vëzhgimi	Audio intercom IP me prioritet sigurie	Prioritet alarmi, logging, integrim me kamerë përkatëse
Porta / hyrje / SAS / airlock	Video-intercom IP/SIP	Kamera, audio, tamper, integrim me access control
Sally-port / hyrje automjetesh	Video-intercom industrial sigurie	Verifikim operatori, kamerë, komandim përmes access control
Postë roje / postë policie	Master-station	Pranim, përgjigje, eskalim, logim
Postë infermierie	Master-station ose terminal i integruar	Vetëm për komunikim të autorizuar dhe koordinim me nurse-call
Salla operative	Operator console / soft-console	Menaxhim qendror, prioritete, regjistrim, integrim VMS/access

Dhomë vizite / sportel	Intercom sporteli audio ose audio-video	Anulim zhurme, opsion regjistrimi, kontroll operatori
Ambiente teknike kritike	Intercom teknik / telefon IP sipas projektit	Komunikim me mirëmbajtjen dhe sallën operative

Matrica minimale e integrimeve 17.4.17

Integrimi	**Kërkesa minimale**
CCTV/VMS	Hapje automatike e kamerës së lidhur me terminalin që thërret
Access control	Komandimi i derës vetëm nga sistemi i aksesit, me log dhe autorizim
Nurse-call	Ndarje funksionale; vetëm sinjalizime të koordinuara kur kërkohet
BMS / monitorim teknik	Vetëm alarme teknike: humbje pajisjeje, humbje PoE, server, rrjet, tamper
Server room / IT	VLAN i dedikuar, UPS, backup konfigurimi, administrim i kontrolluar
Salla operative	Pranim, eskalim, regjistrim, raportim dhe audit trail
Interloket	Verifikim zanor/vizual, por jo anashkalim i logjikës së sigurisë së dyerve

17.5.16 Testimet, komisionimi dhe pranimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e çdo terminali intercom, çdo master-station, çdo video-intercom, çdo lidhjeje me serverin, çdo regjistrimi, çdo skenari thirrjeje dhe çdo integrimi me CCTV/VMS dhe access control.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë për çdo terminal identifikimin e saktë të vendndodhjes, cilësinë e audios, nivelin e zërit, anulimin e zhurmës, funksionin e butonit, statusin e lidhjes, alarm tamper, kohën e përgjigjes dhe eskalimin.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë për çdo video-intercom cilësinë e videos, audio full-duplex, ndriçimin, këndin e pamjes, shfaqjen në operator console, integrimin me kamerat, statusin e derës dhe logimin e komandave.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë skenarët e humbjes së energjisë, humbjes së PoE, shkëputjes së rrjetit, defektit të terminalit, defektit të serverit, kalimit në failover, rikthimit në gjendje normale dhe gjenerimit të alarmeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë Site Acceptance Test për sistemin intercom në prani të përfaqësuesve të Autoritetit Kontraktor, mbikëqyrësit, projektuesit dhe përfaqësuesit teknik të prodhuesit ose integratorit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim teknik të sistemit pa përfunduar konfigurimin, testimin e plotë, pastrimin e defekteve, dorëzimin e dokumentacionit, trajnimin e përdoruesve dhe demonstrimin e të gjithë skenarëve operacionalë.

17.5.17 Dokumentacioni i dorëzimit dhe trajnimi

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë skemat as-built të intercom-it, listën e terminaleve, listën e adresave IP, planin e numeracionit, matricën e thirrjeve, matricën e eskalimit, matricën e integrimit me CCTV, matricën e integrimit me access control dhe listën e përdoruesve të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet e prodhuesit, fletët teknike, deklaratat e konformitetit, licencat software, garancitë, certifikatat e instalimit, raportet e testimit, raportet e SAT-it, backup-et e konfigurimit dhe procedurat e rikthimit pas defektit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë personelin e sallës operative, postat lokale të sigurisë, personelin teknik/IT, mirëmbajtjen dhe personelin e autorizuar të administrimit për përdorimin, monitorimin, raportimin, eksportimin e regjistrimeve, menaxhimin e alarmeve dhe procedurat bazë të defekteve.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë protokoll të nënshkruar trajnimi, listë pjesëmarrësish, materiale trajnimi, udhëzues të shpejtë operacional, procedurë incidenti, procedurë eskalimi dhe procedurë mirëmbajtjeje periodike.

17.5.18 Garancia dhe mirëmbajtja

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë sistemin intercom, pajisjet aktive, terminalet, serverët, licencat, konfigurimet, integrimet dhe aksesorët për periudhën e përcaktuar në kontratë dhe dokumentet e tenderit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë pjesë këmbimi, suport teknik, përditësime software/firmware, korrigjim defektesh, asistencë për konfigurime dhe mirëmbajtje parandaluese sipas kërkesave të prodhuesit dhe Autoritetit Kontraktor.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë plan mirëmbajtjeje periodike për terminalet, serverët, switch-et PoE, regjistrimet, backup-et, licencat, përdoruesit, alarmet teknike, testet e thirrjeve dhe verifikimin e integrimeve me sistemet e tjera të sigurisë.

17.6 Nurse call dhe komunikimi klinik

17.6.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin nurse call dhe komunikimin klinik sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive ELV, skemave funksionale, listës së ambienteve dhe kërkesave të këtij nënkapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin nurse call si sistem të dedikuar për thirrje klinike, asistencë infermierore, alarm klinik, sinjalizim nga dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, nyjet sanitare, zonat e vëzhgimit, reanimacioni, urgjenca, dializa, rikuperimi dhe ambientet e tjera të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë nurse call si zëvendësim të intercom-it të sigurisë, akses kontrollit, alarmit të panikut, alarmit të zjarrit ose komunikimit të lirë ndërmjet pacientëve, pavioneve apo dhomave.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ndarje funksionale ndërmjet nurse call-it klinik dhe intercom-it të sigurisë, edhe kur sinjalet e të dy sistemeve shfaqen në të njëjtën postë infermierie, sallë operative, dhomë kontrolli ose platformë monitorimi.

17.6.2 Arkitektura e sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë të centralizuar ose të segmentuar sipas projektit, me njësi qendrore, terminale dhome, module shtrati, butona thirrjeje, butona anulimi, tregues dere, terminale infermierie, module korridori, module alarmi dhe ndërfaqe komunikimi të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo thirrje të identifikohet me godinë, kat, zonë, repart, dhomë, krevat ose pikë thirrjeje, sipas emërtimit të miratuar të projektit dhe sistemit të administrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë sistemin me zona funksionale të ndara për spitalin, pavionin, urgjencën, reanimacionin, izolimin, dhomat e pacientëve, stacionet e infermierisë dhe ambientet e tjera klinike sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë lidhje të paautorizuara ndërmjet zonave klinike dhe zonave të sigurisë që lejojnë komunikim të lirë, komandim të pajustifikuar ose qasje të pakontrolluar në sistem.

17.6.3 Pajisjet e dhomës dhe pikat e thirrjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e thirrjes në dhomat e pacientëve, pranë krevateve, në nyjet sanitare, në ambientet e izolimit, në dhomat e vëzhgimit, në reanimacion, në rikuperim, në urgjencë dhe në ambientet e tjera vetëm sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pajisje të inkasuara, anti-vandal, anti-tamper, me fiksim të fshehur, pa kabllo të ekspozuara, pa vida të zakonshme të arritshme dhe pa elemente të shkulshme në zonat e aksesueshme nga pacientë ose të dënuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë butona thirrjeje, butona anulimi dhe terminale dhome me sipërfaqe të pastrueshme, rezistencë ndaj dezinfektimit, rezistencë mekanike dhe mbrojtje të përshtatshme IP/IK sipas pozicionit të instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të shmangë përdorimin e kordoneve të varura, elementeve fleksibël të lirë, rripave, zinxhirëve ose aksesorëve që krijojnë rrezik lidhjeje me lak në dhomat e pacientëve, izolimit, vëzhgimit, psikiatrisë dhe zonat me risk.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë zgjidhje thirrjeje për nyje sanitare vetëm me elemente të sigurta, anti-ligature, të fiksuara dhe të miratuara për mjedis penitenciar, pa elemente të gjata të varura dhe pa pjesë të çmontueshme nga përdoruesit.

17.6.4 Terminalet e infermierisë dhe njoftimi klinik

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë terminalet master të nurse call-it në postat e infermierisë, stacionet e kontrollit klinik, pikat e mbikëqyrjes dhe ambientet e tjera të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo thirrje të shfaqet në terminalin pritës me identifikim të qartë të burimit, llojit të thirrjes, prioritetit, kohës së aktivizimit, statusit dhe gjendjes së pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë sinjalizim vizual dhe akustik të thirrjeve sipas prioriteteve, duke dalluar thirrjen normale, thirrjen nga nyja sanitare, thirrjen emergjente, thirrjen nga izolimi dhe sinjalet e defektit kur këto parashikohen në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë pranimin, pezullimin, anulimin dhe mbylljen e thirrjeve vetëm sipas logjikës operative të miratuar, me gjurmim të ngjarjes dhe pa mundësi fshirjeje të paautorizuar të eventeve.

17.6.5 Prioritetet, eskalimi dhe regjistrimi i ngjarjeve

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë prioritetet e thirrjeve klinike sipas matricës së miratuar të operimit, duke garantuar që thirrjet emergjente, thirrjet nga izolimi, thirrjet nga nyjet sanitare dhe thirrjet nga zonat kritike të mos mbulohen nga thirrjet e zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë eskalim automatik të thirrjeve te terminali tjetër, posta përgjegjëse, salla operative ose pika e autorizuar kur thirrja nuk pranohet brenda kohës së përcaktuar në projekt ose në procedurën operative të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të regjistrojë datën, orën, burimin, llojin, prioritetin, pranimin, eskalimin, mbylljen, defektin dhe operatorin për çdo ngjarje të sistemit nurse call, kur kjo mbështetet nga platforma e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sinkronizojë orën e sistemit nurse call me sistemin e orës qendrore ose me burimin e autorizuar të kohës, në mënyrë që regjistrat e ngjarjeve të jenë të krahasueshëm me CCTV, akses kontrollin, intercom-in dhe sistemet e tjera operative.

17.6.6 Integrimi me sistemet e tjera

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë nurse call-in me intercom-in, CCTV, akses kontrollin, monitorimin qendror, BMS ose sistemet e tjera vetëm kur kjo është parashikuar në projekt dhe vetëm sipas matricës së integrimit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me intercom-in të mos përziejë përgjegjësinë klinike me përgjegjësinë e sigurisë dhe të mos lejojë komunikim të lirë ndërmjet pacientëve, dhomave ose zonave të ndara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi me CCTV, kur parashikohet, të shfaqë vetëm kamerën ose zonën përkatëse për verifikim operacional, pa komandim të pakontrolluar të sistemit të kamerave dhe pa cenim të rregullave të privatësisë klinike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet e nurse call-it të mos anashkalojnë ose zëvendësojnë alarmet e zjarrit, alarmet e panikut, alarmet teknike, interlock-et, kontrollin e aksesit ose procedurat e sigurisë penitenciare.

17.6.7 Furnizimi elektrik dhe vazhdimësia e funksionimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë pajisjet e nurse call-it nga qarqe të dedikuara, burime të stabilizuara, UPS ose furnizim rezervë sipas projektit elektrik dhe ELV.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që centrali, terminalet kryesore, pajisjet e stacioneve të infermierisë, treguesit e korridorit dhe modulet kritike të ruajnë funksionimin gjatë ndërprerjeve të shkurtra të energjisë sipas autonomisë së përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të monitorojë defektet e furnizimit, humbjen e komunikimit, defektet e moduleve, linjat e ndërprera, bateritë kur aplikohen dhe gjendjet e alarmit teknik në terminalet përgjegjëse.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo furnizim, qark, UPS, modul, adresë, pajisje dhe pikë lidhjeje të sistemit nurse call në vizatimet e gjendjes së zbatuar dhe në listën e pajisjeve.

17.6.8 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë thirrjeje, çdo buton anulimi, çdo tregues dere, çdo terminal infermierie, çdo modul korridori, çdo sinjal akustik, çdo sinjal vizual, çdo eskalim dhe çdo integrim të parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë skenarët e thirrjes normale, thirrjes emergjente, thirrjes nga nyja sanitare, thirrjes nga izolimi, pranimit, anulimit, eskalimit, humbjes së komunikimit, humbjes së energjisë dhe rikthimit në gjendje pune.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raport testimi, listë pajisjesh, adresim, konfigurim, matricë prioritetesh, matricë eskalimi, manuale përdorimi, manuale mirëmbajtjeje, skema lidhjeje, kopje konfigurimi dhe vizatime të gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë personelin e autorizuar për përdorimin e terminaleve, pranimin e thirrjeve, eskalimin, mbylljen, leximin e alarmeve teknike, procedurën në defekt dhe mirëmbajtjen bazë të sistemit.

Tabela e kontrollit teknik për 17.6

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Pikat e thirrjes	Sipas projektit, të inkasuara dhe anti-vandal në zonat e riskut	Test funksional dhe kontroll fizik
Pajisjet në nyje sanitare	Zgjidhje anti-ligature dhe anti-tamper	Kontroll sigurie dhe test thirrjeje
Terminalet e infermierisë	Identifikim burimi, prioriteti dhe statusi	Test shfaqjeje dhe raport testimi
Prioritetet	Normale, emergjente, sanitare, izolim, defekt sipas projektit	Matricë prioritetesh
Eskalimi	Automatik sipas kohës dhe zonës së miratuar	Test eskalimi
Regjistrimi i ngjarjeve	Datë, orë, burim, status dhe operator kur aplikohet	Raport log-esh dhe test auditimi
Integrimi	Vetëm sipas matricës së miratuar	Test integrimi
Furnizimi rezervë	UPS ose furnizim i dedikuar sipas projektit	Test ndërprerjeje
Dorëzimi	Manuale, konfigurime, as-built, trajnim	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.6

Fusha	Standarde / referenca teknike
Sistemet nurse call	DIN VDE 0834 / VDE 0834 si referencë teknike kur

	aplikohet
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Pajisjet IT/komunikimi	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Instalime elektrike në ambiente mjekësore	SSH HD 60364-7-710 kur aplikohet
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca mekanike IK	SSH EN 62262
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, procedurat e IEVP-së dhe matricat operative të miratuara
Dokumentimi	Kërkesat e projektit, procedurat e dorëzimit dhe protokollet e testimit

17.7 Sistemi i orës qendrore

17.7.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin e orës qendrore dhe orëve të sinkronizuara sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive ELV, skemave të rrjetit dhe kërkesave të këtij nënkapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e orës qendrore si burim të unifikuar kohe për ambientet klinike, stacionet e infermierisë, zonat e kontrollit, sallën operative, ambientet administrative, ambientet teknike dhe sistemet aktive që kërkojnë sinkronizim kohor.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë orë të pavarura, të pakontrolluara ose të pa sinkronizuara në ambiente ku projekti kërkon orë qendrore, regjistrim ngjarjesh, koordinim klinik, kontroll sigurie ose krahasim log-esh ndërmjet sistemeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i orës qendrore të mbështesë sinkronizim të saktë dhe të qëndrueshëm të orës për sistemet CCTV, akses kontrolli, intercom, nurse call, serverë, stacione operatori, BMS dhe sisteme të tjera vetëm kur kjo është parashikuar në projekt.

17.7.2 Arkitektura e sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë me njësi master ore, burim kohe të autorizuar, shpërndarje të sinjalit, orë sekondare, orë digjitale ose analoge, ndërfaqe rrjeti dhe pajisje të monitorimit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë njësinë qendrore të orës në dhomë serveri, rack kryesor, dhomë teknike ELV ose ambient tjetër të miratuar, me furnizim rezervë, tokëzim, ventilim dhe akses të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë burim të autorizuar sinkronizimi, si server kohe, NTP, GNSS ose burim tjetër të miratuar, vetëm sipas projektit dhe kërkesave të sigurisë së informacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë topologjinë e sistemit, adresimin, pikat e orëve, burimin e kohës, protokollet, zonat, furnizimin dhe ndërfaqet me sistemet e tjera.

17.7.3 Orët sekondare dhe vendosja sipas ambienteve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë orët sekondare vetëm në pozicionet e projektit, në korridore, posta infermierie, ambiente klinike, urgjencë, reanimacion, rikuperim, salla trajtimi, dhoma kontrolli, ambiente shërbimi, zona pritjeje dhe ambiente të tjera të përcaktuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë orë me lexueshmëri të qartë, kontrast të përshtatshëm, ndriçim ose teknologji të përshtatshme sipas ambientit, pa shkëlqim të tepërt, pa pengim të fushëpamjes dhe pa konflikt me sinjalistikën e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë orë anti-vandal, të fiksuara, me kapak të mbrojtur, pa kabllo të ekspozuara, pa vida të zakonshme të arritshme dhe pa elemente të thyeshme në zonat e aksesueshme nga pacientë, të dënuar ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që orët e vendosura në zona klinike të jenë të pastrueshme, të përshtatshme për dezinfektim dhe të mos krijojnë hapësira ku mund të akumulohet papastërti ose të fshihen objekte.

17.7.4 Sinkronizimi kohor i sistemeve aktive

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë sinkronizimin kohor të serverëve, stacioneve operatori, NVR/VMS, kontrollorëve të aksesit, intercom-it, nurse call-it, BMS dhe pajisjeve të tjera vetëm kur kjo kërkohet nga projekti dhe mbështetet nga pajisjet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që regjistrat e ngjarjeve të sistemeve aktive të përdorin të njëjtën bazë kohe, në mënyrë që ngjarjet e CCTV, akses kontrollit, intercom-it, nurse call-it, alarmeve teknike dhe monitorimit qendror të krahasohen pa devijime të papranueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë zonën kohore, ndryshimin sezonal të orës, formatin e kohës dhe parametrat e sinkronizimit sipas kërkesave të projektit dhe procedurave të administrimit të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë ndryshim manual të orës në pajisjet fundore nga përdorues të paautorizuar, nëse pajisja është pjesë e sistemeve të sigurisë, komunikimit ose regjistrimit të ngjarjeve.

17.7.5 Furnizimi, monitorimi dhe alarmet

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë njësinë master, pajisjet e shpërndarjes dhe orët kritike nga qarqe të dedikuara, UPS, PoE ose burim tjetër i miratuar sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që njësia master të ruajë konfigurimin, kohën, parametrat e sinkronizimit dhe statusin funksional pas ndërprerjes së energjisë dhe rikthimit të furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë alarm për humbje sinkronizimi, defekt të njësisë master, humbje burimi kohe, humbje komunikimi, defekt furnizimi dhe defekt të orëve sekondare kur kjo mbështetet nga sistemi dhe kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të shfaqë alarmet e sistemit të orës qendrore në platformën ose pikën e monitorimit të përcaktuar në projekt, pa krijuar sinjale të panevojshme ose ngarkesë operative të papërcaktuar.

17.7.6 Siguria fizike dhe kibernetike

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë njësinë master dhe pajisjet e komandimit vetëm në ambiente të kontrolluara, rack-e të kyçura ose dhoma teknike të autorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë qasjen administrative në sistemin e orës qendrore me kredenciale të personalizuara, role të përcaktuara, fjalëkalime të sigurta dhe çaktivizim të llogarive standarde të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të kufizojë protokollet e menaxhimit, ndërfaqet e administrimit dhe qasjen në rrjet vetëm për pajisjet dhe personelin e autorizuar sipas skemës së sigurisë kibernetike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë kopje rezervë të konfigurimit të sistemit të orës qendrore, kredenciale sipas procedurës së dorëzimit dhe dokumentim të plotë të sinkronizimit.

17.7.7 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë njësinë master, burimin e kohës, orët sekondare, sinkronizimin NTP ose protokollin tjetër të miratuar, furnizimin rezervë, alarmet e defektit dhe ndërfaqet me sistemet e tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë saktësinë e orëve në çdo zonë, sinkronizimin e sistemeve aktive, përputhjen e kohës në regjistrat e ngjarjeve dhe rikthimin e sistemit pas ndërprerjes së energjisë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo orë të pa sinkronizuar, devijim kohor, alarm të pambështetur, konfigurim të gabuar zone kohore, pajisje të paadresuar ose ndërfaqe të pa dokumentuar përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e orëve, adresimin, topologjinë, konfigurimet, burimin e kohës, skemat e lidhjes, raportet e testimit, manualet, fletët teknike dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 17.7

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Njësia master	Sipas projektit, në rack/dhomë të kontrolluar	Fletë teknike dhe kontroll instalimi
Burimi i kohës	NTP, GNSS ose burim tjetër i miratuar	Test sinkronizimi
Orët sekondare	Sipas planimetrisë dhe zonave funksionale	Kontroll pozicioni dhe test kohe
Sinkronizimi i sistemeve	CCTV, akses, intercom, nurse call, BMS kur kërkohet	Test log-esh dhe krahasim ngjarjesh
Furnizimi rezervë	UPS/PoE/qark i dedikuar sipas projektit	Test ndërprerjeje
Alarmet	Humbje kohe, humbje komunikimi, defekt furnizimi kur aplikohen	Test alarmi
Siguria fizike	Pajisje të kyçura dhe anti-vandal në zona të ekspozuara	Kontroll fizik
Siguria kibernetike	Kredenciale të personalizuara dhe akses i kufizuar	Kontroll konfigurimi
Dorëzimi	Topologji, adresim, konfigurime dhe raporte	Dosje dorëzimi

	testimi	

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.7

Fusha	Standarde / referenca teknike
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Sinkronizimi kohor NTP	RFC 5905 si referencë protokolli, kur përdoret NTP
Sinkronizimi kohor me precizion	IEEE 1588 kur përdoret PTP sipas projektit
Formati i datës dhe orës	ISO 8601 si referencë për regjistrat dhe raportet
Pajisjet IT/komunikimi	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262 kur kërkohet
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Dokumentimi	Kërkesat e projektit, procedurat e dorëzimit dhe protokollet e testimit të miratuara

17.8 Sistemi audio dhe njoftimit public

17.8.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin audio, sistemin e njoftimit publik dhe/ose sistemin e evakuimit zanor vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin elektrik/ELV, projektin e mbrojtjes nga zjarri, preventiv dhe skemat funksionale të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemin audio si sistem të kontrolluar për njoftime operative, njoftime të autorizuara, mesazhe emergjence dhe sinjalizim zanor sipas projektit, pa e përdorur si zëvendësim të intercom-it të sigurisë, nurse call-it, alarmit të zjarrit, kontrollit të aksesit ose procedurave të komunikimit të drejtpërdrejtë të personelit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë altoparlantë, amplifikatorë, mikrofonë, module audio, zona njoftimi, kanale mesazhesh ose funksione transmetimi që nuk janë të përcaktuara në projekt, pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi audio të jetë i ndarë funksionalisht sipas zonave të projektit, duke shmangur transmetime të paautorizuara ndërmjet zonave klinike, zonave të sigurisë, pavioneve, kuzhinës, ambienteve teknike, zonave të personelit dhe korridoreve të kontrolluara.

17.8.2 Arkitektura e sistemit audio

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë të centralizuar ose të shpërndarë sipas projektit, me central audio, amplifikatorë, module zonimi, matrica audio, mikrofonë njoftimi, altoparlantë, linja audio, pajisje monitorimi dhe ndërfaqe me sistemet e tjera vetëm sipas skemës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pajisjet qendrore audio në rack-e, dhoma teknike ose ambiente të kontrolluara, me furnizim të dedikuar, UPS kur parashikohet, tokëzim, ventilim dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë zonat audio sipas ndarjes funksionale të projektit, duke përfshirë vetëm zonat ku kërkohet njoftim, sinjalizim ose evakuim zanor, pa krijuar mbulim zanor të pakontrolluar në dhoma pacientësh, ambiente izolimi ose zona me regjim të veçantë sigurie përveç rasteve të miratuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo zonë audio, linjë altoparlantësh, amplifikator, kanal, mikrofon, adresim, nivel sinjali, prioritet dhe skenar mesazhi në dokumentacionin e konfigurimit dhe në vizatimet e gjendjes së zbatuar.

17.8.3 Altoparlantët dhe pajisjet në terren

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë altoparlantët vetëm në pozicionet e projektit, me tip, fuqi, shkallë mbrojtjeje, mënyrë montimi dhe mbulim akustik sipas planimetrive dhe llogaritjeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë altoparlantë të inkasuar, të fiksuar, anti-vandal dhe pa elemente të shkulshme në korridore, dhoma të kontrolluara, zona pacientësh, zona të sigurisë dhe ambiente ku pajisjet janë të arritshme nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që altoparlantët, grilat, kapakët, kornizat, vidat dhe kabllimet të mos krijojnë pika lidhjeje me lak, hapësira fshehjeje, skaje të mprehta, pjesë të lira ose elemente që mund të përdoren për vetëdëmtim, sabotim ose çmontim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë altoparlantë me sipërfaqe të pastrueshme, rezistencë ndaj lagështisë, pluhurit, dezinfektimit dhe kushteve të ambientit sipas pozicionit të instalimit, veçanërisht në zona klinike, kuzhinë, lavanderi, korridore dhe ambiente teknike.

17.8.4 Prioritetet, mikrofonët dhe mesazhet

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë prioritetet e sistemit audio sipas matricës së miratuar, duke dalluar njoftimet operative, njoftimet e personelit, mesazhet emergjente, mesazhet e evakuimit zanor dhe sinjalet teknike kur këto janë parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mikrofonët e njoftimit vetëm në sallën e komandim-kontrollit, postat e autorizuara, ambientet e policisë, qendrën teknike ose vendet e përcaktuara në projekt, me akses të kufizuar dhe përdorim vetëm nga personel i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo mikrofon, panel njoftimi ose stacion komandimi të ketë identifikim të qartë të zonave, tregues gjendjeje, kufizim përdorimi dhe mbrojtje nga aktivizimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të regjistrojë ose dokumentojë konfigurimin e mesazheve të paracaktuara, gjuhën, zonat e transmetimit, prioritetet, nivelet akustike dhe skenarët e aktivizimit sipas projektit dhe procedurave të administratës së objektit.

17.8.5 Integrimi me sistemin e zjarrit dhe sistemet e tjera

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemin audio me sistemin e zbulimit dhe sinjalizimit të zjarrit vetëm kur projekti parashikon evakuim zanor ose njoftim emergjent të kontrolluar, sipas matricës së ndërveprimit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i evakuimit zanor, kur është pjesë e projektit, të mos lejojë ndërprerje nga njoftime të zakonshme dhe të respektojë prioritetin e mesazheve emergjente sipas skenarëve të miratuar të mbrojtjes nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemin audio me BMS, sistemin e sigurisë, sallën e komandim-kontrollit ose sistemet e tjera vetëm kur kjo është e përcaktuar në projekt, pa krijuar komandime të paautorizuara, sinjale të dyfishta ose konflikte funksionale.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi audio të mos zëvendësojë sinjalizimin optik, intercom-in, alarmet lokale, komunikimin klinik ose procedurat e sigurisë, përveç funksioneve të miratuara në projekt.

17.8.6 Furnizimi, mbikëqyrja dhe vazhdimësia

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë centralin audio, amplifikatorët, mikrofonët, modulet e zonimit dhe pajisjet kritike nga qarqe të dedikuara, UPS ose furnizim rezervë sipas projektit elektrik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë mbikëqyrjen e linjave, amplifikatorëve, furnizimit, gjendjes së defektit, ndërprerjes së linjës, qarkut të shkurtër dhe humbjes së komunikimit kur kjo kërkohet nga projekti ose standardi i sistemit të evakuimit zanor.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë sinjalizimin e defekteve në pikën e autorizuar të monitorimit, duke dalluar defektet kritike nga defektet jo kritike dhe duke shmangur sinjale të paqarta ose të paadresuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo furnizim, qark, bateri, UPS, modul, linjë audio, amplifikator, zonë dhe alarm teknik në raportin e komisionimit dhe në vizatimet e gjendjes së zbatuar.

17.8.7 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo zonë audio, çdo linjë altoparlantësh, çdo amplifikator, çdo mikrofon, çdo mesazh të paracaktuar, çdo prioritet, çdo komandim dhe çdo ndërfaqe të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testim të kuptueshmërisë së mesazheve, nivelit të zërit, mbulimit të zonave, mungesës së shtrembërimit, aktivizimit emergjent, furnizimit rezervë dhe sinjalizimit të defekteve sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo zonë pa mbulim, nivel zëri të pamjaftueshëm, nivel zëri të tepërt, mesazh të paqartë, prioritet të gabuar, alarm të pambështetur ose defekt linje përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e pajisjeve, skemën e zonave, konfigurimin e amplifikatorëve, matricën e prioriteteve, skedarin e mesazheve, raportet e testimit, manualet, fletët teknike dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 17.8

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Centrali audio	Sipas projektit, në rack/dhomë të kontrolluar	Fletë teknike dhe kontroll instalimi
Zonimi	Sipas ndarjes funksionale të projektit	Skemë zonash dhe test transmetimi
Altoparlantët	Të fiksuar, anti-vandal kur kërkohet, pa kabllo të ekspozuara	Kontroll fizik dhe test zëri
Mikrofonët	Vetëm në pika të autorizuara	Test komandimi dhe kontroll aksesi
Prioritetet	Mesazhe emergjente mbi njoftimet e zakonshme kur aplikohet	Test prioritetesh
Integrimi me zjarrin	Vetëm kur parashikohet në projekt	Test skenari zjarri
Furnizimi rezervë	UPS/bateri/qark i dedikuar sipas projektit	Test ndërprerjeje
Defektet	Linjë, amplifikator, furnizim, komunikim kur aplikohen	Test alarmi
Dorëzimi	Zonim, konfigurime, manuale dhe raporte	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.8

Fusha	Standarde / referenca teknike
Sistemet e evakuimit zanor	SSH EN 54-16; SSH EN 54-24 kur sistemi shërben për evakuim zanor
Sistemet audio emergjente	SSH EN 50849 kur aplikohet sipas projektit
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174 kur sistemi përdor rrjet IP
Pajisjet IT/audio	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca mekanike IK	SSH EN 62262 kur kërkohet në zona të ekspozuara
Mbrojtja nga zjarri	Projekti MNZ, matrica e alarmit dhe skenarët e miratuar të evakuimit
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe procedurat e administratës së IEVP-së

17.9 CCTV dhe menaxhimi i videos

17.9.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin CCTV dhe platformën e menaxhimit të videos sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive ELV, skemave të rrjetit, matricës së kamerave dhe kërkesave të këtij nënkapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin CCTV si sistem të kontrolluar monitorimi për zonat e sigurisë, hyrje-daljet, korridoret, pikat e kontrollit, zonat e jashtme, nyjet kritike, ambientet teknike, zonat e shërbimit dhe çdo zonë tjetër të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë kamera, mikrofonë, funksione audio, analitikë video, regjistrim shtesë, njohje biometrike, njohje fytyre ose monitorim të zonave të papërcaktuara në

projekt pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi, Investitori dhe autoriteti përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që CCTV të mos zëvendësojë kontrollin e aksesit, intercom-in, patrullimin fizik, alarmet teknike, nurse call-in ose procedurat operative të sigurisë, por të funksionojë si sistem mbështetës monitorimi dhe verifikimi.

17.9.2 Arkitektura e sistemit CCTV/VMS

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturën CCTV me kamera IP, switch-e PoE, lidhje rrjeti, serverë ose regjistrues video, platformë menaxhimi video, stacione operatori, monitorë, storage, licenca dhe ndërfaqe sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë serverët, regjistruesit, storage-in dhe pajisjet qendrore CCTV në rack-e dhe dhoma teknike të kontrolluara, me furnizim UPS, tokëzim, ventilim, akses të kufizuar dhe mbrojtje fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë platformën e menaxhimit të videos me përdorues, role, grupe kamerash, harta, pamje operative, alarme, regjistrim, kërkim ngjarjesh, eksport video dhe auditim sipas projektit dhe procedurave të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo kamerë, emërtim, adresë IP, vendndodhje, kënd shikimi, qëllim monitorimi, switch, portë, VLAN, licencë dhe status regjistrimi në listën e kamerave dhe në vizatimet e gjendjes së zbatuar.

17.9.3 Kamerat dhe vendosja në objekt

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kamerat vetëm në pozicionet e projektit, me tipologjinë e përcaktuar, përfshirë kamera fikse, dome, bullet, PTZ, termike ose tip tjetër vetëm kur parashikohet në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kamerat në zona të ekspozuara të jenë anti-vandal, me rezistencë mekanike të përshtatshme, mbrojtje IP sipas ambientit, fiksim të sigurt, kabllim të fshehur dhe pa elemente të arritshme për çmontim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të orientojë kamerat në mënyrë që të mbulojnë fushëpamjen e kërkuar nga projekti, pa krijuar zona të verbra në hyrje-dalje, korridore, pika kontrolli, porta, oborre të kontrolluara, nyje teknike, sheshe, perimetër dhe zona të tjera kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pozicionin e kamerave me ndriçimin, sinjalistikën, rrethimet, dyert, portat, mobilimin, gjelbërimin, tavanet, pusetat, pajisjet MEP dhe elementet arkitektonike, në mënyrë që të mos bllokohet fusha e pamjes dhe të mos krijohen xhepa të pambikëqyrur.

17.9.4 Cilësia e imazhit, regjistrimi dhe ruajtja

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë rezolucionin, shpejtësinë e kuadrove, kompresimin, bitrate-in, regjimin ditë/natë, zonat e privatësisë kur kërkohen, regjistrimin në lëvizje ose regjistrimin e vazhdueshëm vetëm sipas projektit dhe kërkesave operative.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë cilësi imazhi të mjaftueshme për qëllimin e kamerës, duke dalluar vëzhgim të përgjithshëm, identifikim të hyrje-daljeve, verifikim të ngjarjeve, mbulim

perimetral, monitorim të korridoreve dhe monitorim të pikave të kontrollit sipas matricës së kamerave.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë storage-in për periudhën e ruajtjes së përcaktuar në projekt, pa ulur cilësinë e regjistrimit, pa ndryshuar parametrat e kompresimit dhe pa reduktuar numrin e kamerave për të arritur kapacitetin e ruajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që humbja e një kamere, humbja e rrjetit, humbja e regjistrimit, humbja e storage-it ose defekti i serverit të sinjalizohet në platformën e monitorimit sipas projektit.

17.9.5 Menaxhimi i videos dhe stacionet e operatorëve

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë stacionet e operatorëve në sallën e komandim-kontrollit, ambientet e policisë, postat e autorizuara dhe pika të tjera vetëm sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të krijojë pamje operative për operatorët sipas zonave, godinave, kateve, hyrje-daljeve, korridoreve, perimetrit, pavilioneve, spitalit, kuzhinës, ambienteve teknike dhe pikave të kontrollit të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të kufizojë aksesin e përdoruesve në kamera, regjistrime, eksport, fshirje, konfigurim, audio, PTZ, analitikë dhe administrim sipas roleve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që eksporti i videos të jetë i gjurmueshëm, me datë, orë, kamerë, përdorues dhe arsye eksporti kur kjo mbështetet nga platforma e miratuar.

17.9.6 Integrimi me sistemet e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë CCTV/VMS me kontrollin e aksesit, intercom-in, PIDS, alarmet e ndërhyrjes, nurse call-in, BMS ose sistemet e tjera vetëm kur kjo është e parashikuar në projekt dhe në matricën e integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë hapjen automatike të pamjes së kamerës, shfaqjen e alarmit, lidhjen me derën, lidhjen me intercom-in ose ngjarjen e aksesit vetëm sipas skenarëve të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që integrimi i CCTV me sistemet e tjera të mos lejojë komandim të paautorizuar të dyerve, portave, interlock-eve, alarmeve, sistemeve klinike ose sistemeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të sinkronizojë kohën e platformës video me sistemin e orës qendrore ose serverin e autorizuar të kohës, në mënyrë që regjistrimet video të përputhen me log-et e akses kontrollit, intercom-it, nurse call-it dhe alarmeve.

17.9.7 Siguria fizike dhe kibernetike e CCTV

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë kamerat, kutitë lidhëse, switch-et, serverët, regjistruesit, storage-in dhe stacionet e operatorëve në mënyrë të mbrojtur nga dëmtimi, manipulimi, lagështia, pluhuri, goditja, çmontimi dhe aksesimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë përdoruesit, rolet, fjalëkalimet, aksesin në regjistrime, aksesin në eksport, log-et e auditimit dhe ndërfaqet e administrimit sipas kërkesave të sigurisë kibernetike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë kamera ose pajisje CCTV me fjalëkalime standarde, shërbime të panevojshme aktive, porta menaxhimi të hapura, firmware të papërditësuar sipas procedurës së miratuar ose qasje të paautorizuar nga rrjete të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë firmware-in, versionin e platformës, licencat, përdoruesit, politikat e ruajtjes, konfigurimet, backup-et dhe adresimin IP të çdo pajisjeje CCTV.

17.9.8 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo kamerë për pamje, kënd shikimi, fokus, rezolucion, regjistrim, shikim natën, furnizim PoE, komunikim me VMS, sinjal defekti dhe shfaqje në stacionet e operatorëve.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë platformën VMS për regjistrim, kërkim, riprodhim, eksport, harta, pamje operative, role përdoruesish, log-e auditimi, alarme, humbje kamere, humbje rrjeti dhe rikthim pas ndërprerjes së energjisë.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë integrimet me akses kontrollin, intercom-in, PIDS, alarmet, BMS ose sistemet e tjera vetëm për skenarët e miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë matricën e kamerave, listën e pajisjeve, adresimin IP, licencat, konfigurimet, hartat grafike, skedat e pamjeve operative, politikat e ruajtjes, raportet e testimit, manualet dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 17.9

Elementi	**Kërkesa minimale**	**Kontrolli / dokumentimi**
Kamerat	Sipas projektit, anti-vandal/IP/IK kur kërkohet	Kontroll fizik dhe test pamjeje
VMS/NVR/Server	Sipas projektit dhe kapacitetit të kamerave	Fletë teknike dhe test regjistrimi
Storage	Sipas periudhës së ruajtjes së projektit	Llogaritje kapaciteti dhe test playback
Cilësia e imazhit	Sipas qëllimit të kamerës	Test ditë/natë, fokus, kënd dhe rezolucion
Stacionet e operatorëve	Sipas pikave të autorizuara	Test pamjesh operative
Integrimet	Vetëm sipas matricës së miratuar	Test skenarësh
Siguria kibernetike	Pa fjalëkalime standarde, me role dhe auditim	Kontroll konfigurimi
Sinkronizimi kohor	Me orën qendrore/serverin e autorizuar	Test krahasimi log-esh
Defektet	Humbje kamere, rrjeti, regjistrimi dhe storage-i	Test alarmi
Dorëzimi	Matricë kamerash, licenca, konfigurime, manuale, as-built	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.9

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Sistemet CCTV	SSH EN 62676, sipas pjesëve të zbatueshme
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Ethernet dhe PoE	IEEE 802.3; IEEE 802.3af/at/bt sipas pajisjeve

Sinkronizimi kohor	RFC 5905 kur përdoret NTP; ISO 8601 për regjistrat
Pajisjet IT/video	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca mekanike IK	SSH EN 62262 kur kërkohet
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për konfigurimin dhe administrimin e sigurt
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, procedurat e IEVP-së dhe matrica operative e monitorimit

17.10 Kamera fikse, dome, PTZ dhe pajisjet ndihmëse

17.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, orientojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë kamerat fikse, dome, PTZ, termike kur parashikohen, kutitë lidhëse, krahët mbajtës, bazamentet, mbrojtjet mekanike, furnizimet PoE dhe pajisjet ndihmëse sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive ELV, matricës së kamerave dhe kërkesave të sistemit CCTV/VMS.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë çdo kamerë vetëm në pozicionin e përcaktuar në projekt, me tipologjinë, këndin e shikimit, lartësinë, mënyrën e montimit, objektivin, rezolucionin, mbrojtjen IP/IK dhe funksionin operacional të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë kamerat fikse me kamera PTZ, kamera dome me kamera bullet, kamera të brendshme me kamera të jashtme, kamera normale me kamera termike ose anasjelltas pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kamerë të jetë e përputhshme me platformën VMS, rrjetin data, furnizimin PoE, licencimin, storage-in, sinkronizimin kohor dhe skemën operative të monitorimit.

17.10.2 Kamerat fikse

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kamera fikse për monitorim të hyrje-daljeve, korridoreve, nyjeve të kontrollit, pikave të kalimit, ambienteve teknike, oborreve të kontrolluara dhe zonave të tjera ku projekti kërkon fushëpamje të pandryshueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të orientojë kamerat fikse në mënyrë që të mbulojnë zonën e kërkuar pa krijuar kënde të vdekura, pa mbivendosje të panevojshme dhe pa humbje të qëllimit të monitorimit të përcaktuar në matricën e kamerave.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kamera fikse me rezolucion, ndjeshmëri në dritë të ulët, regjim ditë/natë, WDR, kompresim, objektiv dhe mbrojtje mekanike sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë kamerat fikse me elemente të mbrojtura kundër çmontimit, me kabllim të fshehur, pa kuti të hapura, pa tuba të ekspozuar në zona të aksesueshme dhe pa elemente që mund të përdoren për vetëdëmtim ose sabotim.

17.10.3 Kamerat dome

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kamera dome në korridore, holl-e, nyje kalimi, zona të brendshme, stacione kontrolli dhe ambiente të tjera ku kërkohet mbrojtje mekanike, fushëpamje e kontrolluar dhe instalim i integruar në tavan ose mur.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kamera dome anti-vandal në zonat ku pajisjet janë të arritshme nga pacientë, të dënuar, vizitorë të kontrolluar ose persona të paautorizuar, me kupolë rezistente ndaj goditjes dhe fiksim kundër ndërhyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kamera dome të mos ketë vida të zakonshme të arritshme, kapak të shkulshëm, kabllo të dukshme, boshllëqe rreth montimit ose hapësira ku mund të fshihen objekte.

Sipërmarrësi detyrohet të pastrojë, orientojë dhe fokusoje kamerën dome pas instalimit, duke verifikuar që kupola të mos krijojë reflektime, mjegullim, deformim të pamjes ose humbje të cilësisë së imazhit.

17.10.4 Kamerat PTZ

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kamera PTZ vetëm në pozicionet ku projekti kërkon mbulim dinamik, patrullim vizual, zoom optik, ndjekje të zonave të mëdha, kontroll perimetral ose mbikëqyrje të pikave të posaçme.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë kamerat PTZ me preset-e, patrulla, kufij lëvizjeje, shpejtësi rrotullimi, pozicione parkimi, maska privatësie kur kërkohen dhe të drejta komandimi sipas roleve të operatorëve.

Sipërmarrësi detyrohet të kufizojë komandimin PTZ vetëm për përdorues të autorizuar, duke mos lejuar që operatorë pa të drejta të ndryshojnë pozicionin, zoom-in, preset-et ose zonat e monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kamera PTZ të kthehet në pozicionin e përcaktuar të parkimit ose në patrullimin e miratuar pas përfundimit të komandimit manual, sipas logjikës operative të projektit.

17.10.5 Kamerat termike dhe kamerat speciale, kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë kamera termike, kamera me ndriçim infra të kuq, kamera me analizë video ose kamera speciale vetëm kur këto janë të parashikuara në projekt, preventiv dhe matricën e kamerave.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë kamerat termike vetëm për qëllimet e përcaktuara në projekt, përfshirë monitorim perimetral, detektim në dritë të ulët, verifikim të alarmit ose mbikëqyrje të zonave të jashtme kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë kamerat termike në kushte dite, nate, distance, moti dhe ndriçimi sipas kërkesave të projektit, duke verifikuar që detektimi të mos prodhojë alarme të rreme të papranueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos aktivizojë funksione të analizës video, njohjes së fytyrës, njohjes biometrike ose profilizimit që nuk janë të përcaktuara në projekt dhe të miratuara nga Investitori.

17.10.6 Pajisjet ndihmëse të kamerave

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë krahë mbajtës, bazamente, kuti lidhëse, mbrojtje kundër motit, injektorë PoE kur kërkohen, ngrohës, mbrojtje nga mbitensionet, adapterë dhe aksesorë të tjerë vetëm sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kuti lidhëse me mbrojtje IP/IK sipas ambientit, me kapak të kyçur ose vida kundër ndërhyrjes, pa kabllo të ekspozuara dhe pa hapësira të aksesueshme për fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kamerat e jashtme nga mbitensionet, shkarkimet atmosferike, lagështia, pluhuri, korrozioni, goditjet dhe kushtet e jashtme sipas projektit elektrik, projektit të tokëzimit dhe fletëve teknike të pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që krahët mbajtës, tubat, bazamentet dhe aksesorët e kamerave të mos krijojnë pika ngjitjeje, pika varjeje, elemente të shkulshme ose pengesa për patrullim dhe mirëmbajtje.

17.10.7 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo kamerë për pamje, kënd shikimi, fokus, orientim, rezolucion, regjim ditë/natë, WDR, IR kur aplikohet, furnizim PoE, komunikim me VMS, regjistrim dhe sinjal defekti.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo kamerë PTZ për preset, patrullim, zoom, komandim, kthim në pozicion parkimi, kufizim të të drejtave dhe regjistrim të komandave të operatorit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo kamerë me fushëpamje të gabuar, fokus të pasaktë, pamje të bllokuar, reflektim, humbje rrjeti, furnizim të paqëndrueshëm, mosregjistrim ose adresim të gabuar përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë matricën përfundimtare të kamerave, fotografi të pamjeve të testuara, adresimin IP, portën e switch-it, VLAN-in, licencën, tipin e kamerës, këndin e shikimit, statusin e regjistrimit dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 17.10

Elementi	**Kërkesa minimale**	**Kontrolli / dokumentimi**
Kamera fikse	Sipas projektit, me fushëpamje të pandryshueshme	Test pamjeje dhe fotografi prove
Kamera dome	Anti-vandal kur kërkohet, pa kabllo të ekspozuara	Kontroll fizik dhe test imazhi
Kamera PTZ	Preset, patrullim dhe komandim i kufizuar	Test PTZ dhe raport konfigurimi
Kamera termike	Vetëm kur parashikohet në projekt	Test dite/nate dhe raport detektimi
Pajisje	Kuti IP/IK, krahë, mbrojtje PoE/mbitension	Kontroll instalimi

ndihmëse		
Orientimi	Pa zona të verbra në zonën e projektuar	Test i fushëpamjes
Integrimi VMS	Regjistrim, live view, alarm defekti	Test VMS
Dorëzimi	Matricë kamerash, pamje prove, IP, VLAN, as-built	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.10

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Sistemet CCTV	SSH EN 62676, sipas pjesëve të zbatueshme
Rrjetet data	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Ethernet / PoE	IEEE 802.3; IEEE 802.3af/at/bt sipas pajisjeve
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca mekanike IK	SSH EN 62262
Pajisjet IT/video	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Mbrojtja nga mbitensionet	Sipas projektit elektrik dhe tokëzimit
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe matrica operative e monitorimit

17.11 Kontrolli i aksesit

17.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë sistemin e kontrollit të aksesit sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive ELV, matricës së dyerve, skemave të kontrollit dhe kërkesave të këtij nënkapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e kontrollit të aksesit për menaxhimin e hyrje-daljeve të autorizuara në dyer, porta, nyje kontrolli, zona sigurie, ambiente teknike, dhoma serveri, posta kontrolli, zona klinike të kufizuara dhe ambiente të tjera të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë pika kontrolli, lexues, kontrollorë, locks, magnete, butona daljeje, sensorë dere, interlock-e ose logjika të reja aksesi jashtë projektit të miratuar pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kontrolli i aksesit të mos zëvendësojë mbikëqyrjen fizike, procedurat e sigurisë, intercom-in, CCTV, alarmet e zjarrit ose komandimet emergjente, por të funksionojë vetëm sipas matricës së autorizimeve dhe skenarëve të projektit.

17.11.2 Arkitektura e sistemit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë arkitekturë me server, software menaxhimi, kontrollorë qendrorë ose lokalë, module dyersh, lexues, pajisje bllokimi, sensorë gjendjeje, butona të autorizuar daljeje, ndërfaqe emergjente dhe komunikim rrjeti sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë serverët, kontrollorët kryesorë, panelet e komunikimit dhe pajisjet qendrore vetëm në rack-e, dhoma teknike ose ambiente të kontrolluara, me furnizim UPS, tokëzim, ventilim dhe akses të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë sistemin sipas zonave, godinave, kateve, dyerve, kategorive të përdoruesve, roleve, orareve, niveleve të aksesit dhe procedurave operative të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo derë të kontrolluar, çdo lexues, çdo lock, çdo kontrollor, çdo hyrje/dalje, çdo sensor dhe çdo logjikë autorizimi në matricën përfundimtare të kontrollit të aksesit.

17.11.3 Matrica e dyerve dhe nivelet e aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë matricën e dyerve sipas projektit, duke përcaktuar për çdo derë funksionin, zonën, drejtimin e kontrollit, tipin e lexuesit, tipin e bllokimit, gjendjen në zjarr, gjendjen në defekt dhe përdoruesit e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë nivelet e aksesit sipas kategorive të personelit, administratës, mjekëve, infermierëve, policisë, mirëmbajtjes, furnizimit, vizitorëve të autorizuar dhe roleve të tjera vetëm sipas listës së miratuar nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që asnjë kartë, kod, kredencial, profil ose përdorues të mos ketë akses më të gjerë se ai i miratuar në matricën operative.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë orare, kufizime kohore, bllokime zonale, grupe dyersh dhe kufizime speciale vetëm sipas procedurave të miratuara të administrimit të objektit.

17.11.4 Kontrolli i dyerve në mjedis penitenciar

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert e kontrolluara në zona penitenciare, klinike të kontrolluara, korridore sigurie, nyje interlock dhe zona teknike të mos hapen nga persona të paautorizuar përmes manipulimit të lexuesit, kabllimit, butonit të daljes, sensorit ose lock-ut.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë pajisjet e kontrollit të aksesit në mënyrë të inkasuar, të fiksuar, anti-vandal, pa kabllo të ekspozuara, pa kapakë të lirë dhe pa vida të zakonshme të arritshme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo derë të kontrolluar me mekanikën e derës, bravën, menteshat, mbyllësin automatik, kontaktin magnetik, kontrollin e zjarrit, intercom-in, CCTV dhe procedurën e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo derë e kontrolluar të kthehet në gjendjen e miratuar pas hapjes, defektit, alarmit, zjarrit, ndërprerjes së energjisë ose komandimit emergjent.

17.11.5 Integrimi me interlock, CCTV dhe sistemet e tjera

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë kontrollin e aksesit me interlock-et, CCTV, intercom-in, alarmet e ndërhyrjes, sistemin e zjarrit, BMS ose sistemet e tjera vetëm kur kjo është e parashikuar në projekt dhe në matricën e integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë interlock-et në mënyrë që dy dyer të ndërlidhura të mos hapen njëkohësisht, përveç rasteve të parashikuara në skenarët e emergjencës dhe të miratuara nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ngjarja e aksesit të gjenerojë shfaqje kamere, alarm, regjistrim, njoftim operatori ose komandë tjetër vetëm kur kjo është përcaktuar në skemën e integrimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjali i zjarrit të veprojë mbi dyert e kontrolluara vetëm sipas projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe strategjisë së sigurisë, pa lirime të pakontrolluara në zona penitenciare të kufizuara.

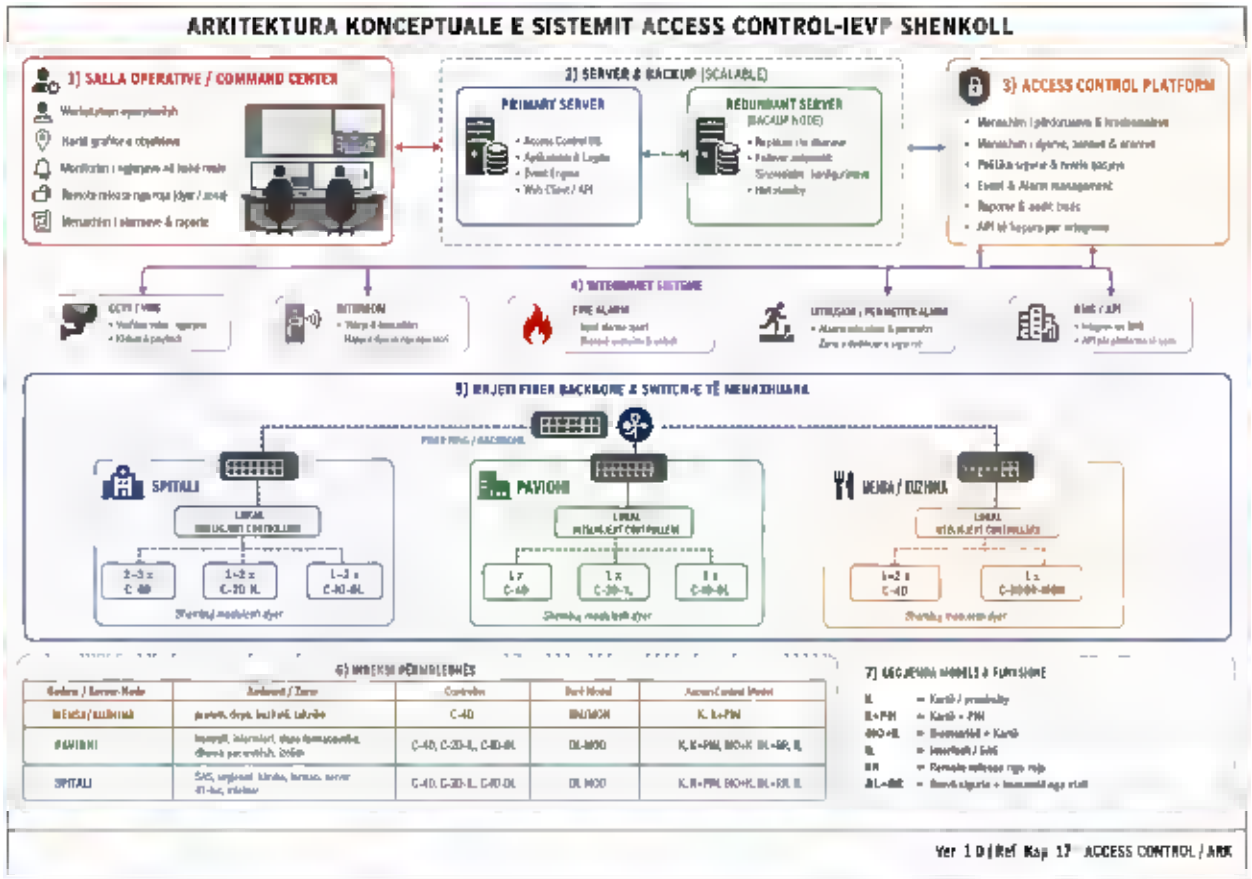
17.11.6 Regjistrimi, auditimi dhe administrimi

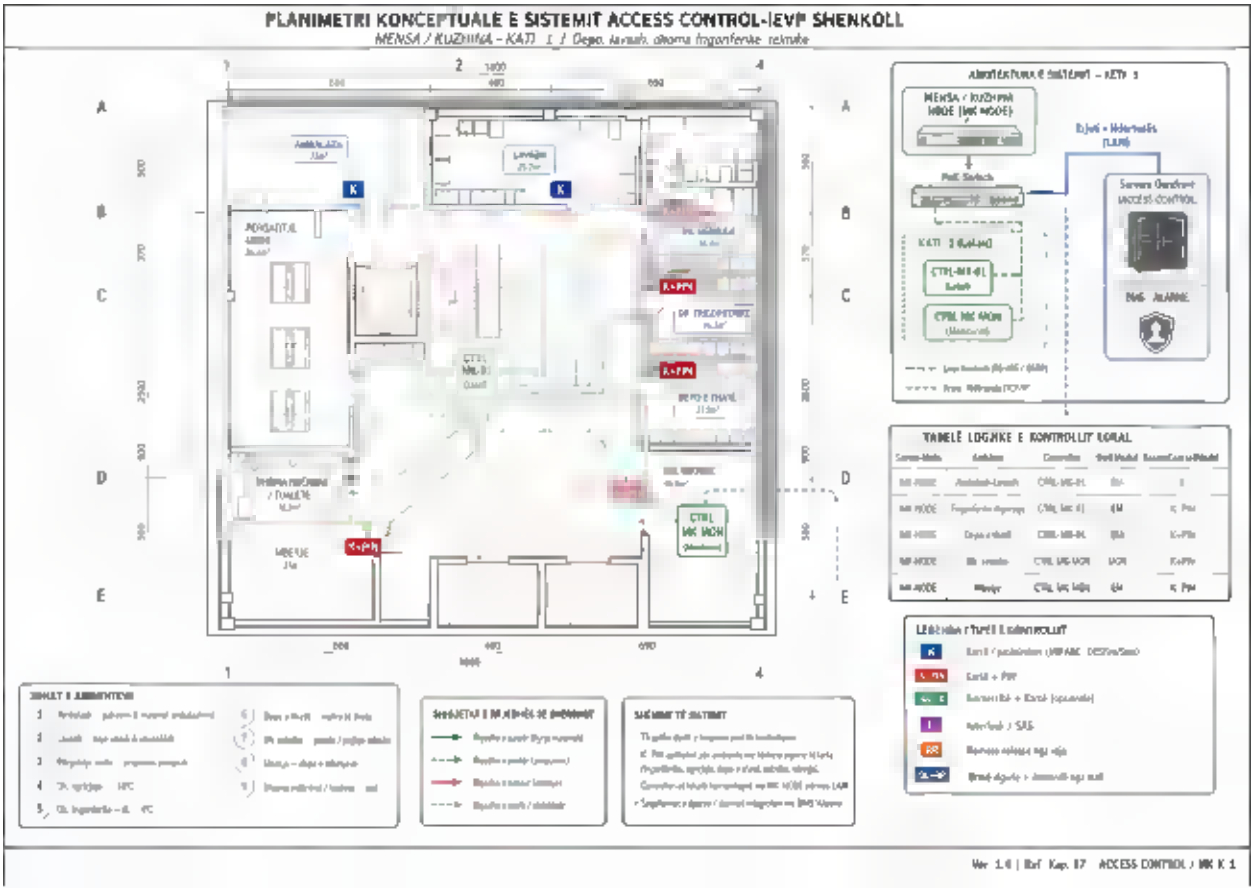
Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë regjistrimin e çdo ngjarjeje aksesi, përfshirë hyrjen e autorizuar, refuzimin, derën e hapur, derën e mbajtur hapur, hapjen me komandë, hapjen emergjente, sabotimin, defektin dhe humbjen e komunikimit.

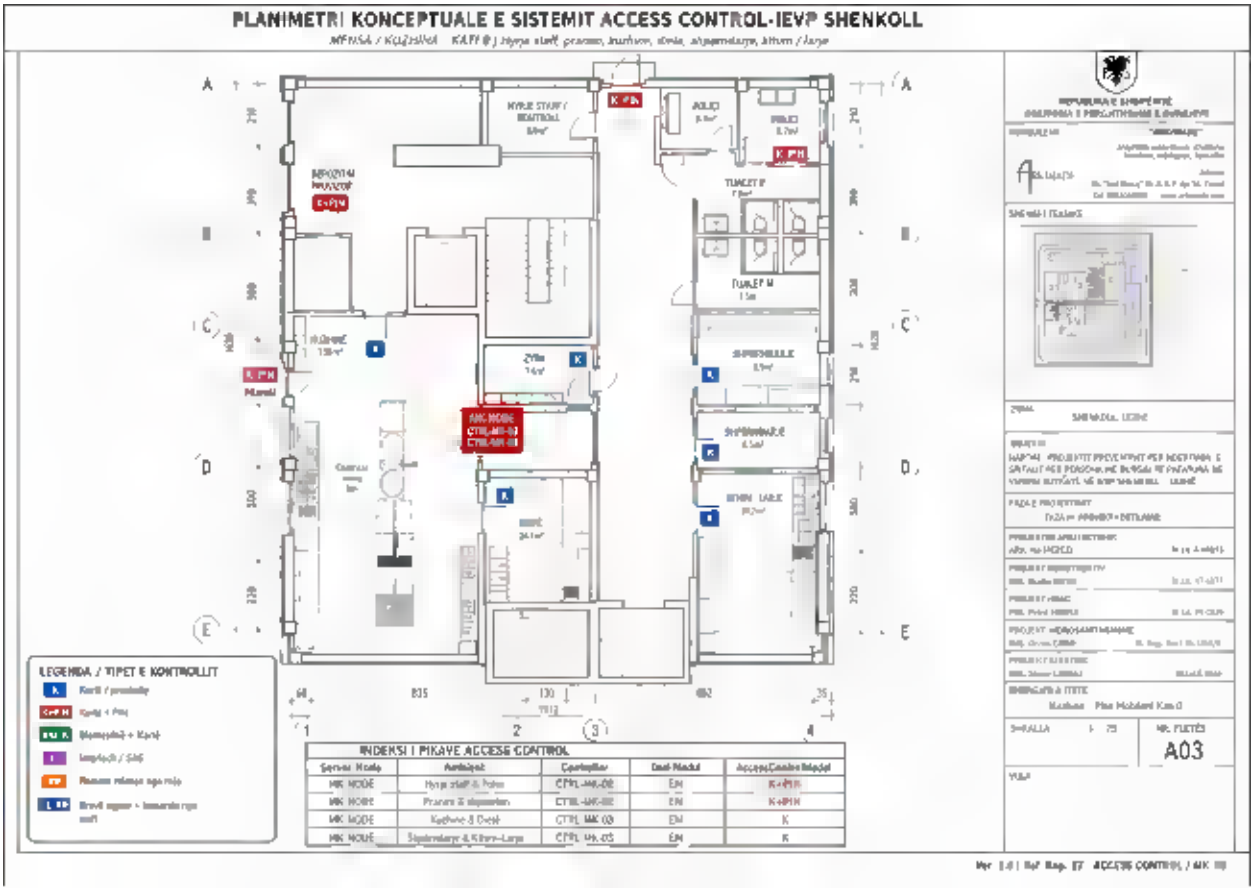
Sipërmarrësi detyrohet të sinkronizojë kohën e sistemit të kontrollit të aksesit me orën qendrore ose serverin e autorizuar të kohës, në mënyrë që log-et të krahasohen me CCTV, intercom, nurse call dhe alarmet.

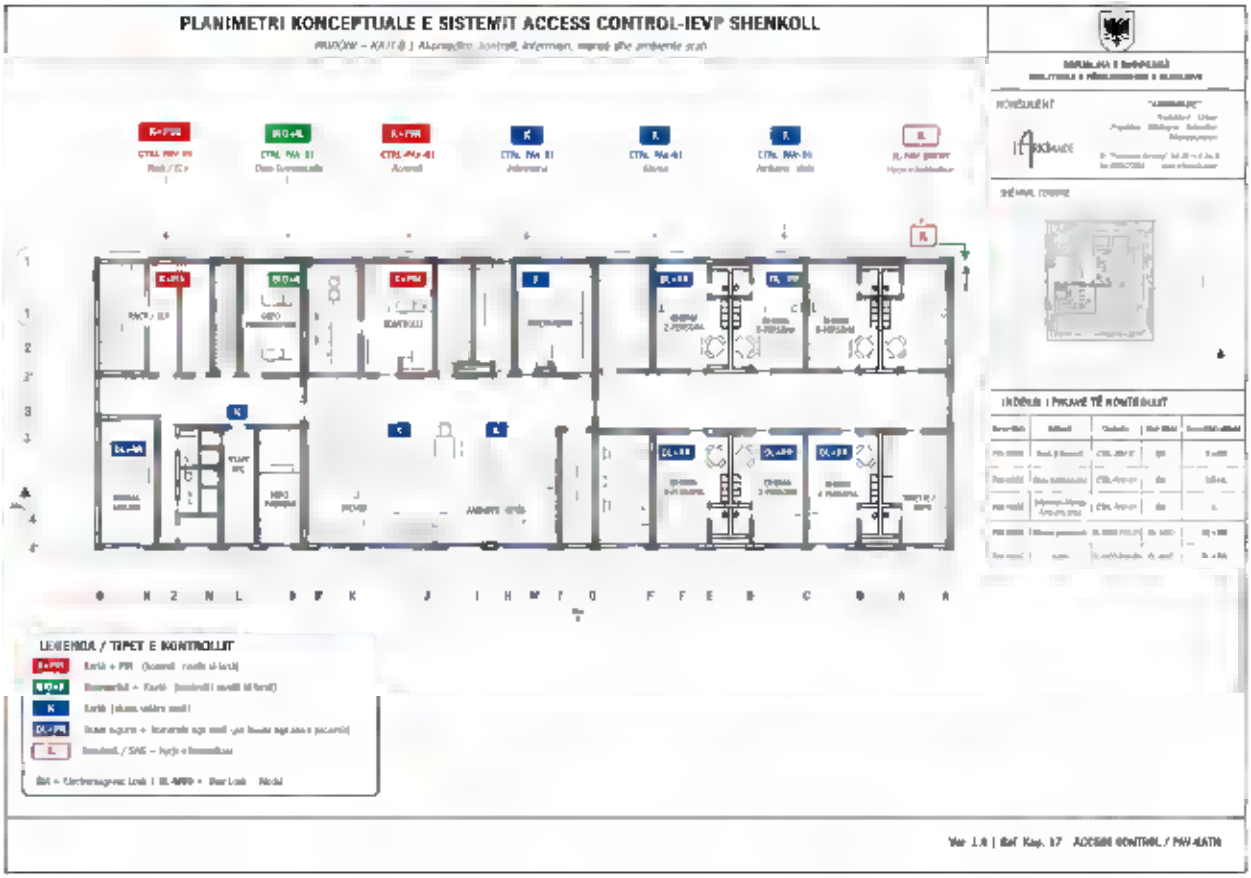
Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë role administrimi, përdorues, kredenciale, politika fjalëkalimi, auditim veprimesh dhe kufizim të administrimit sipas procedurave të miratuara.

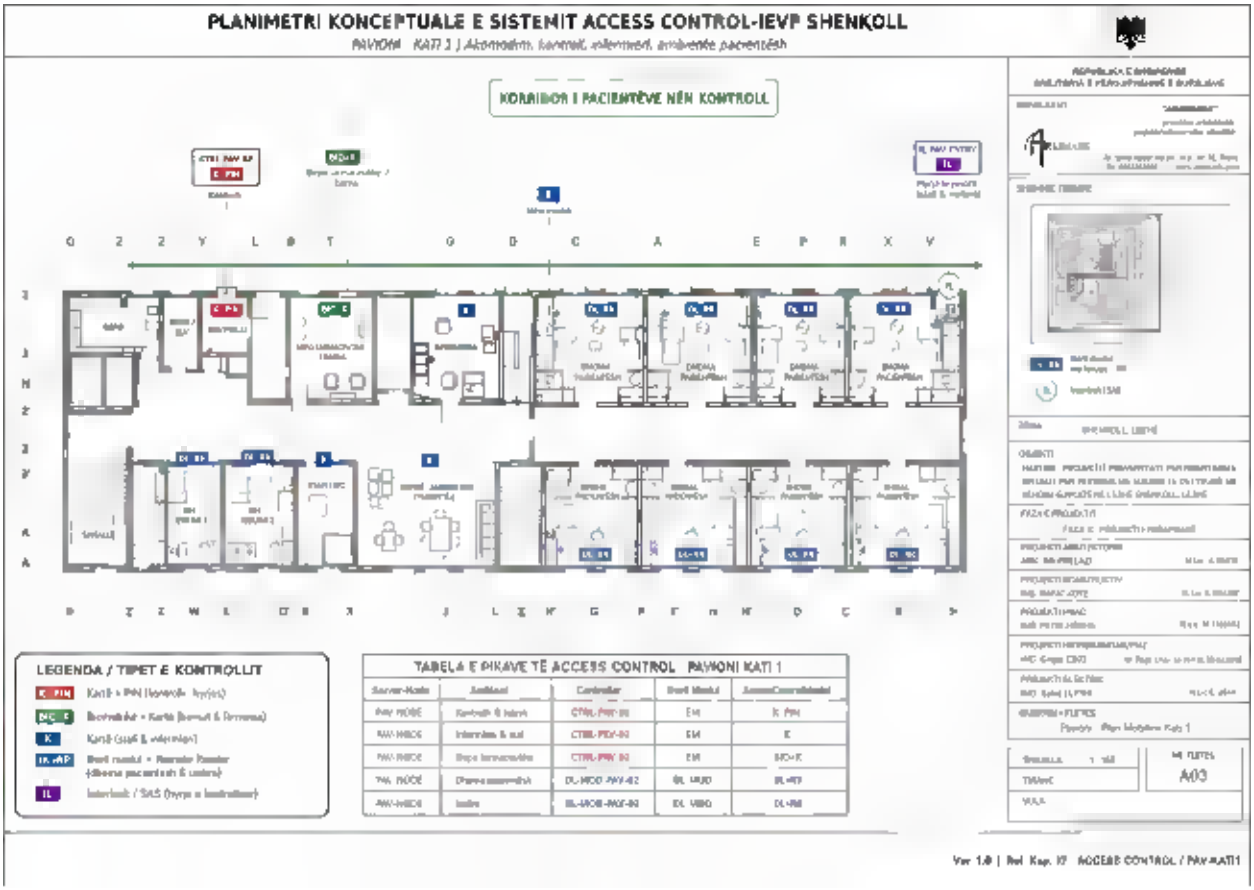
Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë kopje rezervë të konfigurimit, listë përdoruesish fillestarë kur kërkohet, listë rolesh, matricë autorizimesh, raport log-esh testuese dhe procedurë administrimi.

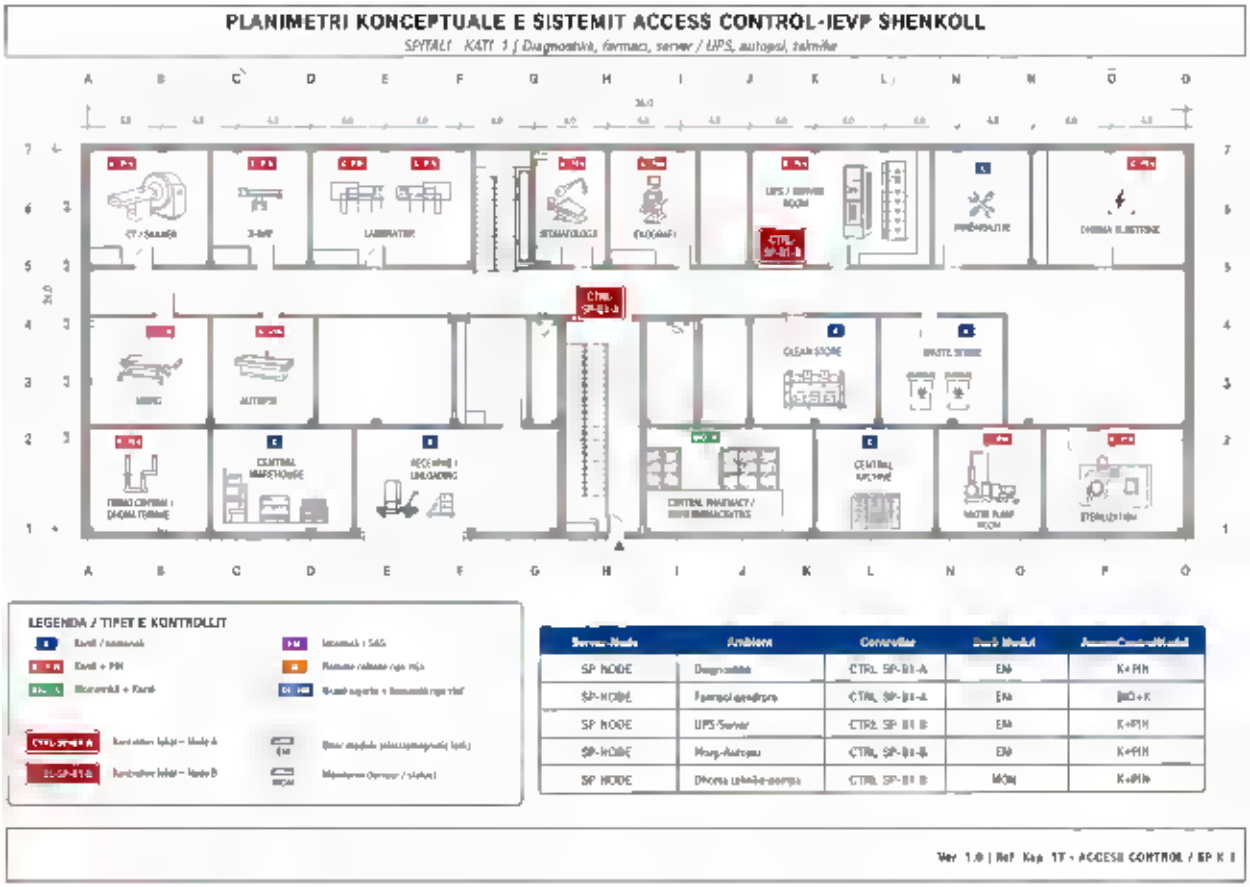

ARKITEKTURA KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
1) SALLA OPERATIVE / COMMAND CENTER
2) SERVER & BACKUP (SCALABLE)
PRIMARY SERVER
REDUNDANT SERVER
3) ACCESS CONTROL PLATFORM
4) INTEGRIMET SISTEME
5) RAJETI FIBER BACKBONE & SWITCH-E TË MENAXHUARA
SPITALI
PAVIONI
MENSA / KUZHINA
6) INDEKSI PËRMBLEDHËS
7) LEGJENDA MODELS & FUNKSIONE
Ver 1.0 | Ref Kap 17 ACCESS CONTROL / ARK

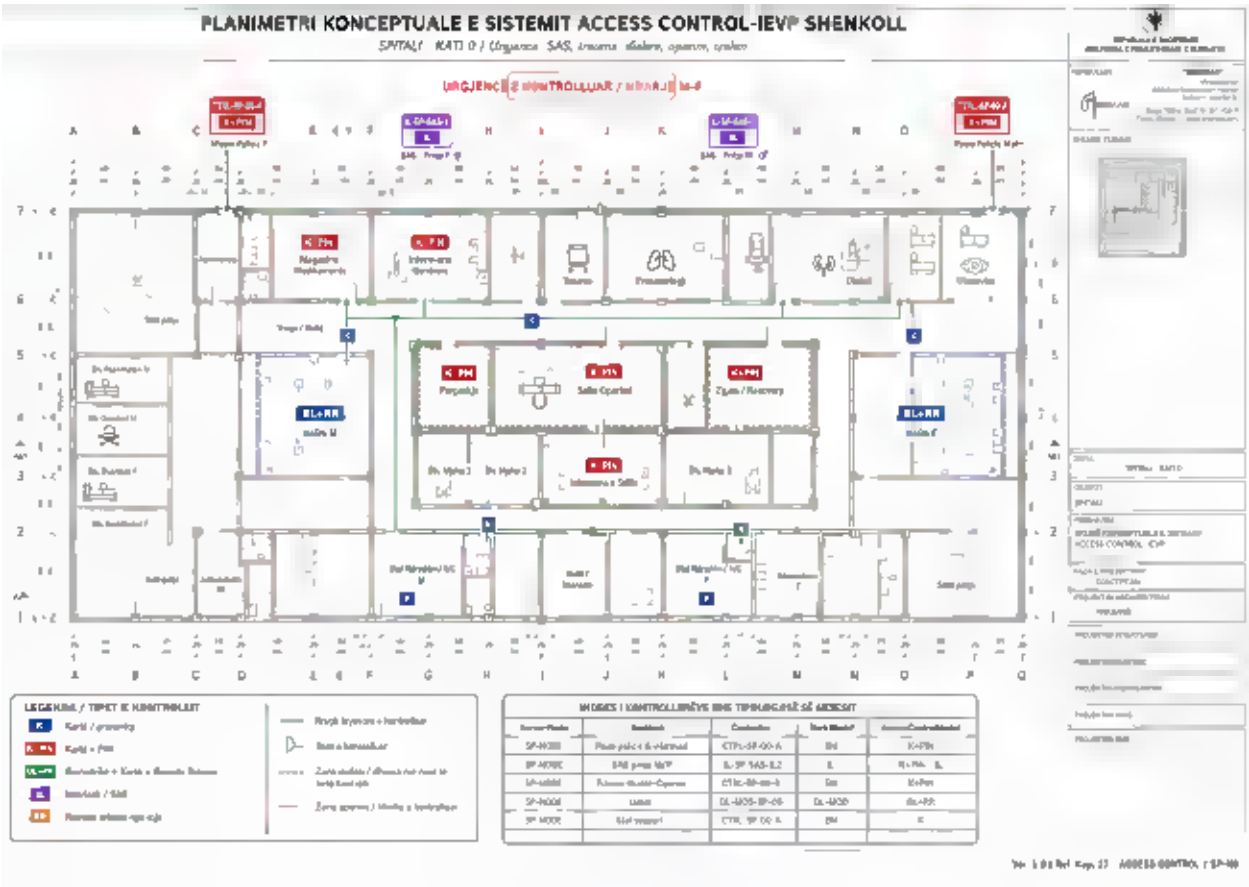

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
TABELË LOGIKE E KONTROLLIT LOKAL

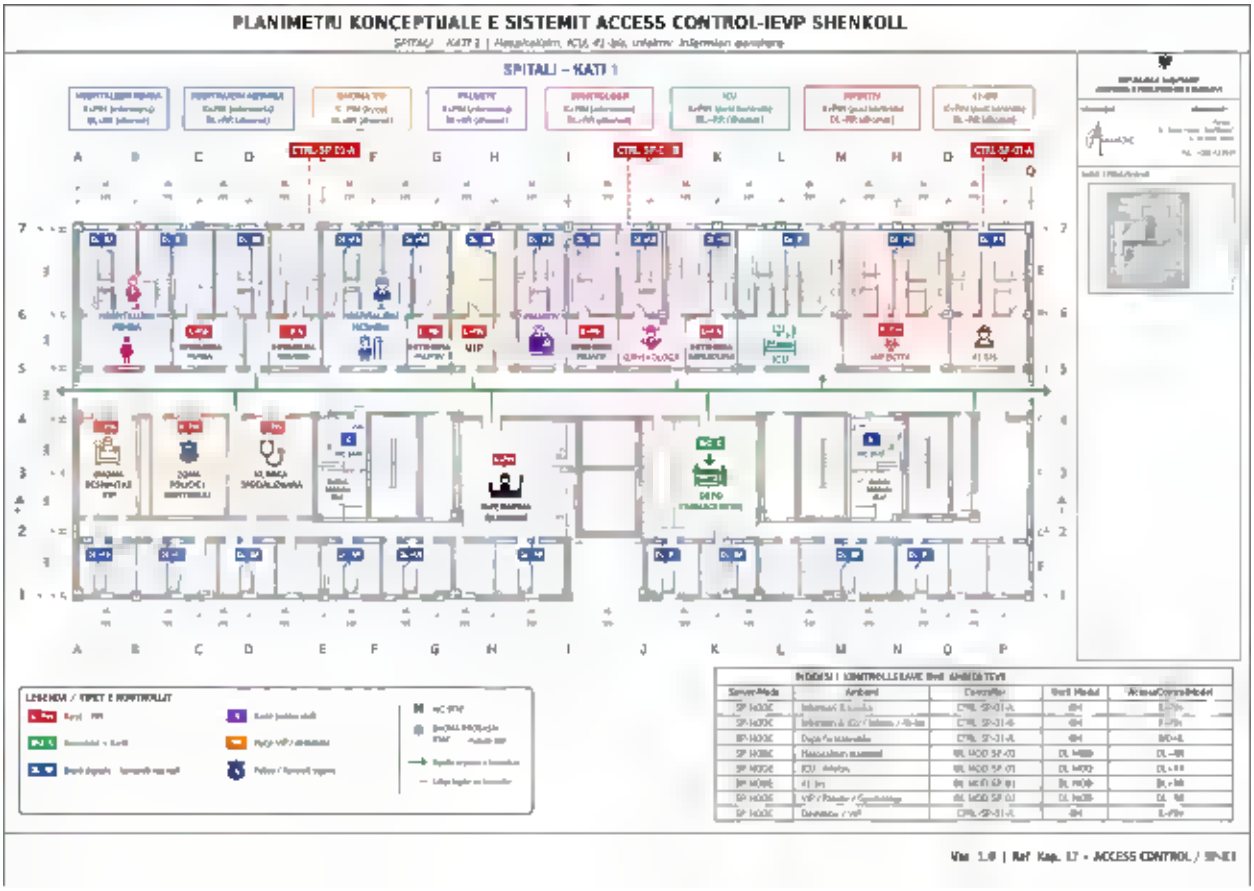

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
INDEKSI I PIKAVE ACCESS CONTROL
A03

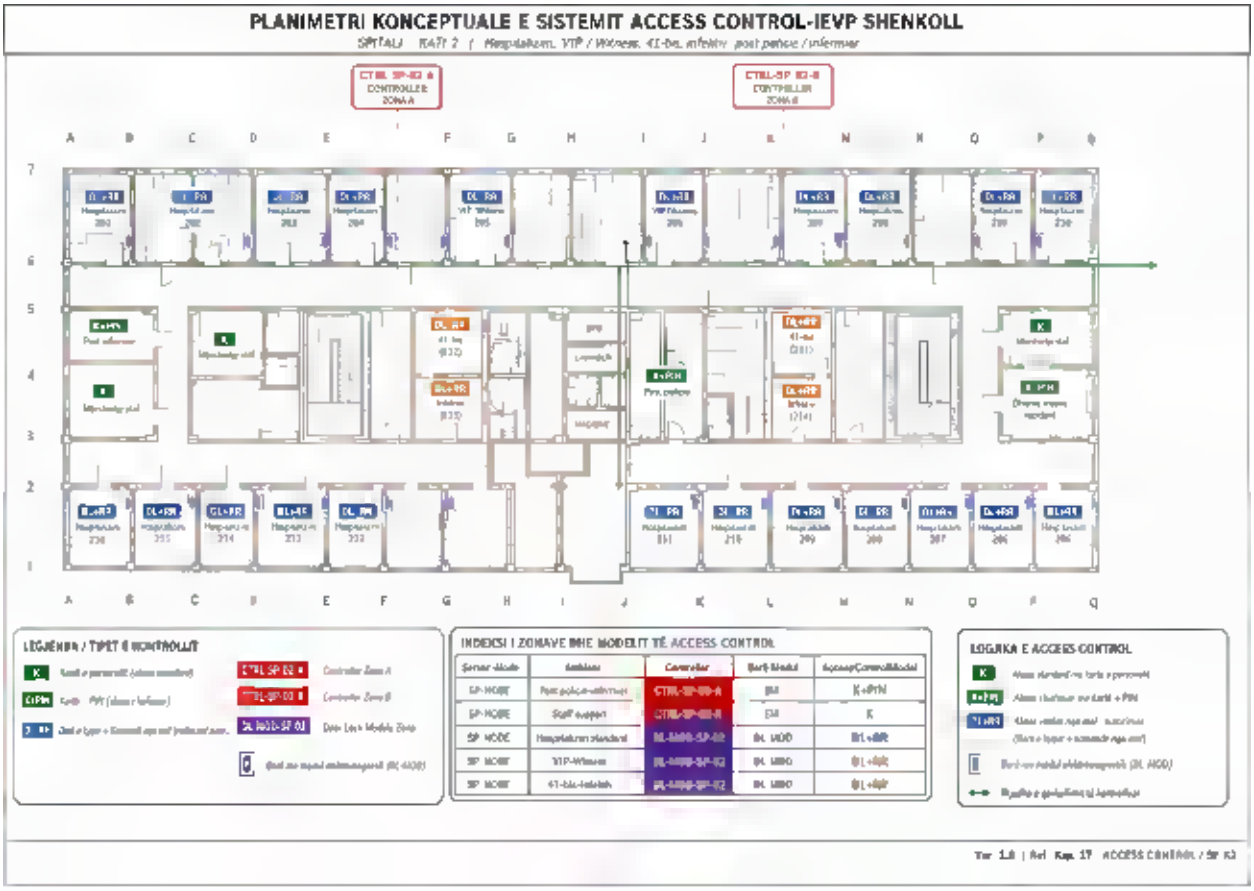

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
LEGJENDA / TIPET E KONTROLLIT


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
KORRIDOR I PACIENTËVE NËN KONTROLL
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
TABELA E PIKAVE TE ACCESS CONTROL PAVIONI KATI 1
A03


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
SPITALI KATI 1 | Diagnostika, farmaci, server / UPS, autopsi, teknike
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
Server-Node
Ambient
Controller
Card Model
Access Control Model
SP NODE
Diagnostika
CTRL SP-01-A
EM
K+PIN
SP NODE
Farmaci-pendrore
CTRL SP-01-A
EM
BIO+K
SP NODE
UPS-Server
CTRL SP-01-B
EM
K+PIN
SP NODE
Morg-Autopsi
CTRL SP-01-B
EM
K+PIN
SP NODE
Dhoma teknike-pompa
CTRL SP-01-B
MON
K+PIN
Ver 1.0 | Ref Kap 17 - ACCESS CONTROL / SP K 1


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
SPITALI – KATI 1
VIP
ICU
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT



17.11.7 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo derë të kontrolluar për lexues, kredencial, lock, sensor dere, buton daljeje kur aplikohet, komandim nga software, alarm dere, defekt, humbje komunikimi dhe gjendje në zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo nivel aksesi, çdo grup përdoruesish, çdo orar, çdo zonë, çdo interlock, çdo komandë emergjente dhe çdo integrim me CCTV ose intercom sipas matricës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo derë që hapet pa autorizim, nuk mbyllet, nuk regjistron ngjarjen, nuk shfaq alarm, nuk respekton interlock-un, nuk reagon ndaj zjarrit sipas projektit ose nuk komunikon me serverin.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë matricën e dyerve, konfigurimin e sistemit, listën e pajisjeve, adresimin, skemën e integrimit, raportet e testimit, manualet dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 17.11

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Dyert e kontrolluara	Sipas matricës së dyerve	Test funksional për çdo derë
Nivelet e aksesit	Sipas roleve të miratuara	Test kredencialesh
Kontrollorët	Në ambiente të kontrolluara, me UPS kur kërkohet	Kontroll instalimi dhe test komunikimi

Interlock	Pa hapje të njëkohshme kur kërkohet	Test skenari
Integrimi CCTV/intercom	Vetëm sipas matricës së integrimit	Test ngjarjesh
Zjarri	Reagim sipas projektit MNZ dhe sigurisë	Test skenari zjarri
Log-et	Ngjarje të regjistruara me datë/orë/përdorues	Raport auditimi
Siguria fizike	Pajisje të fiksuara, inkasuara dhe anti-vandal	Kontroll fizik
Dorëzimi	Matricë dyersh, konfigurime, manuale, as-built	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.11

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Kontrolli elektronik i aksesit	SSH EN 60839-11, kur aplikohet
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Furnizimi PoE kur aplikohet	IEEE 802.3af/at/bt sipas pajisjeve
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Pajisjet IT/komunikimi	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Mbrojtja nga zjarri	Projekti MNZ dhe skenarët e miratuar
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, matrica e dyerve dhe procedurat e IEVP-së

17.12 Lexuesit, kontrollorët, locks, magnetet dhe release devices

17.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, lidhë, konfigurojë, testojë dhe dorëzojë lexuesit, kontrollorët, modulet I/O, bravët elektrike, kyçjet elektromagnetike, kontaktet magnetike, butonat e daljes, pajisjet e lirimit emergjent dhe elementet ndihmëse të dyerve sipas projektit, preventivit dhe matricës së dyerve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm pajisje të përputhshme me sistemin e kontrollit të aksesit, dyert e projektit, kërkesat e sigurisë, kërkesat e zjarrit, ambientin e instalimit dhe mënyrën e përdorimit të çdo dere.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë tipin e lock-ut, logjikën fail-safe ose fail-secure, pozicionin e lexuesit, tipin e butonit, sensorin e derës, kontrollorin ose mënyrën e lirimit pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

17.12.2 Lexuesit e aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë lexuesit e aksesit vetëm në pozicionet e projektit, me lartësi, orientim, distancë nga dera, mbrojtje mekanike dhe akses të kontrolluar sipas detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lexues anti-vandal, të inkasuar ose të mbrojtur në zona ku pajisja është e arritshme nga pacientë, të dënuar, vizitorë të kontrolluar ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që lexuesit të mos kenë kabllo të ekspozuara, kapakë të lirë, vida të zakonshme të arritshme, boshllëqe pas pajisjes ose elemente që mund të shkulen.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë lexuesit me teknologjinë e kredencialit të miratuar në projekt, pa aktivizuar mënyra alternative leximi, kode të përgjithshme ose funksione të pambrojtura të prodhuesit.

17.12.3 Kontrollorët dhe modulet e dyerve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kontrollorët e dyerve, modulet I/O, furnizimet, relé-të dhe pajisjet e ndërmjetme në rack-e, kuti të kyçura, kabinete teknike ose ambiente të kontrolluara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kontrollorët të kenë komunikim të qëndrueshëm me serverin, furnizim rezervë kur kërkohet, mbrojtje nga mbitensionet, mbrojtje nga ndërhyrjet dhe regjistrim lokal ngjarjesh kur kjo mbështetet nga sistemi.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo kontrollor dhe çdo modul sipas godinës, katit, zonës, derës dhe funksionit, në përputhje me matricën e dyerve dhe listën e pajisjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kontrollorë në zona të aksesueshme pa mbrojtje fizike, pa kyçje, pa tamper switch kur kërkohet dhe pa etiketim teknik.

17.12.4 Locks, magnetet dhe pajisjet e bllokimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë bravë elektrike, kyçje elektromekanike, magnete mbajtëse, elektromagnete, strike plates ose pajisje të tjera bllokimi vetëm sipas tipit të derës, kërkesës së sigurisë, kërkesës së zjarrit dhe matricës së dyerve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje bllokimi të jetë e dimensionuar për peshën e derës, frekuencën e përdorimit, nivelin e sigurisë, mënyrën e evakuimit, llojin e kornizës dhe kushtet e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë logjikën fail-safe ose fail-secure vetëm sipas projektit të miratuar, duke mos ndryshuar gjendjen e derës në humbje energjie pa analizë dhe miratim nga disiplinat e sigurisë dhe zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë pajisjet e bllokimit me kabllim të fshehur, mbrojtje mekanike, vida sigurie, fiksim të fortë dhe pa pjesë të arritshme për manipulim, çmontim ose bllokim të qëllimshëm.

17.12.5 Kontaktet magnetike dhe sensorët e gjendjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kontakte magnetike, sensorë gjendjeje, sensorë dere të hapur, sensorë bllokimi dhe elemente të ngjashme vetëm sipas matricës së dyerve dhe projektit të kontrollit të aksesit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kontakte të inkasuara ose të mbrojtura në dyer sigurie, dyer penitenciare, dyer klinike të kontrolluara dhe zona me risk manipulimi, duke mos lënë kabllo ose elemente të dukshme.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë alarm për derë të mbajtur hapur, derë të hapur me forcë, sabotim, humbje sensori, humbje komunikimi dhe gjendje të papërputhshme, kur kjo parashikohet në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë përputhjen ndërmjet gjendjes reale të derës dhe gjendjes së raportuar në software për çdo derë të kontrolluar.

17.12.6 Butonat e daljes dhe pajisjet e lirimit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë butona daljeje, pajisje lirimi, çelësa emergjence, release devices ose komandime lokale vetëm në pozicionet dhe rastet e parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë butona daljeje anti-vandal, të mbrojtur, të kontrolluar dhe të përshtatshëm për zonën ku vendosen, pa lejuar aktivizim të paautorizuar nga pacientë, të dënuar ose persona jashtë procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo pajisje lirimi me sistemin e zjarrit, interlock-un, kontrollin e aksesit, sinjalizimin lokal, CCTV dhe procedurën e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e lirimit emergjent të mos krijojnë lirim të pakontrolluar të dyerve në zona të sigurisë së lartë, përveç skenarëve të miratuar nga projekti i sigurisë dhe projekti i mbrojtjes nga zjarri.

17.12.7 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo lexues, kontrollor, lock, magnet, kontakt dere, buton daljeje, release device, furnizim, komunikim, alarm sabotimi dhe gjendje emergjente sipas matricës së dyerve.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo derë në gjendje normale, gjendje të refuzuar, gjendje të autorizuar, gjendje jashtë shërbimit, humbje energjie, zjarr, alarm sabotimi, derë të mbajtur hapur dhe derë të hapur me forcë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo lexues që nuk lexon, çdo lock që nuk bllokon, çdo sensor që raporton gabim, çdo buton që aktivizohet gabimisht, çdo magnet me forcë të pamjaftueshme ose çdo pajisje me kabllim të ekspozuar përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e pajisjeve për çdo derë, skemën e lidhjes, matricën e gjendjeve, konfigurimin, raportin e testimit, fletët teknike, certifikatat dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

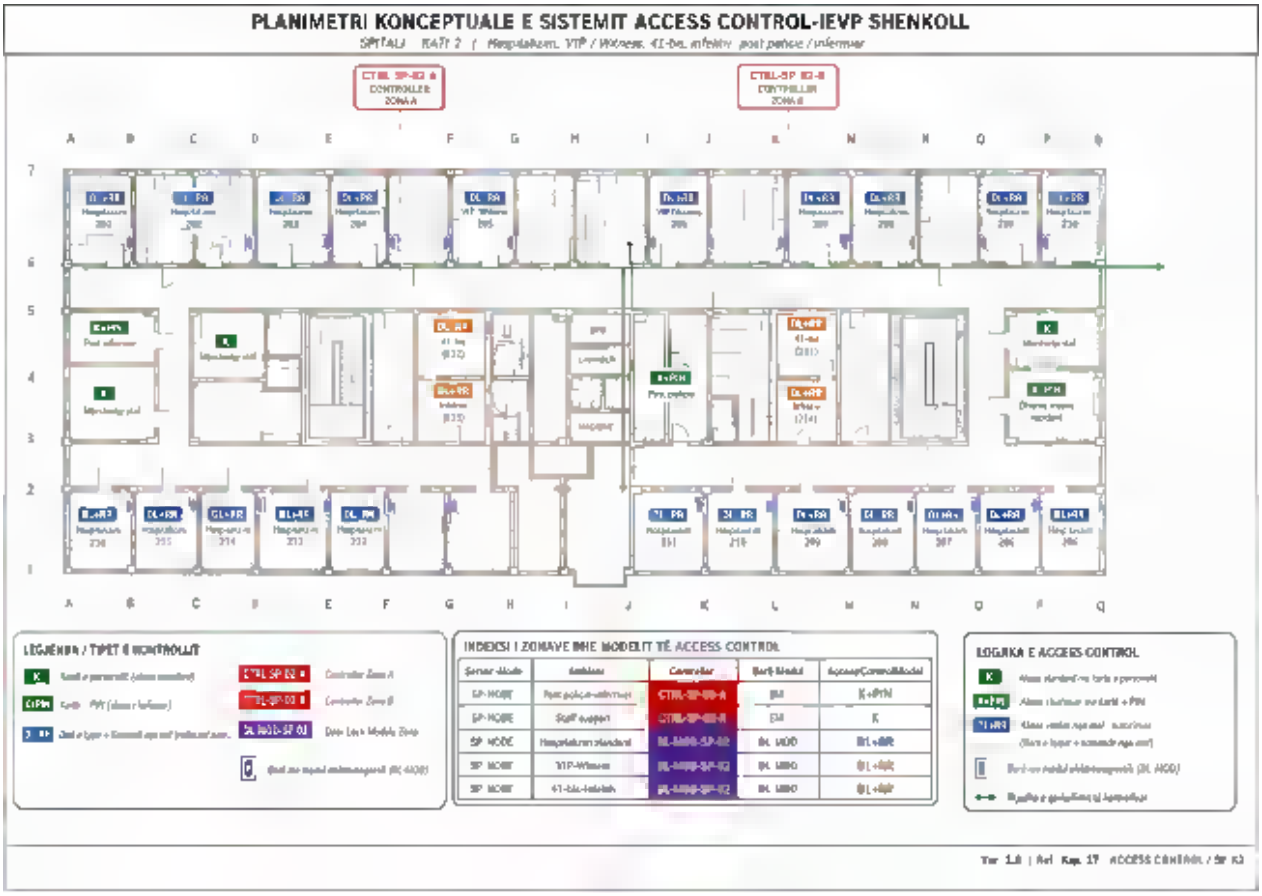
Tabela e kontrollit teknik për 17.12

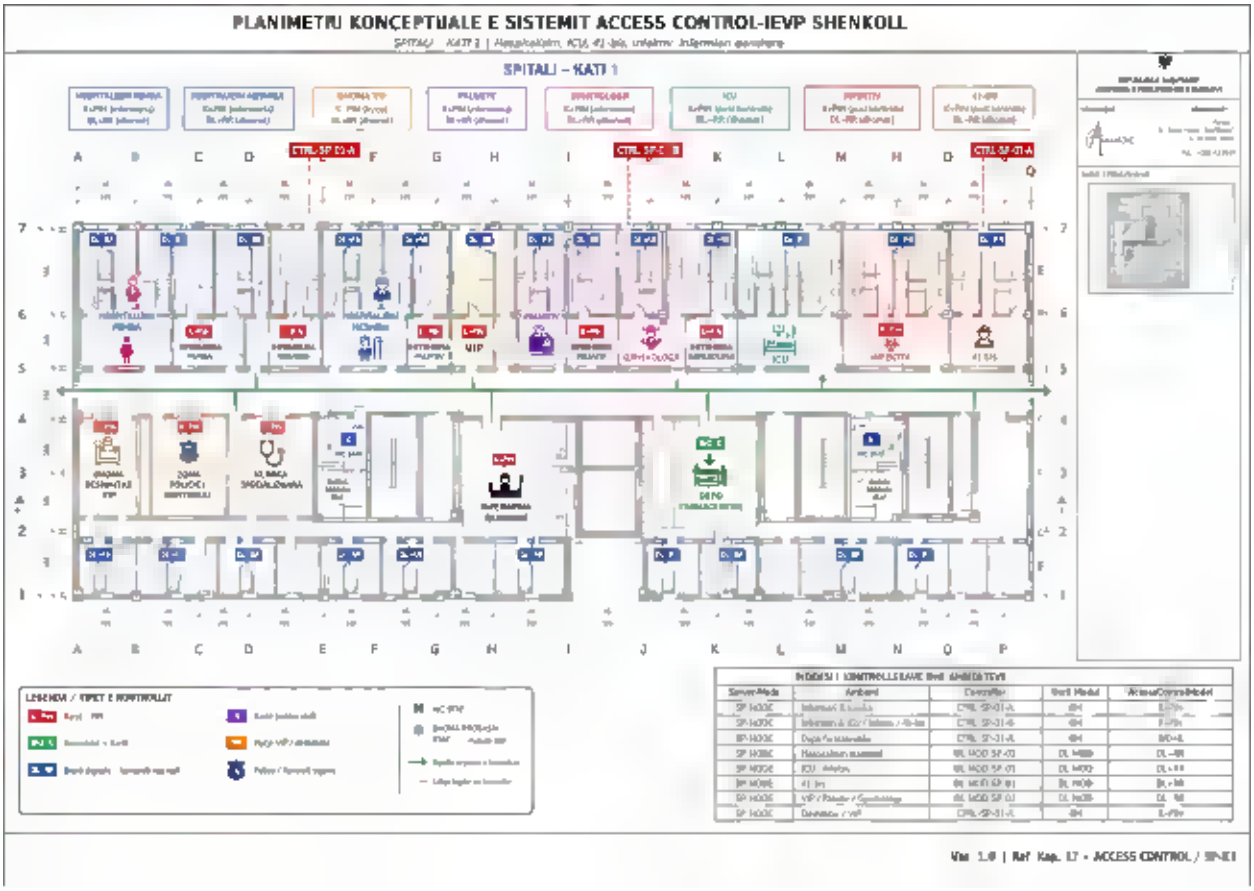
Elementi	**Kërkesa minimale**	**Kontrolli / dokumentimi**
Lexuesit	Anti-vandal/inkasuar kur kërkohet	Test kredenciali dhe kontroll fizik

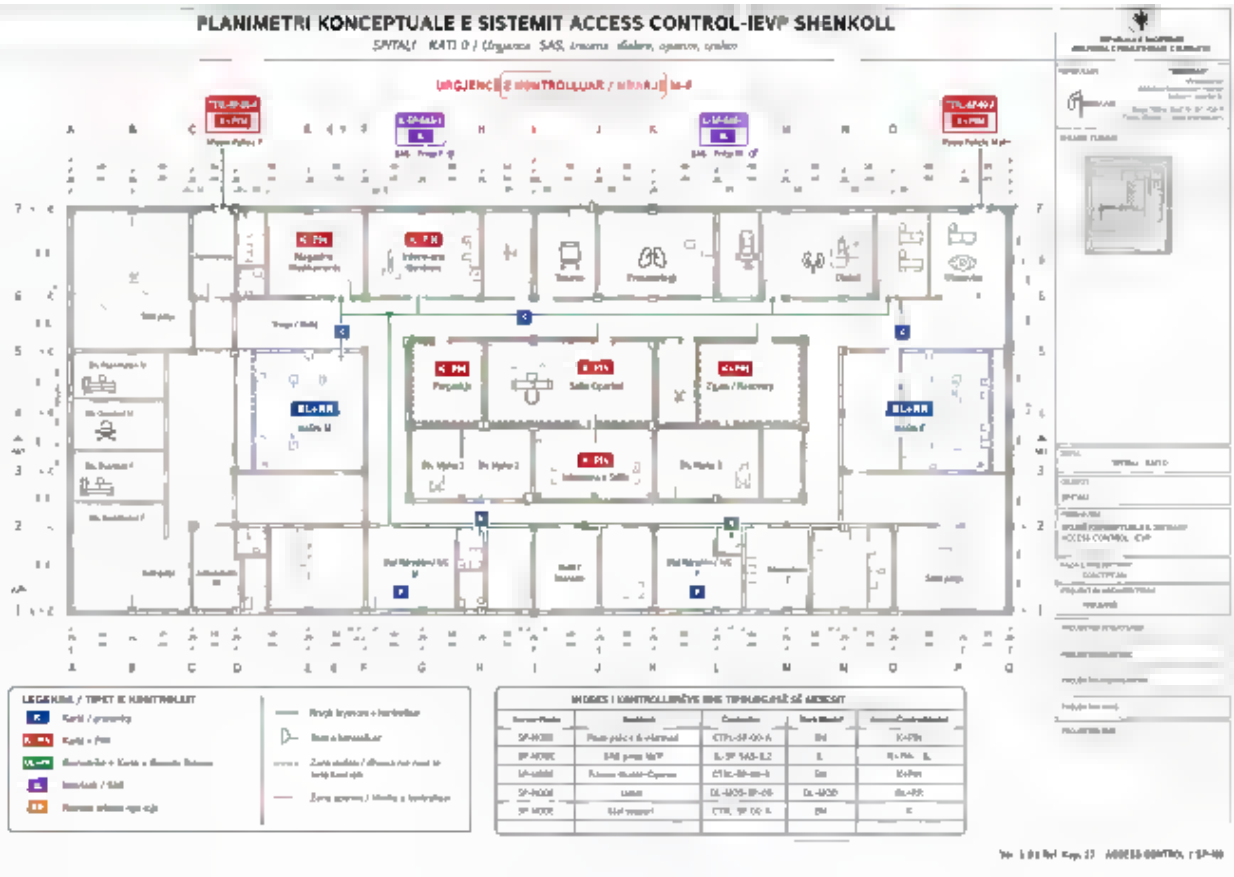
Kontrollorët	Në kuti/rack të kyçur, të kodifikuar	Test komunikimi dhe konfigurimi
Locks/magnetet	Sipas matricës së dyerve dhe kërkesës së zjarrit	Test bllokimi dhe lirimi
Fail-safe / fail-secure	Vetëm sipas projektit	Test humbje energjie
Kontaktet magnetike	Të inkasuara ose të mbrojtura kur kërkohet	Test gjendjeje dere
Butonat e daljes	Vetëm sipas projektit, të mbrojtur	Test komandimi
Release devices	Të integruara me zjarrin/sigurinë kur kërkohet	Test skenari emergjent
Sabotimi	Tamper alarm kur parashikohet	Test alarmi
Dorëzimi	Skema, matrica, testime, fletë teknike, as-built	Dosje dorëzimi

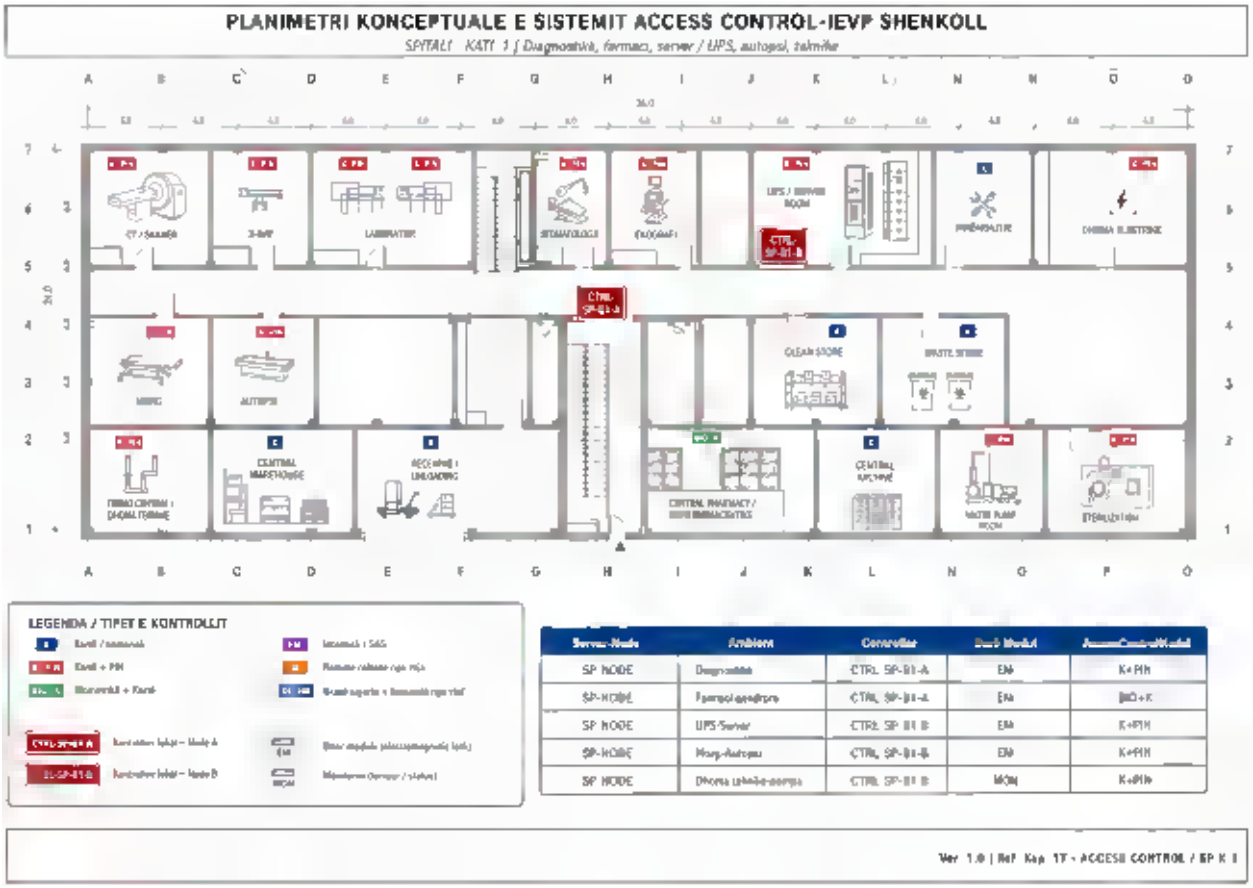
18 Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 17.12

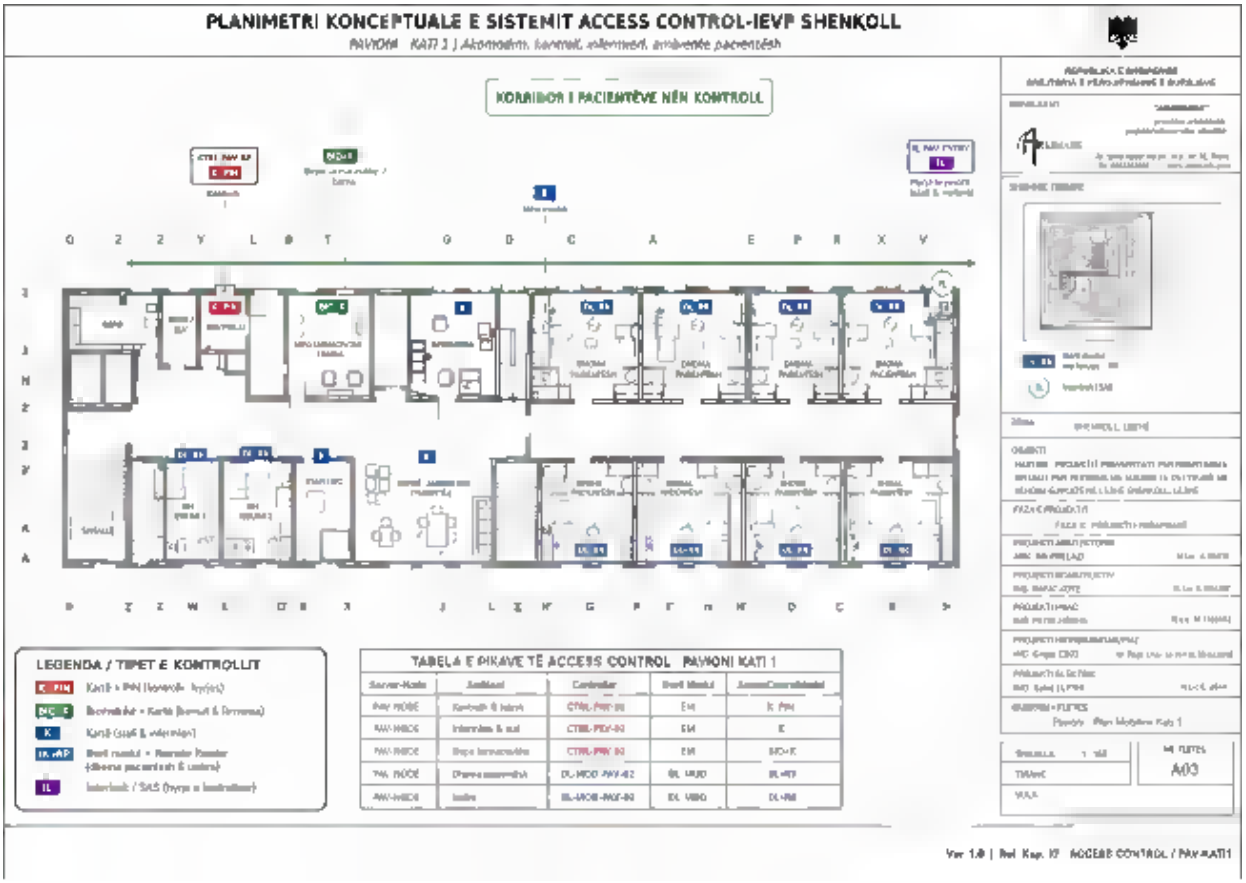
Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Kontrolli elektronik i aksesit	SSH EN 60839-11, kur aplikohet
Locks dhe elementet elektromekanike	Fletët teknike, certifikatat e prodhuesit dhe kërkesat e projektit
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Rrjetet e komunikimit	SSH EN 50173; SSH EN 50174
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Pajisjet IT/komunikimi	SSH EN 62368-1 kur aplikohet
Mbrojtja nga zjarri	Projekti MNZ, matrica e dyerve dhe skenarët e miratuar
Siguria e informacionit	ISO/IEC 27001 dhe ISO/IEC 27002 si referencë për administrimin e sigurt
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, matrica e dyerve dhe procedurat operative të IEVP-së

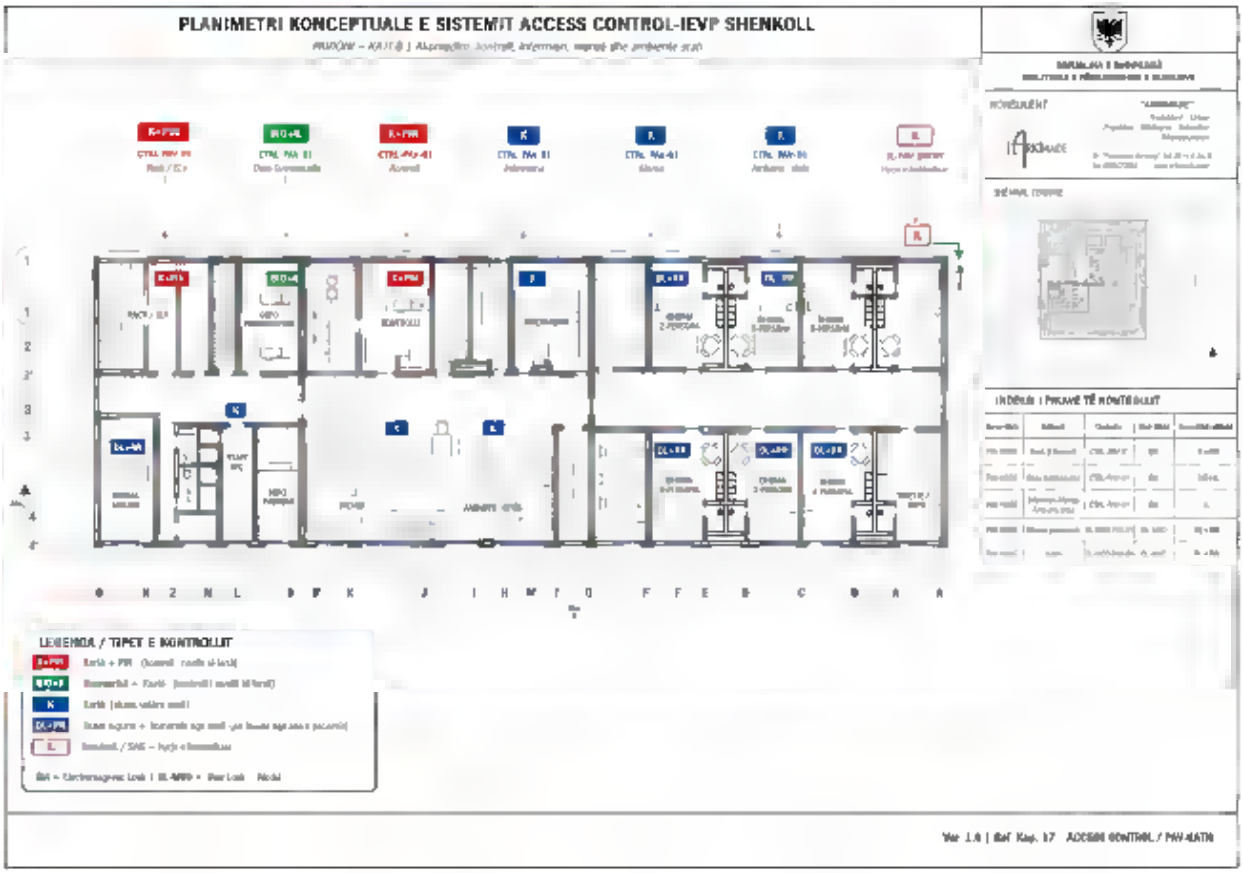

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
LEGJENDA / TIPET E KONTROLLIT
INDEKSI I ZONAVE DHE MODELIT TË ACCESS CONTROL
LOGJIKA E ACCESS CONTROL

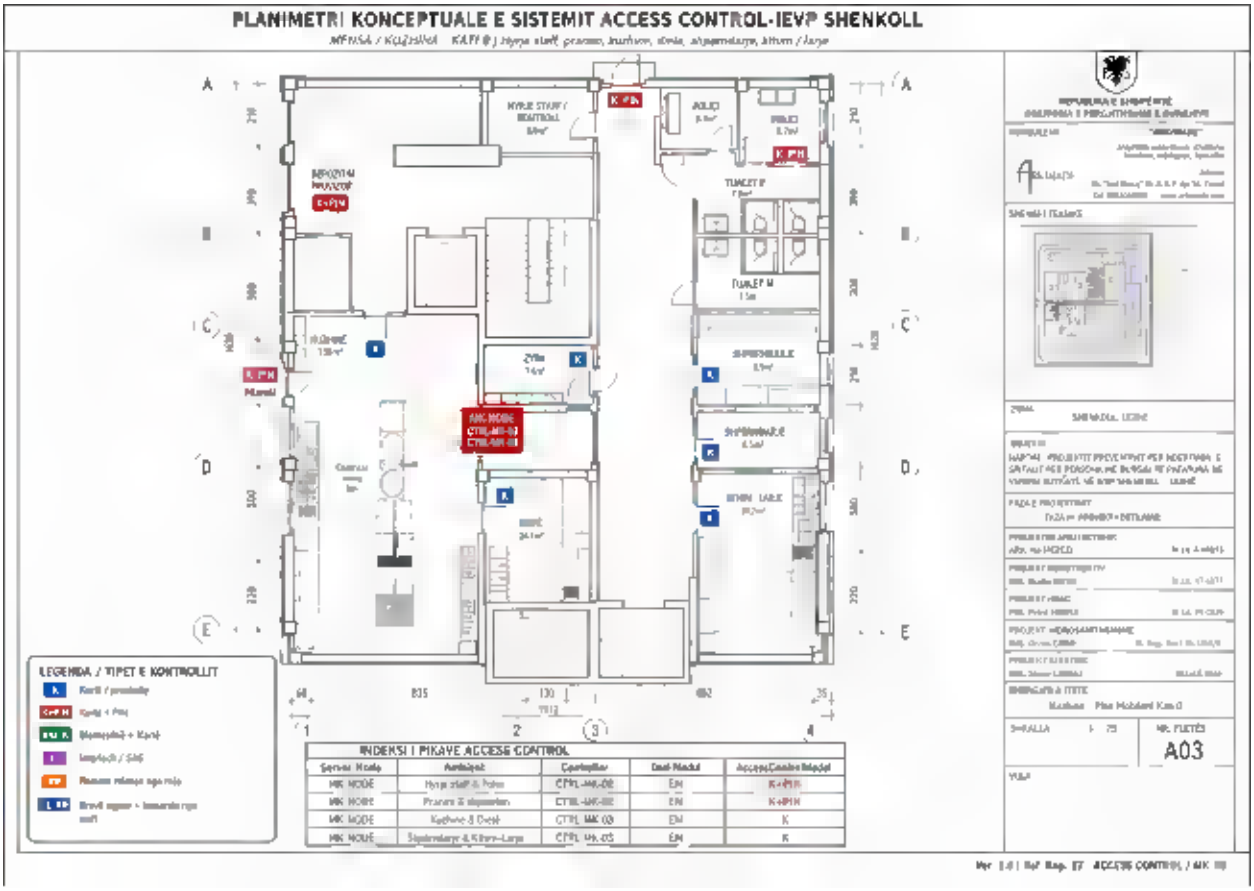

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
SPITALI – KATI 1
VIP
ICU

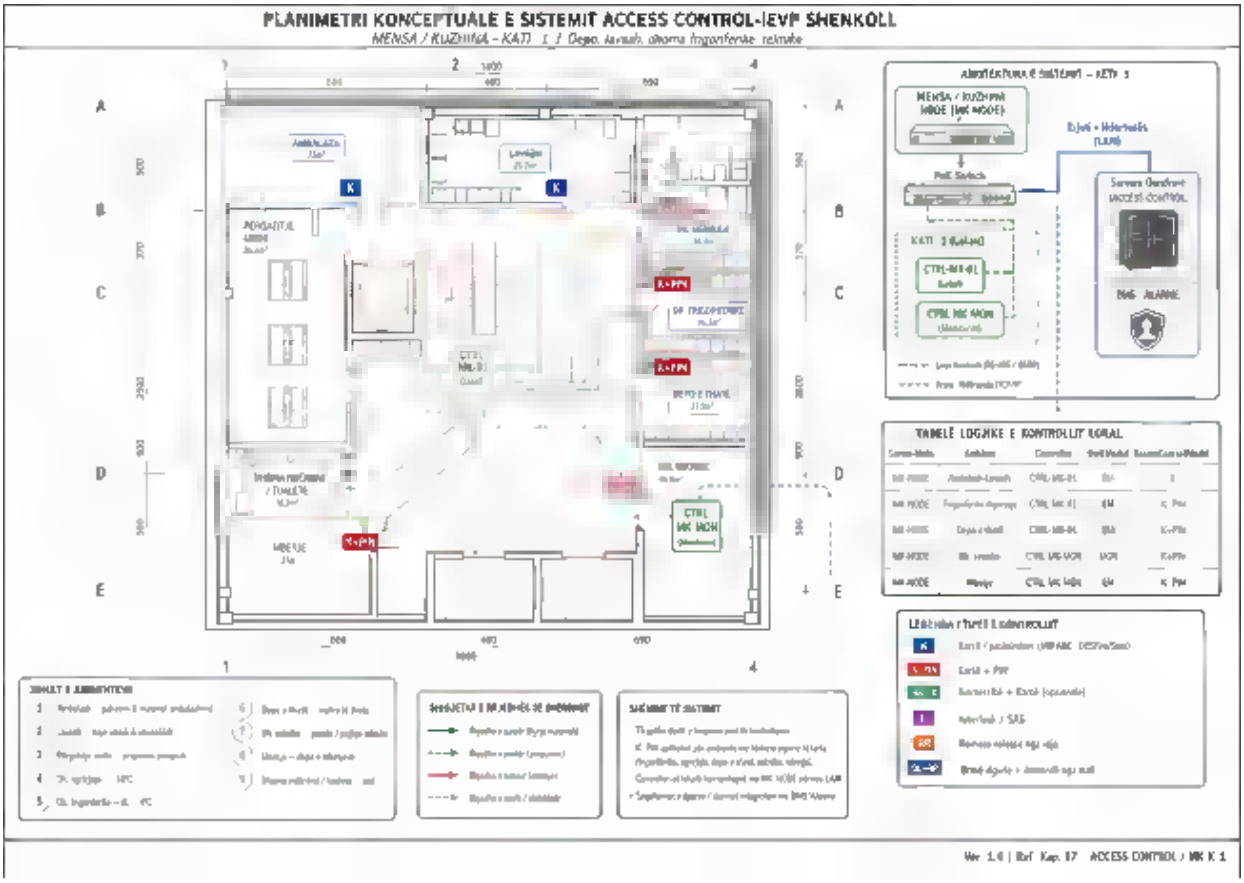

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL

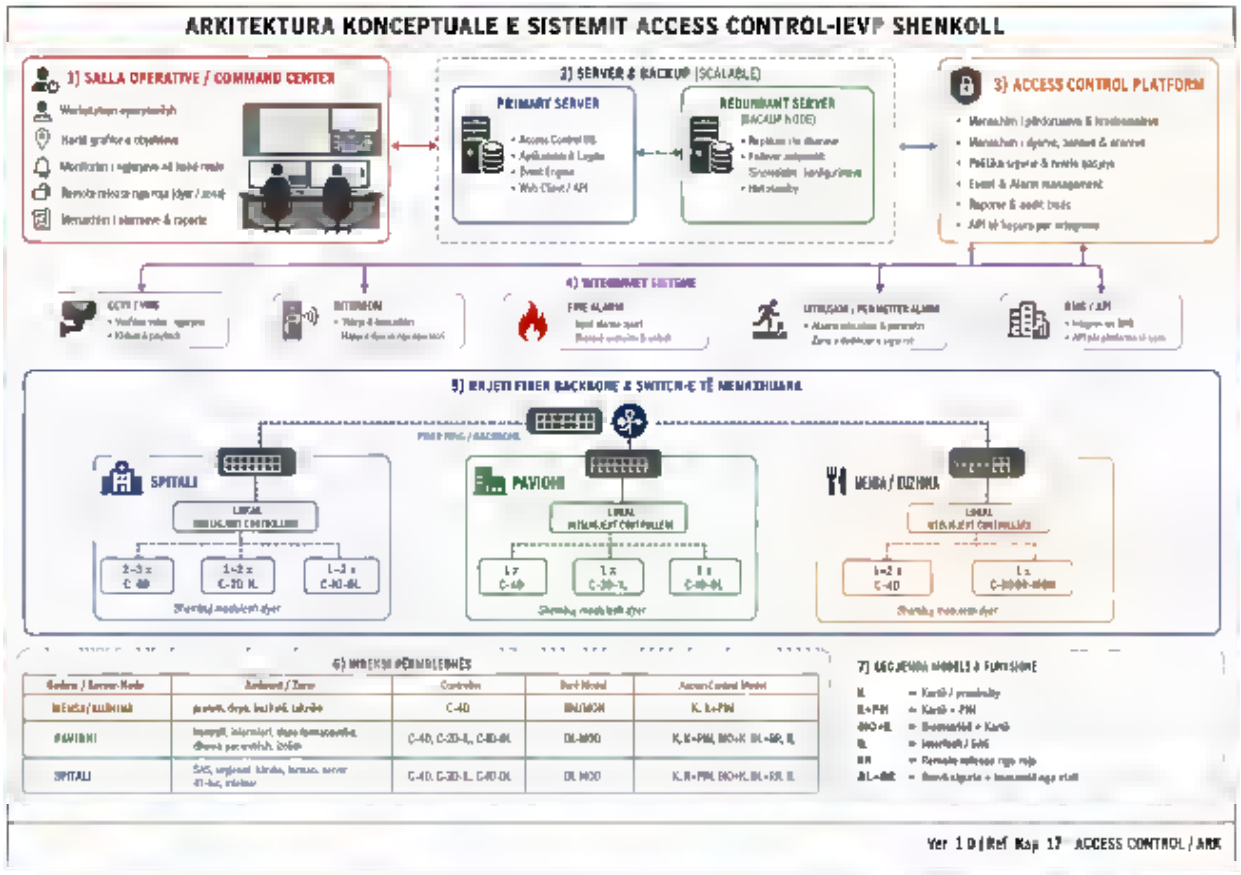

PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
SPITALI KATI 1 | Diagnostika, farmaci, server / UPS, autopsi, teknike
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
Server-Node
Ambient
Controller
Dual Model
AccessControlModel
SP NODE
Diagnostika
CTRL SP-B1-A
EM
K+PIN
SP-NODE
Farmaci-gendrore
CTRL SP-B1-A
EM
BIO+K
SP NODE
UPS-Server
CTRL SP-B1-B
EM
K+PIN
SP-NODE
Morg-Autopsi
CTRL SP-B1-B
EM
K+PIN
SP NODE
Dhoma teknike-pompa
CTRL SP-B1-B
MON
K+PIN
Ver 1.0 | Ref Kap 17 - ACCESS CONTROL / SP K 1


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
KORRIDOR I PACIENTËVE NËN KONTROLL
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
TABELA E PIKAVE TË ACCESS CONTROL PAVIONI KATI 1
A03


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
LEGJENDA / TIPET E KONTROLLIT


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
LEGENDA / TIPET E KONTROLLIT
INDEKSI I PIKAVE ACCESS CONTROL
A03


PLANIMETRI KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
TABELË LOGIKE E KONTROLLIT LOKAL


ARKITEKTURA KONCEPTUALE E SISTEMIT ACCESS CONTROL-IEVP SHENKOLL
1) SALLA OPERATIVE / COMMAND CENTER
2) SERVER & BACKUP (SCALABLE)
PRIMARY SERVER
REDUNDANT SERVER
3) ACCESS CONTROL PLATFORM
4) INTERIMMET SISTEME
5) RAJETI FIBER BACKBONE & SWITCH-E TË MENAXHUARA
SPITALI
PAVIONI
MENSA / KUZHINA
6) INDEKSI PËRMBLEDHËS
7) LEGJENDA MODELS & FUNKSIONE
Ver 1.0 | Ref Kap 17 ACCESS CONTROL / ARK

19 BMS, AUTOMATIZIMI DHE MONITORIMI QENDROR

19.1.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, programojë, integrojë, testojë dhe dorëzojë sistemin BMS për monitorimin, komandimin dhe raportimin e sistemeve teknike të objektit, duke përfshirë HVAC, panele elektrike, UPS, gjenerator, pompa, rezervuarë, trajtim uji, ambiente teknike, alarme dhe sinjale të tjera sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që BMS të shërbejë si sistem monitorimi dhe menaxhimi teknik, pa zëvendësuar funksionet autonome të sistemeve të zjarrit, sigurisë, akses kontrollit, UPS-it, gjeneratorit ose pajisjeve që duhet të punojnë edhe në rast humbjeje të BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë arkitekturë të hapur me protokolle standarde si BACnet, Modbus, DALI ose ekuivalente sipas projektit, duke shmangur varësinë nga pajisje të mbyllura që nuk mund të mirëmbahen nga operatori.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Sistemet BMS dhe automatizimi i ndërtesave
BACnet ISO 16484-5	Protokoll komunikimi BMS
Modbus, sipas projektit	Integrime me UPS, analizatorë, panele, pajisje teknike
IEC 62386	DALI për ndriçim, kur integrohet
Verifikime minimale	Arkitekturë, protokolle, pikë I/O, grafika, alarme, backup

19.1.2 Arkitektura e sistemit BMS

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë arkitekturë me server automatizimi, kontrollorë qendrorë/lokalë, module hyrje/dalje, sensorë, aktuatorë, ndërfaqe komunikimi, HMI/SCADA, workstation operatori dhe lidhje me rrjetin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë BMS sipas godinave, kateve, sistemeve dhe zonave teknike, duke lejuar funksionim lokal të kontrollorëve edhe në rast ndërprerjeje të komunikimit me serverin qendror.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë topologjinë e BMS, adresat, protokollet, pajisjet, pikat fizike, pikat software, grafikat, alarmet, trendet dhe logjikën e kontrollit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484-1/-2/-3	Arkitekturë, pajisje dhe funksione BMS
ISO 16484-5 / BACnet	Komunikim dhe ndërveprueshmëri
EN 50174	Rrjeti i komunikimit BMS
Verifikime minimale	Topologji, kontroll lokal, pika BMS, grafika, test komunikimi

19.1.3 Kontrollorët qendrorë dhe lokalë

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë kontrollorë BMS me kapacitet të mjaftueshëm hyrje/dalje, komunikim, memorie, programim, orar, alarmim, trendim dhe funksionim autonom sipas zonave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kontrollorët në panele të kyçura, të ventiluara, të etiketuara, me furnizim të mbrojtur, tokëzim, mbrojtje nga mbitensionet dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë programimin me logjikë të qartë, të komentuar, të dokumentuar dhe të dorëzueshme në format që lejon mirëmbajtje të ardhshme.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484-2/-3	Pajisje dhe funksione kontrolli BMS
EN/IEC 60529 / 62262	IP/IK për panelet e kontrollorëve
IEC 61131-3, si referencë	Logjikë programimi për kontrollorë, ku aplikohet
Verifikime minimale	I/O, program, furnizim, alarm, trend, test komunikimi, backup programi

19.1.4 Pajisjet fushore, sensorët, aktuatorët dhe sinjalet

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë dhe instalojë sensorë temperature, sensorë presioni, sensorë presioni diferencial, çelësa presioni, sensorë niveli, sensorë lagështie, aktuatorë, valvula, damperë, module rele dhe pajisje të tjera fushore sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet që sensorët të vendosen në pozicione të sakta teknike, të aksesueshme për mirëmbajtje, të mbrojtura nga dëmtimi, të kalibruara dhe të etiketuara sipas pikës BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kalibrimin, verifikimin, shkallëzimin dhe testimin e çdo sinjali analog/digjital para pranimit të sistemit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Pajisje fushe dhe funksione BMS
EN 60751, ku aplikohet	Sensorë temperature me rezistencë platini
EN/IEC 60529	IP për sensorë në ambiente të lagështa/teknike
Verifikime minimale	Kalibrim, shkallëzim, I/O checkout, etiketa, test alarmi

19.1.5 Monitorimi dhe komandimi i sistemeve HVAC

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë në BMS njësitë HVAC, ventilatorët, pompat, valvulat, damperët, filtrat, presionet diferenciale, temperaturat, alarmet, gjendjet punë/defekt dhe komandat sipas projektit mekanik.

Sipërmarrësi detyrohet të monitorojë presionet diferenciale në ambiente ku kërkohet kontroll i ajrit, filtrimit, izolimit ose higjienës spitalore, duke gjeneruar alarme në rast devijimi nga kufijtë e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë skenarë kontrolli që respektojnë funksionet klinike, infeksion-kontrollin, ndarjen e zonave, presionet e kërkuara dhe kufizimet penitenciare.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Kontroll dhe monitorim BMS
EN 16798, si referencë	Ventilim dhe performancë energjetike ndërtesash
ISO 14644-1, kur aplikohet	Ambiente të kontrolluara klinike
BACnet/Modbus, sipas pajisjeve	Integrim HVAC
Verifikime minimale	Gjendje punë/defekt, komandë, presion diferencial, alarm filtri, trend temperature

19.1.6 Monitorimi i sistemeve elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë në BMS gjendjet kryesore të paneleve elektrike, matësve të energjisë, ndërprerësve kryesorë, shkarkuesve të mbitensionit, alarmeve elektrike dhe parametrave të konsumit.

Sipërmarrësi detyrohet të shfaqë në grafika teknike tensionin, rrymën, fuqinë, energjinë, frekuencën, faktorin e fuqisë, gjendjen normal/emergjent dhe alarme të paneleve të përcaktuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë komandim të paautorizuar të ndërprerësve kryesorë nga BMS nëse kjo nuk është parashikuar shprehimisht dhe nuk është e mbrojtur me autorizim të veçantë.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Integrim në BMS
EN/IEC 61557-12	Monitorim parametrash elektrikë
Modbus/BACnet, sipas pajisjeve	Komunikim matësish/panelesh
Verifikime minimale	Parametra energjie, alarm, komunikim, trend, grafika, kufizim komandash

19.1.7 Monitorimi i UPS, gjeneratorëve dhe furnizimit emergjent

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë në BMS gjendjen e UPS-ve, ngarkesën, autonominë, bateritë, alarmin, bypass-in, temperaturën, defektet dhe statusin e furnizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë gjeneratorin me sinjale për gjendje pune, gatishmëri, defekt, nivel karburanti, alarm baterie, alarm temperature, alarm presioni vaji, test periodik dhe gjendje të transferimit automatik.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë alarme prioritare për humbje rrjeti, kalim në gjenerator, humbje UPS, autonomi të ulët baterie dhe defekte të furnizimit emergjent.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
IEC 62040	Monitorim dhe alarme UPS
ISO 8528	Gjeneratori dhe gjendjet operative
EN ISO 16484	Integrim BMS
Modbus/SNMP/BACnet, sipas pajisjeve	Komunikim teknik
Verifikime minimale	Alarm UPS, bypass, bateri, start gjenerator, ATS, nivel karburanti, grafika

19.1.8 Monitorimi i rezervuarëve, pompave dhe sistemeve hidro-sanitare

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë në BMS nivelet e rezervuarëve, gjendjen e pompave, presionet, defektet, alternimin e pompave, alarmin e nivelit minimal/maksimal dhe gjendjet e paneleve të pompimit sipas projektit hidro-sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet të shfaqë në grafika teknike rezervuarët e ujit, pompat e furnizimit, pompat MNZ kur parashikohet sinjalizim, pompat e qarkullimit, sistemet e trajtimit dhe pikat e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos marrë kontroll nga BMS mbi sistemet MNZ në mënyrë që të cenojë komandimin autonom të tyre, por vetëm të monitorojë ose të japë komanda të lejuara nga projekti dhe standardet.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Monitorim BMS
EN 12845 / kërkesat MNZ, kur lidhet me pompat MNZ	Monitorim pa cenim të funksionit autonom
Modbus/BACnet/I-O hardwired	Integrim panele pompash
Verifikime minimale	Nivele, presion, pompë punë/defekt, alarm, alternim, grafika

19.1.9 Monitorimi i sistemeve të trajtimit të ujit dhe stacioneve të pompimit

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sistemet e trajtimit, zbutjes, filtrimit, dezinfektimit, qarkullimit dhe pompimit të ujit me sinjale gjendjeje, defekti, alarme, orë pune dhe parametra të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë alarm për defekt pompash, nivel të ulët uji, nivel të lartë, mungesë tensioni, humbje komunikimi, devijim presioni dhe defekt të pajisjeve të trajtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë BMS me sistemet hidro-sanitare për të parandaluar stagnimin, humbjen e shërbimit, mosfunksionimin e dezinfektimit dhe ndërprerjen e furnizimit të zonave kritike.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Monitorim dhe automatizim teknik

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Modbus/BACnet/hardwired I/O	Integrim i pajisjeve të trajtimit
IEC 60364	Furnizimi elektrik dhe mbrojtjet e pajisjeve
Verifikime minimale	Alarme trajtimi, presion, pompë, nivel, komunikim, trend orësh pune

19.1.10 Integrimi me sistemet MNZ, aty ku lejohet teknikisht dhe ligjërisht

Sipërmarrësi detyrohet të marrë nga sistemi i alarmit të zjarrit vetëm sinjale të miratuara si alarm i përgjithshëm, alarm zone, defekt, gjendje paneli dhe sinjale të tjera monitorimi, pa zëvendësuar centralin e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndërfaqe të izoluara, të dokumentuara dhe të testuara ndërmjet MNZ dhe BMS, duke respektuar prioritetin absolut të sistemit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo komandë ndaj HVAC, damperëve, ventilatorëve, dyerve, ashensorëve ose sistemeve të tjera në rast zjarri të vijë sipas logjikës së miratuar të MNZ dhe jo nga një komandë e paautorizuar BMS.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 54-2 / EN 54-4	Central zjarri dhe furnizim
EN 54-18	Module hyrje/dalje për ndërfaqe
EN ISO 16484	Marrje sinjalesh në BMS
Verifikime minimale	Matricë shkak-pasojë, prioritet zjarri, izolim sinjali, test real alarmi

19.1.11 Integrimi me sistemet e sigurisë elektronike, vetëm për sinjalizim/autorizim të kontrolluar

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë me BMS vetëm sinjale të lejuara nga sistemet e sigurisë elektronike, si gjendje pajisjeje, defekt furnizimi, defekt komunikimi, alarm teknik ose status kabineti, pa ekspozuar komandimin e sigurisë ndaj përdoruesve teknikë të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos japë nga BMS komanda hapjeje dere, çaktivizimi kamerash, çaktivizimi alarmesh sigurie ose ndryshimi të skenarëve të aksesit, përveç rasteve të miratuara formalisht dhe të mbrojtura me nivele të veçanta autorizimi.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN 60839-11-1	Akses kontrolli dhe ndërfaqe sigurie
EN 62676	CCTV dhe sinjale teknike
EN ISO 16484	Monitorim BMS
ISO/IEC 27001, si referencë	Kufizim i aksesit dhe autorizimeve

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
Verifikime minimale	Vetëm sinjale të lejuara, role përdoruesish, log komandash, test alarmi teknik

19.1.12 HMI/SCADA, grafikat operative dhe ndërfaqja e përdoruesit

Sipërmarrësi detyrohet të krijojë grafika operative për çdo godinë, kat, sistem dhe ambient teknik, me paraqitje të qartë të pajisjeve, gjendjeve, alarmeve, komandave, trendeve dhe parametrave kryesorë.

Sipërmarrësi detyrohet që grafikat të jenë në gjuhën shqipe, me emërtime të përputhura me projektin, dhomat, pajisjet, panelët dhe kodifikimin e përdorur në dokumentacionin as-built.

Sipërmarrësi detyrohet të krijojë përdorues me nivele të ndryshme aksesi, si operator monitorimi, teknik mirëmbajtjeje, administrator sistemi dhe përdorues vetëm-lexim.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	HMI/SCADA dhe funksione BMS
ISO 9241, si referencë	Ergonomi e ndërfaqeve, ku aplikohet
ISO/IEC 27001, si referencë	Menaxhimi i përdoruesve dhe aksesit
Verifikime minimale	Grafika, gjuhë shqipe, role, alarme, komanda, test operatori

19.1.13 Alarmet, ngjarjet, trendet dhe raportimet

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë alarmet sipas prioriteteve kritike, të larta, normale dhe informative, duke shmangur mbingarkimin e operatorit me alarme të panevojshme.

Sipërmarrësi detyrohet të regjistrojë ngjarjet me datë, orë, pajisje, përdorues, status, pranim alarmi, rikthim në normal dhe koment të operatorit kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të konfigurojë trende për temperaturat, presionet, nivelet, energjinë, gjendjet e pompave, UPS, gjenerator, alarme dhe parametra të tjerë të rëndësishëm për mirëmbajtje.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Alarme, trende dhe funksione kontrolli
ISO/IEC 27002, si referencë	Log dhe gjurmueshmëri
Verifikime minimale	Prioritete alarmi, pranim alarmi, trend, raport, eksport të dhënash

19.1.14 Historian, regjistrimi i të dhënave dhe audit trail

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë regjistrimin afatgjatë të të dhënave teknike, ngjarjeve, alarmeve, komandave dhe ndryshimeve të konfigurimit sipas kapaciteteve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë audit trail për çdo ndërhyrje të përdoruesit, ndryshim parametri, komandë manuale, pranim alarmi dhe ndryshim konfigurimi.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë mekanizëm backup-i dhe rikthimi të bazës së të dhënave BMS.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Funksionet e regjistrimit dhe raportimit në BMS
ISO/IEC 27001 / 27002, si referencë	Audit trail, backup dhe gjurmueshmëri
Verifikime minimale	Historian, backup, rikthim, log përdoruesish, eksport i të dhënave

19.1.15 API, protokollet e komunikimit dhe ndërveprueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë protokolle standarde, të dokumentuara dhe të hapura për komunikim ndërmjet sistemeve, duke përfshirë BACnet, Modbus, DALI ose protokolle ekuivalente të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e pikave të komunikimit, mapping-un e regjistrave, adresat, parametrat e komunikimit, baud rate, IP, porta, ID pajisjeje dhe formatin e të dhënave.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje e integruar të mund të mirëmbahen, zëvendësohet ose rikomisionohet pa varësi të panevojshme nga një prodhues i vetëm.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO 16484-5 / BACnet	Protokoll BMS
Modbus TCP/RTU	Integrim pajisjesh teknike
IEC 62386 / DALI	Kontroll ndriçimi, kur aplikohet
REST/API, kur kërkohet nga sistemi	Ndërveprueshmëri e kontrolluar
Verifikime minimale	Mapping, registre, adresim, test leximi/shkrimi, dokumentim API

19.1.16 Licencat, backup-et, përdoruesit dhe nivelet e aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë licencat e përhershme ose të vlefshme sipas kërkesave të kontratës, për numrin e pikave, grafikave, përdoruesve, protokolleve dhe integrimeve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë backup të plotë të programit, konfigurimeve, grafikave, bazës së të dhënave, listës së pikave dhe skedarëve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të krijojë përdorues me privilegje të ndara dhe të çaktivizojë përdoruesit standardë ose fjalëkalimet e paracaktuara të prodhuesit.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Licenca dhe funksione BMS

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
ISO/IEC 27001 / 27002, si referencë	Menaxhim përdoruesish dhe backup
Verifikime minimale	Licenca, backup, përdorues, role, rikthim konfigurimi, dorëzim i sigurt kredencialesh

19.1.17 FAT, SAT, testimet e integruara dhe komisionimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë FAT për panelet BMS, kontrollorët, programimin bazë dhe ndërfaqet kryesore përpara instalimit final kur kërkohet nga mbikëqyrja.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë SAT në kantier për çdo sensor, aktuator, kontrollor, komunikim, grafikë, alarm, trend dhe komandë.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë test të integruar me HVAC, elektrikën, UPS, gjeneratorin, pompat, trajtimin e ujit, MNZ dhe sistemet e sigurisë sipas matricës së miratuar.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Testim dhe funksionim BMS
IEC 61557, ku lidhet me matje elektrike	Verifikime matëse të integrimeve elektrike
Standardet e sistemeve të integruara	HVAC, UPS, gjenerator, MNZ, pompa, siguri
Verifikime minimale	FAT, SAT, I/O checkout, test integrimi, raport defektesh, miratim

19.1.18 Dokumentacioni i dorëzimit dhe trajnimi

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualin e BMS, skemat e paneleve, listën e pikave, backup-et, grafikat, konfigurimet, licencat, testet, protokollet, tabelat e alarmeve dhe planin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë operatorët dhe teknikët për përdorimin e grafikave, pranimin e alarmeve, trendet, raportimet, backup-in, rikthimin, ndryshimet e autorizuara dhe mirëmbajtjen bazë.

Tabela e standardeve dhe verifikimeve minimale	Zbatim i detyrueshëm
EN ISO 16484	Dokumentim dhe dorëzim i sistemit BMS
ISO 19650, kur kërkohet	Organizim i informacionit digjital të dorëzimit
ISO/IEC 27001, si referencë	Dorëzim i sigurt i konfigurimeve dhe kredencialeve
Verifikime minimale	Manuale, backup, lista pikash, trajnime, procesverbal, as-built

20 MBROJTJA PASIVE NGA ZJARRI DHE SIGURIA NË EVAKUIM

20.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha punimet, materialet, elementet, sistemet ndërtimore dhe ndërfaqet teknike të mbrojtjes pasive nga zjarri dhe sigurisë në evakuim në përputhje me projektin e zbatimit, projektin MNZ, planimetritë arkitektonike, planimetritë e evakuimit, preventivin, specifikimet teknike, legjislacionin shqiptar në fuqi dhe standardet e aplikueshme për objekte spitalore me regjim të kontrolluar penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë mbrojtjen pasive nga zjarri si sistem të pandërprerë arkitektonik, konstruktiv dhe teknik, i cili garanton kufizimin e përhapjes së zjarrit, kufizimin e përhapjes së tymit, ruajtjen e qëndrueshmërisë së elementeve ndërtimore, mbrojtjen e rrugëve të evakuimit, mbrojtjen e zonave klinike kritike dhe evakuimin e kontrolluar të pacientëve/të dënuarve, stafit mjekësor, stafit të sigurisë dhe personave të tjerë të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë strategjinë e mbrojtjes pasive në përputhje me tipologjinë hibride spitalore-penitenciare të objektit, duke mos trajtuar evakuimin si dalje të lirë dhe të pakontrolluar nga objekti, por si lëvizje të kontrolluar, të mbikëqyrur dhe të koordinuar ndërmjet kompartimenteve, shkallëve të mbrojtura, korridoreve të evakuimit, zonave të sigurta të përkohshme dhe pikave të kontrollit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që masat pasive të mbrojtjes nga zjarri të jenë të integruara me funksionin klinik të objektit, duke marrë parasysh pacientë të shtruar, pacientë me lëvizshmëri të kufizuar, pacientë nën vëzhgim, pacientë në izolim, pacientë në regjim të veçantë, staf mjekësor, staf policor dhe flukse të kontrolluara klinike, teknike dhe penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element i mbrojtjes pasive nga zjarri të mos cenojë sigurinë penitenciare, kontrollin e aksesit, ndarjen e kategorive, mbikëqyrjen, mospërdorimin për arratisje, moskrijimin e pikave të fshehjes, moskrijimin e elementeve të çmontueshme dhe moskrijimin e mundësive për vetëlëndim ose dëmtim të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo masë e sigurisë penitenciare, përfshirë dyert e kontrolluara, portat, interlock/SAS, grilat, elementet anti-vandal, pikat e kontrollit, kamerat dhe pajisjet e akses-kontrollit, të mos bllokojë funksionin e mbrojtjes nga zjarri, rrugët e evakuimit të miratuara, evakuimin progresiv horizontal dhe ndërhyrjen e forcave të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë masat pasive të mbrojtjes nga zjarri në të gjitha godinat dhe zonat e projektit, përfshirë spitalin, pavionet, kuzhinën/mensën, lavanderinë kur aplikohet, ambientet teknike, sallat elektrike, UPS/server, qendrën termike, dhomat e pompave, depot, magazinat, zonat e pranimit/shkarkimit, laboratorët, sterilizimin, morgun/autopsinë, ambientet infektive, ambientet 41-bis, dhomat e izolimit dhe korridoret e kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë kërkesat e projektit për rezistencën ndaj zjarrit të elementeve konstruktive dhe ndarëse, përfshirë klasat REI, EI, E, R dhe klasifikimet përkatëse sipas projektit, tabelave të detajeve, preventivit, standardeve SSH EN 13501 dhe dokumentacionit të miratuar të produkteve.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale, sisteme, produkte dhe komplete të certifikuara për përdorimin përkatës, me klasifikim të dokumentuar të reagimit ndaj zjarrit dhe/ose rezistencës ndaj zjarrit, sipas funksionit të elementit dhe vendit ku instalohet.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë materiale të djegshme, materiale me tymosje të lartë, materiale që pikojnë në zjarr, izolime të pambrojtura, veshje të papërshtatshme, panele të pacertifikuara ose sisteme ndërtimore që cenojnë klasën e kërkuar të reagimit ose rezistencës ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë pandërprerjen e kompartmentimit nga zjarri dhe tymi në mure, dysheme, soleta, tavane, shakte, fasada, nyje strukturore, kalime teknike, dyer, grila, kanale, hapje inspektimi, panele teknike dhe çdo ndërfaqe tjetër ndërtimore ose MEP.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë mbrojtjen pasive nga zjarri me projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, projektin HVAC/NVAK, projektin hidrosanitar, projektin e gazrave mjekësorë, projektin elektrik, projektin ELV, projektin BMS, projektin e sigurisë penitenciare dhe projektin MNZ aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që çdo kalim i instalimeve mekanike, elektrike, hidrosanitare, gazrave mjekësorë, HVAC/NVAK, kabllove, kanaleve, tubacioneve, kanalinave, shakteve dhe elementeve teknike në ndarje zjarrduruese të trajtohet me sistem firestopping të certifikuar dhe të përshtatshëm për konfigurimin real të kalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë tavane, shakte, panele teknike, kanale instalimesh, veshje muri, dysheme të ngritura ose elemente të tjera mbuluese përpara kontrollit dhe pranimit të punimeve të mbrojtjes pasive nga zjarri, përfshirë firestopping, mbylljet, vulosjet, izolimet dhe identifikimin e zonave.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrugët e evakuimit, korridoret e mbrojtura, shkallët e brendshme të mbrojtura, daljet emergjente, nyjet e kontrollit dhe zonat e sigurta të përkohshme të ruajnë klasën e kërkuar të mbrojtjes nga zjarri dhe tymi, duke mos lejuar ndërhyrje që reduktojnë gjerësinë, lartësinë, integritetin, pastrueshmërinë, aksesueshmërinë ose kontrollin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të marrë parasysh evakuimin e pacientëve me shtretër, barela, karrige evakuimi ose pajisje të tjera ndihmëse, duke siguruar që kompartmentet, korridoret, dyert, shkallët e mbrojtura, zonat e pritjes së sigurt dhe elementet e ndarjes nga zjarri të mos pengojnë lëvizjen e kontrolluar të stafit dhe pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat klinike kritike, si operim, reanimacion, dializë, trauma, pneumologji, izolim, infektiv, diagnostikë, laborator, sterilizim, farmaci, UPS/server dhe ambiente teknike, mbrojtja pasive nga zjarri të mos cenojë funksionin klinik, higjienën, presionet e kontrolluara, rrjetet MEP, gazrat mjekësorë, energjinë rezervë dhe ndërhyrjen emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë detajet e mbrojtjes pasive në mënyrë që elementet e dukshme në zona pacientësh/të dënuarish të mos krijojnë pika varjeje, elemente të çmontueshme, kapakë të hapshëm nga përdoruesit, vida të ekspozuara të manipulueshme, boshllëqe fshehjeje ose sipërfaqe që mund të dëmtohen lehtësisht.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha dyert, muret, ndarjet, vulosjet, mbylljet, kapakët teknikë, grilat, kanalet dhe elementet e mbrojtjes pasive nga zjarri në zona penitenciare të jenë

të përshtatshme për përdorim spitalor me siguri të lartë, me rezistencë ndaj përdorimit intensiv, pastrimit, goditjes, manipulimit dhe mirëmbajtjes së kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë të gjitha ndërfaqet e mbrojtjes pasive me sistemet aktive të zbulimit, alarmit, sprinklerit kur parashikohet, hidranteve, kontrollit të tymit, ventilimit, damperave të zjarrit, akses-kontrollit, BMS, ashensorëve, ndriçimit emergjent dhe sinjalistikës së evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element i lidhur me mbyllje automatike, hapje të kontrolluar, zhbllokim emergjent ose komandim nga sistemet aktive të funksionojë në mënyrë të koordinuar me sigurinë penitenciare dhe me skenarët e evakuimit të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë, modifikojë, zëvendësojë ose heqë elemente të mbrojtjes pasive nga zjarri pa miratim teknik, pa dokumentacion për klasën e zjarrit, pa detaj zbatimi të miratuar dhe pa verifikim të ndikimit në kompartmentim, evakuim dhe siguri penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim fletët teknike, certifikatat, deklaratat e performancës, klasifikimet e zjarrit, raportet e testimit, detajet tipike, udhëzimet e montimit dhe metodologjitë e instalimit për çdo sistem, produkt ose material të mbrojtjes pasive nga zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë punimet vetëm me personel të kualifikuar për sistemet përkatëse të mbrojtjes pasive nga zjarri, duke dokumentuar kompetencën, udhëzimin e prodhuesit, metodën e montimit dhe kontrollin e cilësisë për çdo zonë pune.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll të vazhdueshëm cilësie përpara, gjatë dhe pas instalimit të elementeve të mbrojtjes pasive, duke përfshirë kontrollin e nënshtresës, përmasave, trashësive, klasifikimit, vazhdimësisë, fiksimit, mbylljes, vulosjes, etiketimit dhe pastrimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë dhe etiketojë elementet kryesore të mbrojtjes pasive kur kërkohet, përfshirë kompartimentet, ndarjet zjarrduruese, kalimet e trajtuara, shaktet, dyert zjarrduruese, kapakët teknikë, damperat e zjarrit dhe pikat e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion As-Built për mbrojtjen pasive nga zjarri, duke përfshirë planimetritë e kompartmentimit, klasat REI/EI, pozicionet e dyerve zjarrduruese, penetrimet e trajtuara, materialet e përdorura, certifikatat, raportet e kontrollit dhe procesverbalet e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo element që nuk përputhet me projektin, standardet, certifikatat, klasifikimin e kërkuar, rezistencën ndaj zjarrit, kërkesat e evakuimit, kërkesat e higjienës klinike ose kërkesat e sigurisë penitenciare.

Tabela 21.1-A – Standardet kryesore të referencës për mbrojtjen pasive dhe evakuimin

Standardi / akti	**Fusha e aplikimit në këtë kapitull**
Ligji nr. 152/2015	Mbrojtja nga zjarri dhe shpëtimi, detyrimet e projektimit dhe zbatimit
VKM nr. 162/1965	Masa mbrojtëse kundër zjarrit në projektimin e ndërtesave
ALS-P-MKZ 2015/01	Standarde kombëtare të projektimit për mbrojtjen kundër zjarrit
Udhëzimi nr. 425/2015	Administrimi i dokumentacionit teknik/grafik të projektit MNZ
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1363	Provat e rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1364	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për elemente jo-mbajtëse

SSH EN 1365	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për elemente mbajtëse
SSH EN 1366-3	Vulosja e penetrimeve në elemente zjarrduruese
SSH EN 1366-4	Vulosja e fugave lineare në elemente zjarrduruese
SSH EN 1634-1	Provat e rezistencës ndaj zjarrit për dyer dhe mbyllje
SSH EN 12101	Sistemet e kontrollit të tymit dhe nxehtësisë kur aplikohen
SSH EN ISO 7010	Simbolet grafike të sigurisë kur aplikohen
SSH EN 1838	Ndriçimi emergjent dhe i evakuimit kur aplikohet
SSH EN 50172	Sistemet e ndriçimit emergjent të evakuimit kur aplikohet

Tabela 21.1-B – Parimet minimale të zbatimit për këtë objekt

Parimi	**Kërkesa minimale**
Kompartmentimi	Të jetë i vazhdueshëm, i dokumentuar dhe i ruajtur pas çdo ndërhyrjeje
Evakuimi	Të jetë progresiv, i kontrolluar dhe i koordinuar me sigurinë penitenciare
Rrugët e evakuimit	Të mbrohen nga zjarri, tymi, pengesat dhe ndërhyrjet e paautorizuara
Zonat klinike kritike	Të mbrohen pa cenuar funksionin mjekësor dhe MEP kritik
Zonat penitenciare	Pa elemente të çmontueshme, pa pika varjeje dhe pa akses të lirë në instalime
Penetrimet	Të trajtohen me firestopping të certifikuar sipas konfigurimit real
Dyert zjarrduruese	Të koordinohen me akses-kontrollin dhe evakuimin e kontrolluar
Sistemet aktive	Të ndërveprojnë pa zëvendësuar integritetin pasiv të ndërtesës
Dokumentimi	Çdo element të ketë certifikatë, klasifikim, pozicion dhe procesverbal pranimi
Mirëmbajtja	Elementet të jenë të aksesueshme vetëm për personel të autorizuar dhe të kontrollueshme gjatë shfrytëzimit

20.2 Kompartmentimi zjarrfikës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kompartmentimin zjarrfikës të objektit në përputhje me projektin MNZ, projektin arkitektonik, planimetritë e evakuimit, detajet e ndarjeve zjarrduruese, klasifikimet REI/EI, preventivin, specifikimet teknike dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë kompartmentimin zjarrfikës si sistem të vazhdueshëm fizik për kufizimin e përhapjes së zjarrit, tymit, gazeve të nxehta dhe produkteve të djegies, duke ruajtur ndarjen ndërmjet zonave klinike, zonave të pacientëve/të dënuarve, zonave teknike, zonave të shërbimit, zonave të magazinimit dhe rrugëve të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kompartmentet e zjarrit sipas skemës së miratuar të projektit, pa ndryshuar kufijtë, hapjet, kalimet, dyert, shaktet, zonat e mbrojtura, klasën e rezistencës ndaj zjarrit ose logjikën e evakuimit pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kompartmentimi të mbështesë evakuimin progresiv horizontal dhe lëvizjen e kontrolluar të pacientëve/të dënuarve nga zona e prekur drejt një kompartimenti të sigurt, pa kërkuar dalje të pakontrolluar jashtë perimetrit të sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kompartiment të ketë kufij të qartë fizikë, elemente ndarëse zjarrduruese, dyer të klasifikuara, mbyllje të certifikuara, trajtim të penetrimeve, kontroll të tymit kur aplikohet dhe lidhje të koordinuar me rrugët e evakuimit të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që muret, soletat, dyshemetë, tavanet, shaktet, fasadat e përfshira në kufirin e kompartimentit dhe nyjet konstruktive të ruajnë klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit për të gjithë kohëzgjatjen e projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kompartmentimi të vazhdojë në mënyrë të pandërprerë mbi tavane të varura, pas veshjeve, në shakte, në nënstruktura, në fasada, në fugat lineare, në hapësirat teknike dhe në çdo zonë të fshehur ku mund të përhapet zjarri ose tymi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndërpresë kompartmentimin në nivel tavani të varur, veshjeje dekorative, paneli të brendshëm ose fasade të lehtë, kur kufiri i zjarrit kërkohet të vazhdojë deri në soletë, strukturë, mur të plotë ose element tjetër të klasifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndarje të veçanta zjarrduruese për ambientet me risk të shtuar, përfshirë salla elektrike, UPS/server, dhoma pompa, qendra termike, depo farmaceutike, arkivë qendrore, magazina qendrore, zona pranimi/shkarkimi, depo mbetjesh, laborator, sterilizim, kuzhinë/mensë, lavanderi kur aplikohet, morg/autopsi dhe çdo ambient tjetër të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zonat klinike kritike, si operimi, reanimacioni, trauma, dializa, pneumologjia, observimi, izolimi, infektivi, diagnostika, laboratorët dhe sterilizimi, të jenë të mbrojtura nga përhapja e zjarrit dhe tymit në përputhje me ndarjen funksionale dhe skenarët e evakuimit të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zonat e pacientëve/të dënuarve, dhomat e hospitalizimit, dhomat e izolimit, zonat 41-bis, pavionet, korridoret e kontrolluara dhe ambientet me regjim të veçantë të ndahen në mënyrë që zjarri, tymi ose defekti teknik në një zonë të mos komprometojë menjëherë të gjithë krahun, katin ose rrugën e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kufijtë e kompartimenteve të mos cenojnë ndarjen gjinore, ndarjen sipas kategorive të sigurisë, ndarjen e zonave klinike dhe pikat e kontrollit të sigurisë, duke ruajtur njëkohësisht funksionin e evakuimit dhe aksesin e stafit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kompartmentimin me shkallët e mbrojtura, korridoret e evakuimit, SAS/interlock, stacionet e policisë, infermieritë qendrore, pikat e kontrollit, dyert e kontrolluara dhe rrugët e ndërhyrjes së emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo hapje në kufirin e kompartimentit, përfshirë derë, dritare të brendshme, kapak teknik, grilë, kanal, shakt, hapje inspektimi ose kalim instalimesh, të ketë klasifikim dhe trajtim të barabartë ose të përshtatshëm me kërkesën e elementit që përshkon.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë hapje të pambrojtura në mure, soleta, shakte, tavan, dysheme ose fasada që janë pjesë e kufirit të kompartimentit zjarrfikës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha penetrimet MEP në kufijtë e kompartimenteve, përfshirë tubacione HVAC/NVAK, tubacione hidrosanitare, tubacione gazrash mjekësorë, kabllo elektrike, rrjete ELV, kanale ajri, kanale kabllosh dhe elemente të tjera teknike, të trajtohen me sistem firestopping të certifikuar dhe të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e ajrit që kalojnë kufijtë e kompartimenteve të pajisen me dampera zjarri, dampera tymi ose zgjidhje të tjera të miratuara sipas projektit HVAC/MNZ, pa lënë rrugë të hapura për përhapje zjarri ose tymi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shaktet vertikale teknike të kenë kufij zjarrdurues, kapakë inspektimi të klasifikuar kur kërkohet, trajtim të çdo kalimi dhe ndarje horizontale/vertikale sipas projektit, në mënyrë që të mos funksionojnë si kanale të përhapjes së tymit dhe zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që korridoret e evakuimit, shkallët e mbrojtura dhe zonat e sigurta të përkohshme të mos përdoren si shakte instalimesh, depo, kalime të pambrojtura ose zona për vendosje materialesh që rrisin ngarkesën e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë ngarkesën e kontrolluar të zjarrit në kompartimente, duke mos lejuar depozitim materialesh, mbetje ndërtimi, ambalazhe, materiale të djegshme, materiale izolimi të pambrojtura ose pajisje të paprojektuara në korridore, shakte, dhoma teknike ose zona të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet e përdorura në kufijtë e kompartimentimit të jenë të pajtueshme me kërkesat e higjienës spitalore, pastrimit, dezinfektimit, rezistencës mekanike dhe sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që elementet e kompartimentimit në zona ku kanë akses pacientët/të dënuarit të mos kenë pjesë të çmontueshme, profile të kapshme, skaje të rrezikshme, vida të ekspozuara të manipulueshme, panele të hapshme pa kontroll ose hapësira të përdorshme për fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë muret, panelet, dyert, kapakët, vulosjet ose sistemet e parashikuara për kompartmentim me produkte pa klasifikim të barasvlershëm të rezistencës ndaj zjarrit dhe pa miratim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo material i përdorur për kompartmentim të jetë i shoqëruar me dokumentacion klasifikimi, raport prove, deklaratë performance dhe udhëzim montimi për konfigurimin ku aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kompartmentimin duke respektuar rendin e punimeve, në mënyrë që muret, ndarjet, soletat, shaktet, dyert, penetrimet dhe mbylljet të përfundojnë, kontrollohen dhe dokumentohen përpara mbulimit nga shtresa, tavane, veshje ose instalime të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo ndryshim traseje MEP, çdo ndryshim hapjeje, çdo zhvendosje dere, çdo shtesë terminali ose çdo ndërhyrje arkitektonike me skemën e kompartmentimit, përpara zbatimit në terren.

Sipërmarrësi detyrohet të mos modifikojë kompartmentimin për lehtësi instalimi, kalim tubacionesh, kalim kanalesh, vendosje kabllosh ose akses mirëmbajtjeje pa zgjidhje të miratuar që ruan klasën e rezistencës ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë në terren kufijtë e kompartimenteve dhe elementet kryesore të kompartmentimit për qëllime kontrolli, testimi, mirëmbajtjeje dhe pranimi teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë inspektim të çdo kufiri kompartimenti përpara mbylljes së punimeve, duke kontrolluar vazhdimësinë, trashësinë, lartësinë, përputhjen e materialit, mbylljen e fugave, trajtimin e penetrimeve, klasën e dyerve dhe përputhjen me planimetrinë MNZ.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo ndërprerje, hapje të patrajtuar, material të papërshtatshëm, derë të paklasifikuar, penetrim të pambyllur, shakt të papërfunduar, fugë të hapur ose element tjetër që cenon vazhdimësinë e kompartmentimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të kompartmentimit, duke përfshirë planimetritë e kompartimenteve, klasat e elementeve, kufijtë, dyert, shaktet, penetrimet, damperat, vulosjet, materialet, certifikatat dhe procesverbalet e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pranimi i kompartmentimit të bëhet vetëm pas kontrollit të integruar me projektin MNZ, projektin arkitektonik, projektet MEP, sigurinë penitenciare dhe dokumentacionin e certifikuar të produkteve të përdorura.

Tabela 21.2-A – Zonat kryesore që kërkojnë kompartmentim të kontrolluar

Zona / ambienti	**Kërkesa minimale e kompartmentimit**
Korridoret e evakuimit	Ndarje e mbrojtur nga zjarri/tymi dhe pa ngarkesë të panevojshme zjarri
Shkallët e mbrojtura	Kufij zjarrdurues, dyer të klasifikuara dhe kontroll i depërtimit të tymit
Operimi / reanimacioni / trauma	Mbrojtje nga tymi dhe zjarr, evakuim progresiv dhe integrim me MEP kritik
Izolim / infektiv / respirator	Ndarje e kontrolluar, higjienë dhe integritet i kalimeve teknike
Pavion / dhoma pacientësh	Ndarje e kontrolluar sipas zonave dhe evakuim i mbikëqyrur
41-bis / regjim i veçantë	Kompartmentim i koordinuar me sigurinë, anti-manipulim dhe kontroll aksesi
UPS / server / elektrike	Ndarje zjarrduruese e dedikuar dhe trajtim i penetrimeve
Qendra termike / dhoma pompash	Ndarje zjarrduruese, akses teknik dhe mbyllje e kalimeve
Laborator / sterilizim / farmaci	Ndarje sipas riskut, higjienës dhe funksionit klinik
Depo / magazina / mbetje	Kufizim i ngarkesës së zjarrit dhe ndarje nga rrugët e evakuimit
Kuzhinë / mensë / lavazh	Kompartmentim sipas riskut të gatimit, yndyrës, avullit dhe ngarkesës së zjarrit
Shakte teknike	Kufij zjarrdurues, kapakë të klasifikuar dhe firestopping i çdo kalimi

Tabela 21.2-B – Kontrolli i vazhdimësisë së kompartmentimit

Elementi	**Kërkesa minimale**
Muret zjarrduruese	Të vazhdojnë deri në elementin e klasifikuar dhe të mos ndërpriten nga tavane/veshje
Soletat/dyshemetë	Të ruajnë klasën REI dhe të trajtojnë çdo hapje
Shaktet	Të kenë kufij zjarrdurues dhe kapakë të klasifikuar kur kërkohet
Dyert	Të kenë klasën EI të kërkuar dhe mbyllje të koordinuar me aksesin
Penetrimet MEP	Të trajtohen me firestopping të certifikuar
Fuga lineare	Të vulosen me sistem të testuar për rezistencë ndaj zjarrit

Kanalet HVAC	Të pajisen me dampera/zgjidhje të miratuara kur kalojnë kufij zjarri
Panelet teknike	Të jenë të klasifikuara kur janë në kufi kompartimenti
Zonat penitenciare	Pa elemente të çmontueshme ose pika manipulimi
Dokumentimi	Çdo kufi të pasqyrohet në As-Built dhe procesverbal kontrolli

Tabela 21.2-C – Standardet kryesore për kompartmentimin

Standardi	**Fusha e aplikimit në këtë nënkapitull**
SSH EN 13501	Klasifikimi i elementeve sipas rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1363	Metodat e provës së rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1364	Elemente jo-mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1365	Elemente mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1366-3	Trajtimi i penetrimeve teknike
SSH EN 1366-4	Trajtimi i fugave lineare
SSH EN 1634-1	Dyer dhe mbyllje zjarrduruese
SSH EN 12101	Kontrolli i tymit kur lidhet me kompartmentimin
ALS-P-MKZ 2015/01	Kërkesat kombëtare për projektimin e mbrojtjes nga zjarri
Udhëzimi nr. 425/2015	Dokumentacioni teknik/grafik për MNZ dhe pranimin teknik

20.3 Muret, dyshemetë dhe ndarjet zjarrduruese

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë muret, dyshemetë, soletat, ndarjet, tavanet me funksion ndarës, shaktet, veshjet mbrojtëse dhe elementet ndërtimore zjarrduruese në përputhje me projektin MNZ, projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, planimetritë e kompartmentimit, detajet e zbatimit, preventivin, specifikimet teknike dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo mur, dysheme, soletë, ndarje ose element ndërtimor që është pjesë e kufirit të kompartimentit të ruajë klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit, sipas klasifikimit REI, EI, E ose R të parashikuar në projekt dhe në dokumentacionin teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë muret, dyshemetë dhe ndarjet zjarrduruese si elemente funksionale të mbrojtjes pasive, të cilat kufizojnë përhapjen e zjarrit, tymit, gazeve të nxehta dhe produkteve të djegies ndërmjet zonave klinike, zonave të hospitalizimit, zonave penitenciare, zonave teknike, zonave të shërbimit dhe rrugëve të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë muret dhe ndarjet zjarrduruese me materiale, trashësi, nënstrukturë, shtresa, fiksime, fuga, suvatime, veshje dhe detaje të njëjta me sistemin e certifikuar ose të klasifikuar për rezistencën e kërkuar ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë tipin e murit, përbërjen e shtresave, trashësinë, lartësinë, materialin, nënstrukturën, densitetin, mënyrën e fiksimit ose konfigurimin e elementit zjarrdurues pa miratim teknik dhe pa dokumentim të barasvlershmërisë së rezistencës ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që muret zjarrduruese të vazhdojnë deri në soletë, trarë, mur strukturor, element të klasifikuar ose kufi tjetër të miratuar të kompartimentit, pa u ndalur në tavan të varur, veshje dekorative, panel të lehtë ose element jo zjarrdurues.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo fugë horizontale, vertikale, perimetrale, lineare ose nyje ndërmjet murit, soletës, kolonës, trarit, fasadës, dyshemesë ose tavanit të trajtohet me sistem të certifikuar për ruajtjen e rezistencës ndaj zjarrit dhe pengimin e kalimit të tymit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë dyshemetë dhe soletat zjarrduruese në përputhje me projektin konstruktiv dhe MNZ, duke ruajtur klasën REI të kërkuar, integritetin e shtresave, mbylljen e hapjeve, trajtimin e penetrimeve dhe vijueshmërinë e kompartimentimit ndërmjet kateve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që soletat, dyshemetë dhe tavanet me funksion ndarës të mos dobësohen nga hapje, kanale, puse, kalime teknike, prerje, ankorime ose ndërhyrje të paautorizuara që reduktojnë rezistencën ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shaktet vertikale për instalime mekanike, elektrike, hidro-sanitare, gazra mjekësorë, HVAC/NVAK, ELV/BMS dhe rrjete të tjera teknike të kenë kufij zjarrdurues, kapakë inspektimi të klasifikuar kur kërkohet dhe trajtim të çdo kalimi ndërmjet kateve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shaktet të mos krijojnë rrugë të vazhdueshme të përhapjes së tymit dhe zjarrit ndërmjet kateve, kompartimenteve, korridoreve, zonave teknike dhe zonave të hospitalizimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndarjet zjarrduruese rreth sallave elektrike, UPS/server, dhomave të pompave, qendrës termike, magazinave, depos farmaceutike, arkivës, laboratorëve, sterilizimit, kuzhinës, lavazhit, depos së mbetjeve, morgut/autopsisë dhe çdo ambienti tjetër me risk të shtuar sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndarjet rreth ambienteve klinike kritike, si operimi, reanimacioni, trauma, dializa, pneumologjia, izolimi, infektivi dhe diagnostika, të ruajnë integritetin e projektuar ndaj zjarrit dhe tymit, pa cenuar higjienën, presionet e kontrolluara, rrjetet MEP dhe evakuimin progresiv.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në pavione, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore të kontrolluara dhe zona me regjim të veçantë, ndarjet zjarrduruese të jenë njëkohësisht të përshtatshme për mbrojtje nga zjarri, përdorim spitalor, rezistencë ndaj goditjes, anti-manipulim dhe siguri penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet e përdorura në zona pacientësh/të dënuarish të mos kenë sipërfaqe të dobëta, shtresa të çmontueshme, panele të aksesueshme, profile të kapshme, vida të ekspozuara të manipulueshme, boshllëqe fshehjeje ose elemente që mund të përdoren për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që muret dhe ndarjet zjarrduruese në zona klinike të kenë sipërfaqe të përputhshme me pastrimin, dezinfektimin, higjienën spitalore, rezistencën ndaj lagështisë kur aplikohet dhe mirëmbajtjen e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë panele, pllaka, veshje, suva, izolime ose materiale plotësuese pa klasifikim të dokumentuar të reagimit ndaj zjarrit dhe pa përputhje me klasën e kërkuar të sistemit ndërtimor ku ato integrohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që izolimet termike, akustike ose teknike të vendosura brenda mureve, ndarjeve, tavaneve ose fasadave me funksion zjarrdurues të jenë të pajtueshme me

sistemin e certifikuar dhe të mos reduktojnë rezistencën ndaj zjarrit, integritetin ose izolimin termik të elementit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë materiale të djegshme të pambrojtura, panele plastike të papërshtatshme, izolime me tymosje të lartë, materiale që pikojnë në zjarr ose veshje dekorative që cenojnë kërkesën e kompartmentimit dhe sigurisë në evakuim.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndarjet zjarrduruese me dyert zjarrduruese, kapakët teknikë, damperat e zjarrit, kanalet HVAC/NVAK, kalimet e tubacioneve, kabllot elektrike, rrjetet ELV, gazrat mjekësorë, sistemet hidrosanitare dhe çdo instalim tjetër që kalon nëpër kufirin e kompartimentit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo penetrim në mur, dysheme, soletë, tavan ose ndarje zjarrduruese të mos mbyllet me suva të zakonshme, shkumë të zakonshme, silikon jo zjarrdurues, material të paprovuar ose zgjidhje të improvizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që trajtimi i penetrimeve, fugave dhe nyjeve të kryhet me materiale dhe sisteme të testuara për konfigurimin real, duke ruajtur klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit të elementit ndërtimor.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët teknikë, panelet e inspektimit, hapjet e mirëmbajtjes dhe kutitë teknike të vendosura në kufij zjarrdurues të kenë klasifikim të përshtatshëm zjarri dhe të mos dobësojnë integritetin e kompartimentit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që nyjet ndërmjet ndarjeve zjarrduruese dhe fasadës të trajtohen në mënyrë që të mos krijojnë përhapje anësore ose vertikale të zjarrit dhe tymit ndërmjet kateve ose kompartimenteve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë mbrojtje zjarrduruese të elementeve mbajtëse kur kërkohet nga projekti, duke ruajtur klasën R/REI të kërkuar dhe duke përdorur sisteme të certifikuara për kolonat, trarët, soletat, elementet metalike ose elementet e tjera strukturore.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë elementet zjarrduruese nga dëmtimet gjatë punimeve të mëvonshme, përfshirë hapje të reja, fiksime, instalime, kanale, kalime, gërvishtje, goditje, lagështi ose ndërhyrje të personelit të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë që punimet e përfundimit arkitektonik, përfshirë pllaka, suva, veshje, bojëra, panele mbrojtëse, profile këndore dhe elemente higjienike, të mos ndryshojnë klasën e zjarrit ose funksionin e ndarjes zjarrduruese.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ngjitësit, mastikët, bojërat, veshjet mbrojtëse, elementet dekorative dhe materialet e përfundimit të jenë të pajtueshme me sistemin zjarrdurues dhe me kërkesat e higjienës spitalore.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë në terren muret, ndarjet, shaktet dhe elementet kryesore zjarrduruese kur kërkohet për kontroll, mirëmbajtje dhe auditim, duke përdorur etiketa të qëndrueshme dhe të lexueshme në zona teknike ose zona të aksesueshme nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë etiketa, kapakë ose shenja të çmontueshme në zona pacientësh/të dënuarish në mënyrë që të krijojnë pika manipulimi, fshehjeje ose vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll të cilësisë për çdo element zjarrdurues përpara mbylljes me tavane, veshje, dysheme të ngritura, panele teknike ose shtresa përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë për çdo element zjarrdurues tipin, vendndodhjen, klasën e kërkuar, materialin, sistemin e përdorur, certifikatën, mënyrën e montimit, kontrollin e penetrimeve dhe statusin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mur, dysheme, ndarje, shakt, tavan ose element zjarrdurues që ka çarje të hapura, fuga të patrajtuara, penetrime të pambyllura, materiale të papërshtatshme, trashësi të pamjaftueshme, montim të gabuar ose mungesë dokumentacioni.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të mureve, dyshemeve dhe ndarjeve zjarrduruese, duke përfshirë planimetritë, klasat REI/EI, detajet, materialet, certifikatat, raportet e kontrollit dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 21.3-A – Elementet kryesore zjarrduruese

Elementi	**Kërkesa minimale**
Muret zjarrduruese	Vazhdimësi deri në element të klasifikuar dhe klasë EI/REI sipas projektit
Soletat/dyshemetë	Ruajtje e klasës REI dhe trajtim i çdo hapjeje
Shaktet teknike	Kufij zjarrdurues dhe kapakë të klasifikuar kur kërkohet
Ndarjet e dhomave teknike	Klasë zjarrduruese sipas riskut dhe projektit
Ndarjet klinike kritike	Mbrojtje nga zjarri/tymi pa cenuar higjienën dhe funksionin klinik
Ndarjet penitenciare	Anti-manipulim, anti-vandal dhe pa elemente të çmontueshme
Fugat lineare	Sistem i testuar për ruajtje të rezistencës ndaj zjarrit
Kapakët teknikë	Klasifikim i përshtatshëm kur janë në kufi kompartimenti
Fasada në kufi zjarri	Trajtim i nyjeve për shmangie të përhapjes vertikale/anësore
Elementet mbajtëse	Mbrojtje R/REI kur kërkohet nga projekti

Tabela 21.3-B – Kontrolli i zbatimit

Kontrolli	**Kërkesa minimale**
Klasa e zjarrit	Të përputhet me projektin MNZ dhe dokumentacionin e produktit
Trashësia/shtresat	Të përputhen me sistemin e certifikuar
Vazhdimësia	Të mos ndërpritet nga tavane, veshje ose hapje të patrajtuara
Penetrimet	Të trajtohen me sistem firestopping të certifikuar

Shaktet	Të mos shërbejnë si rrugë për tym/zjarr
Fiksimet	Të mos dobësojnë sistemin zjarrdurues
Higjiena	Sipërfaqe të pastrueshme në zona klinike
Siguria penitenciare	Pa kapakë, vida ose elemente të manipulueshme
Dokumentimi	Certifikata, detaje dhe As-Built për çdo element
Pranimi	Vetëm pas kontrollit të plotë dhe korrigjimit të devijimeve

Tabela 21.3-C – Standardet kryesore për muret, dyshemetë dhe ndarjet zjarrduruese

Standardi	**Fusha e aplikimit**
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1363	Metodat e provës së rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1364	Elemente jo-mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1365	Elemente mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1366-3	Trajtimi i penetrimeve
SSH EN 1366-4	Trajtimi i fugave lineare
SSH EN 1634-1	Dyer dhe mbyllje në kufijtë e ndarjeve
ALS-P-MKZ 2015/01	Kërkesat kombëtare të projektimit për mbrojtjen nga zjarri

20.4 Dyert zjarrduruese dhe aksesorët e tyre

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, rregullojë, identifikojë, testojë dhe dorëzojë dyert zjarrduruese, kornizat, pragjet, guarnicionet, mbyllëset, aksesorët, elementet e fiksimit dhe ndërfaqet e tyre në përputhje me projektin MNZ, projektin arkitektonik, planimetritë e evakuimit, tabelat e dyerve, preventivin, specifikimet teknike dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo derë zjarrduruese të ketë klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit dhe tymit sipas projektit, duke përfshirë klasifikimin EI, E, Sa/S200 ose klasifikime të tjera të kërkuara nga dokumentacioni teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë dyert zjarrduruese si pjesë të pandashme të kompartmentimit, rrugëve të evakuimit, ndarjeve të zonave klinike, ndarjeve teknike dhe kontrollit të përhapjes së tymit, jo si dyer arkitektonike të zakonshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dera, fleta, korniza, mbushja, veshja, guarnicionet intumeshente, guarnicionet e tymit, mbyllëset, bravat, menteshat, pragjet, fiksimet dhe çdo aksesor të jenë pjesë e sistemit të testuar ose të certifikuar për klasën e kërkuar të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kombinojë fletë dere, korniza, mentesha, brava, mbyllëse, guarnicione, pragje ose aksesorë nga sisteme të ndryshme pa dokumentacion që vërteton përputhshmërinë e tyre me klasifikimin e kërkuar të derës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese në kufijtë e kompartimenteve, korridoret e evakuimit, shkallët e mbrojtura, shaktet, dhomat teknike, sallat elektrike, UPS/server, depot, laboratorët, sterilizimin, kuzhinën, lavanderinë kur aplikohet dhe zonat me risk të shtuar të përputhen me klasën e kërkuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese në zona penitenciare, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore të kontrolluara dhe zona me regjim të veçantë të jenë njëkohësisht të përshtatshme për funksion zjarri, përdorim intensiv, kontroll sigurie, anti-manipulim, anti-vandal dhe anti-ligature kur janë të arritshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese në rrugë evakuimi të mos bllokojnë lëvizjen e kontrolluar të personelit, pacientëve me shtrat, barelave, karrigeve të evakuimit dhe pajisjeve emergjente sipas planimetrive të evakuimit dhe zgjidhjes së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë gjerësinë, lartësinë, kahun e hapjes, pragun, forcën e hapjes, mbylljen, aksesin, kontrollin elektronik dhe aksesorët e dyerve zjarrduruese me evakuimin e kontrolluar dhe kërkesat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë kahun e hapjes, dimensionet, klasën e zjarrit, tipin e derës, kornizën, aksesorët ose konfigurimin e aksesit pa miratim teknik dhe pa verifikim të ndikimit në evakuim, kompartmentim dhe siguri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese të kenë mbyllje të plotë dhe të sigurt pas çdo hapjeje, pa fërkim të papranueshëm, deformim, boshllëk të tepërt, pengesë në prag, konflikt me dyshemenë ose bllokim nga pajisje të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo derë zjarrduruese me funksion vetë-mbyllës të pajiset me mbyllëse automatike të përshtatshme për peshën, dimensionin, frekuencën e përdorimit, klasën e zjarrit dhe kushtet e sigurisë së ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese që mbahen normalisht të hapura vetëm kur lejohet nga projekti, të lidhen me pajisje mbajtëse elektromagnetike ose sisteme të miratuara që çlirohen automatikisht nga sinjali i alarmit të zjarrit, humbja e energjisë ose skenari i kontrollit të tymit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pengesa mekanike, kunja, pykë, zinxhirë, bllokues të improvizuar, lidhëse ose çdo mjet tjetër që mban derën zjarrduruese të hapur jashtë zgjidhjes së miratuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që bravat, dorezat, levat, cilindrat, panik-baret, sistemet anti-barrikadë, sistemet e akses-kontrollit dhe elementet e tjera të dyerve zjarrduruese të mos cenojnë klasën e zjarrit, vetë-mbylljen, izolimin ndaj tymit, evakuimin e kontrolluar dhe ndërhyrjen emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert në zona me akses të pacientëve/të dënuarve të mos kenë elemente të kapshme, vida të ekspozuara të manipulueshme, mbajtëse të çmontueshme,

doreza të rrezikshme, boshllëqe fshehjeje ose pjesë që mund të përdoren për vetëlëndim, barricadim ose dëmtim të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese në zona penitenciare të koordinohen me kërkesat anti-barrikadë, aksesin e kontrolluar nga stafi, hapjen emergjente të autorizuar dhe ndalimin e arratisjes, pa reduktuar funksionin e evakuimit në skenar zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese të lidhura me akses-kontrollin të kenë logjikë funksionimi që lejon evakuim të kontrolluar dhe ndërhyrje të personelit të autorizuar, pa hapje të lirë të pakontrolluar në zona penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kyçje elektromagnetike, bravë elektrike, kontakt dere, sensor pozicioni, interlock/SAS, komandë zhbllokimi ose sinjal alarmi me projektin elektrik/ELV, projektin e sigurisë, projektin MNZ dhe skenarët e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërfaqet elektrike/ELV të derës zjarrduruese të mos modifikojnë fletën, kornizën ose aksesorët në mënyrë që të humbasë klasifikimi i zjarrit ose integriteti ndaj tymit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që xhamat e integruar në dyer zjarrduruese, kur parashikohen nga projekti, të jenë xhama zjarrdurues të klasifikuar, të montuar me profile, guarnicione dhe sisteme të certifikuara për klasën e kërkuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos zëvendësojë xhamat zjarrdurues me xham sigurie të zakonshëm, xham të laminuar jo zjarrdurues, polikarbonat, panel dekorativ ose material tjetër pa klasifikim të barasvlershëm zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kornizat e dyerve zjarrduruese të ankorohen në murin ose ndarjen zjarrduruese sipas udhëzimeve të prodhuesit, pa boshllëqe, deformime, fiksime të pamjaftueshme ose materiale mbushëse të papërshtatshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë boshllëqet ndërmjet kornizës dhe murit me materiale të certifikuara zjarrduruese, duke mos përdorur shkumë të zakonshme, suva të papërshtatshme, silikon jo zjarrdurues ose mbushje të paaprovuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pragjet, guarnicionet e poshtme, rëniet automatike të pragut ose zgjidhjet e tjera kundër tymit të montohen dhe funksionojnë sipas projektit, pa penguar lëvizjen e barelave, shtretërve, karrocave ose evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që guarnicionet intumeshente dhe guarnicionet e tymit të jenë të plota, të vazhdueshme, të paprekura, të përshtatshme për sistemin e derës dhe të mos lyhen, priten, hiqen ose dëmtohen gjatë punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shpojë, presë, frezojë ose modifikojë fletën, kornizën ose aksesorët e derës zjarrduruese në terren për instalim kabllosh, sensorësh, bravash, kontakteve ose pajisjeve të tjera pa miratim të prodhuesit/projektuesit dhe pa ruajtje të klasifikimit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese të jenë të mbrojtura gjatë transportit, magazinimit dhe montimit nga deformimi, lagështia, goditjet, ndotja, gërvishtjet, dëmtimi i guarnicioneve dhe humbja e etiketave të certifikimit.

Sipërmarrësi detyrohet të montojë dyert zjarrduruese vetëm pas verifikimit të hapjes, përmasave, nivelimit, pingulitetit, klasës së murit, trashësisë së murit, drejtimit të hapjes dhe përputhjes me tabelën e dyerve.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo derë zjarrduruese për hapje, mbyllje, vetë-mbyllje, qëndrueshmëri të fiksimit, funksion të menteshave, funksion të bravës, funksion të mbyllëses, funksion të akses-kontrollit kur aplikohet, kontakt të guarnicioneve dhe mungesë pengesash.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo derë zjarrduruese të lidhur me sistemin e alarmit të zjarrit për çlirim automatik, mbyllje, sinjal pozicioni dhe kthim në gjendje normale sipas skenarit të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë dyert që janë pjesë e SAS/interlock ose pikave të kontrollit të sigurisë për funksion të koordinuar ndërmjet kontrollit të aksesit, mbylljes zjarrduruese, komandës emergjente dhe sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese të mos kenë deformime, boshllëqe të tepërta, mbyllje të paplotë, dëmtim guarnicionesh, aksesorë të papajtueshëm, etiketa të munguara, fiksim të dobët ose ndërhyrje që cenojnë klasën e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë identifikim të qëndrueshëm për dyert zjarrduruese në pozicione të përshtatshme për mirëmbajtje dhe kontroll teknik, duke përfshirë kodin e derës, klasën e zjarrit, prodhuesin, tipin dhe referencën në As-Built, kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që identifikimi i dyerve në zona pacientësh/të dënuarish të mos krijojë elemente të çmontueshme, të kapshme, të mprehta ose të përdorshme për manipulim.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat, deklaratat e performancës, raportet e testimit, udhëzimet e montimit, fletët teknike dhe dokumentacionin e përputhshmërisë për çdo tip dere zjarrduruese dhe aksesorët përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë procesverbalet e montimit dhe testimit për çdo derë zjarrduruese, duke përfshirë vendndodhjen, kodin, klasën, dimensionet, kahun e hapjes, aksesorët, rezultatet e testimit dhe korrigjimet e kryera.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacionin As-Built të dyerve zjarrduruese, duke përfshirë planimetritë, tabelën finale të dyerve, klasat e zjarrit, ndërfaqet me akses-kontrollin, mbajtëset elektromagnetike, kontaktet, sinjalet dhe skenarët e funksionimit kur aplikohen.

Tabela 21.4-A – Kërkesat kryesore për dyert zjarrduruese

Elementi	**Kërkesa minimale**
Fleta e derës	Klasë EI/E sipas projektit dhe sistem i certifikuar
Korniza	E certifikuar me fletën dhe e ankoruar sipas prodhuesit
Guarnicionet intumeshente	Të plota, të vazhdueshme dhe të paprekura
Guarnicionet e tymit	Sa/S200 kur kërkohet nga projekti
Menteshat	Të përshtatshme për peshën, frekuencën dhe klasën e derës
Mbyllësja automatike	E përshtatshme për vetë-mbyllje të plotë
Brava/doreza	Të pajtueshme me zjarrin, evakuimin dhe sigurinë penitenciare
Xhami zjarrdurues	I klasifikuar dhe pjesë e sistemit të certifikuar
Mbushja rreth kornizës	Material zjarrdurues i certifikuar

Aksesi elektronik	I koordinuar me MNZ, ELV dhe evakuimin e kontrolluar

Tabela 21.4-B – Kontrolli i dyerve sipas zonave

Zona	Kërkesa minimale
Kufijtë e kompartimenteve	Derë me klasë zjarri sipas projektit dhe mbyllje të plotë
Shkallët e mbrojtura	Vetë-mbyllje, kontroll tymi dhe funksion evakuimi
Korridoret e evakuimit	Pa pengim të lëvizjes së shtretërve/barelave
Sallat elektrike / UPS / server	Klasë e përshtatshme zjarri dhe akses teknik i kontrolluar
Depo / magazina / mbetje	Ndarje nga rrugët e evakuimit dhe mbyllje e sigurt
Zona klinike kritike	Mbrojtje zjarri pa penguar ndërhyrjen mjekësore
Dhoma pacientësh / pavione	Pajtueshmëri me evakuim dhe siguri penitenciare
Izolim / 41-bis	Anti-manipulim, anti-barrikadë dhe kontroll i autorizuar
SAS / interlock	Koordinim me akses-kontrollin dhe skenarin e zjarrit
Kuzhinë / lavazh / shërbime	Derë e klasifikuar sipas riskut dhe projektit

Tabela 21.4-C – Testet minimale të pranimit të dyerve zjarrduruese

Testi / kontrolli	Kërkesa minimale
Hapje/mbyllje	Lëvizje e lirë dhe mbyllje pa pengesa
Vetë-mbyllje	Dera të mbyllet plotësisht nga çdo pozicion i hapjes
Guarnicionet	Të jenë të plota, pa dëmtime dhe të montuara saktë
Boshllëqet	Të jenë brenda tolerancave të sistemit të certifikuar
Mbyllësja	Funksion i qëndrueshëm dhe i përshtatur me peshën e derës
Aksesorët	Të mos cenojnë klasën e zjarrit
Akses-kontrolli	Funksion i koordinuar me sigurinë dhe skenarin e zjarrit
Mbajtëset elektromagnetike	Çlirim automatik nga alarmi kur aplikohen
Anti-manipulim	Pa elemente të çmontueshme në zona sigurie
Dokumentimi	Certifikata, klasifikim, procesverbal dhe As-Built

Tabela 21.4-D – Standardet kryesore për dyert zjarrduruese

Standardi	Fusha e aplikimit
SSH EN 13501-2	Klasifikimi i rezistencës ndaj zjarrit për dyer dhe mbyllje
SSH EN 1634-1	Prova e rezistencës ndaj zjarrit për dyer dhe mbyllje
SSH EN 1634-3	Prova për kontrollin e tymit të dyerve dhe mbylljeve
SSH EN 16034	Karakteristikat e rezistencës ndaj zjarrit dhe/ose kontrollit të tymit për dyer
SSH EN 1154	Mbyllëset e dyerve
SSH EN 1155	Pajisjet mbajtëse elektromagnetike të dyerve
SSH EN 1158	Koordinatorët e dyerve me dy fletë
SSH EN 1125	Pajisjet panik për dalje emergjente kur aplikohen
SSH EN 179	Pajisjet për dalje emergjente kur aplikohen
SSH EN 12209	Bravat dhe elementet mekanike të mbylljes

20.5 Mbylljet automatike dhe pajisjet ndihmëse

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, transportojë, magazinojë, montojë, lidhë, rregullojë, testojë dhe dorëzojë mbylljet automatike, pajisjet mbajtëse, pajisjet çliruese, koordinatorët e dyerve, mbyllëset, pajisjet e kontrollit të tymit dhe të gjithë aksesorët ndihmës të dyerve dhe mbylljeve zjarrduruese në përputhje me projektin MNZ, projektin arkitektonik, projektin elektrik/ELV, projektin e sigurisë, skenarët e alarmit të zjarrit, planimetritë e evakuimit, tabelat e dyerve, preventivin dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë mbylljet automatike dhe pajisjet ndihmëse si elemente funksionale të mbrojtjes pasive nga zjarri, të cilat garantojnë mbylljen e plotë të ndarjeve zjarrduruese, kufizimin e përhapjes së tymit dhe zjarrit, ruajtjen e kompartmentimit dhe funksionimin e kontrolluar të rrugëve të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo derë zjarrduruese me funksion vetë-mbyllës të pajiset me mbyllëse automatike të përshtatshme për peshën, dimensionet, frekuencën e përdorimit, klasën e zjarrit, nivelin e sigurisë, kahun e hapjes dhe funksionin e ambientit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbyllësja automatike të mbyllë derën plotësisht nga çdo pozicion i hapjes, pa goditje të pakontrolluar, pa fërkim të papranueshëm, pa pengim nga dyshemeja, pa deformim të fletës dhe pa lënë boshllëqe që cenojnë kontrollin e tymit ose rezistencën ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë mbyllëse dere, pajisje mbajtëse, amortizatorë, susta, bllokues ose aksesorë të papërshtatshëm, të pacertifikuar ose të papajtueshëm me klasifikimin e derës zjarrduruese.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert me dy fletë, kur parashikohen në projekt, të pajisen me koordinator fletësh, mbyllëse të përshtatshme dhe pajisje të tjera ndihmëse që garantojnë rendin e saktë të mbylljes, kontaktin e guarnicioneve dhe mbylljen e plotë të derës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet mbajtëse elektromagnetike, kur parashikohen, të jenë të certifikuara për përdorim me dyer zjarrduruese, të lidhura me sistemin e alarmit të zjarrit dhe të çlirojnë automatikisht derën në rast alarmi, defekti, humbjeje energjie ose skenari të projektuar të kontrollit të tymit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pykë, zinxhirë, mbajtëse të improvizuara, ndalues mekanikë të paautorizuar, magnete jo të lidhur me sistemin MNZ ose çdo pajisje tjetër që mban derën zjarrduruese të hapur jashtë zgjidhjes së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet çliruese dhe mbajtëset elektromagnetike të funksionojnë në mënyrë të koordinuar me centralin e alarmit të zjarrit, sensorët, detektorët, akses-kontrollin, interlock/SAS, BMS kur aplikohet dhe skenarët e evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbylljet automatike në rrugët e evakuimit të mos pengojnë lëvizjen e personelit, barelave, shtretërve, karrocave të evakuimit, pajisjeve emergjente dhe lëvizjen e kontrolluar të pacientëve/të dënuarve sipas planit të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat penitenciare mbylljet automatike dhe pajisjet ndihmëse të mos krijojnë hapje të pakontrolluar, mundësi arratisjeje, manipulim nga pacientët/të dënuarit, elemente të çmontueshme, pika varjeje ose boshllëqe fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e mbylljes në dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente 41-bis, korridore të kontrolluara, SAS/interlock dhe pika kontrolli të jenë të koordinuara me sigurinë penitenciare, evakuimin e kontrolluar dhe ndërhyrjen emergjente të stafit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje e lidhur me akses-kontrollin, kyçjet elektromagnetike, bravat elektrike, kontaktet e derës, sensorët e pozicionit, komandat emergjente dhe pajisjet e çlirimit të mos cenojë klasën e zjarrit të derës, kornizës, mbylljes ose ndarjes ku montohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që instalimet elektrike/ELV për pajisjet ndihmëse të dyerve zjarrduruese të kryhen në mënyrë të mbrojtur, të fshehur, të koordinuar dhe pa prerje të paautorizuara në fletë dere, kornizë ose element zjarrdurues.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shpojë, presë, frezojë ose modifikojë fletën, kornizën, aksesorët ose elementin mbajtës të derës zjarrduruese për vendosje pajisjesh ndihmëse pa miratim teknik dhe pa dokumentim se klasa e zjarrit ruhet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbyllëset automatike, koordinatorët, mbajtëset elektromagnetike, sensorët e pozicionit, kontaktet magnetike, komandat e çlirimit dhe pajisjet e tjera të kenë pozicionim të mbrojtur, të testueshëm dhe të mirëmbajtshëm nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pajisjet e arritshme nga pacientët/të dënuarit të jenë anti-manipulim, anti-vandal dhe pa elemente të kapshme, të çmontueshme ose të përdorshme për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë forcën e hapjes dhe shpejtësinë e mbylljes së dyerve me përdorimin spitalor, lëvizjen e pacientëve, lëvizjen e barelave dhe sigurinë penitenciare, pa cenuar vetë-mbylljen dhe funksionin zjarrdurues.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert e shkallëve të mbrojtura, korridoreve të evakuimit dhe kompartimenteve të mos mbeten të hapura pas kalimit të personelit ose pacientëve, përveç rasteve kur mbajtja e hapur është pjesë e skenarit të kontrolluar dhe e lidhur me alarmimin e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbylljet automatike në zona me diferenca presioni, presurizim shkalle ose kontroll tymi të funksionojnë në mënyrë të besueshme, duke marrë parasysh forcat e presionit, shpejtësinë e ajrit, guarnicionet dhe kërkesat e hapjes nga personeli.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë rregullimin e çdo mbyllëseje pas montimit të derës, pas përfundimit të dyshemeve, pas vendosjes së guarnicioneve, pas lidhjes së akses-kontrollit dhe pas aktivizimit të sistemeve të presurizimit/kontrollit të tymit kur aplikohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbylljet automatike të mos prodhojnë zhurmë, goditje të forta, vibrim, mbyllje të rrezikshme ose pengesa që cenojnë përdorimin klinik dhe sigurinë e pacientëve.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo mbyllëse automatike për hapje, mbyllje, shpejtësi, amortizim, mbyllje finale, kontakt të guarnicioneve, funksion në kushte normale dhe funksion në skenar alarmi kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pajisje mbajtëse elektromagnetike për çlirim nga alarmi i zjarrit, çlirim nga humbja e energjisë, kthim në gjendje normale, sinjal pozicioni dhe funksionim të koordinuar me derën përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë koordinatorët e dyerve me dy fletë, duke provuar që fleta pasive dhe fleta aktive mbyllen në rendin e saktë dhe që dera arrin mbyllje të plotë pa ndërhyrje manuale.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë pajisjet e lidhura me akses-kontrollin dhe sigurinë, duke verifikuar funksionin normal, funksionin në alarm zjarri, funksionin në komandë emergjente dhe funksionin e kontrolluar për sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo test të mbylljeve automatike dhe pajisjeve ndihmëse, duke përfshirë kodin e derës, vendndodhjen, tipin e pajisjes, prodhuesin, skenarin e testuar, rezultatin, devijimet dhe korrigjimet e kryera.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mbyllëse, pajisje mbajtëse, koordinator, kontakt, sensor, bravë, komandë ose aksesor që nuk siguron mbyllje të plotë, çlirim automatik, funksionim të kontrolluar, pajtueshmëri me zjarrin ose siguri penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike, certifikatat, deklaratat e performancës, udhëzimet e montimit, diagramet elektrike/ELV, raportet e testimit dhe dokumentacionin As-Built për çdo mbyllje automatike dhe pajisje ndihmëse të instaluar.

Tabela 21.5-A – Pajisjet kryesore të mbylljes dhe funksioni i tyre

Pajisja	**Funksioni minimal**
Mbyllëse automatike dere	Mbyllje e plotë dhe e kontrolluar e derës zjarrduruese
Koordinator fletësh	Rend i saktë mbylljeje për dyer me dy fletë
Mbajtëse elektromagnetike	Mbajtje e kontrolluar në hapje dhe çlirim nga alarmi zjarrit
Kontakt pozicioni dere	Sinjalizim i gjendjes hapur/mbyllur kur kërkohet
Bravë elektrike / kyçje elektromagnetike	Kontroll aksesi i koordinuar me skenarin e zjarrit
Komandë emergjente	Zhbllokim ose funksionim i autorizuar sipas skenarit
Sensorë / ndërfaqe ELV	Kontroll dhe monitorim sipas projektit
Guarnicione tymi	Kufizim i kalimit të tymit kur kërkohet
Prag automatik	Mbyllje e poshtme kundër tymit kur kërkohet
Aksesorë anti-manipulim	Mbrojtje nga ndërhyrja e pacientëve/të dënuarve

Tabela 21.5-B – Kontrolli sipas zonave

Zona	**Kërkesa minimale**
Shkallët e mbrojtura	Vetë-mbyllje e plotë dhe kontroll i tymit
Korridoret e evakuimit	Mbyllje pa penguar lëvizjen e barelave/shtretërve
Kompartimentet	Mbyllje automatike e koordinuar me kufirin zjarrdurues
SAS/interlock	Koordinim me akses-kontrollin dhe skenarin e zjarrit
Zona pacientësh/të dënuarish	Anti-manipulim, anti-vandal dhe pa pika varjeje
Dhoma 41-bis / izolim	Kontroll i autorizuar dhe anti-barrikadë kur aplikohet
Dhoma teknike	Mbyllje e sigurt dhe akses vetëm për personel teknik
Kuzhinë / lavazh / shërbime	Mbyllje e koordinuar me riskun e zjarrit dhe avujt/tymin

UPS / server / elektrike	Mbyllje e plotë dhe sinjalizim kur kërkohet
Zona të presurizuara	Funksionim i verifikuar nën diferenca presioni

Tabela 21.5-C – Testet minimale të pranimit

Testi	**Kërkesa minimale**
Vetë-mbyllja	Dera të mbyllet plotësisht nga çdo pozicion
Shpejtësia e mbylljes	Të jetë e rregulluar pa goditje të rrezikshme
Çlirimi nga alarmi	Mbajtëset elektromagnetike të çlirohen automatikisht
Koordinatori	Fletët të mbyllen në rend të saktë
Akses-kontrolli	Funksion i koordinuar me evakuimin dhe sigurinë
Guarnicionet/pragu	Kontakt i plotë dhe funksion kundër tymit kur kërkohet
Anti-manipulim	Pa elemente të çmontueshme në zona sigurie
Dokumentimi	Procesverbal testimi për çdo derë/pajisje
As-Built	Pajisjet dhe skenarët të pasqyrohen në dokumentacion
Korrigjimet	Çdo devijim të mbyllet me ritestim

Tabela 21.5-D – Standardet kryesore

Standardi	**Fusha e aplikimit**
SSH EN 1154	Mbyllëset e dyerve
SSH EN 1155	Pajisjet mbajtëse elektromagnetike
SSH EN 1158	Koordinatorët e dyerve me dy fletë
SSH EN 1634-1	Prova e rezistencës ndaj zjarrit për dyer/mbyllje
SSH EN 1634-3	Kontrolli i tymit për dyer/mbyllje
SSH EN 16034	Karakteristikat e rezistencës ndaj zjarrit dhe kontrollit të tymit
SSH EN 179	Pajisjet për dalje emergjente kur aplikohen
SSH EN 1125	Pajisjet panik kur aplikohen
SSH EN 12209	Bravat dhe elementet mekanike të mbylljes
SSH EN 60529	Mbrojtja IP për komponentë elektrikë/ELV kur aplikohen

20.6 Trajtimi i penetrimeve dhe firestopping

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, magazinojë, instalojë, identifikojë, testojë, dokumentojë dhe dorëzojë trajtimin e penetrimeve, fugave, hapjeve, boshllëqeve dhe kalimeve teknike me sisteme firestopping të certifikuara, në përputhje me projektin MNZ, projektet MEP, projektin arkitektonik, projektin konstruktiv, preventivin, specifikimet teknike dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo penetrim në kufijtë zjarrdurues si ndërprerje potenciale të kompartmentimit, e cila duhet të mbyllet me sistem të testuar dhe të përshtatshëm për konfigurimin real të kalimit, materialin e elementit ndërtimor, tipin e instalimit, madhësinë e hapjes dhe klasën e kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kalim tubacioni, kanali ajri, kablli, kanalinë, bandeje kabllosh, tubi mbrojtës, kanali hidro-sanitar, tubi gazrash mjekësorë, rrjeti HVAC/NVAK, rrjeti elektrik, rrjeti ELV/BMS ose instalimi tjetër në mur, soletë, shakt, dysheme, tavan ose ndarje zjarrduruese të trajtohet me firestopping të certifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë asnjë hapje të pambrojtur, boshllëk të pavulosur, suvatim të zakonshëm, shkumë të zakonshme, silikon jo zjarrdurues, lesh mineral të pambrojtur, mbushje të improvizuar ose zgjidhje pa certifikim në kufij kompartimentimi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sisteme firestopping të testuara sipas konfigurimit real të instalimit, duke përfshirë materialin e murit/soletës, trashësinë, diametrin e tubacionit, tipin e kabllove, përqindjen e mbushjes, distancat, izolimin, tubin metalik/plastik, kanalizimin dhe klasën e kërkuar EI/REI.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zgjidhjet firestopping për tubacione plastike, tubacione metalike, tubacione të izoluar, kabllo, kanale kabllosh, kanale ajri, tuba gazrash mjekësorë, shakte dhe fuga lineare të mos përdoren në mënyrë të ndërkëmbyeshme pa dokumentacion të përshtatshëm prove.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që tubacionet e gazrave mjekësorë që kalojnë ndarje zjarrduruese të trajtohen me sisteme që ruajnë rezistencën ndaj zjarrit të ndarjes, pa dëmtuar pastërtinë, identifikimin, mbrojtjen mekanike, aksesin për mirëmbajtje dhe sigurinë e rrjetit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllot elektrike, rrjetet ELV, CCTV, akses-kontrolli, interkomi, nurse call, BMS dhe rrjetet e sigurisë që kalojnë kufij zjarrdurues të mbyllen me sisteme firestopping të përshtatshme për kabllo, bandeja dhe rezervë kapaciteti kur parashikohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet HVAC/NVAK që kalojnë kufij kompartimentesh të trajtohen me dampera zjarri/tymi, veshje zjarrduruese, mbyllje ose zgjidhje të miratuara sipas projektit HVAC/MNZ, pa krijuar rrugë të hapur për përhapjen e zjarrit dhe tymit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që penetrimet e tubacioneve hidro-sanitare, kanalizimeve, ujërave të ndotura, ujërave klinike dhe rrjeteve teknike të trajtohen me zgjidhje të përshtatshme për materialin e tubit, temperaturën, lëvizjen, izolimin, kondensimin dhe klasën e kërkuar të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë fugat lineare ndërmjet murit dhe soletës, murit dhe kolonës, murit dhe fasadës, soletës dhe fasadës, elementeve prefabrikate ose elementeve të ndryshme ndërtimore me sistem të testuar për rezistencë ndaj zjarrit dhe kontroll tymi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që firestopping të ruajë jo vetëm integritetin ndaj flakës, por edhe izolimin termik, kontrollin e tymit, stabilitetin mekanik dhe qëndrueshmërinë gjatë përdorimit, sipas klasës së kërkuar të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë firestopping me të gjitha disiplinat përpara mbylljes së tavaneve, shakteve, veshjeve, dyshemeve të ngritura, paneleve teknike dhe kanaleve të instalimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë asnjë tavan, shakt, mur të dyfishtë, veshje teknike, dysheme të ngritur ose panel inspektimi përpara verifikimit dhe pranimit të firestopping për penetrimet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo hapje e re e krijuar pas pranimit fillestar të kompartmentimit të regjistrohet, miratohet, trajtohet me sistem të përshtatshëm firestopping dhe testohet/inspektohet përpara mbulimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë që ekipet MEP, elektrike, ELV, HVAC, hidrosanitare, gazra mjekësorë ose ekipe të tjera të krijojnë penetrime të reja në kufijtë zjarrdurues pa koordinim dhe pa detaj të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet firestopping në zona klinike të jenë të pajtueshme me higjienën, pastrimin, dezinfektimin, lagështinë, kontrollin e pluhurit dhe kërkesat e ambienteve spitalore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet firestopping në zona pacientësh/të dënuarish të jenë të fshehura, të mbrojtura, anti-manipulim, pa pjesë të çmontueshme, pa boshllëqe fshehjeje dhe pa elemente të përdorshme për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet firestopping të mos dëmtohen nga vibrimet, lëvizjet termike, lëvizjet strukturore, lagështia, mirëmbajtja, pastrimi ose ndërhyrjet teknike të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë udhëzimet e prodhuesit për përgatitjen e nënshtresës, pastrimin, dimensionimin e hapjes, thellësinë e mbushjes, shtresëzimin, kohën e tharjes, mbrojtjen gjatë punimeve dhe kushtet e aplikimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm personel të trajnuar për instalimin e sistemeve firestopping, duke dokumentuar trajnimin, metodën e aplikimit dhe kontrollin e cilësisë për çdo zonë.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë çdo penetrim të trajtuar me etiketë të qëndrueshme në zonat teknike ose të aksesueshme nga personeli i autorizuar, duke përfshirë kodin e penetrimit, sistemin firestopping, klasën EI/REI, datën e instalimit dhe referencën e dokumentacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë etiketa ose elemente identifikimi në zona pacientësh/të dënuarish në mënyrë që të krijojnë elemente të çmontueshme, pika varjeje ose mundësi manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë regjistrin e penetrimeve dhe firestopping, duke përfshirë vendndodhjen, katin, ambientin, elementin e përshkuar, instalimin që kalon, përmasat, sistemin e përdorur, klasën e zjarrit, certifikatën, datën e zbatimit dhe statusin e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të fotografojë çdo penetrim përpara dhe pas trajtimit, në mënyrë që dokumentimi i zbatimit të jetë i gjurmueshëm dhe i verifikueshëm gjatë pranimit dhe mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë inspektim vizual, kontroll të dimensioneve, kontroll të materialit, kontroll të thellësisë së mbushjes, kontroll të vazhdimësisë dhe kontroll të dokumentacionit për çdo sistem firestopping të instaluar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo firestopping të aplikuar mbi nënshtresë të papërshtatshme, me material të gabuar, me trashësi të pamjaftueshme, me boshllëqe, me çarje, me etiketim të munguar, me dokumentacion të paplotë ose me konfigurim jashtë provës së certifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat, raportet e provës, deklaratat e performancës, udhëzimet e instalimit, detajet tipike, regjistrin e penetrimeve, fotografitë, procesverbalet e kontrollit dhe dokumentacionin As-Built për të gjitha trajtimet firestopping.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pranimi i firestopping të kryhet përpara pranimit të kompartmentimit, pranimit të tavaneve të mbyllura, pranimit të shakteve, pranimit të instalimeve MEP dhe pranimit përfundimtar të objektit.

Tabela 21.6-A – Penetrimet që kërkojnë trajtim firestopping

Penetrimi / kalimi	Kërkesa minimale
Kabllo elektrike	Sistem i testuar për kabllo dhe mbushje reale
Rrjete ELV/BMS/siguri	Mbyllje e përshtatshme për kabllo dhe bandeja
Tubacione gazrash mjekësorë	Firestopping pa dëmtuar rrjetin, pastërtinë dhe identifikimin
Tubacione hidrosanitare	Sistem i përshtatshëm për materialin dhe diametrin e tubit
Tubacione plastike	Mansheta/intumeshente ose sistem i testuar për tub plastik
Tubacione metalike	Mbyllje e testuar për tub metalik dhe izolim kur aplikohet
Kanale HVAC	Damper zjarri/tymi ose zgjidhje e miratuar sipas projektit
Shakte teknike	Kufij dhe kapakë të klasifikuar, çdo kalim i mbyllur
Fuga lineare	Sistem i testuar për nyjen reale
Hapje rezervë	Mbyllje e përkohshme/finale me klasë të dokumentuar

Tabela 21.6-B – Dokumentimi i çdo firestopping

Dokumentimi	Përmbajtja minimale
Kodi i penetrimit	Kod unik i lidhur me As-Built
Vendndodhja	Kat, ambient, mur/soletë/shakt
Elementi i përshkuar	Mur, soletë, shakt, dysheme ose tavan zjarrdurues
Instalimi që kalon	Kabllo, tub, kanal, bandejë ose sistem tjetër
Përmasat	Madhësia e hapjes dhe konfigurimi real
Sistemi i përdorur	Materiali, prodhuesi, tipi dhe detaji
Klasa e zjarrit	EI/REI sipas projektit dhe certifikatës
Fotografi	Para dhe pas trajtimit
Inspektimi	Datë, kontrollues, rezultat dhe devijime
Statusi	Pranuar, korrigjuar ose për ritestim

Tabela 21.6-C – Kontrolli i pranimit

Kontrolli	Kërkesa minimale
Përputhja me certifikatën	Konfigurimi real të përputhet me sistemin e testuar
Materiali	Të jetë i miratuar dhe i përshtatshëm për penetrimin
Trashësia/thellësia	Të përputhet me udhëzimin e prodhuesit
Vazhdimësia	Pa boshllëqe, çarje ose ndërprerje
Etiketimi	Kod dhe klasë e dokumentuar në zona teknike
Higjiena	Sipërfaqe e përshtatshme për zona klinike
Siguria penitenciare	Pa elemente manipulimi në zona të aksesueshme
Fotodokumentimi	Para dhe pas zbatimit
As-Built	Çdo penetrim të jetë i regjistruar
Korrigjimet	Çdo devijim të mbyllet para pranimit

Tabela 21.6-D – Standardet kryesore

Standardi	**Fusha e aplikimit**
SSH EN 13501-2	Klasifikimi i rezistencës ndaj zjarrit për sisteme mbylljeje
SSH EN 1363	Metodat e përgjithshme të provës së rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1366-3	Vulosja e penetrimeve të instalimeve
SSH EN 1366-4	Vulosja e fugave lineare
SSH EN 1366-2	Damperat e zjarrit kur aplikohen
SSH EN 12101	Sistemet e kontrollit të tymit kur lidhen me penetrimet HVAC
SSH EN 13501-1	Reagimi ndaj zjarrit i materialeve kur aplikohet
ALS-P-MKZ 2015/01	Kërkesat kombëtare për ruajtjen e kompartmentimit
Udhëzimi nr. 425/2015	Dokumentimi teknik/grafik për MNZ
SSH EN ISO 13943	Terminologjia e sigurisë nga zjarri kur aplikohet

20.7 Mbrojtja e rrugëve të evakuimit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë mbrojtjen e rrugëve të evakuimit në përputhje me projektin MNZ, projektin arkitektonik, planimetritë e evakuimit, kompartmentimin, projektet MEP, projektin e sigurisë penitenciare, preventivin dhe standardet e aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrugët e evakuimit si zona të mbrojtura funksionale, të cilat duhet të mundësojnë lëvizjen e kontrolluar të pacientëve/të dënuarve, stafit mjekësor, stafit të sigurisë, personelit teknik dhe forcave të ndërhyrjes emergjente gjatë skenarit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që evakuimi në objekt të realizohet si evakuim i kontrolluar, i mbikëqyrur dhe progresiv, duke ruajtur ndarjen e kompartimenteve, kontrollin e aksesit, sigurinë penitenciare dhe mundësinë e zhvendosjes horizontale drejt zonave të mbrojtura.

Sipërmarrësi detyrohet të mos trajtojë rrugët e evakuimit si dalje të pakontrolluara të lirshme nga objekti, por si trase të mbrojtura, të kontrolluara dhe të koordinuara me personelin e sigurisë dhe skenarët e miratuar të evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që korridoret e evakuimit, shkallët e mbrojtura, daljet emergjente, hollët e mbrojtura, zonat e sigurta të përkohshme, SAS/interlock dhe pikat e kontrollit të mos cenohet nga punime, instalime, pajisje, mobilim, depozitime ose elemente të paprojektuara.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë gjerësinë, lartësinë, vijueshmërinë, rezistencën ndaj zjarrit, mbrojtjen nga tymi, ndriçimin emergjent, sinjalistikën dhe aksesueshmërinë e rrugëve të evakuimit sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrugët e evakuimit të jenë të përshtatshme për lëvizjen e barelave, shtretërve, karrigeve të evakuimit, pajisjeve mjekësore emergjente dhe personelit shoqërues, pa pengesa, pragje të papërshtatshme, kthesa të rrezikshme ose ngushtime të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemetë në rrugët e evakuimit të jenë të qëndrueshme, të pastrueshme, jo rrëshqitëse, rezistente ndaj përdorimit intensiv dhe të mos krijojnë pengesa për lëvizjen e barelave, karrocave ose pajisjeve emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që muret, tavanet, veshjet, dyert, kapakët teknikë, panele teknike dhe elementet e dukshme në rrugët e evakuimit të kenë klasifikimin e kërkuar ndaj zjarrit dhe të mos kontribuojnë në përhapjen e flakës, tymit ose pikimit të materialeve të djegshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë materiale të djegshme, veshje dekorative të papërshtatshme, panele të pacertifikuara, instalime të ekspozuara, kabllo të pambrojtura, materiale ambalazhi, depo të përkohshme ose pajisje të panevojshme në rrugët e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert në rrugët e evakuimit të kenë klasën e kërkuar zjarrduruese, vetë-mbyllje, kontroll tymi kur kërkohet, akses të koordinuar dhe funksion të verifikuar për skenar zjarri.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert me akses-kontroll, brava elektromagnetike, interlock/SAS ose komandim sigurie në rrugët e evakuimit të mos pengojnë evakuimin e kontrolluar dhe ndërhyrjen e personelit të autorizuar gjatë alarmit të zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që në zonat penitenciare hapja emergjente të mos krijojë dalje të pakontrolluar, mundësi arratisjeje ose prishje të ndarjeve të sigurisë, por të funksionojë sipas komandës dhe procedurës së miratuar të stafit të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrugët e evakuimit me pikat e kontrollit, stacionet e policisë, infermieritë, dhomat e vëzhgimit, korridoret e kontrolluara, zonat 41-bis, izolimin, zonat infektive, pavionet dhe ambientet klinike kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrugët e evakuimit të mos kalojnë nëpër ambiente me risk të shtuar, depo, dhoma teknike, kuzhinë, lavazh, morg/autopsi, laborator, sterilizim, sallë elektrike, UPS/server ose ambiente të tjera ku zjarri, tymi ose funksioni teknik mund të cenojë evakuimin.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kalimet teknike në rrugët e evakuimit të jenë të mbyllura, të mbrojtura, zjarrduruese kur kërkohet, anti-manipulim dhe të aksesueshme vetëm nga personel i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që korridoret e evakuimit dhe shkallët e mbrojtura të mos përdoren për kalime instalimesh të pambrojtura, depozitim materialesh, vendosje pajisjesh teknike të hapura ose ndërhyrje që rrisin ngarkesën e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkallët e mbrojtura të kenë kufij zjarrdurues, dyer të klasifikuara, vetë-mbyllje, ndriçim emergjent, sinjalistikë, kontroll tymi ose presurizim kur parashikohet dhe të mos kenë hapje të pambrojtura drejt zonave me risk.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shkallët, parmakët, mbajtëset, sipërfaqet dhe elementet metalike në rrugët e evakuimit të jenë të forta, të fiksuara, të pastrueshme, pa skaje të rrezikshme dhe pa elemente që mund të përdoren për vetëlëndim ose manipulim në zonat e aksesueshme nga pacientët/të dënuarit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndriçimi emergjent, sinjalistika e evakuimit, shenjat e drejtimit, shenjat e daljeve dhe elementet e orientimit të jenë të dukshme, të mbrojtura, të koordinuara dhe të mos pengohen nga dyer, kamera, pajisje sigurie, instalime ose mobilim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika në zonat me akses të pacientëve/të dënuarve të jetë anti-manipulim, pa elemente të varura, pa pjesë të çmontueshme dhe e fiksuar në mënyrë të sigurt.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që rrugët e evakuimit të mbeten funksionale pas përfundimit të të gjitha punimeve arkitektonike, MEP, elektrike, ELV, sigurisë, mobilimit të fiksuar dhe vendosjes së pajisjeve teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontroll të integruar të rrugëve të evakuimit, duke verifikuar vijueshmërinë, gjerësinë, dyert, mbylljet automatike, sinjalistikën, ndriçimin emergjent, akses-kontrollin, interlock/SAS, kompartmentimin dhe mungesën e pengesave.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo ngushtim, pengesë, mospërputhje dere, mungesë sinjalistike, mungesë ndriçimi emergjent, element të manipulueshëm, hapje të pambrojtur ose devijim nga planimetria e evakuimit përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion As-Built për rrugët e evakuimit, duke përfshirë planimetritë finale, klasifikimin e korridoreve/shkallëve, dyert, drejtimet e evakuimit, zonat e sigurta, sinjalistikën, ndriçimin emergjent dhe ndërfaqet me sigurinë penitenciare.

Tabela 21.7-A – Elementet kryesore të rrugëve të evakuimit

Elementi	**Kërkesa minimale**
Korridoret e evakuimit	Të jenë të mbrojtura, të lira nga pengesat dhe me kufij sipas projektit
Shkallët e mbrojtura	Klasë zjarrduruese, dyer vetë-mbyllëse dhe kontroll tymi/presurizim kur kërkohet
Daljet emergjente	Të kontrolluara, të identifikuara dhe të koordinuara me sigurinë
Dyert në trase evakuimi	Klasifikim zjarri, vetë-mbyllje dhe funksion i verifikuar
Zonat e sigurta të përkohshme	Të mbrojtura nga zjarri/tymi dhe të përshtatshme për zhvendosje të kontrolluar
SAS/interlock	Të mos pengojnë evakuimin e kontrolluar
Ndriçimi emergjent	Të jetë i dukshëm, funksional dhe i testuar
Sinjalistika	E qartë, e qëndrueshme dhe anti-manipulim në zona sigurie
Dyshemetë	Jo rrëshqitëse dhe pa pengesa për barela/shtretër
Instalimet teknike	Të fshehura, të mbrojtura dhe pa rritje të ngarkesës së zjarrit

20.8 Presurizimi dhe kontrolli i tymit, sipas zgjidhjes së projektit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë presurizimin, kontrollin e tymit, shkarkimin e tymit, damperat, ventilatorët, kanalet, grilat, sensorët, komandimet dhe ndërfaqet e lidhura vetëm sipas zgjidhjes së projektit MNZ, projektit HVAC/NVAK, projektit elektrik/ELV, projektit BMS dhe skenarëve të miratuar të funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sistemet e presurizimit dhe kontrollit të tymit si pjesë të strategjisë së sigurisë në evakuim dhe mbrojtjes së rrugëve të evakuimit, pa i zëvendësuar kërkesat e kompartmentimit, dyerve zjarrduruese, firestopping dhe mbylljeve pasive.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që presurizimi i shkallëve, hollëve, korridoreve ose zonave të tjera të mbrojtura të zbatohet vetëm aty ku parashikohet nga projekti, me parametra, pajisje, trase, komandim dhe skenar funksionimi sipas dokumentacionit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet e kontrollit të tymit të mos krijojnë përhapje të tymit nga një kompartiment në tjetrin, të mos prishin presionet e kontrolluara klinike, të mos komprometojnë zonat infektive/izolimi dhe të mos cenojnë evakuimin e kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë presurizimin dhe kontrollin e tymit me dyert zjarrduruese, mbyllëset automatike, guarnicionet e tymit, damperat e zjarrit/tymit, kompartmentimin, alarmet e zjarrit, BMS dhe skenarët e akses-kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që diferencat e presionit të mos e bëjnë të pamundur hapjen e dyerve nga personeli i autorizuar, të mos pengojnë lëvizjen e barelave/shtretërve dhe të mos krijojnë risk për bllokim të dyerve në skenar evakuimi.

Sipërmarrësi detyrohet të rregullojë shpejtësinë e mbylljes, forcën e hapjes dhe funksionimin e dyerve në zona të presurizuara në koordinim me sistemin HVAC/NVAK dhe kërkesat e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ventilatorët e presurizimit, ventilatorët e nxjerrjes së tymit, kanalet, grilat, damperat, panelët e komandimit dhe kabllimet e tyre të kenë klasifikimin, furnizimin elektrik, mbrojtjen mekanike dhe qëndrueshmërinë e kërkuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet e tymit, kanalet e presurizimit dhe elementet e lidhura me kontrollin e tymit të mos kenë rrjedhje, hapje të pambrojtura, kalime të patrajtuara ose lidhje të paautorizuara me sisteme të tjera ventilimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që damperat e zjarrit dhe/ose tymit të vendosen në pozicionet e projektit, të jenë të aksesueshëm për mirëmbajtje, të identifikuar, të testueshëm dhe të lidhur me sistemin e komandimit kur kërkohet.

Sipërmarrësi detyrohet të mos fshehë dampera, aktuatorë, sensorë presioni, pika matjeje, kapakë inspektimi ose pajisje komandimi pas tavaneve ose veshjeve pa akses të kontrolluar dhe të identifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjetet e presurizimit dhe kontrollit të tymit në zona penitenciare të jenë të mbrojtura nga manipulimi, pa grila të çmontueshme nga pacientët/të dënuarit, pa vida të ekspozuara të manipulueshme dhe pa hapje që mund të përdoren për fshehje ose dëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat, terminalet dhe elementet e ajrit në zona me akses të pacientëve/të dënuarve të jenë anti-vandal, anti-ligature kur kërkohet dhe të fiksuara në mënyrë të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet e kontrollit të tymit të mos ndërhyjnë me funksionin e HVAC/NVAK normal, presionet e ambienteve infektive, izolimin, operimin, reanimacionin dhe zonat klinike kritike, përveç skenarit të miratuar të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që komandat e sistemit të kontrollit të tymit të aktivizohen nga sistemi i alarmit të zjarrit, paneli lokal, BMS ose komandat e emergjencës vetëm sipas skenarëve të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet të kthehen në gjendje normale vetëm sipas procedurës së miratuar, pas verifikimit të alarmit, gjendjes së pajisjeve, statusit të damperave dhe autorizimit të personelit përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë presurizimin, drejtimin e rrjedhës së ajrit, funksionin e ventilatorëve, pozicionin e damperave, komandat, sinjalet, alarmet, BMS kur aplikohet dhe ndikimin në dyer sipas skenarëve të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë matje të diferencave të presionit, rrjedhës së ajrit, funksionit të damperave, gjendjes së ventilatorëve dhe komandimit në kushte normale dhe në skenar alarmi.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo defekt që shkakton presion të pamjaftueshëm, presion të tepërt, hapje të vështirë të dyerve, përhapje tymi, funksion të gabuar damperi, sinjal të gabuar ose mospërputhje me skenarin e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimit, balancimit, matjeve, skenarëve të alarmit, statusit të damperave, listës së pajisjeve dhe dokumentacionin As-Built për presurizimin dhe kontrollin e tymit.

Tabela 21.8-A – Elementet e sistemit të kontrollit të tymit

Elementi	**Kërkesa minimale**
Ventilatorët	Funksion sipas skenarit, furnizim i sigurt dhe sinjalizim statusi
Damperat zjarri/tymi	Pozicion i saktë, akses mirëmbajtjeje dhe komandim i testuar
Kanalet	Integritet, vulosje dhe klasifikim sipas projektit
Grilat/terminalet	Anti-manipulim në zona sigurie dhe të përshtatshme për rrjedhën
Sensorët e presionit	Të kalibruar, të aksesueshëm dhe të lidhur me komandimin
Paneli i komandimit	Funksion sipas skenarit të zjarrit
BMS kur aplikohet	Monitorim dhe sinjalizim, pa zëvendësuar komandat lokale të sigurisë
Dyert	Të funksionojnë nën diferencat e presionit
Furnizimi elektrik	Sipas projektit elektrik/MNZ
As-Built	Pajisjet, skenarët dhe sinjalet të dokumentohen

20.9 Sinjalistika e evakuimit

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, vendosë, fiksojë, testojë dhe dorëzojë sinjalistikën e evakuimit, shenjat e daljeve, shenjat e drejtimit, shenjat e sigurisë, planimetritë orientuese dhe elementet e identifikimit të rrugëve të evakuimit sipas projektit MNZ, projektit elektrik të ndriçimit emergjent, planimetrive të evakuimit, projektit të sigurisë penitenciare dhe standardeve të aplikueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e evakuimit të jetë e qartë, e lexueshme, e qëndrueshme, e pandërprerë dhe e koordinuar me rrugët reale të evakuimit, daljet, korridoret, shkallët e mbrojtura, zonat e sigurta të përkohshme dhe pikat e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë sinjalistikën e evakuimit në objektin spitalor-penitenciar si sinjalistikë për lëvizje të kontrolluar dhe të mbikëqyrur, jo si udhëzim për dalje të pakontrolluar nga perimetri i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shenjat e evakuimit të mos krijojnë konflikt me ndarjet penitenciare, ndarjen gjinore, zonat 41-bis, izolimin, pikat e kontrollit, SAS/interlock ose zonat me akses të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika të përputhet me planimetritë e evakuimit, me skenarët e evakuimit progresiv, me kompartmentimin dhe me pozicionet e dyerve, shkallëve, korridoreve dhe daljeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë shenja që drejtojnë pacientë/të dënuar drejt zonave të paautorizuara, ambienteve teknike, daljeve të pakontrolluara, zonave të stafit ose perimetrit të sigurisë pa kontroll të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e evakuimit të jetë e integruar me ndriçimin emergjent, pa u mbuluar nga dyer, kamera, pajisje sigurie, grila, mobilim, perde, tavan teknik ose instalime të tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shenjat në korridore, kthesa, nyje, dyer, shkallë, dalje dhe zona pritjeje të vendosen në lartësi, pozicion dhe orientim të përshtatshëm për lexim nga personeli dhe përdoruesit e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika në zona klinike të jetë e pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektimit, lagështisë, goditjeve normale dhe përdorimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika në zona me akses të pacientëve/të dënuarve të jetë anti-manipulim, anti-vandal, pa vida të ekspozuara të manipulueshme, pa pllaka të çmontueshme, pa elemente të varura dhe pa pika që mund të përdoren për vetëlëndim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë sinjalistikë të varur me zinxhirë, tela, kordonë, elemente fleksibël ose mbajtëse të kapshme në zonat penitenciare dhe zonat me risk vetëlëndimi.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalistikën e evakuimit me sinjalistikën e MNZ, sinjalistikën e gazrave mjekësorë, sinjalistikën elektrike, shenjat e ndalimit, udhëzimet e sigurisë, shenjat e aksesit të kontrolluar dhe planimetritë e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalistika e evakuimit të mos mbulojë, zëvendësojë ose kundërshtojë shenjat e zjarrit, shenjat e pajisjeve MNZ, shenjat e gazrave mjekësorë, shenjat e rrezikut elektrik ose udhëzimet e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që materialet, simbolet, ngjyrat, përmasat dhe luminanca e sinjalistikës të jenë në përputhje me standardet e aplikueshme dhe me projektin e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë planimetri orientuese të evakuimit vetëm në vendet e miratuara, me informacion të përshtatshëm për personelin dhe pa ekspozuar detaje sigurie që mund të lehtësojnë ndërhyrje të paautorizuar ose arratisje.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo shenjë evakuimi korrespondon me rrugën reale, derën reale, kompartimentin real dhe skenarin e evakuimit të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë dukshmërinë e sinjalistikës në kushte normale dhe në ndriçim emergjent, duke verifikuar që shenjat mbeten të lexueshme dhe të orientuara saktë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo shenjë të gabuar, të kthyer në drejtim të gabuar, të mbuluar, të ulët, të paqëndrueshme, të dëmtuar, të paqartë ose në konflikt me planimetrinë e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e sinjalistikës, planimetritë As-Built, fletët teknike, certifikatat, fotografitë e vendosjes dhe procesverbalet e kontrollit për të gjitha shenjat e evakuimit.

Tabela 21.9-A – Sinjalistika kryesore e evakuimit

Elementi	**Kërkesa minimale**
Shenjat e daljeve	Të dukshme, të ndriçuara/ndriçueshme dhe të përputhura me projektin
Shenjat e drejtimit	Të vendosura në kthesa, nyje dhe korridore
Planimetritë orientuese	Vetëm në pozicione të miratuara dhe pa ekspozim të panevojshëm sigurie
Shenjat e shkallëve	Të identifikojnë rrugën e mbrojtur
Shenjat në zona sigurie	Anti-manipulim dhe pa elemente varjeje
Shenjat e zonave të sigurta	Të koordinohen me evakuimin progresiv
Ndriçimi emergjent	Të mos pengojë dhe të mbështesë sinjalistikën
As-Built	Çdo shenjë të ketë pozicion dhe kod të dokumentuar

20.10 Ndërlidhja me sistemet aktive dhe elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë mbrojtjen pasive nga zjarri dhe sigurinë në evakuim me sistemet aktive MNZ, sistemin e alarmit të zjarrit, sistemin elektrik, ndriçimin emergjent, akses-kontrollin, BMS, HVAC/NVAK, kontrollin e tymit, ashensorët, ELV dhe sistemet e sigurisë penitenciare sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërlidhja me sistemet aktive dhe elektrike të mos zëvendësojë kompartmentimin, dyert zjarrduruese, firestopping, rrugët e mbrojtura të evakuimit ose elementet e tjera pasive.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë skenarët e alarmit të zjarrit, mbylljeve automatike, çlirimit të mbajtëseve elektromagnetike, komandimit të damperave, fikjes/ndalimit të sistemeve HVAC kur kërkohet, aktivizimit të kontrollit të tymit dhe sinjalizimit të BMS vetëm sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i alarmit të zjarrit të komandojë pajisjet e lidhura vetëm në mënyrë të miratuar, me sinjale të testuara, kabllim të mbrojtur dhe logjikë të qartë funksionimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert zjarrduruese me mbajtëse elektromagnetike të çlirohen automatikisht nga alarmi i zjarrit dhe të mbyllen plotësisht për ruajtjen e kompartmentimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që akses-kontrolli në dyer të mos pengojë evakuimin e kontrolluar, ndërhyrjen e personelit të autorizuar dhe skenarin e zjarrit, por të mos krijojë hapje të pakontrolluara në zona penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë logjikën fail-safe/fail-secure të çdo dere, porte, interlock/SAS ose elementi të kontrolluar me projektin e sigurisë dhe projektin MNZ, në mënyrë që të ruhet njëkohësisht siguria e jetës dhe siguria penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndriçimi emergjent dhe sinjalistika e evakuimit të furnizohen, komandohen dhe testohen sipas projektit elektrik, pa ndërprerje nga sistemet e tjera dhe pa konflikt me pajisjet e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që HVAC/NVAK, damperat, ventilatorët, presurizimi dhe kontrolli i tymit të ndërveprojnë sipas skenarëve të projektit me sistemin e zjarrit dhe BMS kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët, platformat ose mjetet ngritëse të lidhen me skenarin e zjarrit sipas projektit, përfshirë rikthimin në kat të sigurt, ndalimin e përdorimit ose funksion tjetër të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemet elektrike dhe ELV që kalojnë kufijtë zjarrdurues të mos cenojnë kompartmentimin dhe të kenë firestopping të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabllimi i pajisjeve kritike të zjarrit, alarmit, ndriçimit emergjent, kontrollit të tymit, presurizimit dhe komandave të evakuimit të jetë i mbrojtur sipas projektit elektrik/MNZ.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet drejt BMS të jenë monitoruese dhe informuese sipas projektit, pa zëvendësuar komandimet lokale të detyrueshme dhe panelet e dedikuara të sistemeve të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë matricën e ndërveprimit ndërmjet sistemit të zjarrit, dyerve, akses-kontrollit, HVAC, damperave, kontrollit të tymit, ashensorëve, ndriçimit emergjent dhe BMS, duke e dorëzuar për verifikim përpara testimit final.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo skenar ndërveprimi, duke verifikuar shkakun, pajisjen e komanduar, kohën e reagimit, gjendjen normale, gjendjen e alarmit, sinjalin e kthimit dhe rivendosjen në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mospërputhje në komandim, sinjalizim, adresim, logjikë, vonesë reagimi, konflikt fail-safe/fail-secure ose ndërveprim të gabuar përpara pranimit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumentacion As-Built, matricën shkak-pasojë, listën e sinjaleve, raportet e testimit, certifikatat dhe procesverbalet e pranimit për të gjitha ndërfaqet aktive dhe elektrike që lidhen me mbrojtjen pasive dhe evakuimin.

Tabela 21.10-A – Ndërfaqet kryesore me sistemet aktive/elektrike

Ndërfaqja	**Kërkesa minimale**
Alarm zjarri – dyer	Çlirim mbajtësesh dhe mbyllje automatike
Alarm zjarri – HVAC	Ndalim/komandim sipas skenarit
Alarm zjarri – dampera	Pozicionim i testuar sipas projektit

Alarm zjarri – kontroll tymi	Aktivizim i skenarit të miratuar
Alarm zjarri – akses-kontroll	Evakuim i kontrolluar pa hapje të pakontrolluara
Alarm zjarri – ashensorë	Funksion sipas projektit elektrik/MNZ
Ndriçimi emergjent	Aktivizim dhe autonomi sipas projektit
BMS	Monitorim i sinjaleve të përcaktuara
ELV/siguri	Koordinim me interlock/SAS dhe pikat e kontrollit
Firestopping	Ruajtje e kompartmentimit pas kalimit të kabllove/instalimeve

20.11 Testimet dhe verifikimet e përputhshmërisë

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë, dokumentojë dhe dorëzojë të gjitha testimet, inspektimet, verifikimet, matjet, kontrollet funksionale dhe procesverbalet e pranimit për mbrojtjen pasive nga zjarri dhe sigurinë në evakuim.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë testimin e mbrojtjes pasive si kusht të detyrueshëm për pranimin teknik, duke mos kërkuar dorëzim të punimeve pa verifikim të kompartmentimit, ndarjeve zjarrduruese, dyerve, mbylljeve automatike, firestopping, rrugëve të evakuimit, sinjalistikës dhe ndërfaqeve me sistemet aktive.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë planin e testimit dhe inspektimit përpara fillimit të pranimeve, duke përcaktuar zonat, elementet, standardet, metodat e kontrollit, formularët, përgjegjësit dhe kriteret e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për çdo kompartiment vazhdimësinë e kufijve zjarrdurues, muret, soletat, shaktet, dyert, penetrimet, damperat, kapakët teknikë, fugat, sinjalistikën dhe ndërfaqet MEP.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë që çdo mur, ndarje, dysheme, soletë, shakt ose element zjarrdurues të ketë klasën e kërkuar, dokumentacionin e produktit, montimin e saktë dhe përputhjen me As-Built.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo derë zjarrduruese për hapje, mbyllje, vetë-mbyllje, boshllëqe, guarnicione, aksesorë, xham zjarrdurues kur aplikohet, akses-kontroll, mbajtëse elektromagnetike dhe funksion në skenar alarmi.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë çdo firestopping dhe fugë lineare për përputhje me sistemin e certifikuar, konfigurimin real, klasën e zjarrit, etiketimin, dokumentimin fotografik dhe regjistrin e penetrimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë rrugët e evakuimit për vijueshmëri, gjerësi, mungesë pengesash, mbrojtje nga zjarri/tymi, ndriçim emergjent, sinjalistikë, dyer funksionale, akses të kontrolluar dhe pajtueshmëri me evakuimin e pacientëve me shtretër/barela.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë presurizimin dhe kontrollin e tymit kur parashikohet, duke verifikuar diferencat e presionit, funksionin e ventilatorëve, damperave, sensorëve, dyerve, alarmeve dhe sinjaleve të monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë sinjalistikën e evakuimit për pozicion, drejtim, dukshmëri, rezistencë, anti-manipulim në zona sigurie, përputhje me planimetritë dhe mungesë konflikti me sinjalistikën tjetër.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërveprimin e sistemeve aktive dhe elektrike me mbrojtjen pasive, duke përfshirë alarm zjarri, mbyllje automatike, akses-kontroll, HVAC, dampera, kontroll tymi, ndriçim emergjent, ashensorë dhe BMS kur aplikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testim të integruar të skenarëve të zjarrit sipas matricës shkak-pasojë, duke verifikuar komandat, sinjalet, reagimin e pajisjeve, statusin e dyerve, rrugët e evakuimit dhe rikthimin në gjendje normale.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo test me kod zone, element, vendndodhje, klasë të kërkuar, rezultat, devijime, fotografi, korrigjime, ritestime dhe nënshkrime të personave përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë procesin e pranimit nëse ekzistojnë penetrime të pambyllura, dyer që nuk mbyllen, sinjalistikë e gabuar, mospërputhje akses-kontrolli, firestopping pa dokumentacion, kufij kompartimenti të ndërprerë ose skenarë të patestuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo mospërputhje dhe të përsërisë testin e elementit përkatës përpara dorëzimit final.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dosjen përfundimtare të mbrojtjes pasive nga zjarri dhe evakuimit, duke përfshirë As-Built, certifikatat, raportet e provave, regjistrin e penetrimeve, listën e dyerve, listën e damperave, matricën shkak-pasojë, raportet e testimit dhe procesverbalet e pranimit.

Tabela 21.11-A – Testet minimale të pranimit

Testi / kontrolli	Kërkesa minimale
Kompartmentimi	Kufij të pandërprerë dhe të dokumentuar
Muret/soletat/ndarjet	Klasë zjarri dhe montim sipas sistemit
Dyert zjarrduruese	Mbyllje, guarnicione, aksesorë dhe certifikim
Mbylljet automatike	Funksion nga çdo pozicion dhe çlirim nga alarmi kur aplikohet
Firestopping	Regjistër, etiketim, fotografi dhe certifikata
Rrugët e evakuimit	Pa pengesa dhe të përshtatshme për barela/shtretër
Kontrolli i tymit	Matje dhe skenarë të verifikuar kur aplikohet
Sinjalistika	Pozicion, dukshmëri dhe anti-manipulim në zona sigurie
Ndërfaqet aktive	Matricë shkak-pasojë dhe testim i integruar
As-Built	Përputhje me instalimin real

Tabela 21.11-B – Dokumentacioni i dorëzimit

Dokumenti	Përmbajtja minimale
Planimetritë As-Built	Kompartimente, rrugë evakuimi, dyer, shakte, penetrime
Lista e dyerve zjarrduruese	Kod, klasë, vendndodhje, aksesorë dhe teste
Regjistri firestopping	Kod, vend, sistem, certifikatë, fotografi dhe pranim
Lista e damperave	Vendndodhje, tip, funksion, akses dhe testim
Matrica shkak-pasojë	Alarm, komandë, pajisje, sinjal kthimi dhe status
Raportet e testimit	Rezultate, devijime, korrigjime dhe ritestime
Certifikatat	Produkte, sisteme, materiale dhe klasifikime zjarri
Manualet O&M	Mirëmbajtje, inspektime dhe procedura kontrolli
Procesverbalet	Inspektim, pranim teknik dhe dorëzim

Fotodokumentimi	Para/pas për firestopping dhe elemente të fshehura

Tabela 21.11-C – Standardet kryesore

Standardi	**Fusha e aplikimit**
SSH EN 13501	Klasifikimi i reagimit dhe rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1363	Metodat e provës së rezistencës ndaj zjarrit
SSH EN 1364	Elemente jo-mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1365	Elemente mbajtëse zjarrduruese
SSH EN 1366-2	Damperat e zjarrit
SSH EN 1366-3	Penetrimet
SSH EN 1366-4	Fugat lineare
SSH EN 1634	Dyer/mbyllje zjarrduruese dhe kontroll tymi
SSH EN 12101	Kontrolli i tymit dhe nxehtësisë kur aplikohet
SSH EN 1838	Ndriçimi emergjent kur aplikohet
SSH EN ISO 7010	Sinjalistika e sigurisë
ALS-P-MKZ 2015/01	Kërkesat kombëtare për projektimin MNZ

21 ASHENSORËT, MJETET NGRITËSE DHE TRANSPORTI I BRENDSHËM

21.1 Kërkesa të përgjithshme

21.1.1 Objekti i punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë, instalojë, testojë, certifikojë dhe dorëzojë ashensorët, pajisjet ngritëse, puset, kabinat, dyert, mekanizmat e lëvizjes, panelet e komandimit, instalimet elektrike, sinjalizimin, komunikimin emergjent, pajisjet e shpëtimit dhe aksesorët funksionalë sipas projektit të miratuar, preventivit, fletëve teknike të ashensorëve dhe kërkesave të këtij kapitulli.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ashensorë pa dhomë makinerie, me pajisjet e komandimit të integruara në pozicionet e përcaktuara në projekt, me pus betoni, tolerancë ndërtimore sipas fletëve teknike të miratuara dhe me ndërfaqe ndërtimore, elektrike, mekanike, zjarrfikëse, sigurie dhe komunikimi të koordinuara përpara prodhimit dhe montimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë kapacitetin, dimensionet e kabinës, dimensionet e derës, numrin e ndalesave, pozicionin e pusit, thellësinë e gropës, lartësinë e kokës së pusit, tipin e derës, mënyrën e komandimit, klasën e rezistencës ndaj vandalizmit ose funksionet emergjente pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ashensorët si elemente kritike të transportit të brendshëm në objekt spitalor-penitenciar, duke garantuar transport të sigurt të pacientëve, barelave, personelit, shërbimeve, materialeve dhe ndërhyrjeve emergjente, pa krijuar kalime të pakontrolluara ndërmjet zonave me regjim të ndryshëm sigurie.

21.1.2 Përputhshmëria teknike dhe normative

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ashensorë në përputhje me SSH EN 81-20, SSH EN 81-50, SSH EN 81-58, SSH EN 81-70 kur kërkohet aksesueshmëria, SSH EN 81-71 për rezistencë ndaj vandalizmit, SSH EN 81-73 për sjelljen në rast zjarri, SSH EN 81-28 për komunikimin emergjent kur aplikohet dhe kërkesat e tjera të zbatueshme të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë pajisje me certifikim konformiteti, dokumentacion teknik, deklarata performance, manuale montimi, manuale përdorimi, manuale mirëmbajtjeje, skema elektrike, skema komandimi, skema shpëtimi dhe dokumentacion të plotë për certifikimin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pajisje, komponent, sistem komandimi, derë kati, derë kabine, mekanizëm sigurie, rregullator shpejtësie, frenë, amortizator, telealarm, sistem komunikimi dhe element elektrik të jetë i përshtatshëm për përdorim intensiv në objekt spitalor me regjim sigurie.

21.1.3 Kërkesat bazë të sigurisë fizike

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabina, dyer, panele, butona, tregues, ndriçues, parmakë, mbrojtëse muri, pragje, kapakë, kuti dhe elemente komandimi me zgjidhje kundër vandalizmit, kundër çmontimit të paautorizuar dhe pa elemente që mund të përdoren për vetëdëmtim, varje, fshehje objektesh ose bllokim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë panelet e thirrjes në kat, panelet e komandimit në kabinë, treguesit e pozicionit dhe treguesit e drejtimit në mënyrë të inkasuar, të fiksuar, të mbrojtur mekanikisht dhe të paarritshëm për manipulim nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë butona mekanikë ose zgjidhje ekuivalente të miratuara me rezistencë ndaj përdorimit intensiv dhe vandalizmit, me sipërfaqe të pastrueshme, pa pjesë të lirshme, pa vida të ekspozuara të zakonshme dhe pa elemente dekorative të pambrojtura.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që parmakët e kabinës, kur parashikohen, të kenë kthime të mbyllura, skaje të rrumbullakosura, fiksim të fshehur dhe profil që nuk krijon pikë lidhjeje me lak ose mundësi çmontimi të paautorizuar.

21.1.4 Koordinimi me disiplinat e tjera

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ashensorët me projektin arkitektonik, konstruktiv, elektrik, mekanik, të mbrojtjes nga zjarri, të rrymave të dobëta, të kontrollit të aksesit, të sinjalizimit, të monitorimit qendror dhe të sigurisë fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara porositjes së pajisjeve dimensionet reale të puseve, gropave, kokës së pusit, hapjeve të dyerve, pragjeve, trarëve mbajtës, pikave të fiksimit, linjave elektrike, ventilimit të pusit dhe hapësirave të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos instalojë pajisje ashensori në pus ku kalojnë tubacione, kabllo, kanale, pajisje ose rrjete të huaja që nuk i shërbejnë ashensorit, përveç rasteve të miratuara shprehimisht nga projekti dhe standardet përkatëse.

Tabela e standardeve dhe kontrollit teknik për 20.1

Elementi	**Kërkesa minimale**
Standardi kryesor i ashensorit	SSH EN 81-20 dhe SSH EN 81-50
Dyer kati zjarrduruese	SSH EN 81-58, klasë E120 ose sipas projektit
Sjellja në rast zjarri	SSH EN 81-73
Aksesueshmëria	SSH EN 81-70 kur aplikohet sipas projektit
Rezistenca ndaj vandalizmit	SSH EN 81-71, minimum CAT1 ose sipas projektit
Komunikimi emergjent	SSH EN 81-28 kur aplikohet sipas projektit
Furnizimi elektrik	TN-S, 400 V, 50 Hz, sipas projektit elektrik
Ndriçimi dhe qarqet ndihmëse	230 V, sipas projektit elektrik
Dokumentimi	Certifikata, manuale, skema, teste, vizatime të gjendjes së zbatuar

21.2 Ashensorët e pacientëve

21.2.1 Funksioni dhe përdorimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ashensorët e pacientëve për transport të sigurt të pacientëve të shoqëruar, pacientëve me barelë, personelit mjekësor, pajisjeve të lëvizshme mjekësore dhe ndërhyrjeve emergjente, sipas kapaciteteve dhe pozicioneve të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabina me dimensione të mjaftueshme për lëvizje të kontrolluar të barelës, shtratit spitalor ose karrocës mjekësore vetëm kur kjo është e përcaktuar nga tipi i ashensorit në projekt, pa reduktuar hapësirën e brendshme të kabinës për shkak të veshjeve, parmakëve, mbrojtëseve ose elementeve shtesë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët e pacientëve të kenë nisje, ndalim, nivelim dhe hapje dyersh të kontrolluar, pa goditje, pa dridhje të tepërta, pa pragje të rrezikshme dhe pa diferenca niveli që pengojnë barelën, karrocën ose pacientin me lëvizshmëri të kufizuar.

21.2.2 22.2.2 Kabina dhe finiturat

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kabinat e ashensorëve të pacientëve me veshje të brendshme metalike të pastrueshme, rezistente ndaj goditjeve, dezinfektimit dhe përdorimit intensiv, me sipërfaqe të lëmuara, pa fuga të hapura, pa cepa të mprehtë dhe pa elemente të shkulshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ndriçim LED të integruar, të mbrojtur, të paarritshëm për çmontim të paautorizuar dhe të përshtatshëm për përdorim spitalor, pa elemente të ekspozuara ose materiale të thyeshme.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemenë e kabinës me material final sipas projektit, me sipërfaqe kundër rrëshqitjes, të pastrueshme, rezistente ndaj dezinfektantëve dhe të përshtatshme për lëvizjen e barelave, karrocave dhe pajisjeve mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mbrojtëse muri, parmakë ose elemente mbrojtëse vetëm sipas projektit, me fiksim të fshehur, skaje të rrumbullakosura dhe profil që nuk krijon pikë kapjeje, varjeje ose fshehjeje.

21.2.3 22.2.3 Dyert dhe siguria e kalimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë dyer kabine dhe dyer kati me hapje, lartësi, gjerësi, rezistencë ndaj zjarrit dhe mekanizëm hapjeje sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë dyert me perde drite shumë-rrezore ose sistem ekuivalent detektimi, në mënyrë që të parandalohet mbyllja mbi pacientë, barela, karroca, personel ose pajisje mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyert e katit të kenë klasë zjarrduruese E120 kur kjo parashikohet në projekt, me certifikatë përkatëse sipas SSH EN 81-58 dhe me montim të plotë të kornizës, pragut, fiksimeve dhe mbylljeve sipas sistemit të certifikuar.

21.2.4 22.2.4 Komandimi i përdorimit nga personeli

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët e pacientëve të kenë komandim të kontrolluar nga personeli i autorizuar, me çelës, funksion rezervimi, funksion shërbimi të pavarur ose ndërfaqe me sistemin e kontrollit të aksesit kur kjo parashikohet në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë funksionin e bllokimit të thirrjeve nga kate të caktuara, funksionin jashtë shërbimit, kthimin automatik në katin kryesor dhe regjimin e rezervimit vetëm sipas logjikës operative të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që përdorimi i ashensorit për pacientë nën shoqërim të mos lejojë lëvizje të pakontrolluar në kate ose zona me regjim tjetër sigurie.

Tabela e kontrollit teknik për 22.2

Elementi	Kërkesa minimale
Kapaciteti	Sipas tipit të ashensorit në projekt
Transporti i barelës/shtratit	Vetëm në ashensorët me kabinë të dimensionuar për këtë funksion
Dyert	Hapje e mbrojtur me perde drite shumë-rrezore ose sistem ekuivalent
Finiturat	Metal i pastrueshëm, rezistent ndaj goditjeve dhe dezinfektimit
Komandimi	Çelës, rezervim, bllokim thirrjeje ose kontroll aksesi sipas projektit
Siguria	Pa elemente të shkulshme, pa pika varjeje, pa hapësira fshehjeje
Dorëzimi	Testim funksional, certifikim dhe dokumentacion i plotë

21.3 Ashensorët e shërbimit

21.3.1 Funksioni dhe përdorimi

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ashensorët e shërbimit për lëvizjen e kontrolluar të materialeve, furnizimeve, mbetjeve të ambalazhuara, pajisjeve të transportueshme, karrocave të shërbimit dhe flukseve mbështetëse vetëm në trasetë dhe ndalesat e përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët e shërbimit të mos përdoren për lëvizje të pakontrolluar të pacientëve ose personave të paautorizuar ndërmjet zonave të sigurisë, përveç rasteve kur projekti i sigurisë dhe procedura operative e lejon shprehimisht.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ashensorët e shërbimit me kuzhinën, lavanderinë kur parashikohet, magazinat, ambientet teknike, zonat e pranimit, korridoret e shërbimit dhe pikat e kontrolluara të lëvizjes.

21.3.2 Kapaciteti dhe mbrojtja e kabinës

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kapacitetet nominale të ashensorëve të shërbimit sipas projektit, duke përfshirë ashensorë me kapacitete të mëdha për shërbime, kuzhinë, transport të karrocave dhe materiale, pa reduktuar ngarkesën e lejuar ose dimensionet e kabinës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë veshje të kabinës me materiale rezistente ndaj goditjeve, gërvishtjeve, pastrimit, lagështisë dhe përdorimit intensiv, me mbrojtëse muri në lartësitë e ekspozuara ndaj karrocave dhe pajisjeve të lëvizshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemeja e kabinës të përballojë ngarkesat e shërbimit të parashikuara, të jetë kundër rrëshqitjes, e pastrueshme dhe e përshtatshme për rrota karrocash, pajisje transporti dhe materiale shërbimi.

21.3.3 Ndarja e flukseve

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë thirrjet, ndalesat, aksesin dhe përdorimin e ashensorëve të shërbimit sipas ndarjes së flukseve të projektit, pa lejuar ndërthurje të paautorizuar të flukseve të pastra, të ndotura, të pacientëve, të personelit, të furnizimeve dhe të mbetjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët e shërbimit që lidhen me kuzhinën, kthimin, larjen, magazinat ose zonat teknike të kenë sipërfaqe të pastrueshme dhe të mos krijojnë zgavra ku mund të akumulohen mbetje organike, papastërti ose objekte të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sinjalizimin e ashensorëve të shërbimit me procedurat e personelit dhe me kontrollin e hyrje-daljeve në zonat e shërbimit.

Tabela e kontrollit teknik për 22.3

Elementi	**Kërkesa minimale**
Funksioni	Transport shërbimi, furnizime, karroca, materiale dhe mbetje të ambalazhuara
Kapaciteti	Sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara
Finiturat	Rezistente ndaj goditjeve, pastrimit dhe përdorimit intensiv
Dyshemeja	Kundër rrëshqitjes dhe e përshtatshme për karroca
Flukset	Të ndara sipas projektit funksional dhe sigurisë
Kontrolli i përdorimit	Çelës, bllokim kati ose autorizim sipas projektit
Dorëzimi	Testim me ngarkesë dhe testim funksional i përdorimit të shërbimit

21.4 Ashensorët teknikë, sipas zgjidhjes së projektit

21.4.1 Kufiri i zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ashensorët teknikë, ashensorët e shërbimeve të veçanta ose mjetet ngritëse vetëm kur këto janë të parashikuara në projekt, preventiv dhe fletët teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos furnizojë, të mos instalojë dhe të mos shtojë mjete ngritëse, platforma, ngritës materiali, ashensorë teknikë ose pajisje transporti vertikal që nuk janë të parashikuara në projektin e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për çdo ashensor teknik të njëjtat kërkesa për siguri mekanike, elektrike, mbrojtje nga zjarri, kontroll aksesi, dokumentim, testim dhe certifikim si për ashensorët e tjerë, për aq sa aplikohen sipas funksionit dhe standardit përkatës.

21.4.2 Përdorimi teknik dhe kufizimi i aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të kufizojë përdorimin e ashensorëve teknikë vetëm për personel të autorizuar, mirëmbajtje, shërbime teknike ose transport të materialeve të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë komandim me çelës, bllokim të thirrjeve, sinjalizim jashtë shërbimit, komandim të rezervuar ose ndërfaqe të kontrollit të aksesit kur kjo kërkohet nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët teknikë të mos krijojnë rrugë alternative të paautorizuar për kalim ndërmjet zonave të kontrolluara, ambienteve teknike, kuzhinës, pavioneve, spitalit ose shërbimeve mbështetëse.

21.4.3 Ndërfaqet teknike

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ashensorët teknikë me furnizimin elektrik, ventilimin e pusit, ndriçimin e pusit, tokëzimin, mbrojtjen nga zjarri, komunikimin emergjent, sinjalizimin dhe mirëmbajtjen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kapak, kabinet komandimi, panel teknik, derë inspektimi, çelës, linjë komunikimi dhe pikë mirëmbajtjeje të jetë e kyçur, e mbrojtur dhe e aksesueshme vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo ashensor teknik ose mjet ngritës me skema, certifikata, udhëzime përdorimi, plan mirëmbajtjeje dhe vizatim të gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.4

Elementi	Kërkesa minimale
Zbatimi	Vetëm kur parashikohet në projekt/preventiv
Funksioni	Teknik, shërbim ose mirëmbajtje sipas projektit
Aksesi	Vetëm personel i autorizuar
Komandimi	Çelës, bllokim, rezervim ose kontroll aksesi sipas projektit
Siguria	Pa kalim të paautorizuar ndërmjet zonave
Dorëzimi	Certifikim, testim, manuale dhe vizatime të gjendjes së zbatuar

21.5 Dimensionimi, kapaciteti dhe mënyrat e përdorimit

21.5.1 Kapacitetet nominale

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kapacitetet nominale të ashensorëve sipas projektit të miratuar, duke përfshirë ashensorë 1350 kg, 2000 kg, 2400 kg, 2500 kg dhe 2600 kg, ose kapacitete ekuivalente jo më të ulëta kur miratohen nga Projektuesi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë shpejtësi nominale 1.0 m/s për ashensorët e projektuar, përveç rasteve kur dokumentet e miratuara të projektit përcaktojnë ndryshe.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë numrin e ndalesave, lartësinë e udhëtimit, ndalesën kryesore, tipin e dyerve, drejtimin e hapjes dhe anët e aksesit vetëm sipas fletëve teknike dhe planimetrive të miratuara.

21.5.2 Dimensionet e kabinave dhe puseve

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë dimensionet reale të pusit përpara prodhimit, duke respektuar tolerancën ndërtimore të përcaktuar në fletët teknike, pa pranuar devijime që cenojnë montimin, sigurinë, hapësirat e mirëmbajtjes ose funksionimin e ashensorit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë dimensionet e brendshme të kabinës sipas tipit të ashensorit, pa reduktime nga veshjet, parmakët, mbrojtëset, panelet, pragjet ose elemente të tjera të brendshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë gropën e pusit, kokën e pusit, ventilimin e sipërm të pusit, pikat e fiksimit, mbështetjet e shinave, pajisjet ngritëse të montimit dhe hapjet e dyerve sipas fletëve teknike të miratuara.

21.5.3 Regjimet e përdorimit

Sipërmarrësi detyrohet të programojë regjimin normal, regjimin jashtë shërbimit, regjimin e rezervimit, kthimin automatik në katin kryesor, bllokimin e thirrjeve nga kate të caktuara dhe funksionin emergjent vetëm sipas skenarëve të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët me dy hyrje përballë njëra-tjetrës të funksionojnë sipas logjikës së dyerve të miratuar në projekt, pa hapje të pakontrolluar të anës së pasme ose kalim të paautorizuar ndërmjet zonave të ndara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensorët e grupuar të kenë komandim kolektiv selektiv sipas projektit, me shërbim të thirrjeve të regjistruara në drejtimin e lëvizjes dhe me ruajtje të logjikës së prioriteteve të autorizuara.

Tabela e parametrave teknikë për 22.5

Tipi i ashensorit sipas projektit	Kapaciteti	Ndalesa	Udhëtimi	Kabina minimale sipas fletës teknike	Dera minimale sipas fletës teknike	Pusi sipas fletës teknike
Tip 1350	1350 kg / 18 persona	2	3.50 m	1550 × 2000 × 2300 mm	1100 × 2100 mm	2100 × 2400 mm
Tip 2000	2000 kg / 26 persona	3	8.40 m	1400 × 2700 × 2300 mm	1000 × 2100 mm	2050 × 3450 mm
Tip 2400	2400 kg / 32 persona	2	3.50 m	2250 × 2150 × 2300 mm	1200 × 2100 mm	2900 × 2500 mm
Tip 2500	2500 kg / 33 persona	2	3.50 m	2500 × 2000 × 2300 mm	1200 × 2100 mm	3450 × 2500 mm
Tip 2600	2600 kg / 34 persona	4	12.90 m	2000 × 2550 × 2300 mm	1200 × 2100 mm	3300 × 3450 mm

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë parametrat e tabelës si parametra minimalë sipas fletëve teknike të projektit, pa zëvendësuar kontrollin përfundimtar të matjeve në kantier, verifikimin e tolerancave dhe miratimin e dokumentacionit të prodhimit.

Tabela e kontrollit teknik për 22.5

Elementi	Kërkesa minimale
Shpejtësia	1.0 m/s ose sipas projektit
Sistemi	Pa dhomë makinerie
Pusi	Beton, sipas dimensioneve të projektit
Toleranca ndërtimore	Sipas fletëve teknike të miratuara
Gropa dhe koka e pusit	Sipas tipit të ashensorit
Kapaciteti	Jo më i ulët se projekti
Lloji i dyerve	Sipas projektit dhe fletës teknike
Verifikimi	Matje reale përpara prodhimit dhe montimit

21.6 Kërkesat për kontrollin e aksesit dhe prioritetet operative

21.6.1 Kontrolli i aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kontrollin e përdorimit të ashensorëve me çelës, bllokim thirrjeje, rezervim, funksion jashtë shërbimit, komandim nga personeli i autorizuar ose ndërfaqe me sistemin e kontrollit të aksesit, sipas projektit të sigurisë dhe projektit elektrik/të rrymave të dobëta.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ashensori të mos lejojë lëvizje të paautorizuar nga një zonë sigurie në një zonë tjetër, nga zona e pacientëve në zona shërbimi, nga zona e shërbimit në zona klinike ose nga zona teknike në zona të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të programojë bllokimin e thirrjeve nga kate të përcaktuara, aktivizimin me çelës dhe sinjalizimin jashtë shërbimit sipas skemës operative të miratuar.

21.6.2 Prioritetet operative

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë prioritete operative për përdorim emergjent, transport pacienti, transport mjekësor, transport shërbimi dhe mirëmbajtje vetëm sipas skenarëve të miratuar nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë funksionin e shërbimit të pavarur me rezervim, ku ashensori hiqet nga shërbimi normal dhe u përgjigjet vetëm komandave të autorizuara nga kabina ose nga pika e kontrollit, sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që regjimi i rezervimit me parkim të mos lejojë pranimin e thirrjeve publike gjatë përdorimit të autorizuar, gjatë transportit të pacientëve të shoqëruar, gjatë transportit të materialeve të ndjeshme ose gjatë ndërhyrjeve emergjente.

21.6.3 Sinjalizimi i gjendjes operative

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tregues pozicioni, tregues drejtimi, tregues jashtë shërbimit dhe sinjalizime të gjendjes së ashensorit sipas projektit, në kabinë dhe në panelet e katit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sinjalet e gjendjes operative të jenë të lexueshme nga personeli i autorizuar dhe të mos krijojnë akses të paautorizuar në komandim, konfigurim ose rivendosje sistemi.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sinjalet e defektit, alarmit, jashtë shërbimit, pozicionit, funksionit të zjarrit, furnizimit emergjent dhe telealarmit me sistemet qendrore vetëm kur kjo është parashikuar në projekt.

Tabela e kontrollit teknik për 22.6

Elementi	**Kërkesa minimale**
Komandimi me çelës	I detyrueshëm kur parashikohet në projekt
Bllokimi i kateve	Sipas skemës së sigurisë
Regjimi i rezervimit	Për pacientë, emergjencë, shërbim ose mirëmbajtje sipas projektit
Regjimi jashtë shërbimit	Me çelës dhe sinjalizim
Treguesit	Pozicion, drejtim, jashtë shërbimit, alarm
Integrimi	Me kontroll aksesi, monitorim qendror dhe rryma të dobëta vetëm sipas projektit
Testimi	Skenarë funksionalë për çdo regjim

21.7 Kërkesat elektrike dhe të sinjalizimit

21.7.1 Furnizimi elektrik

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimin elektrik të ashensorëve me sistem TN-S, tension 400 V, frekuencë 50 Hz, furnizim ndriçimi 230 V dhe parametra mbrojtjeje sipas projektit elektrik dhe fletëve teknike të ashensorëve.

Sipërmarrësi detyrohet të dimensionojë kabllot, ndërprerësit, mbrojtjet, tokëzimin, lidhjet ekuipotenciale dhe qarqet e ndriçimit në mënyrë që rënia e tensionit të mos tejkalojë 3% të tensionit nominal të instalimit, ose vlerën më kufizuese të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë ndërprerësin kryesor, ndërprerësin e ndriçimit të kabinës, ndërprerësin e ndriçimit të pusit, mbrojtjet diferenciale kur kërkohen, mbrojtjet nga mbirryma dhe mbrojtjet e tjera vetëm sipas projektit elektrik dhe fletës teknike të miratuar.

21.7.2 22.7.2 Ndriçimi dhe qarqet ndihmëse

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin e kabinës, ndriçimin e pusit, ndriçimin e zonave të mirëmbajtjes dhe qarqet ndihmëse sipas projektit, me mbrojtje të veçantë, komandim të sigurt dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndriçimi i pusit të lejojë inspektim dhe mirëmbajtje të sigurt, pa lënë kabllo të ekspozuara, pajisje të pambrojtura ose elemente që cenojnë lëvizjen e kabinës dhe kundërpeshës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ventilimin e pusit në pjesën e sipërme të pusit sipas projektit, standardeve të zbatueshme dhe detajeve të miratuara, pa cenim të mbrojtjes nga zjarri dhe sigurisë fizike.

21.7.3 Sinjalizimi, telealarmi dhe monitorimi

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë çdo ashensor me sistem alarmi emergjent, komunikim zanor dy-drejtimësh dhe sinjalizim të gjendjes, në përputhje me kërkesat e SSH EN 81 dhe projektin e rrymave të dobëta.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë telealarmin në mënyrë që shtypja e butonit të alarmit në kabinë të krijojë komunikim zanor të verifikueshëm me pikën e autorizuar të përgjigjes, lokale ose të jashtme, sipas projektit dhe procedurës së mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë telemonitorim ose ndërfaqe monitorimi vetëm kur kjo është e parashikuar në projekt, me sinjalizim të defekteve, alarmit, gjendjes së shërbimit dhe informacionit të nevojshëm për mirëmbajtje.

Tabela e kontrollit teknik për 20.7

Elementi	**Kërkesa minimale**
Furnizimi kryesor	400 V, 50 Hz, TN-S
Furnizimi ndihmës	230 V për ndriçim dhe qarqe ndihmëse
Rënia e tensionit	Maksimum 3% ose sipas projektit
Tokëzimi	Lidhje ekuipotenciale dhe PE sipas projektit
Ndriçimi i pusit	I pavarur, i mbrojtur dhe i testuar
Telealarmi	Komunikim zanor dy-drejtimësh
Sinjalizimi	Pozicion, drejtim, alarm, jashtë shërbimit, defekt
Dokumentimi	Skema elektrike, teste dhe vizatime të gjendjes së zbatuar

21.8 Kërkesat për shpëtimin dhe sigurinë

21.8.1 Siguria mekanike dhe elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë të gjitha pajisjet e sigurisë mekanike dhe elektrike të ashensorit, përfshirë frenat, rregullatorin e shpejtësisë, pajisjet kundër lëvizjes së pakontrolluar, amortizatorët, kufizuesit, kontaktet e dyerve, sensorët dhe mekanizmat e bllokimit sipas sistemit të certifikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo derë kati dhe derë kabine të ketë bllokim elektrik dhe mekanik të sigurt, të testuar dhe të pamundur për hapje të paautorizuar jashtë procedurave të shpëtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element shpëtimi, çelës emergjent, mjet hapjeje, panel komandimi dhe akses teknik të jetë i kontrolluar, i kyçur dhe i përdorshëm vetëm nga personel i autorizuar.

21.8.2 Funksionimi në rast zjarri

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë funksionimin e ashensorëve në rast zjarri sipas SSH EN 81-73 dhe projektit të mbrojtjes nga zjarri, me kthim të ashensorit në katin e përcaktuar dhe dalje nga shërbimi normal sipas skenarit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të integrojë sinjalin e sistemit të zbulimit dhe sinjalizimit të zjarrit me komandimin e ashensorit vetëm sipas projektit elektrik, projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe projektit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo skenar zjarri, përfshirë kthimin në katin e përcaktuar, hapjen ose mbylljen sipas skemës së miratuar, bllokimin e thirrjeve normale dhe sinjalizimin në panel.

21.8.3 Shpëtimi dhe evakuimi nga kabina

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë sistem shpëtimi dhe evakuimi emergjent që lejon nxjerrjen e sigurt të personave të bllokuar vetëm nga personel i trajnuar dhe i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë funksionin e furnizimit emergjent ose evakuimit automatik në kat të përcaktuar kur kjo është parashikuar në projekt, me lirimin e ashensorit për përdorim ose bllokimin e tij sipas skenarit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë instruksione shpëtimi, skema emergjence, çelësa të autorizuar, manuale procedure dhe të gjitha mjetet e nevojshme për ndërhyrje të sigurt, në vendet e përcaktuara dhe të kontrolluara.

21.8.4 Siguria në mjedis penitenciar

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabina, dyert, panelet, kapakët, grilat, parmakët, ndriçuesit, pragjet, kutitë teknike dhe elementet e komunikimit të mos përdoren për fshehje objektesh, vetëdëmtim, varje, bllokim dere, barrikadim ose çmontim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të parandalojë aksesin e paautorizuar në pus, gropë, kabinet komandimi, pajisje shpëtimi, çelësa, kontrollorë, sensorë, lidhje elektrike dhe ndërfaqe komunikimi.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndërhyrje mirëmbajtjeje ose shpëtimi të kryhet pa krijuar hapje të pakontrolluar ndërmjet zonave të sigurisë dhe pa lënë ashensorin në gjendje të pasigurt.

Tabela e kontrollit teknik për 22.8

Elementi	Kërkesa minimale
Pajisjet e sigurisë	Të certifikuara dhe të testuara
Dyer dhe bllokime	Bllokim elektrik/mekanik i verifikuar
Zjarri	Funksionim sipas SSH EN 81-73
Evakuimi emergjent	Kthim në kat të përcaktuar kur parashikohet
Telealarmi	Komunikim i testuar me pikën e përgjigjes
Aksesi teknik	Vetëm personel i autorizuar
Siguria penitenciare	Pa pika manipulimi, fshehjeje, varjeje ose barrikadimi

21.9 22.9 Testimet dhe komisionimi

21.9.1 Testimet para dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë të gjitha testimet mekanike, elektrike, funksionale, të sigurisë, të zjarrit, të telealarmit, të telemonitorimit kur parashikohet, të komandimit me çelës, të bllokimit të kateve dhe të regjimeve operative përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ngarkesën nominale, lëvizjen, frenimin, nivelimin, hapjen dhe mbylljen e dyerve, perden e dritës, bllokimet e dyerve, alarmet, ndriçimin, komunikimin zanor, kthimin në katin kryesor, regjimin jashtë shërbimit dhe funksionin e zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet e furnizimit elektrik, tokëzimit, vazhdimësisë, izolimit, mbrojtjeve, ndërprerësve, qarqeve të ndriçimit, sinjalizimit dhe komunikimit sipas projektit elektrik dhe standardeve të zbatueshme.

21.9.2 Komisionimi i integruar

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë komisionim të integruar me sistemin e zjarrit, kontrollin e aksesit, sistemet e rrymave të dobëta, sinjalizimin, furnizimin emergjent, monitorimin qendror kur parashikohet dhe procedurat operative të administratës së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë skenarët e përdorimit normal, përdorimit me pacient të shoqëruar, përdorimit me barelë, përdorimit të shërbimit, përdorimit të rezervuar, bllokimit të kateve, alarmit, defektit, ndërprerjes së energjisë dhe zjarrit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë trajnim për personelin e autorizuar për përdorimin normal, përdorimin me çelës, procedurën jashtë shërbimit, reagimin ndaj alarmit, shpëtimin, mirëmbajtjen bazë dhe raportimin e defekteve.

21.9.3 Dokumentacioni i dorëzimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat e konformitetit, deklaratat e performancës, dokumentet e kontrollit të cilësisë, raportet e testimit, raportin e komisionimit, manualet, skemat elektrike, skemat e komandimit, listën e komponentëve, listën e pjesëve rezervë dhe planin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatime të gjendjes së zbatuar për çdo ashensor, duke përfshirë pusin, gropën, kokën e pusit, hapjet e dyerve, kabinetet e komandimit, furnizimet elektrike, qarqet ndihmëse, telealarmin, sinjalizimin dhe ndërfaqet me sistemet e tjera.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranimin përfundimtar të ashensorëve pa certifikim nga organi i autorizuar, pa procesverbal të testimeve, pa dokumentacion të plotë dorëzimi, pa trajnim të personelit dhe pa korrigjim të të gjitha mospërputhjeve.

Tabela e kontrollit teknik për 22.9

Testimi / dokumenti	Kërkesa minimale
Test mekanik	Lëvizje, frenim, nivelim, kufizues, amortizatorë, rregullator shpejtësie
Test dyersh	Hapje/mbyllje, bllokim, perde drite, sinjalizim
Test elektrik	Izolim, tokëzim, mbrojtje, furnizim, ndriçim
Test zjarri	Skenari SSH EN 81-73 dhe sinjali nga sistemi i zjarrit
Test telealarm	Komunikim zanor dy-drejtimësh
Test akses kontrolli	Çelës, rezervim, bllokim kati, jashtë shërbimit
Test furnizimi emergjent	Kthim/evakuim sipas projektit
Dokumentacion	Certifikata, manuale, raporte, skema, vizatime të gjendjes së zbatuar
Pranimi	Vetëm pas certifikimit dhe komisionimit të plotë

22 KUZHINA, LAVANDERIA DHE SHËRBIMET MBËSHTETËSE TEKNIKE

22.1 Kërkesa të përgjithshme

22.1.1 Kufiri i zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë vetëm infrastrukturën ndërtimore, arkitektonike, hidro-sanitare, elektrike, mekanike, të ventilimit, të shkarkimeve, të mbrojtjes fizike dhe të pikave të parapërgatitura të lidhjes për kuzhinën, lavanderinë kur parashikohet në projekt dhe shërbimet mbështetëse teknike, sipas projektit të miratuar, preventivit, planimetrive, detajeve teknike dhe specifikimeve të disiplinave përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mos furnizojë, të mos instalojë, të mos lidhë dhe të mos vërë në punë pajisje gatimi, pajisje frigoriferike, pajisje lavanderie, makineri teknologjike, tavolina pune, rafte, karroca, pajisje të lëvizshme, pajisje shërbimi ose mobilim, përveç rasteve kur këto janë të përfshira shprehimisht në projekt, preventiv dhe kontratë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë pikat e parapërgatitura të lidhjes si pika të mbyllura, të mbrojtura, të testuara, të etiketuara dhe të dokumentuara, pa dalje të ekspozuara, pa kabllo të lira, pa tubacione të hapura, pa valvula të arritshme dhe pa elemente që mund të përdoren për dëmtim, sabotim, vetëdëmtim ose fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndarjen funksionale të zonave të pranimit, depozitimit, përgatitjes, gatimit kur parashikohet, dietës, lavazhit, kthimit të enëve, mbetjeve, lavanderisë kur parashikohet, korridoreve të shërbimit, ambienteve teknike dhe zonave të kontrolluara sipas projektit të miratuar.

22.1.2 Koordinimi teknik

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë infrastrukturën e kuzhinës, lavanderisë dhe shërbimeve mbështetëse me projektin arkitektonik, hidro-sanitar, elektrik, mekanik, të ventilimit, të mbrojtjes nga zjarri, të automatizimit/monitorimit, të rrymave të dobëta, të sigurisë fizike dhe me preventivin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përputhjen ndërmjet pikave të furnizimit, shkarkimeve, kutive të inkasuara, kanaleve të ventilimit, pusetave, kuotave të dyshemesë, pjerrësive, dyerve, mureve, tavaneve, paneleve teknike dhe hapësirave të rezervuara për pajisjet e ardhshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kryejë mbyllje, veshje, betonim, hidroizolim, shtresë përfundimtare dyshemeje, tavan teknik ose mbulim të rrjeteve pa verifikim paraprak të pikave të fshehura, fotografim teknik të autorizuar dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

22.1.3 Mbrojtja e pikave teknike

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë të gjitha pikat e lidhjes, pusetat, kanalet, tubacionet, kutitë elektrike, daljet e ujit, daljet e gazit kur parashikohen, prizat industriale, kapakët dhe panelet teknike në mënyrë që të jenë të kyçura, të inkasuara, të mbrojtura dhe të paarritshme për persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kuti të inkasuara prej çeliku inoks, kuti metalike të kyçura, kapakë sigurie, vida kundër ndërhyrjes dhe fiksime të fshehura për pikat teknike në zona kuzhine, lavanderie dhe shërbimesh mbështetëse, sipas projektit dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të eliminojë çdo hapësirë të fshehtë, boshllëk, fugë të hapur, kanal të aksesueshëm, mbulim të çmontueshëm, kapak të lirë ose element të shkulshëm që mund të përdoret për fshehje, sabotim, armë të improvizuar ose vetëdëmtim.

Tabela e kontrollit teknik për 21.1

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Kufiri i zbatimit	Vetëm infrastrukturë; pa pajisje teknologjike dhe pa mobilim	Kontroll i projektit, preventivit dhe kontratës
Pikat e lidhjes	Të mbyllura, të mbrojtura dhe të dokumentuara	Procesverbal punimesh të fshehura dhe fotografi teknike
Flukset funksionale	Sipas projektit të miratuar	Kontroll planimetrik dhe koordinim disiplinash
Kutitë teknike	Të kyçura, të inkasuara dhe kundër sabotimit	Kontroll sigurie dhe verifikim në terren
Dorëzimi	Infrastrukturë e testuar dhe e dokumentuar	Dosje testimesh, listë pikash dhe vizatime të gjendjes së zbatuar

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.1

Fusha	Standarde / referenca teknike
Higjiena ushqimore	Parimet HACCP dhe kërkesat sanitare të projektit
Punimet prej betoni	SSH EN 206; SSH EN 13670 kur aplikohen
Instalimet elektrike	SSH HD 60364, sipas pjesëve të zbatueshme
Instalimet hidro-sanitare	SSH EN 806; SSH EN 12056; SSH EN 1610 kur aplikohen
Ventilimi	SSH EN 16798; SSH EN 16282 kur aplikohet për ventilimin e kuzhinave
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat e aksesit të autorizuar

22.2 Infrastruktura dhe pikat e lidhjes për kuzhinën

22.2.1 Kufiri i punimeve për kuzhinën

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë infrastrukturën e kuzhinës vetëm sipas projektit të miratuar, pa furnizuar dhe pa instaluar pajisje gatimi, pajisje frigoriferike, furra, soba, aspiratorë, makineri përgatitjeje, banakë pune, rafte, karroca ose mobilim të lëvizshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat e furnizimit me ujë, shkarkimet, pikat elektrike, pikat e gazit kur parashikohen, pikat e ventilimit, bazamentet, mbrojtjet e murit, dyshemetë, pusetat, kanalet dhe kutitë e lidhjeve në pozicionet e përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë infrastrukturën e kuzhinës me zonat e pranimit, depozitimit provizor, depozitimit të thatë, përgatitjes, kuzhinës kryesore, dietës, shpërndarjes, kthimit, larjes, mbetjeve dhe ambienteve të personelit sipas projektit të miratuar.

22.2.2 Kutitë e inkasuara të lidhjeve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë prizat industriale, daljet e ujit, valvulat lokale, lidhjet e gazit kur parashikohen, daljet e komandimit dhe pikat e shërbimit për pajisjet e ardhshme brenda kutive të inkasuara prej çeliku inoks, me kapak të kyçur dhe fiksime kundër ndërhyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kutitë e lidhjeve me çelik inoks të përshtatshëm për zonë kuzhine, me skaje të rrumbullakosura, sipërfaqe të pastrueshme, kapak pa pika varjeje, mbyllje me çelës dhe vida kundër çmontimit të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kutitë e lidhjeve të jenë të niveluara me murin, të vulosura ndaj lagështisë, të mbrojtura nga uji i pastrimit, të etiketuara dhe të dokumentuara, pa elemente të dala, valvula të hapura, kabllo të lira ose tuba të ekspozuar.

22.2.3 Furnizimi me ujë dhe shkarkimet për kuzhinën

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë daljet e ujit të ftohtë, ujit të ngrohtë, ricirkulimit kur parashikohet, shkarkimeve, sifonëve, pusetave dhe kanaleve të kullimit vetëm sipas projektit hidro-sanitar dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo dalje uji për pajisjet e ardhshme të jetë e mbyllur, e testuar, e etiketuar, e mbrojtur brenda kutisë së kyçur dhe e paarritshme për përdorim të paautorizuar deri në lidhjen e pajisjeve sipas projektit dhe procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shkarkimet e kuzhinës me pjerrësi, diametra, sifonim, ventilim, pika pastrimi dhe mbrojtje kundër erërave sipas projektit, pa xhepa mbetjesh, pa kthime të papastrueshme dhe pa hapësira ku mund të fshihen objekte.

22.2.4 Pikat elektrike dhe pikat e gazit kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat elektrike të kuzhinës, prizat industriale, furnizimet e dedikuara, tokëzimin, lidhjet ekuipotenciale, kutitë e komandimit dhe rezervat kabllore vetëm sipas projektit elektrik, pa furnizuar ose lidhur pajisje teknologjike.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë çdo prizë industriale në kuti të inkasuar të kyçur, me shkallë mbrojtjeje ndaj ujit, avullit, pluhurit dhe goditjeve sipas projektit, pa kabllo të varura dhe pa dalje të arritshme nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat e gazit të kuzhinës vetëm kur janë të parashikuara në projektin mekanik, projektin teknologjik dhe preventiv, me valvula të mbyllura, etiketime, prova rrjedhjeje, kuti të kyçura dhe mbyllje master emergjence jashtë ambientit të kuzhinës.

22.2.5 Bazamentet dhe rezervat infrastrukturore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet, përforcimet lokale, pragjet, mbrojtjet e murit, rezervat e dyshemesë dhe kalimet teknike vetëm kur këto janë të parashikuara në projekt për pajisjet e ardhshme të kuzhinës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë çdo tub rezervë, kanal, kuti, kalim, penetrim ose kabllo rezervë me kapak, tapë, panel ose mbyllje të miratuar, pa lënë vrima të hapura, hapësira boshe ose elemente të çmontueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë planin e pikave të lidhjes së kuzhinës me kodifikim, kuota, diametra, kapacitete, lloj shërbimi, pozicion real dhe status të testimit.

Tabela e kontrollit teknik për 21.2

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Pikat e ujit	Brenda kutive të kyçura, të etiketuara dhe të testuara	Prova presioni, fotografi dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Pikat elektrike	Priza industriale në kuti të inkasuara, IP/IK sipas projektit	Test elektrik, kontroll tokëzimi dhe etiketim
Pikat e gazit	Vetëm kur parashikohen; të mbyllura, të testuara dhe të kyçura	Test rrjedhjeje, procesverbal dhe etiketim
Shkarkimet	Sipas projektit; me sifonim dhe pika pastrimi	Test rrjedhshmërie dhe kontroll kuotash
Kutitë inoks	Të kyçura, të niveluara me murin dhe kundër sabotimit	Kontroll fizik dhe certifikata materiali
Kufiri i furnizimit	Pa pajisje gatimi, frigoriferike dhe teknologjike	Kontroll preventivi dhe procesverbal dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.2

Fusha	Standarde / referenca teknike
Instalimet e ujit të pijshëm	SSH EN 806; SSH EN 1717
Shkarkimet e brendshme	SSH EN 12056
Tubacionet në tokë kur aplikohen	SSH EN 1610
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Prizat industriale	SSH EN 60309, kur përdoren
Shkalla IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Çeliku inoks	SSH EN 10088, sipas klasës së materialit të miratuar
Instalimet e gazit kur aplikohen	Projekti mekanik, kërkesat e autoritetit përkatës dhe procedurat e testimit të miratuara
Higjiena ushqimore	Parimet HACCP dhe kërkesat sanitare të projektit

22.3 Infrastruktura dhe pikat e lidhjes për lavanderinë

22.3.1 Kufiri i punimeve për lavanderinë

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë infrastrukturën e lavanderisë vetëm kur kjo zonë është e parashikuar në projekt, pa furnizuar dhe pa instaluar lavatriçe industriale, tharëse, presa, hekurosje, karroca, tavolina pune, rafte ose pajisje të tjera lavanderie.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë për lavanderinë pikat e ujit, shkarkimet, pikat elektrike, daljet e ventilimit, kondensatat, kanalet, pusetat, bazamentet dhe kutitë e lidhjeve vetëm sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë ndarje të qartë ndërmjet fluksit të materialeve të pastra dhe materialeve të ndotura, kur kjo ndarje është e parashikuar në projekt, pa ndërthurje të pakontrolluar të qarkullimit dhe pa zona të papastrueshme.

22.3.2 Kutitë e lidhjeve dhe mbrojtja e pikave

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat elektrike industriale, daljet e ujit, shkarkimet ndihmëse, valvulat dhe çdo pikë tjetër lidhjeje për pajisjet e ardhshme të lavanderisë në kuti të inkasuara, të kyçura dhe të mbrojtura nga lagështia, goditja dhe ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kutitë e lidhjeve me çelik inoks ose material tjetër të miratuar për ambient të lagësht dhe përdorim intensiv, me kapak të kyçur, fiksime të fshehura, sipërfaqe të pastrueshme dhe etiketim të qartë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë priza, valvula, tuba, kabllo, lidhje kondensate ose pika shkarkimi të ekspozuara në ambientet e lavanderisë përpara lidhjes së pajisjeve sipas projektit dhe procedurës së miratuar.

22.3.3 Shkarkimet, kondensatat dhe dyshemeja e lavanderisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shkarkimet e dyshemesë, kanalet kulluese, pusetat, lidhjet e kondensatës, sifonët dhe ventilimet e linjave vetëm sipas projektit hidro-sanitar dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemeja e lavanderisë të ketë pjerrësi të kontrolluar drejt pikave të kullimit, pa pellgëzim, kundërpjerrësi, pragje të paprojektuara ose zona ku mbetet ujë i ndotur.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë grilat, kanalet dhe pusetat e zonave të lagështa me fiksim të sigurt, kapak të paarritshëm për çmontim të paautorizuar dhe hapje që nuk mundësojnë fshehje objektesh.

22.3.4 Furnizimi elektrik dhe rezervat teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimet elektrike të dedikuara për pajisjet e ardhshme të lavanderisë vetëm sipas projektit elektrik, me seksione kabllore, mbrojtje, tokëzim, lidhje ekuipotenciale dhe kuti lidhjeje të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat elektrike në pozicione që nuk ekspozohen drejtpërdrejt ndaj ujit të pastrimit, shkarkimeve, kondensatës ose avullit, përveç rasteve kur projekti parashikon mbrojtje të veçantë IP dhe IK.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo furnizim, kabllo rezervë, tub mbrojtës, pusetë, panel lidhjeje dhe pikë ndërprerjeje të energjisë në listën e pikave të ardhshme të lidhjes.

Tabela e kontrollit teknik për 21.3

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Pikat e ujit	Të mbyllura, të kyçura dhe të testuara	Prova presioni dhe fotografi

		teknike
Pikat elektrike	Të dedikuara, të mbrojtura dhe të etiketuara	Test izolimi, tokëzim dhe vazhdimësi
Shkarkimet	Pa pellgëzim dhe me sifonim sipas projektit	Test rrjedhshmërie
Kutitë e lidhjeve	Inoks/material i miratuar, të kyçura dhe të pastrueshme	Kontroll fizik dhe certifikata materiali
Flukset pastra/ndotura	Sipas projektit, pa ndërthurje të paautorizuar	Kontroll planimetrik
Kufiri i furnizimit	Pa pajisje lavanderie dhe pa mobilim	Procesverbal kufiri furnizimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.3

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Instalimet hidro-sanitare	SSH EN 806; SSH EN 12056
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Prizat industriale kur aplikohen	SSH EN 60309
Shkalla IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Çeliku inoks	SSH EN 10088
Dyshemetë industriale të zonave të lagështa	Fletët teknike të sistemit të miratuar dhe kërkesat e projektit
Higjiena dhe kontrolli i ndotjes	Kërkesat sanitare të projektit dhe procedurat e administratës së objektit

22.421.4 Infrastruktura e zonave të marrjes, përpunimit dhe shpërndarjes

22.4.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën e zonave të marrjes, përpunimit, ruajtjes, shpërndarjes, kthimit, lavazhit dhe mbetjeve vetëm sipas projektit arkitektonik, hidro-sanitar, elektrik, mekanik, të sigurisë dhe preventivit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos furnizojë pajisje transporti, karroca, rafte, tavolina, pajisje përpunimi, pajisje paketimi, pajisje ruajtjeje ose pajisje të tjera të lëvizshme, përveç rasteve kur këto janë të përfshira shprehimisht në kontratë.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që zonat e marrjes dhe shpërndarjes të kenë dysheme të qëndrueshme, sipërfaqe të pastrueshme, drenazhim të kontrolluar, mure të mbrojtura, ndriçim sipas projektit dhe pika lidhjeje të mbyllura e të mbrojtura.

22.4.2 Zonat e pranimit dhe depozitimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e pranimit të furnizimeve me sipërfaqe të forta, të pastrueshme, rezistente ndaj ngarkesave, me kuota dhe pjerrësi sipas projektit, pa pellgje, pa pragje të paprojektuara dhe pa zona fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë pikat e furnizimit, kontrollit, hyrjeve, korridoreve të shërbimit, pusetave dhe rrugëzimeve të brendshme me fluksin e furnizimit dhe kontrollit të sigurisë të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë infrastrukturën e depozitimit të thatë, ambalazhit, mbetjeve dhe zonave të përkohshme sipas projektit, me mure dhe dysheme të mbyllura, të pastrueshme dhe pa hapësira ku mund të fshihen objekte.

22.4.3 Zonat e përpunimit, kthimit dhe lavazhit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e përpunimit dhe lavazhit me pikat e ujit, shkarkimet, pusetat, kanalet, ventilimin, mbrojtjen e mureve dhe dyshemetë e kërkuara në projekt, pa furnizuar pajisje përpunimi ose larjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kthimi i enëve, lavazhi, zona e mbetjeve dhe qarkullimi i shërbimit të mos ndërthuren në mënyrë të pakontrolluar me flukset e shpërndarjes së pastër, personelit ose sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e lidhjes së zonave të përpunimit dhe lavazhit brenda kutive të kyçura ose paneleve të mbrojtura, të pastrueshme, rezistente ndaj ujit dhe të paarritshme për ndërhyrje të paautorizuar.

22.4.4 Zonat e shpërndarjes dhe kontrollit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë zonat e shpërndarjes me sipërfaqe të qëndrueshme, mbrojtje muri, ndriçim, ventilim dhe lidhje infrastrukturore sipas projektit, pa furnizuar banakë, linja shpërndarjeje ose pajisje të lëvizshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zonat e shpërndarjes të mos kenë elemente të shkulshme, kanale të pambrojtura, kapakë të hapshëm, qoshe të mprehta ose hapësira që mund të përdoren për fshehje ose sabotim.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo pikë shpërndarjeje me kontrollin e aksesit, interkomin, sistemin e kamerave, dyert, sportelet, korridoret dhe kërkesat e sigurisë së projektit.

Tabela e kontrollit teknik për 21.4

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Zona e pranimit	Dysheme e fortë, e pastrueshme, me kuota sipas projektit	Kontroll kuotash dhe sipërfaqesh
Zona e depozitimit	Pa hapësira fshehjeje dhe me mure/dysheme higjienike	Kontroll vizual dhe procesverbal
Zona e lavazhit	Pika uji/shkarkimi të mbrojtura, pa pajisje	Test hidro-sanitar dhe kontroll kufiri furnizimi
Zona e shpërndarjes	Pa elemente të shkulshme dhe e koordinuar me sigurinë	Kontroll sigurie
Pikat e lidhjeve	Në kuti të kyçura ose panele të mbrojtura	Fotografim teknik dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Flukset	Pa ndërthurje të pakontrolluar	Kontroll planimetrik

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.4

Fusha	Standarde / referenca teknike
Flukset higjienike	Parimet HACCP dhe kërkesat sanitare të projektit
Dyshemetë industriale	Fletët teknike të sistemit të miratuar
Muret dhe veshjet higjienike	Kërkesat e projektit dhe certifikatat e materialeve
Instalimet hidro-sanitare	SSH EN 806; SSH EN 12056
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe procedurat e kontrollit të furnizimeve

22.5 21.5 Kërkesat inxhinierike për higjienën, finiturat dhe pastrimin

22.5.1 Dyshemetë industriale higjienike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë dyshemetë e kuzhinës, lavanderisë kur parashikohet, lavazhit, zonave të përpunimit, pranimit, shpërndarjes dhe mbetjeve me rrëshirë poliuretani industriale për përdorim të rëndë (heavy-duty polyurethane resin), ose sistem tjetër monolit të miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dyshemeja të jetë monolite, kundër rrëshqitjes, rezistente ndaj ujit, avullit, yndyrave, detergjentëve, dezinfektantëve, goditjeve, temperaturave operative dhe pastrimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kthimin e dyshemesë në mur me kënd të harkuar (cove base) me lartësi minimale 15 cm, ose lartësi më të madhe kur kërkohet nga projekti, pa kënde 90°, pa fuga të hapura dhe pa hapësira ku mblidhen papastërti.

22.5.2 Muret, veshjet dhe mbrojtja nga goditjet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë muret e zonave të kuzhinës, lavanderisë dhe shërbimeve mbështetëse me veshje të pastrueshme, antibakteriale kur kërkohet, rezistente ndaj lagështisë, yndyrave, detergjentëve, dezinfektantëve dhe goditjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë veshje me fuga të hapura, panele të lira, kapakë të çmontueshëm, profile të shkulshme, skaje të mprehta ose materiale poroze në zonat higjienike dhe të lagështa.

Sipërmarrësi detyrohet të mbyllë të gjitha takimet mur-dysheme, mur-tavan, qoshet, kalimet e tubacioneve, pikat e lidhjes dhe penetrimet me materiale të lëmuara, të larshme, të dezinfektueshme dhe të papërshkueshme nga uji.

22.5.3 Tavanet dhe kapakët teknikë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë tavanet, soletat e dukshme, panele teknike ose sipërfaqe të sipërme në zonat e kuzhinës dhe lavanderisë vetëm sipas projektit, me sipërfaqe të pastrueshme, të mbyllura dhe të kontrollueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë zgavra të hapura, tavane të aksesueshme nga përdorues të paautorizuar, kapakë të lirë, profile të shkulshme ose hapësira ku mund të fshihen objekte.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kapak inspektimi me projektin e sigurisë, duke siguruar kyçje, fiksim dhe akses vetëm nga personel i autorizuar mirëmbajtjeje.

22.5.4 Pastrimi dhe dorëzimi higjienik

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sipërfaqet higjienike të pastruara, të dezinfektuara kur kërkohet, pa pluhur ndërtimi, mbetje, njolla, çarje, zbrazëti, fuga të hapura, silikon të dëmtuar ose zona të papastrueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike të materialeve, certifikatat, udhëzimet e pastrimit, kufizimet kimike dhe procedurat e mirëmbajtjes për dyshemetë, muret, veshjet, fugat, kanalet dhe elementet prej çeliku inoks.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo defekt të finiturave që cenon higjienën, pastrimin, rezistencën mekanike, rezistencën kimike ose sigurinë fizike përpara pranimit teknik.

Tabela e kontrollit teknik për 21.5

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Dysheme poliuretani	Monolite, kundër rrëshqitjes, për përdorim të rëndë	Fletë teknike, certifikata dhe kontroll sipërfaqeje
Kthimi në mur	Min. 15 cm ose sipas projektit	Matje dhe kontroll vizual
Mure higjienike	Antibakteriale kur kërkohet, rezistente ndaj goditjeve	Certifikata materiali dhe kontroll fugash
Penetrimet	Të mbyllura, të larshme dhe të papërshkueshme	Kontroll vizual dhe fotografi
Tavanet/kapakët	Të mbyllur, të kyçur kur kërkohet	Kontroll sigurie
Dorëzimi	Pa defekte higjienike dhe me udhëzime pastrimi	Procesverbal pranimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.5

Fusha	Standarde / referenca teknike
Dyshemetë me rrëshirë	Fletët teknike të sistemit të miratuar dhe kërkesat e projektit
Sipërfaqet kundër rrëshqitjes	EN 13036-4 ose CEN/TS 16165, kur kërkohet nga projekti
Çeliku inoks	SSH EN 10088
Higjiena e sipërfaqeve	Parimet HACCP dhe kërkesat sanitare të projektit
Rezistenca ndaj goditjes	SSH EN 62262 kur aplikohet për elemente/panele të klasifikuara
Materialet e vulosjes	Fletët teknike të prodhuesit dhe kërkesat e projektit

22.6 21.6 Kërkesat për ventilimin e integruar në strukturë

22.6.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vetëm infrastrukturën e ventilimit të integruar në strukturë për kuzhinën, lavanderinë dhe zonat mbështetëse sipas projektit mekanik, pa furnizuar aspiratorë kuzhine, pajisje teknologjike, kapuça pune ose pajisje të lëvizshme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kanalet, rezervat, penetrimet, mbështetjet, grilat, kapakët e inspektimit, izolimet, mbylljet ndaj zjarrit dhe pikat e ardhshme të lidhjes vetëm sipas projektit të ventilimit dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ventilimin me tavane, mure, dysheme, pajisjet e ardhshme, pikat elektrike, pikat e gazit kur parashikohen, mbrojtjen nga zjarri, sistemet e automatizimit/monitorimit dhe projektin e sigurisë.

22.6.2 Kanalet e aspirimit dhe barrierat e brendshme të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë kanalet e aspirimit të parashikuara për lidhje të ardhshme me aspiratorë kuzhine ose pajisje teknologjike me barriera të brendshme çeliku, grila sigurie ose elemente të tjera kundër kalimit vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e sigurisë ose detajet e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë barrierat e brendshme të kanaleve në mënyrë që të mos lejojnë kalimin e personave, futjen e objekteve të mëdha, hyrjen e paautorizuar ose përdorimin e kanalit si rrugë arratisjeje, pa penguar funksionin e ventilimit të projektuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që barrierat e sigurisë në kanalet e ventilimit të jenë të salduara, të fiksuara ose të mbyllura me vida kundër ndërhyrjes, të kontrollueshme vetëm nga kapakë inspektimi të autorizuar dhe të dokumentuara në vizatimet e gjendjes së zbatuar.

22.6.3 Penetrimet, mbylljet dhe mbrojtja nga zjarri

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë penetrimet e kanaleve të ventilimit në mure, soleta, tavane dhe ndarje zjarrduruese vetëm sipas projektit, me korniza, mbështetje, vulosje, izolim dhe mbyllje zjarrduruese të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë hapësira të hapura rreth kanaleve, fugave, grilave, kapakëve, mbështetjeve ose penetrimeve që mund të përdoren për fshehje objektesh, kalim të paautorizuar, përhapje zjarri, përhapje tymi ose depërtim lagështie.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo damper, mbyllje zjarri, kapak inspektimi, izolim dhe pikë mirëmbajtjeje me projektin e mbrojtjes nga zjarri, projektin mekanik dhe projektin e sigurisë.

22.6.4 Grilat, kapakët dhe akseset e mirëmbajtjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë grilat, kapakët e inspektimit, regjistrat dhe akseset e mirëmbajtjes vetëm në pozicionet e projektit, me fiksim të sigurt, mbyllje të kontrolluar dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila dhe kapakë të rezistueshëm ndaj goditjes, lagështisë, korrozionit dhe pastrimit intensiv, pa vida të zakonshme të arritshme, pa profile të shkulshme dhe pa hapje që mund të shërbejnë për lidhje me lak ose fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë kanal ventilimi pa pastrim të brendshëm, kontroll të fiksimeve, kontroll të barrierave të sigurisë, dokumentim të penetrimeve dhe verifikim të mbylljeve ndaj zjarrit.

22.6.5 Tabela e kontrollit teknik për 21.6

Elementi	**Kërkesa minimale**	**Kontrolli / dokumentimi**
Kanalet e ventilimit	Sipas projektit, pa pajisje teknologjike	Kontroll montimi dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Barriera të brendshme	Vetëm kur kërkohen; kundër kalimit dhe arratisjes	Kontroll fizik dhe fotografi teknike

Penetrimet	Të vulosura dhe të mbyllura ndaj zjarrit kur kërkohet	Certifikata materiali dhe procesverbal
Grilat/kapakët	Të fiksuar, të kyçur kur kërkohet	Kontroll sigurie
Pastrimi i kanaleve	Pa mbetje ndërtimi	Procesverbal pastrimi
Dorëzimi	Dokumentim i pikave dhe aksesit të mirëmbajtjes	Vizatime të gjendjes së zbatuar

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.6

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Ventilimi i ndërtesave	SSH EN 16798, sipas pjesëve të zbatueshme
Ventilimi i kuzhinave komerciale	SSH EN 16282, kur aplikohet
Kanalet metalike	SSH EN 1505; SSH EN 1507; SSH EN 12237, sipas rastit
Izolimi dhe mbylljet ndaj zjarrit	Standardet e sistemit të miratuar dhe projekti i mbrojtjes nga zjarri
Grilat dhe elementet metalike	SSH EN 10088 për inoks; SSH EN 10025 për çelik, sipas projektit
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe kërkesat kundër arratisjes të disiplinës përkatëse

22.7 21.7 Kërkesat për rrjetet e energjisë, ujin dhe shkarkimet

22.7.1 21.7.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e energjisë, ujit, gazit kur parashikohet, shkarkimeve dhe pikat e shërbimit vetëm sipas projekteve përkatëse të miratuara, pa furnizuar ose instaluar pajisje teknologjike kuzhine apo lavanderie.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo rrjet të jetë i testuar, i mbyllur, i etiketuar, i dokumentuar dhe i mbrojtur nga ndërhyrja e paautorizuar deri në momentin e lidhjes së pajisjeve të ardhshme sipas projektit dhe procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë dalje energjie, ujë, gaz, shkarkim, kondensatë, avull ose komunikim të ekspozuar, të pambyllur, të paetiketuar ose të përdorshëm jashtë procedurës së autorizuar.

22.7.2 21.7.2 Rrjeti elektrik dhe energjia

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimet elektrike të dedikuara, panelet, mbrojtjet, kabllot, tubacionet, prizat industriale, tokëzimin dhe lidhjet ekuipotenciale sipas projektit elektrik.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat elektrike në kuti të kyçura, të inkasuara, rezistente ndaj lagështisë, goditjes dhe pastrimit intensiv, me etiketa të qarta për tensionin, fuqinë, qarkun, panelin dhe destinacionin e ardhshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testet e izolimit, vazhdimësisë, tokëzimit, polaritetit kur aplikohet, funksionimit të mbrojtjeve dhe verifikimit të qarkut përpara dorëzimit.

22.7.3 Uji i ftohtë, uji i ngrohtë dhe pikat e shërbimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë furnizimin me ujë të ftohtë, ujë të ngrohtë, ricirkulim kur parashikohet, valvula, filtra, pikat e mbylljes dhe daljet e shërbimit sipas projektit hidro-sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat lokale në kuti të kyçura ose panele të kontrolluara, ndërsa valvulat master të zonës në korridore të kontrolluara ose ambiente teknike të autorizuara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit, shpëlarjen, dezinfektimin kur kërkohet dhe dokumentimin e çdo daljeje përpara dorëzimit.

22.7.4 Shkarkimet, pusetat dhe kanalet kulluese

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pusetat e dyshemesë, kanalet kulluese, sifonët, shkarkimet e pajisjeve të ardhshme, pikat e pastrimit dhe ventilimet e rrjetit sipas projektit hidro-sanitar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pusetat dhe kanalet kulluese prej çeliku inoks 316 në zonat ku kjo kërkohet nga projekti, me zgara mbrojtëse kundër lidhjes me lak (anti-ligature), fiksim me vida Torx me kunj ose sistem tjetër kundër ndërhyrjes, dhe hapje sigurie sipas detajit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë hapje ≤ 2 mm vetëm kur kjo është e përcaktuar shprehimisht në detajin e miratuar, duke garantuar njëkohësisht kapacitetin hidraulik, pastrimin e autorizuar dhe mosbllokimin e kanalit ose pusetës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që zgarat, kanalet dhe pusetat të jenë të niveluara me dyshemenë, të paarritshme për çmontim të paautorizuar, të pastrueshme vetëm nga personel i autorizuar dhe pa hapësira ku mund të fshihen objekte.

22.7.5 Gazi dhe rrjetet e posaçme kur parashikohen

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrjetin e gazit për kuzhinë vetëm kur ky rrjet është i parashikuar në projektin mekanik, projektin teknologjik, preventiv dhe dokumentet e miratuara të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e gazit në kuti të kyçura, të etiketuara, të ajrosura sipas projektit, me valvula të mbyllura, testim rrjedhjeje, mbrojtje mekanike dhe mbyllje master emergjence jashtë ambientit të kuzhinës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë asnjë dalje gazi të hapur, të pambyllur, të paetiketuar, të patestuar ose të arritshme nga persona të paautorizuar.

Tabela e kontrollit teknik për 21.7

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Rrjeti elektrik	Qark i dedikuar, tokëzim, mbrojtje dhe kuti të kyçura	Test izolimi, vazhdimësie dhe tokëzimi
Uji	Dalje të mbyllura dhe valvula të kontrolluara	Prova presioni dhe procesverbal
Shkarkimet	Sipas projektit; pa erëra dhe pa kthime	Test rrjedhshmërie
Kanalet/pusetat inoks	Inoks 316 kur kërkohet, fiksim kundër ndërhyrjes	Certifikata materiali dhe kontroll fizik
Hapjet e zgarave	≤ 2 mm vetëm kur kërkohet në detaj	Kontroll dimensioni dhe kapaciteti hidraulik
Gazi	Vetëm kur parashikohet; test rrjedhjeje dhe mbyllje master	Raport testimi dhe etiketim
Dorëzimi	Çdo pikë e kodifikuar dhe e dokumentuar	Listë pikash dhe vizatime të gjendjes së zbatuar

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.7

Fusha	Standarde / referenca teknike
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Prizat industriale	SSH EN 60309, kur aplikohen
Kuadrot elektrike	SSH EN 61439, kur aplikohen
Uji i pijshëm	SSH EN 806; SSH EN 1717
Shkarkimet e brendshme	SSH EN 12056
Tubacionet e kanalizimit	SSH EN 1610, kur aplikohen
Çeliku inoks 316	SSH EN 10088, sipas klasës së materialit
Pusetat dhe kanalet sanitare	Standardet e produktit dhe detajet e miratuara të projektit
Gazi kur aplikohet	Projekti mekanik, kërkesat e autoritetit përkatës dhe procedurat e testimit të miratuara

22.8 21.8 Kërkesat për mbrojtjen fizike dhe sigurinë e infrastrukturës

22.8.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë mbrojtjen fizike të infrastrukturës së kuzhinës, lavanderisë dhe shërbimeve mbështetëse sipas projektit të sigurisë, projektit arkitektonik, projekteve mekanike, elektrike, hidro-sanitare dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo pikë energjie, uji, gazi, shkarkimi, ventilimi, inspektimi, komande dhe mirëmbajtjeje si pikë teknike të kontrolluar, duke e mbrojtur nga aksesimi, hapja, dëmtimi, sabotimi ose përdorimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë ambient ku pikat teknike janë të ekspozuara, të pambyllura, të paetiketuara, të patestuara ose të arritshme nga persona të paautorizuar.

22.8.2 21.8.2 Valvulat dhe çelësat master emergjentë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat master të ujit, çelësat master të energjisë, valvulat master të gazit kur parashikohen dhe komandat emergjente të zonës jashtë ambienteve të kuzhinës ose lavanderisë, në korridore të kontrolluara, ambiente teknike ose pika të autorizuara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat dhe çelësat master të jenë të mbyllur, të etiketuar, të aksesueshëm vetëm për personel të autorizuar, të mbrojtur nga goditja dhe të integruar me procedurat e emergjencës së objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë funksionimin e mbylljes emergjente të ujit, energjisë dhe gazit kur aplikohet, duke dokumentuar kohën e reagimit, zonën e ndërprerjes, rikthimin në punë dhe sinjalizimin kur parashikohet.

22.8.3 21.8.3 Panelet, kapakët dhe akseset e mirëmbajtjes

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë panelet e inspektimit, kapakët teknikë, kutitë e komandimit, kutitë e lidhjeve dhe pusetat me kyçje, fiksim të sigurt, vida kundër ndërhyrjes dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët dhe panelet të mos kenë skaje të mprehta, vrima të arritshme, kapje për lidhje me lak, hapësira fshehjeje, profile të shkulshme ose pjesë të çmontueshme nga përdorues të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo panel, kapak, kuti lidhjeje, valvul, pikë energjie, pusetë, kanal dhe pikë ventilimi në përputhje me listën e aseteve dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

22.8.4 21.8.4 Dokumentimi dhe dorëzimi i sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo pikë lidhjeje, mbyllje master, kuti inoksi, panel të kyçur, kanal ventilimi, barrierë sigurie, pusetë dhe shkarkim përpara mbylljes përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar me pozicionin real të pikave, kuotat, kodet, kapacitetet, shërbimin përkatës, statusin e testimit dhe kufirin e furnizimit pa pajisje.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë ambientet vetëm pasi të jenë verifikuar mbylljet, kyçjet, provat funksionale, dokumentimi fotografik, pastrimi, mungesa e elementeve të shkulshme dhe përputhja me projektin e sigurisë.

Tabela e kontrollit teknik për 21.8

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Valvulat master	Jashtë ambienteve, në zona të kontrolluara	Test funksional dhe etiketim
Çelësat master energjie	Të mbrojtur dhe të aksesueshëm vetëm për personel të autorizuar	Test ndërprerjeje dhe rikthimi
Kutitë e lidhjes	Të kyçura, inoks/metal, kundër sabotimit	Kontroll fizik dhe certifikata
Kapakët/panelet	Vida sigurie dhe pa pika lidhjeje me lak	Kontroll sigurie
Barrierat në ventilim	Kundër kalimit kur kërkohet	Kontroll fizik dhe fotografi
Dokumentimi	Çdo pikë e kodifikuar dhe e regjistruar	Vizatime të gjendjes së zbatuar dhe listë asetesh
Dorëzimi	Pa pika të ekspozuara dhe pa pajisje teknologjike	Procesverbal pranimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 21.8

Fusha	Standarde / referenca teknike
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Instalimet elektrike	SSH HD 60364
Kuadrot dhe komandimet	SSH EN 61439, kur aplikohen
Çeliku inoks dhe metalet	SSH EN 10088; SSH EN 10025
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461; SSH EN ISO 12944, kur aplikohen
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, procedurat e administratës së IEVP-së dhe kërkesat e aksesit të autorizuar
Dokumentimi i gjendjes së	Kërkesat e dokumentacionit të dorëzimit dhe procedurat e

zbatuar	miratuara të projektit

23 PUNIME TË JASHTME DHE INFRASTRUKTURË E KAMPUSIT

23.1 Kërkesa të përgjithshme për punimet e jashtme

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë punimet e jashtme si pjesë të pandashme të funksionimit të kampusit të Spitalit Institucional të Sigurisë, ku spitali, pavionet, shërbimet mbështetëse, rrugët e brendshme, perimetri i sigurisë, rrethimet, portat, rrjetet inxhinierike, ndriçimi, kamerat e sigurisë, kontrolli i aksesit, zonat teknike dhe sistemimi i terrenit funksionojnë si një sistem i vetëm i koordinuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë punimet e jashtme në përputhje me planvendosjen, projektet e zbatimit, preventivin, specifikimet teknike dhe kërkesat e koordinimit ndërdisiplinor, pa ndryshuar kuotat, pjerrësitë, rrugët, akseset, rrethimet, portat, trasetë e rrjeteve, pozicionet e pusetave, ndriçimit, kamerave, kanaleve ose elementeve të sigurisë pa miratim të dokumentuar nga Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë punimet e jashtme me funksionet klinike, teknike, operative dhe të sigurisë së kampusit, duke marrë parasysh urgjencën, hyrje-daljet e kontrolluara, pranimin dhe shkarkimin, qarkullimin e ambulancave, qarkullimin e mjeteve të policisë, furnizimet, magazinën qendrore, sallat teknike, centralin termik, pompimin e ujit, zonat e shërbimit, depozitimet, mbetjet dhe zonat me qarkullim të kufizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë, legjislacionin shqiptar të ndërtimit, rregullat për sigurinë në punë, rregullat për mbrojtjen e mjedisit, kërkesat e planifikimit dhe çdo akt tjetër të detyrueshëm për qarkullimin, sinjalizimin, organizimin e trafikut, ndarjen e këmbësorëve nga mjetet, manovrimin e automjeteve dhe ndërhyrjet pranë rrugëve publike ose rrugëve të brendshme të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parimet ndërkombëtare të sigurisë dhe funksionimit të ambienteve spitalore, duke garantuar akses të sigurt emergjence, vazhdimësi funksioni, kontroll të riskut, mbrojtje të pacientit, parandalim të infeksioneve, mirëmbajtje të kontrolluar dhe administrim të sigurt të infrastrukturës fizike.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parimet e sigurisë institucionale të objekteve penitenciare, duke garantuar kontroll perimetral, fushëpamje të pastër, ndarje të flukseve, mbikëqyrje të vazhdueshme, parandalim të fshehjes, parandalim të ngjitjes, parandalim të kalimeve të paautorizuara dhe ruajtje të integritetit të regjimit të brendshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të garantojë që të gjitha rrugët e jashtme dhe të brendshme, sheshet, kthesat, hyrjet, portat, zonat e pritjes, korridoret e shërbimit dhe hapësirat e manovrimit të ruajnë akses të lirë, të kontrolluar dhe të verifikueshëm për ambulanca, zjarrfikëse, mjete policie, mjete mirëmbajtjeje, mjete furnizimi dhe mjete emergjence.

Sipërmarrësi detyrohet të mos bllokojë rrugët e emergjencës, rrugët perimetrale, hyrje-daljet, portat, pikat e kontrollit, zonat e manovrimit, hidrantët, pusetat, dhomat teknike, rezervuarët, stacionet e pompimit dhe zonat e shërbimit me materiale, skela, makineri, automjete, depozitime të përkohshme, mbetje ose pajisje kantieri.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë gjatë gjithë kohës integritetin e murit rrethues, rrethimit me tela, brezave të sigurisë, rrugës perimetrale të brendshme, portave, pikave të kontrollit, zonave teknike dhe rrjeteve ekzistuese, duke mos lejuar asnjë hapje, shkëputje, ulje, mbushje, ndërprerje ose devijim që dobëson sigurinë perimetrale ose krijon kalim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo punim të jashtëm me administratën e IEVP-së, shërbimin e sigurisë, Mbikëqyrësin dhe Investitorin, veçanërisht kur punimet zhvillohen pranë rrugëve operative, portave, rrethimeve, pikave të kontrollit, zonave të shërbimit, zonës së depozitimit dhe trajtimit të ujit, stacionit të pompimit, godinave ekzistuese dhe akseseve të përdorura nga personeli, policia, furnizimet ose emergjencat.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë protokoll të posaçëm kantieri për objekt penitenciar, duke përfshirë regjistrimin e personelit, kontrollin e hyrje-daljeve, inventarizimin ditor të veglave, kontrollin e mjeteve, ndalimin e fotografimit të paautorizuar, ndalimin e dronëve, ndalimin e lënies së materialeve të rrezikshme, kthimin e veglave në fund të turnit dhe shoqërimin e detyrueshëm në zona të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë kantierin e jashtëm në mënyrë që zonat e punës, magazinimit, ngarkim-shkarkimit, përzierjes së materialeve, depozitimit të dherave, parkimit të makinerive dhe qarkullimit të punëtorëve të jenë fizikisht të ndara nga zonat operative të IEVP-së dhe të mos krijojnë pika fshehjeje, pika ngjitjeje, pengesa vizuale, objekte të lëvizshme të pakontrolluara ose mundësi afrimi të paautorizuar te perimetri.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë rrugët ekzistuese, godinat ekzistuese, sheshet, rrjetet nëntokësore, pusetat, hidrantët, kabllot, tubacionet, bordurat, rrethimet, ndriçimin, kanalet dhe elementet e sigurisë ekzistuese nga dëmtimi gjatë punimeve, duke i identifikuar, markuar, ruajtur dhe rikthyer në gjendje funksionale me shpenzimet e veta kur dëmtimi shkaktohet nga veprimtaria e tij.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndërmarrë asnjë punim gërmimi, mbushjeje, sistemimi, drenazhimi, shtrimi, prerjeje, shpimi, vendosjeje tubacionesh, vendosjeje kabllosh ose montimi të elementeve të infrastrukturës së jashtme pa verifikuar paraprakisht rrjetet ekzistuese, strukturat nëntokësore, themelet, kanalet, pusetat, rezervuarët, kabllot dhe elementet e fshehura të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë që në fazën e parë çdo aset të jashtëm të mirëmbajtshëm, duke përfshirë shtyllat e ndriçimit, kamerat, shtyllat teknike, pusetat, kapakët, hidrantët, valvulat, kutitë elektrike, kabinetet e jashtme, kontrollorët, portat, barrierat, shtyllat mbrojtëse anti-përplasje, pompat, sensorët, tabelat, elementet e rrethimit, kanalet dhe pajisjet e infrastrukturës së jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kodifikimi i aseteve të jashtme të jetë i përputhur me vizatimet e gjendjes së zbatuar, regjistrin e aseteve, manualet e mirëmbajtjes, regjistrat e komisionimit, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, rrjetet e rrymave të dobëta dhe dokumentacionin final të dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistem emërtimi dhe etiketimi të qëndrueshëm për çdo element të jashtëm, me kod unik, vendndodhje, disiplinë, sistem, nën-sistem, numër rendor, datë instalimi dhe referencë në vizatimet e gjendjes së zbatuar, pa përdorur etiketa të përkohshme, emërtime të dyfishta ose kode të ndryshme në dokumente të ndryshme.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë punimet e jashtme vetëm pasi të jenë pastruar plotësisht zonat e punës, të jetë rikthyer siguria perimetrale, të jenë funksionale rrugët e emergjencës, të jenë testuar rrjetet përkatëse, të jenë dokumentuar punimet e fshehura, të jenë kodifikuar asetet, të jenë përgatitur vizatimet e gjendjes së zbatuar dhe të jetë verifikuar koordinimi me sistemet e sigurisë dhe mirëmbajtjes.

23.2 Sistemimi i terrenit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemimin e terrenit sipas planvendosjes, kuotave të projektit, studimeve gjeoteknike, projektit të rrugëve, projektit të drenazhimit, rrjeteve të jashtme, kërkesave të sigurisë perimetrale dhe kushteve reale të kantierit, duke ruajtur funksionimin e sigurt të spitalit, pavioneve, shërbimeve mbështetëse, zonave teknike, perimetrit dhe rrugëve të brendshme.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë përpara fillimit të punimeve të sistemimit të terrenit të gjitha kuotat ekzistuese, pjerrësitë, pikat e ulëta, rrjedhjet natyrore, zonat me mbushje, kufijtë e pronës, murin rrethues, rrethimet, rrugët ekzistuese, godinat ekzistuese, zonat teknike, pusetat, kanalet dhe rrjetet nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim planin e sistemimit të terrenit, duke përfshirë kuotat fillestare, kuotat përfundimtare, profilimet, pjerrësitë, drejtimin e ujërave sipërfaqësore, zonat e gërmimit, zonat e mbushjes, shtresëzimin, ngjeshjen, mbrojtjen nga erozioni dhe fazimin e punimeve në raport me sigurinë e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të krijojë fushëpamje të pastër 360 gradë për mbikëqyrjen e jashtme, duke mos lejuar terren të ngritur, pirgje dheu, depozitime, shkurre të dendura, mure të ulëta, elemente dekorative, blloqe betoni, pajisje kantieri, materiale të magazinuara ose ndërhyrje peizazhi që pengojnë kamerat, patrullimin, pikat e vrojtimit, pikat e kontrollit ose vëzhgimin përgjatë perimetrit.

Sipërmarrësi detyrohet të modelojë terrenin pranë murit rrethues, rrethimeve, rrugës perimetrale dhe brezave të sigurisë në mënyrë që të mos krijohen pika të verbra, zona të mbuluara, depresione të paqarta, ngritje të pakontrolluara, platforma ngjitjeje, vende fshehjeje ose pengesa ndaj vijës së shikimit të personelit të sigurisë dhe sistemeve të kamerave.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë brez të pastër inspektimi dhe mirëmbajtjeje përgjatë rrethimeve dhe murit rrethues, pa magazinim materialesh, pa gjelbërim të dendur, pa pajisje të palëvizshme, pa shtresa të paqëndrueshme dhe pa elemente që mund të përdoren për ngjitje, fshehje ose kalim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë drenazhimin e terrenit në mënyrë që ujërat sipërfaqësore të largohen nga ndërtesat, rrugët, trotuaret, muri rrethues, rrethimet, themelet, pusetat, kanalet, zona e depozitimit dhe trajtimit të ujit, stacioni i pompimit, rrjetet nëntokësore dhe zonat e sigurisë, pa krijuar pellgje, erozion, gërryerje, fundosje ose dobësim të shtresave mbajtëse.

Sipërmarrësi detyrohet të parandalojë erozionin pranë murit rrethues, rrethimeve, rrugës perimetrale, skarpateve, kanaleve, pusetave dhe bazamenteve të shtyllave, duke përdorur pjerrësi të kontrolluara, shtresa të qëndrueshme, mbrojtje sipërfaqësore, barriera kundër gërryerjes, drenazh të përshtatshëm dhe stabilizim të mbushjeve sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë rrjedhje të ujërave të kantierit, baltës, llumit, inerteve, çimentos, vajrave, karburanteve ose ujërave të ndotura drejt pusetave, kanaleve, rrugëve, brezave të sigurisë, rrjetit të ujërave, zonave teknike ose tokës natyrore pa trajtim dhe pa miratim.

Sipërmarrësi detyrohet të ngjeshë mbushjet, nënshtresat dhe zonat e rikthyera të terrenit me shtresa të kontrolluara, trashësi të miratuar, lagështi optimale dhe energji ngjeshjeje të përshtatshme, duke përdorur metodologjinë Standard Proctor për ngjeshjen e tokës ose metodën ekuivalente të miratuar nga projektuesi dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë ngjeshjen e tokës pranë perimetrit, rrugëve, rrethimeve, pusetave, kanaleve dhe rrjeteve kritike si masë inxhinierike plotësuese për qëndrueshmërinë, kontrollin e fundosjeve, shmangien e boshllëqeve, kufizimin e gërryerjes dhe reduktimin e riskut të ndërhyrjeve të paautorizuara në tokë, në koordinim me zgjidhjet fizike të perimetrit dhe sistemet e mbikëqyrjes.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë prova dendësie, prova ngjeshjeje, prova mbajtshmërie, kontroll topografik, kontroll të kuotave dhe dokumentim të shtresave për çdo zonë mbushjeje, rrugë, shesh, brez sigurie, rikthim gërmimi, kanal të mbyllur ose pjesë të sistemuar që do të mbulohet nga shtresa përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë asnjë shtresë të ngjeshur, tubacion, kabllo, kanal, pusetë, drenazh, shtresë filtrante, gjeotekstil, kalim teknik ose element të fshehur të sistemimit pa procesverbal kontrolli, fotografi teknike të autorizuar, kuota, matje dhe miratim të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të menaxhojë dherat e gërmuara, mbushjet, materialet inerte dhe mbetjet e sistemimit sipas legjislacionit në fuqi për mjedisin dhe mbetjet, duke ndarë materialet e ripërdorshme nga mbetjet, duke ndaluar përzierjen me materiale të ndotura dhe duke larguar çdo material të papërshtatshëm me operator të autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë pirgje dheu, depozitime inerte, grumbullime materiali, mbetje, kontenierë ose pajisje të përkohshme në pozicione që pengojnë fushëpamjen e kamerave, patrullimin, pikat e vrojtimit, pikat e kontrollit, rrugët e emergjencës, aksesin e mirëmbajtjes ose kontrollin e perimetrit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm materiale mbushëse të pastra, të kontrolluara, pa mbetje organike, pa materiale të rrezikshme, pa mbetje ndërtimi të përziera, pa boshllëqe, pa elemente metalike të pakontrolluara dhe pa materiale që mund të krijojnë fundosje, depërtim uji, erozion ose dobësim të sigurisë perimetrale.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemimin e terrenit me rrjetet e jashtme hidro-sanitare, rrjetin e ujit të zjarrit, rrjetet elektrike, rrjetet e rrymave të dobëta, pusetat, ndriçimin, kamerat, portat, barrierat, rrethimet, rrugët, trotuaret, bordurat, rampat, gjelbërimin dhe sistemin e mirëmbajtjes, në mënyrë që kuotat përfundimtare të mos krijojnë konflikt me kapakët, hyrjet teknike, bazamentet dhe pajisjet e jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sistemimin përfundimtar të terrenit me pjerrësi të buta, sipërfaqe të qëndrueshme, tranzicione të sigurta, skaje të qarta, kalime të kontrolluara dhe pa pengesa të panevojshme, në mënyrë që të sigurohet qarkullimi i sigurt i personelit, ambulancave, mjeteve të policisë, mjeteve të zjarrfikëses, mjeteve të furnizimit dhe mjeteve të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë gjendjen përfundimtare të sistemimit të terrenit në vizatimet e gjendjes së zbatuar, duke përfshirë kuotat përfundimtare, pjerrësitë, drejtimin e drenazhimit, zonat e ngjeshura, pusetat, rrjetet e fshehura, brezat e sigurisë, rrethimet, rrugët, sheshet, kanalet dhe çdo element të fshehur nën shtresat përfundimtare.

23.3 Rrugët e brendshme

23.3.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrugët e brendshme vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të miratuar, planvendosjes, preventivit, profileve gjatësore, prerjeve tërthore, detajeve të shtresave, kuotave, pusetave, rrjeteve nëntokësore dhe elementeve të sistemimit të jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrugët e brendshme si korridore funksionale të qarkullimit të kontrolluar, shërbimit, emergjencës, furnizimit, mirëmbajtjes dhe sigurisë së kampusit spitalor-penitenciar, pa ndryshuar gjeometrinë, gjurmën ose logjikën e qarkullimit të miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë rrugë të reja, devijime, zgjerime, lidhje alternative, hyrje të paautorizuara, xhepa manovrimi ose zona qarkullimi jashtë projektit të miratuar, preventivit dhe kufirit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrugët e brendshme me murin rrethues, rrethimet e brendshme, portat, pikat e kontrollit, spitalin, pavionet, shërbimet mbështetëse, zonat teknike, trotuaret, rampat, sheshet, ndriçimin, sistemin e kamerave (CCTV), rrjetet nëntokësore dhe sistemet e drenazhimit.

23.3.2 Gjeometria, gjerësitë dhe kuotat

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë gjerësitë, gjatësitë, rrezet e kthesave, kuotat, pjerrësitë gjatësore, pjerrësitë tërthore, bordurat, brezat anësorë teknikë kur parashikohen, pikat e lidhjes dhe nivelet përfundimtare të rrugëve vetëm sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në terren, përpara fillimit të punimeve, përputhjen ndërmjet kuotave të projektit, terrenit ekzistues, hyrjeve të godinave, pusetave, rrjeteve nëntokësore, mureve rrethuese, portave dhe elementeve të tjera të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë kuotat e rrugës për të shmangur konflikte lokale në terren pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kuotat e rrugëve të brendshme të mos krijojnë kundërpjerrësi, pellgëzim, rrjedhje drejt godinave, erozion pranë rrethimeve, pengesa për automjetet e autorizuara ose disnivele të paprojektuara në lidhje me trotuaret, rampat dhe sheshet.

23.3.3 Kapaciteti mbajtës dhe shtresat rrugore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtresat rrugore sipas prerjeve tërthore, llogaritjeve, materialeve, trashësive, klasave të ngarkesës dhe zërave të preventivit të projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrugët e brendshme me kapacitet mbajtës të përshtatshëm për qarkullimin e parashikuar në projekt, duke përfshirë automjetet e shërbimit, ambulancat, mjetet e

mirëmbajtjes, mjetet e furnizimit, mjetet zjarrfikëse dhe mjetet e sigurisë kur këto parashikohen në skemën e funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë materiale mbushëse, materiale granulare, stabilizant, asfalt, beton, shtresë lidhëse asfaltike, shtresë bazë ose shtresë përfundimtare pa miratim të burimit, certifikatë cilësie, provë laboratorike dhe miratim të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo shtresë rrugore në trashësinë, ngjeshjen, kuotën, pjerrësinë dhe cilësinë e kërkuar nga projekti, duke mos mbuluar shtresën paraardhëse pa kontroll dhe procesverbal të miratuar.

23.3.4 Përgatitja e tabanit dhe ngjeshja

Sipërmarrësi detyrohet të pastrojë tabanin e rrugës nga mbetjet, dheu vegjetal, rrënjët, materialet organike, gurët e mëdhenj, mbetjet ndërtimore, zonat e buta dhe çdo material tjetër i papërshtatshëm për formimin e trupit të rrugës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë gërmimet, mbushjet, zëvendësimet e materialeve të dobëta, stabilizimet lokale dhe ngjeshjen e tabanit vetëm sipas projektit, raportit gjeoteknik dhe udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e ngjeshjes dhe kontrollin e aftësisë mbajtëse të tabanit e shtresave sipas metodës së miratuar, duke mos kaluar në shtresën pasardhëse pa arritur parametrat e kërkuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mbushjet pranë mureve rrethuese, pusetave, kanaleve, kalimeve të rrjeteve dhe elementeve të sigurisë të jenë të ngjeshura në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar ulje diferenciale, zgavra, rrëshqitje lokale ose zona të përshtatshme për gërmime të paautorizuara.

23.3.5 Kalimet e rrjeteve nëntokësore nën rrugë

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kalim të tubacioneve, kabllove, fibrave optike, kanaleve teknike, ujit të zjarrit, kanalizimeve, ujit të pijshëm, rrjeteve elektrike, rrjeteve ELV dhe çdo infrastrukture tjetër nën rrugët e brendshme me projektet përkatëse të disiplinave.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjen mekanike të rrjeteve që kalojnë nën rrugë me tuba mbrojtës, beton mbrojtës, blloqe tubacionesh, shtresa mbrojtëse, shirit paralajmërues, mbushje të kontrolluar ose zgjidhje tjetër vetëm kur kjo është e përcaktuar në projekt ose kërkohet nga detaji teknik i miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë kuotat, koordinatat, thellësitë, diametrat, materialet, mbrojtjet mekanike, mbushjen dhe ngjeshjen e çdo kalimi rrjeti nën rrugë përpara mbulimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të rikthejë shtresat rrugore mbi kalimet e rrjeteve në të njëjtën cilësi, ngjeshje, kapacitet mbajtës, kuotë, pjerrësi dhe përfundim sipërfaqësor si shtresa e projektuar, pa krijuar ulje, çarje, deformime ose pika grumbullimi uji.

23.3.6 Drenazhimi i rrugëve dhe largimi i ujërave sipërfaqësore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë drenazhimin e rrugëve të brendshme sipas projektit të drenazhimit dhe sistemimit të jashtëm, duke respektuar kuotat, pjerrësitë, pusetat, grilat, kanalet lineare, drejtimin e rrjedhjes dhe pikat e shkarkimit të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ujërat sipërfaqësore të largohen shpejt dhe në mënyrë të kontrolluar, pa krijuar pellgje, rrjedhje drejt godinave, erozion pranë murit rrethues, dëmtim të shtresave, ekspozim të rrjeteve nëntokësore ose bllokim të qarkullimit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë grilat, pusetat, kanalet lineare dhe elementet e kullimit vetëm në pozicionet dhe kuotat e projektit, me nivelim të saktë me sipërfaqen rrugore dhe me klasë ngarkese sipas pozicionit të tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat dhe kapakët në rrugët e brendshme të jenë të fiksuar, të kyçur kur kërkohet, pa zhurmë, pa lëvizje, pa ngritje mbi sipërfaqe, pa ulje lokale dhe pa hapësira që mundësojnë futje ose fshehje objektesh të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndarësit e vajrave, sedimentuesit, pusetat e kontrollit ose pajisjet e tjera të trajtimit paraprak të ujërave të rrugëve vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin hidro-sanitar, projektin mjedisor ose preventiv.

23.3.7 Siguria vizuale, qarkullimi dhe shmangia e zonave të verbra

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrugët e brendshme në mënyrë që gjeometria, kuotat, bordurat, pusetat, sinjalistika, ndriçimi, gjelbërimi dhe elementet ndihmëse të mos krijojnë xhepa të errët, zona të verbra, pengesa për patrullim ose vende fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë zbatimin e rrugëve me sistemin e kamerave (CCTV), ndriçimin e jashtëm, pikat e kontrollit, portat, rrethimet, hyrjet e godinave dhe sheshet, në mënyrë që të ruhet fushëpamja e kërkuar nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë materiale, pajisje, puseta të ngritura, tabela, mbrojtëse, shtylla mbrojtëse, kufizues shpejtësie, sinjalistikë ose elemente të tjera në pozicione që pengojnë kamerat, patrullimin, manovrimin e mjeteve të autorizuara ose aksesin emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë çdo element qetësimi trafiku, kufizues shpejtësie ose pengesë fizike vetëm kur është i parashikuar në projekt, me zgjidhje monolite, të fiksuar dhe të pakapshme për çmontim të paautorizuar.

23.3.8 Sinjalistika horizontale dhe vertikale

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sinjalistikën horizontale dhe vertikale vetëm sipas projektit të qarkullimit, projektit të sigurisë, planvendosjes dhe kërkesave të miratuara nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale sinjalistike të qëndrueshme ndaj konsumit, lagështisë, pastrimit, rrezatimit diellor, frenimeve, vajrave, karburanteve dhe përdorimit intensiv, sipas fletëve teknike dhe projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë vijëzimet, shenjat, kufizimet, drejtimet e lëvizjes, zonat e ndalimit, kalimet këmbësore, zonat e emergjencës dhe shenjat e tjera vetëm në pozicionet e projektit, pa krijuar konfuzion në qarkullimin e kontrolluar të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sinjalistikë horizontale me karakter retro-reflektues kur kjo kërkohet nga projekti, nga kushtet e ndriçimit ose nga nevoja për lexueshmëri nga kamerat dhe përdoruesit gjatë natës.

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë sinjalistikën vertikale në bazamente të qëndrueshme, pa elemente të lira, pa skaje të mprehta, pa pjesë të shkulshme dhe pa pozicionim që pengon qarkullimin, kamerat ose patrullimin.

23.3.9 Pusetat, kapakët dhe elementet e integruara në rrugë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kapakët e pusetave, grilat, kutitë teknike, kanalet dhe elementet e tjera të integruara në rrugë vetëm sipas projektit të disiplinave përkatëse dhe në kuotë të saktë me shtresën përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kapakë dhe grila me klasë ngarkese të përshtatshme për zonën ku vendosen, me D400 në zona qarkullimi të zakonshëm të mjeteve dhe F900 vetëm kur projekti e kërkon për ngarkesa shumë të rënda ose zona të posaçme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët, grilat dhe kornizat të jenë të fiksuara, të niveluara, të kyçura kur kërkohet nga projekti i sigurisë, pa lëvizje, pa zhurmë, pa boshllëqe, pa ngritje dhe pa ulje që cenojnë qarkullimin ose sigurinë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë asnjë pusetë, kapak, grilë ose kuti teknike që mund të hapet, zhvendoset, përdoret për fshehje objektesh, dëmtojë gomat e mjeteve, pengojë kalimin e barelave ose krijojë rrezik për përdoruesit.

23.3.10 Kontrolli i cilësisë, provat dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e tabanit, kontrollin e ngjeshjes, kontrollin e materialeve, kontrollin e trashësive, kontrollin e kuotave, kontrollin e pjerrësive, kontrollin e drenazhimit dhe kontrollin e shtresës përfundimtare përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat laboratorike dhe provat në terren për materialet granulare, asfaltin, betonin kur aplikohet, ngjeshjen, trashësinë e shtresave, nivelimin dhe parametrat e tjerë të kërkuar nga projekti dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë asnjë shtresë, kalim rrjeti, pusetë, kanal, bazament, bordurë ose element të fshehur pa kontroll paraprak, fotografi teknike të autorizuara, matje dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrugët e brendshme vetëm pasi të jenë verifikuar kuotat, shtresat, drenazhimi, pusetat, sinjalistika, lidhjet me trotuaret, rampat dhe sheshet, mbrojtja e rrjeteve nëntokësore dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo ulje, çarje, deformim, valëzim, kundërpjerrësi, pellgëzim, mospërputhje kuotash, kapak të paniveluar, grilë të lëvizshme, defekt sinjalistike ose problem drenazhimi të konstatuar gjatë kontrollit, pranimit teknik ose periudhës së garancisë.

Tabela e kontrollit teknik për 22.3

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Gjurmë dhe	Sipas projektit, planvendosjes dhe	Kontroll topografik, procesverbal

gjeometri	kufirit të ndërhyrjes	piketimi, vizatime të gjendjes së zbatuar
Kuotat dhe pjerrësitë	Sipas profileve dhe prerjeve të projektit	Matje topografike dhe procesverbal kontrolli
Taban rrugor	I pastruar, i stabilizuar dhe i ngjeshur sipas projektit	Prova ngjeshjeje, kontroll terreni
Shtresat granulare	Material, trashësi dhe ngjeshje sipas projektit	Certifikata materiali, prova laboratorike, matje trashësie
Shtresa përfundimtare	Asfalt, beton ose zgjidhje tjetër sipas projektit	Prova materiali, kontroll vizual, kontroll nivelimi
Kalimet e rrjeteve	Të mbrojtura, të dokumentuara dhe të rikthyera sipas shtresave të projektit	Procesverbal punimesh të fshehura, fotografi teknike, vizatime të gjendjes së zbatuar
Drenazhimi	Pa pellgje, pa kundërpjerrësi dhe pa rrjedhje drejt godinave	Kontroll topografik dhe testim me ujë kur kërkohet
Pusetat dhe grilat	D400/F900 sipas projektit; të niveluara, të fiksuara dhe të kyçura kur kërkohet	Kontroll kuotash, klasash, fiksimi dhe kyçjeje
Sinjalistika	Sipas projektit të qarkullimit dhe sigurisë	Kontroll pozicioni, dukshmërie dhe fiksimi
Siguria vizuale	Pa xhepa të errët, pa pengesa për sistemin e kamerave dhe patrullim	Kontroll në terren me sistemin e sigurisë
Dorëzimi	Rrugë e pastruar, e testuar, e dokumentuar dhe e përputhur me projektin	Procesverbal pranimi, dosje testimesh, vizatime të gjendjes së zbatuar

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.3

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Projektimi dhe qarkullimi rrugor	Kodi Rrugor i Republikës së Shqipërisë dhe aktet teknike të zbatueshme për sinjalistikën dhe qarkullimin e brendshëm
Agregatet për shtresa rrugore	SSH EN 13242; SSH EN 13285, sipas përdorimit të projektuar
Provat e agregateve	SSH EN 933; SSH EN 1097, sipas metodës së kërkuar nga projekti
Përzierjet asfaltike	SSH EN 13108, kur projekti parashikon shtresa asfaltike
Provat e asfaltit	SSH EN 12697, sipas metodës së kërkuar nga projekti
Betoni për rrugë ose elemente të ngurta	SSH EN 206; SSH EN 13670, kur projekti parashikon beton
Sipërfaqet kundër rrëshqitjes	EN 13036-4 ose CEN/TS 16165, kur kërkohet nga projekti ose metoda e miratuar e provës
Kapakët dhe grilat	SSH EN 124, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit
Kanalet kulluese lineare	SSH EN 1433, kur aplikohen
Drenazhimi dhe kanalizimet pranë rrugëve	SSH EN 752; SSH EN 1610, kur aplikohen për rrjetet përkatëse
Mbrojtja e rrjeteve nëntokësore	Sipas projekteve elektrike, ELV, hidro-sanitare, ujit të zjarrit dhe detajeve të miratuara
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat e kontrollit të qarkullimit

23.4 Trotuaret dhe shtigjet e lëvizjes

23.4.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë trotuaret dhe shtigjet e lëvizjes vetëm në gjurmën, gjerësitë, gjatësitë, kuotat, pjerrësitë dhe kufijtë e përcaktuar në projektin e miratuar, preventiv, planvendosje dhe procesverbalin e dorëzimit të sheshit, pa krijuar devijime, zgjerime, lidhje të reja ose ndërhyrje jashtë objektit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë trotuaret dhe shtigjet e lëvizjes si sipërfaqe të sigurta për këmbësorë, personel, pacientë të shoqëruar, barela, karroca spitalore, karroca për persona me aftësi të kufizuara dhe pajisje mirëmbajtjeje, pa pengesa, disnivele të pakontrolluara, ndërprerje, pika rrëshqitjeje ose elemente të shkulshme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë zbatimin e trotuareve dhe shtigjeve me rrugët e brendshme, hyrjet e godinave, rampat, bordurat, pusetat, grilat, elementet e drenazhimit, ndriçimin e jashtëm, kamerat e sigurisë, kontrollin e aksesit dhe elementet e tjera të infrastrukturës së jashtme, pa ndryshuar projektin e miratuar.

23.4.2 Integriteti monolit i sipërfaqes

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë trotuaret dhe shtigjet e lëvizjes me sipërfaqe monolite prej betoni të derdhur në vend ose zgjidhje tjetër monolite të miratuar në projekt, me përfundim të lëmuar, të stampuar ose të krehur mekanikisht, me karakter kundër rrëshqitjes dhe me rezistencë ndaj konsumit, goditjeve, larjes, dezinfektimit, ekspozimit atmosferik dhe përdorimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pllaka të lira, pllaka dekorative të shkëputshme, gurë të lirë, elemente plastike të ngjitura, blloqe të çmontueshme, shtresa të ngjitura me jetëgjatësi të ulët ose çdo material tjetër që mund të shkëputet, dëmtohet, manipulohet, fshehë sende të ndaluara ose përdoret si mjet goditës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sipërfaqja monolite të jetë e pandërprerë, e dendur, e pastrueshme, pa segregim, pa gropa, pa çarje të pakontrolluara, pa ngritje skajesh, pa thellime lokale, pa elemente të lira dhe pa zona që mund të përdoren për fshehje objektesh të ndaluara.

23.4.3 Bazamenti dhe shtresat mbajtëse

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë nënshtresën dhe shtresat mbajtëse të trotuareve e shtigjeve me pastrim, gërmim, nivelim, ngjeshje, shtresë granulare, shtresë bazë dhe pllakë betoni sipas projektit dhe preventivit, duke përdorur materiale të kontrolluara, të pastra dhe të përshtatshme për funksionin e parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ngjeshjen e nënshtresës dhe shtresave bazë në nivelin e kërkuar nga projekti, specifikimet dhe laboratori i miratuar, duke mos kaluar në hedhjen e betonit pa verifikim të ngjeshjes, kuotave, pjerrësive dhe kushteve të drenazhimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndërtimi i shtresave të trotuareve dhe shtigjeve të mos krijojë ulje diferenciale, fundosje, boshllëqe, çarje të ardhshme ose deformime në zonat e kontaktit me bordurat, rampat, hyrjet e objekteve, pusetat, grilat dhe kanalet teknike.

23.4.4 Sipërfaqja kundër rrëshqitjes

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë përfundimin sipërfaqësor të trotuareve dhe shtigjeve me trajtim kundër rrëshqitjes, përmes krehjes mekanike, stampimit, përpunimit të kontrolluar ose metodës tjetër të miratuar në projekt, në mënyrë që të sigurohet lëvizje e sigurt në kushte thatësie, lagështie dhe pastrimi periodik.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që trajtimi kundër rrëshqitjes të jetë pjesë integrale e sipërfaqes së betonit ose e zgjidhjes monolite të miratuar, jo shtresë e ngjitur, jo element i vendosur mbi sipërfaqe dhe jo produkt i shkëputshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqen përfundimtare të pastrueshme, të dezinfektueshme, pa skaje të mprehta, pa zona grumbullimi papastërtie, pa pengesa për rrotat e karrocave dhe pa rrezik pengimi për barelat, karrocat mjekësore dhe personat me aftësi të kufizuara.

23.4.5 Shtigjet taktile

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtigjet taktile për orientimin e personave me shikim të kufizuar si pjesë të integruar të sipërfaqes monolite të trotuarit, përmes stampimit, modelimit direkt në beton ose elementi tjetër të pandashëm nga bazamenti, vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e aksesueshmërisë dhe planvendosje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pllaka plastike të ngjitura, elemente taktile të lira, elemente të parafabrikuara të shkëputshme, shirita të ngjitur, profile të çmontueshme, bulona të ekspozuara ose çdo zgjidhje që mund të hiqet, dëmtohet, manipulohet ose përdoret për fshehje sendesh të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shtigjet taktile të jenë të dallueshme në reliev, të vazhdueshme, të lexueshme, të integruara në kuotën e sipërfaqes, pa skaje të ngritura dhe pa pengesë për barelat, karrocat mjekësore dhe karrocat për persona me aftësi të kufizuara.

23.4.6 Parmakët dhe barrierat anësore

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë parmakët, barrierat dhe elementet anësore të mbrojtjes vetëm aty ku parashikohen në projekt, preventiv ose udhëzim teknik të miratuar në kuadër të projektit, me fiksim të përhershëm dhe rezistencë mekanike të përshtatshme ndaj ngarkesave horizontale, goditjeve dhe përdorimit intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parmakët dhe barrierat në zonat e aksesueshme nga pacientë, persona të shoqëruar ose zona sigurie me dizajn kundër lidhjes me lak (anti-ligature), pa pika kapjeje, pa grepëzime, pa vrima të arritshme, pa nyje të rrezikshme, pa ndërprerje dhe pa elemente që mund të përdoren për fiksim litarësh, rripash ose materialesh të ngjashme.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parmakët dhe barrierat në zonat e aksesueshme nga pacientë, persona të shoqëruar ose zona sigurie me dizajn kundër ngjitjes (anti-climb), pa elemente horizontale të përdorshme si shkallë, pa profile që shërbejnë për vendosjen e këmbës, pa boshllëqe të mëdha dhe pa konfigurime që lehtësojnë kapjen ose ngjitjen.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ankorimet e parmakëve dhe barrierave me fiksime të fshehura, të mbuluara ose të mbrojtura, pa bulona të ekspozuar, pa vida të arritshme, pa kapakë të lëvizshëm dhe pa elemente që mund të çmontohen pa procedurë të autorizuar mirëmbajtjeje.

23.4.7 Pjerrësitë dhe drenazhimi

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pjerrësitë gjatësore dhe tërthore të trotuareve e shtigjeve sipas projektit, në mënyrë që të sigurohet kullimi i kontrolluar i ujërave dhe të mos krijohen pellgje, akumulime uji, akullzim, zona rrëshqitëse ose infiltrime drejt godinave dhe infrastrukturës së jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë trotuaret dhe shtigjet me pusetat, grilat, kanalet kulluese dhe elementet e tjera të drenazhimit, duke siguruar që këto elemente të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare dhe të mos krijojnë rrezik pengimi, fshehjeje objektesh ose grumbullimi mbetjesh.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë depresione lokale, kundërpjerrësi, takime të parregullta me bordurat, ndërprerje të papërshtatshme të sipërfaqes ose pika grumbullimi uji që cenojnë sigurinë e lëvizjes dhe funksionimin e kullimit.

23.4.8 Fugat, lidhjet dhe takimet me elementet e tjera

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fugat konstruktive, fugat e tkurrjes dhe lidhjet me elementet përreth sipas projektit, në mënyrë të kontrolluar, të drejtë, të mbyllur dhe të trajtuar me materiale të përshtatshme, pa boshllëqe, çarje të pakontrolluara ose pika dobësie.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë takimet e trotuareve me bordurat, rampat, muret, bazamentet, hyrjet e godinave, shtyllat, kutitë teknike dhe elementet e tjera të jashtme me përpunim të pastër, të fortë dhe të mbyllur, pa hapësira ku mund të futen ose fshihen objekte të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element i futur në trupin e trotuarit, përfshirë kapakë, grila, kuti kontrolli, kanale teknike ose mbulesa të ngjashme, të jetë i fiksuar, i kyçur kur kërkohet, i niveluar me sipërfaqen dhe i pamundur për t'u shkëputur jashtë procedurës së autorizuar të mirëmbajtjes.

23.4.9 Kontrolli, provat dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e kuotave, pjerrësive, ngjeshjes së nënshtresës, cilësisë së betonit, përfundimit kundër rrëshqitjes, realizimit të shtigjeve taktile kur parashikohen, fiksimit të parmakëve dhe funksionimit të drenazhimit përpara kërkesës për marrje në dorëzim.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me procesverbale, prova, certifikata materialesh, fotografi teknike të autorizuara dhe vizatime të gjendjes së zbatuar të gjitha punimet e kryera në trotuare dhe shtigje, përfshirë elementet e fshehura para mbulimit të tyre.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo çarje, fundosje, shkëputje, deformim, mospërputhje të pjerrësive, mosfunksionim të drenazhimit, defekt në parmakë, defekt në shtigje taktile ose defekt në sipërfaqe deri në përmbushjen e kërkesave të projektit dhe pranimin nga Mbikëqyrësi.

23.5 Bordurat, sheshet dhe rampat

23.5.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë bordurat, sheshet dhe rampat vetëm në pozicionet, gjurmët, gjerësitë, kuotat, pjerrësitë dhe konfigurimin e përcaktuar në projektin e miratuar, preventiv dhe planvendosje, pa bërë modifikime gjeometrike ose funksionale të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bordurat, sheshet dhe rampat si elemente të integruara të sistemit të qarkullimit, aksesit emergjent, sigurisë fizike dhe funksionimit të kampusit, duke garantuar lëvizje të kontrolluar dhe të sigurt për këmbësorët, barelat, karrocat mjekësore, automjetet operative dhe urgjencat mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë zbatimin e bordurave, shesheve dhe rampave me rrugët e brendshme, trotuaret, hyrjet e godinave, sistemet e drenazhimit, infrastrukturën nëntokësore, ndriçimin e jashtëm, kamerat, elementet e sigurisë dhe pajisjet teknike të kampusit.

23.5.2 Bordurat

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bordurat sipas tipit, materialit, seksionit, kuotës, fiksimit dhe detajit të përcaktuar në projekt e preventiv, duke mos zëvendësuar zgjidhjen e projektuar me elemente të lira, të pafiksuara ose të shkulshme.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bordurat si elemente të vazhduara, të fiksuara dhe të lidhura me shtresat përreth, duke mos lejuar bordura të lira, të paankoruara, të zhvendosshme ose elemente që mund të shkëputen gjatë përdorimit, goditjes ose ndërhyrjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bordurat si elemente monolite të derdhura në vend vetëm kur kjo parashikohet në projekt, preventiv ose detaj teknik të miratuar, me beton të përforcuar dhe të ankoruar në bazament, pa krijuar elemente të shkëputshme ose pika manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bordurat me vijë të rregullt, me skaje të përpunuara, me rreze ose zbutje sipas projektit, pa çarje, pa ngritje, pa deformime, pa boshllëqe në takimet me trotuaret, sheshet dhe rampat, dhe pa hapësira ku mund të fshihen objekte të ndaluara.

23.5.3 Sheshet e jashtme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sheshet e jashtme me sipërfaqe monolite ose zgjidhje tjetër të miratuar në projekt, të forta, të pastrueshme, të qëndrueshme ndaj ngarkesave të parashikuara dhe me trajtim kundër rrëshqitjes, në përputhje me funksionin e secilës zonë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë në sheshe elemente të lira, pllaka të shkëputshme, gurë dekorativë të palidhur, blloqe të lëvizshme ose materiale që mund të përdoren si mjete goditëse, të hiqen pa vështirësi ose të krijojnë hapësira për fshehje objektesh.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sheshet të kenë kuota dhe pjerrësi që mundësojnë drenazhim të kontrolluar, lëvizje të sigurt dhe ndërfaqe të rregullta me rampat, hyrjet, trotuaret dhe bordurat, pa krijuar pengesa për barelat, karrocat dhe automjetet operative.

23.5.4 Rampat e urgjencës dhe kalimet e mjeteve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat e urgjencës sipas gjerësisë, gjatësisë, pjerrësisë, kuotave, lidhjeve me hyrjet, detajeve anësore dhe trajtimit sipërfaqësor të përcaktuar në projektin e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat për lëvizjen e këmbësorëve, barelave, karrocave mjekësore dhe personave me aftësi të kufizuara me pjerrësi sipas projektit të miratuar dhe kërkesave të aksesueshmërisë, duke mos tejkaluar pjerrësinë 8% kur projekti nuk përcakton vlerë më kufizuese.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat ose kalimet e dedikuara për automjete operative, ambulanca dhe mjete shërbimi sipas projektit rrugor, kuotave, rrezeve të kthimit, shtresave dhe detajeve të miratuara, pa aplikuar parametra të rampave për këmbësorë në rampat e mjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë sipërfaqen e rampave me beton monolitik ose zgjidhje tjetër të miratuar në projekt, me përfundim të ashpërsuar mekanikisht, karakter kundër rrëshqitjes dhe rezistencë ndaj konsumit, goditjeve, pastrimit, dezinfektimit, lëvizjes së barelave dhe kalimit të automjeteve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rampat të mos kenë këputje të pjerrësisë, pragje të paprojektuara, deformime, depresione, valëzim, çarje ose mospërputhje në takimet me trotuaret, sheshet, bordurat dhe hyrjet e objekteve.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rampat e urgjencës në mënyrë që punimet e tij, materiali i përdorur, pjerrësitë, drenazhimi, sipërfaqja përfundimtare dhe elementet e integruara të mos krijojnë pengesë teknike për aksesin e mjeteve të urgjencës në kushte normale përdorimi dhe mirëmbajtjeje.

23.5.5 Trajtimi kundër rrëshqitjes, ngricës dhe akumulimit të ujit në rampa

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat me sipërfaqe të ashpërsuar mekanikisht, të vazhduar, monolite dhe kundër rrëshqitjes, sipas projektit të miratuar, në mënyrë që lëvizja e barelave, karrocave mjekësore, personelit dhe mjeteve të urgjencës të mos pengohet nga lagështia, pluhuri, pastrimi periodik ose përdorimi intensiv.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pjerrësitë gjatësore dhe tërthore të rampave sipas projektit, duke siguruar largimin e shpejtë të ujërave sipërfaqësore drejt pusetave, grilave ose kanaleve të parashikuara, pa krijuar pellgje, kundërpjerrësi, akumulim uji, akullzim lokal ose rrjedhje drejt hyrjeve të godinave.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sipërfaqen e rampës me sistemin e drenazhimit, bordurat, sheshet, trotuaret, hyrjet, pragjet dhe elementet anësore, në mënyrë që uji të mos qëndrojë në zonën e kalimit të barelave, në zonën e ndalimit të ambulancës ose në pikën e hyrjes në objekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë për rampat përfundime të lëmuara, të rrëshqitshme, të lyera sipërfaqësisht, të ngjitura, të shkulshme ose materiale që humbin karakterin kundër rrëshqitjes pas pastrimit, lagështisë, ekspozimit atmosferik ose përdorimit të vazhdueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fugat, takimet, kanalet kulluese, grilat dhe kapakët pranë rampave në kuotë të saktë me sipërfaqen përfundimtare, pa krijuar pengesa, goditje, rrezik

rrëshqitjeje, skaje të mprehta, pika grumbullimi uji ose pengesa për rrotat e barelave dhe karrocave mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo defekt të sipërfaqes së rampës që shkakton rrëshqitje, pellgëzim, çarje, valëzim, ulje, ngritje, shkëputje materiali ose pengesë në kalimin e mjeteve të urgjencës, barelave dhe karrocave, deri në pranimin nga Mbikëqyrësi.

23.5.6 Drenazhimi i bordurave, shesheve dhe rampave

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë drenazhimin e bordurave, shesheve dhe rampave në mënyrë që ujërat të largohen shpejt, të kontrolluara dhe pa krijuar pellgje, rrjedhje të pakontrolluara, erozion, infiltrim në bazamente ose akumulim uji në hyrjet e objekteve.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kuotat dhe pjerrësitë me pusetat, grilat, kanalet kulluese dhe sistemin e menaxhimit të ujërave sipërfaqësore, duke garantuar se asnjë element drenazhimi nuk krijon pengesë ose rrezik për përdoruesit dhe automjetet e emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që bordurat dhe sheshet të drejtojnë ujërat sipërfaqësore në mënyrë të kontrolluar dhe të mos lejojnë derdhje të pakontrolluar drejt fasadave, themeleve, mureve rrethuese, zonave të sigurisë dhe elementeve të infrastrukturës së jashtme.

23.5.7 Shtyllat mbrojtëse kundër përplasjes

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë në skajet e rampave, shesheve dhe zonave të mbrojtjes së godinave shtylla mbrojtëse kundër përplasjes vetëm kur ato janë të parashikuara në projekt, preventiv ose detaj teknik të miratuar, sipas pozicioneve, dimensioneve, themelimit dhe kërkesave të sigurisë së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtyllat mbrojtëse kundër përplasjes me tuba çeliku të mbushur me beton, themel të përshtatshëm, ankorim të sigurt, kapak të mbyllur, skaje të rrumbullakosura dhe përfundim sipërfaqësor rezistent ndaj korrozionit, goditjeve, pastrimit dhe kushteve atmosferike, vetëm kur kjo zgjidhje është e përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë shtyllat mbrojtëse në distancat, rreshtimin, lartësitë dhe pozicionet e përcaktuara në projekt, në mënyrë që të ofrojnë mbrojtje pa penguar lëvizjen e barelave, automjeteve të autorizuara dhe operimin e hyrjeve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë shtylla të lehta, të çmontueshme, të fiksuara sipërfaqësisht pa themel adekuat ose elemente që nuk përmbushin funksionin mbrojtës kundër përplasjes të parashikuar në projekt.

23.5.8 Lidhjet ndërmjet elementeve dhe kalimet e infrastrukturës

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë takimet ndërmjet bordurave, shesheve, trotuareve, rampave, shtyllave mbrojtëse, hyrjeve dhe elementeve të drenazhimit me detaje të mbyllura, të pastra dhe të përforcuara, pa boshllëqe, pa skaje të mprehta dhe pa hapësira ku mund të futen ose fshihen objekte të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet, fugat, lidhjet me strukturat ekzistuese ose të reja dhe kalimet për infrastrukturën teknike në mënyrë të koordinuar me të gjitha disiplinat, pa dobësuar integritetin mekanik të elementeve të jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kalim tubacioni, kablli, fibre optike, kanali teknik, drenazhi ose rrjeti të jashtëm nën bordura, sheshe dhe rampa me projektet përkatëse të disiplinave, duke dokumentuar kuotat, mbrojtjen mekanike, mbushjen, ngjeshjen dhe rikthimin e shtresave përpara mbulimit përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë gjatë zbatimit të gjitha rrjetet nëntokësore, tubacionet, kabllot, fibrat optike, pusetat, kanalet teknike dhe pajisjet e integruara nga dëmtimi mekanik, depërtimi i ujit, zhvendosja ose ngjeshja e papërshtatshme.

23.5.9 Kontrolli i cilësisë, provat dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e kuotave, pjerrësive, ngjeshjes së shtresave, cilësisë së betonit, trajtimit kundër rrëshqitjes, funksionimit të drenazhimit, integritetit të bordurave, shtyllave mbrojtëse kur parashikohen dhe të gjitha lidhjeve me trotuaret, rrugët e brendshme dhe hyrjet përpara dorëzimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë me procesverbale, prova, certifikata, testime, fotografi teknike të autorizuara dhe vizatime të gjendjes së zbatuar të gjitha elementet e bordurave, shesheve dhe rampave, duke përfshirë elementet e fshehura, sistemet e integruara dhe themelimet e shtyllave mbrojtëse kur ato janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo defekt, deformim, çarje, mospërputhje kuotash, problem drenazhimi, dështim të lidhjeve, problem të sipërfaqes kundër rrëshqitjes ose çdo mangësi tjetër që konstatohet gjatë kontrollit, komisionimit ose periudhës së garancisë, deri në pranimin nga Mbikëqyrësi.

Tabela e kontrollit teknik për 22.4 dhe 22.5

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Trotuaret monolite	Beton i derdhur në vend ose zgjidhje monolite sipas projektit; pa elemente të lira	Procesverbal kontrolli, certifikata materiali, fotografi teknike
Sipërfaqe kundër rrëshqitjes	Krehje, stampim ose trajtim i integruar në sipërfaqe	Kontroll vizual, provë përdorimi, miratim Mbikëqyrësi
Shtigje taktile	Të stampuara ose integruara në sipërfaqe kur parashikohen; jo pllaka plastike të ngjitura	Kontroll i vazhdimësisë, kuotave dhe relievit
Parmakë/barriera	Kundër lidhjes me lak, kundër ngjitjes, me fiksime të fshehura	Kontroll fizik dhe kontroll sigurie
Bordura	Sipas projektit; të vazhduara dhe të fiksuara; monolite kur kërkohet	Kontroll kuotash, lidhjesh, fiksimi dhe fugash
Rampat e këmbësorëve/barelave	Pjerrësi sipas projektit dhe aksesueshmërisë; maksimum 8% kur projekti nuk kërkon më rreptë	Kontroll topografik dhe matje pjerrësie
Rampat/kalimet për mjete	Sipas projektit rrugor dhe kuotave të miratuara	Kontroll topografik, kontroll shtresash dhe dokumentim
Drenazhimi	Pa pellgje, pa kundërpjerrësi, pa rrjedhje drejt hyrjeve	Kontroll topografik dhe testim me ujë kur kërkohet
Kalimet e infrastrukturës	Të koordinuara me disiplinat; me	Procesverbal punimesh të

	mbrojtje mekanike, mbushje, ngjeshje dhe rikthim shtresash	fshehura, foto, as-built
Shtylla mbrojtëse	Vetëm kur parashikohen në projekt, me themel dhe ankorim të verifikuar	Fotografim para betonimit, procesverbal punimesh të fshehura
Gjendja e zbatuar	Kuota, shtresa, fuga, lidhje, ankorime, elemente të fshehura	Vizatime as-built dhe dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Betoni dhe punimet prej betoni	SSH EN 206; SSH EN 13670
Agregatet për beton dhe shtresa	SSH EN 12620; SSH EN 13242
Aksesueshmëria	Legjislacioni shqiptar për aksesueshmërinë dhe kërkesat e projektit të miratuar
Sipërfaqet kundër rrëshqitjes	Specifikimet e projektit, fletët teknike të materialit dhe metoda e provës së miratuar
Çeliku për parmakë dhe shtylla mbrojtëse	SSH EN 10025; SSH EN ISO 1461 kur kërkohet galvanizim
Saldimet dhe lidhjet metalike	SSH EN ISO 3834; SSH EN ISO 9606 kur aplikohet
Drenazhimi i jashtëm	SSH EN 752; SSH EN 1610 kur aplikohet
Kapakët dhe grilat në zona kalimi	SSH EN 124
Kanalet kulluese lineare dhe grilat	SSH EN 1433; SSH EN 124 sipas pozicionit dhe klasës së ngarkesës
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së dhe projekti i sigurisë

23.6 Aksesueshmëria e jashtme

23.6.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë aksesueshmërinë e jashtme vetëm në gjurmën, kuotat, pjerrësitë, gjerësitë, drejtimet e lëvizjes, lidhjet me hyrjet, trotuaret, sheshet, rampat, bordurat, pusetat, grilat dhe elementet e sigurisë të përcaktuara në projektin e miratuar, preventiv, planvendosje, detajet e sistemimit të jashtëm dhe procesverbalin e dorëzimit të sheshit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugëzimet e jashtme të aksesueshme si pjesë funksionale dhe e kontrolluar e kampusit spitalor-penitenciar, duke garantuar lëvizje të sigurt për persona me aftësi të kufizuara, pacientë të shoqëruar, personel mjekësor, personel sigurie, barela, karroca mjekësore dhe pajisje ndihmëse lëvizëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë rrugëzime të reja, xhepa lëvizjeje, devijime, zgjerime, platforma të verbra, hapësira të fshehura ose elemente të paautorizuara që cenojnë kontrollin e aksesit, patrullimin, fushëpamjen e kamerave, disiplinën funksionale të kampusit ose sigurinë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë të gjitha punimet e aksesueshmërisë së jashtme me rrugët e brendshme, trotuaret, bordurat, sheshet, rampat, pusetat, grilat, ndriçimin, kontrollin e aksesit, rrethimet, sinjalistikën dhe rrjetet nëntokësore, pa cenuar funksionimin e sistemeve ekzistuese ose të projektuara.

23.6.2 Rrugëzimet e aksesueshme dhe sipërfaqet monolite

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrugëzimet e aksesueshme me sipërfaqe monolite, të vazhduara, të pastrueshme, të qëndrueshme dhe kundër rrëshqitjes, me beton të stampuar, beton të krehur, beton të lëmuar të kontrolluar ose zgjidhje tjetër monolite të miratuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë pllaka të lira, pllaka plastike të ngjitura, gurë dekorativë të shkëputshëm, elemente të çmontueshme, shtresa të ngjitura, profile të shkulshme ose materiale që mund të shkëputen, të manipulohen, të fshehin sende të ndaluara ose të përdoren si mjet goditës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sipërfaqet e aksesueshme të jenë pa pragje të paprojektuara, pa boshllëqe, pa skaje të mprehta, pa zhvendosje elementesh, pa disnivele të rrezikshme, pa ulje lokale dhe pa elemente që pengojnë lëvizjen e barelave, karrocave mjekësore dhe pajisjeve ndihmëse të lëvizjes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet, fugat, kalimet dhe takimet me elementet përreth në mënyrë të rregullt, të niveluar dhe të kontrolluar, pa krijuar pengesa për lëvizjen dhe pa ulur integritetin fizik e funksional të sipërfaqes së aksesueshme.

23.6.3 Rampat e aksesueshmërisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat e aksesueshmërisë vetëm sipas projektit të miratuar, me gjerësi, pjerrësi, kuota, platforma pushimi, bordura anësore, parmakë, lidhje me hyrjet dhe trajtim sipërfaqësor sipas detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rampat për lëvizjen e personave me aftësi të kufizuara, barelave dhe karrocave mjekësore me pjerrësi sipas projektit të miratuar dhe kërkesave të aksesueshmërisë, duke mos tejkaluar pjerrësinë 8% kur projekti nuk përcakton vlerë më kufizuese ose kërkesë më të rreptë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rampat me sipërfaqe të vazhduar, monolite dhe kundër rrëshqitjes, pa pllaka të ngjitura, pa kanale të hapura të pambrojtura, pa elemente të lira dhe pa detaje që mund të shkaktojnë rrëshqitje, pengim ose grumbullim të papastërtive.

Sipërmarrësi detyrohet të eliminojë çdo xhep, zgavër, hapësirë të mbyllur të pakontrollueshme ose zonë të verbër poshtë rampave, anash rampave ose në takimet e tyre me muret, bordurat, trotuaret dhe sheshet, duke përdorur mbushje të plota, mbyllje monolite ose detaj tjetër të miratuar që nuk krijon vende fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha nyjet konstruktive, fugat, ankorimet dhe elementet e rampës të jenë të mbrojtura, të padukshme ose të paarritshme nga përdoruesit, pa krijuar pika manipulimi ose dëmtimi të qëllimshëm.

23.6.4 Shtigjet taktile dhe orientimi i jashtëm

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtigjet taktile për orientimin e personave me shikim të kufizuar vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e aksesueshmërisë, projektin e sistemimit të jashtëm ose planvendosjen e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtigjet taktile si pjesë të integruar të sipërfaqes monolite, përmes stampimit, relievit të derdhur, modelimit direkt në beton ose zgjidhjes tjetër të pandashme

nga bazamenti, pa përdorur pllaka plastike të ngjitura, elemente të shkulshme ose materiale të papërshtatshme për mjedis penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që shtigjet taktile të jenë të vazhdueshme, të lexueshme, të integruara në kuotën e sipërfaqes dhe pa skaje të ngritura ose boshllëqe që pengojnë rrotat e barelave, karrocave mjekësore ose pajisjeve ndihmëse të lëvizjes.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë shtigjet taktile me hyrjet, rampat, kalimet këmbësore, pikat e kontrollit, trotuaret, pusetat, grilat, ndriçimin, sinjalistikën dhe kamerat, në mënyrë që orientimi funksional të mos ndërpritet dhe të mos krijohen zona të pambikëqyrura.

23.6.5 Parmakët mbajtës, barrierat dhe elementet anësore

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë parmakë mbajtës, barriera anësore dhe elemente mbrojtëse vetëm në pozicionet, lartësitë, profilin, materialin dhe detajet e fiksimit të përcaktuara në projekt, preventiv ose detaj teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë parmakët në zonat e aksesueshme nga pacientët, personat e shoqëruar ose përdoruesit e jashtëm me dizajn kundër lidhjes me lak (anti-ligature), pa grepëzime, pa vrima të arritshme, pa nyje të ekspozuara dhe pa elemente ku mund të fiksohet litar, rrip ose material i ngjashëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë parmakët dhe barrierat me dizajn kundër ngjitjes (anti-climb), pa elemente horizontale të përdorshme si shkallë, pa konfigurime që lehtësojnë kapjen ose vendosjen e këmbës dhe pa hapje që cenojnë sigurinë fizike të zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fiksimet e parmakëve dhe barrierave me ankora të fshehura, të mbrojtura ose të paarritshme, pa bulona të ekspozuar, pa vida të arritshme dhe pa kapakë të lëvizshëm që mund të çmontohen nga përdoruesit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë për parmakët profile të lëmuara, me qoshe të rrumbullakosura, të pastrueshme, rezistente ndaj korrozionit dhe të mbyllura në skaje, pa krijuar pika varjeje, kapjeje, dëmtimi ose fshehjeje.

23.6.6 Kuotat, pjerrësitë dhe drenazhimi

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë kuotat dhe pjerrësitë e rrugëzimeve të aksesueshme sipas projektit, duke siguruar largimin e kontrolluar të ujërave sipërfaqësore drejt grilave, kanaleve ose pusetave të projektuara, pa krijuar pellgje, kundërpjerrësi, rrjedhje drejt hyrjeve të godinave ose rrezik akullzimi lokal.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë nivelet e rampave dhe rrugëzimeve të aksesueshme me pragjet e hyrjeve, trotuaret, sheshet, bordurat, pusetat, grilat, kanalet kulluese, ndriçimin dhe elementet e tjera të jashtme, duke ruajtur vazhdimësinë funksionale dhe sigurinë e përdorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët, grilat, kanalet kulluese, pusetat dhe kutitë teknike të pranishme në rrugëzimet e aksesueshme të jenë të niveluara me sipërfaqen përfundimtare, të fiksuara, të kyçura kur kërkohet dhe pa rrezik pengimi për përdoruesit.

23.6.7 Dokumentimi, kontrolli dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë përpara mbulimit ose përfundimit çdo shtresë bazamenti, armim, parmak, fiksim, kanal kullues, element taktil, kalim teknik dhe çdo detaj të fshehur që ndikon në aksesueshmërinë e jashtme, përmes matjeve, fotografive teknike të autorizuara dhe procesverbaleve përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë kontrollin e kuotave, pjerrësive, gjerësive, integritetit monolit, trajtimit kundër rrëshqitjes, shtigjeve taktile kur parashikohen, parmakëve, barrierave, drenazhimit dhe mungesës së hapësirave të verbra përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo çarje, fundosje, deformim, element të shkulshëm, defekt të parmakëve, problem të drenazhimit, pengesë lëvizjeje, mospërputhje kuotash ose hapësirë të verbër të konstatuar gjatë kontrollit, pranimit teknik ose periudhës së garancisë.

23.7 22.7 RRJETET E JASHTME HIDRO-SANITARE

23.7.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e jashtme hidro-sanitare vetëm sipas projektit të miratuar të disiplinës përkatëse, preventivit, planvendosjes, profileve gjatësore, detajeve të pusetave, nyjeve, kalimeve, lidhjeve dhe kuotave të përcaktuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetet e jashtme hidro-sanitare si infrastrukturë kritike të kampusit spitalor-penitenciar, duke garantuar funksionim të sigurt, mbrojtje mekanike, kontroll të mirëmbajtjes, ndarje funksionale të rrjeteve dhe mbrojtje ndaj ndërhyrjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trasetë, diametrat, pjerrësitë, kuotat, pikat e lidhjes, materialet, pusetat, ndarjet e rrjeteve ose drejtimin e shkarkimeve pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.7.2 22.7.2 Traseja, thellësia dhe mbrojtja mekanike e tubacioneve

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e jashtme hidro-sanitare në trasetë, thellësitë, kuotat, pjerrësitë dhe shtresat mbrojtëse të përcaktuara në projekt, duke respektuar ngarkesat nga rrugët, sheshet, trotuaret, rampat, mjetet operative dhe kushtet gjeoteknike të terrenit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë inkasimin e tubacioneve në thellësi të mjaftueshme sipas projektit dhe kushteve të ngarkesës, në mënyrë që tubacionet të mos jenë të ekspozuara, të lehta për t'u dëmtuar, të arritshme për sabotim ose të prekshme nga ndërhyrje të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë shtrat rëre, mbushje të përzgjedhur, shtresa mbrojtëse, pllaka mbrojtëse, tuba mbrojtës, shirita paralajmërues, beton mbrojtës ose zgjidhje tjetër vetëm sipas projektit, detajit teknik dhe kërkesave të disiplinës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kryqëzimet ndërmjet tubacioneve të ujit të pijshëm, ujërave të zeza, ujërave spitalore dhe ujërave të shiut vetëm sipas detajeve të projektit, duke respektuar distancat vertikale dhe horizontale, mbrojtjet mekanike, tubat mbrojtës, betonimet lokale dhe masat kundër ndotjes së kryqëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë asnjë tubacion, nyje, lidhje, kalim nën rrugë, kalim nën rampë, kalim nën shesh ose kalim pranë murit rrethues pa kontroll paraprak, dokumentim fotografik të autorizuar, matje kuotash dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

23.7.3 Ndarja e rrjeteve dhe trajtimi i ujërave spitalore

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndarje të plotë ndërmjet rrjetit të ujit të pijshëm, rrjetit të ujërave të zeza, rrjetit të ujërave të shiut, rrjetit të ujërave spitalore që kërkojnë para-trajtim dhe çdo rrjeti tjetër të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lidhë ujërat spitalore që kërkojnë para-trajtim drejtpërdrejt me rrjetin e zakonshëm të ujërave të zeza, përveç rasteve kur projekti i miratuar, skema teknologjike dhe kërkesat mjedisore parashikojnë trajtimin paraprak dhe pikën e kontrolluar të shkarkimit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë linjat e veçanta për ujërat spitalore, laboratorike, klinike, teknologjike ose të kontaminuara që kërkojnë para-trajtim, vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin hidro-sanitar, skemën teknologjike ose kërkesat mjedisore të miratuara, duke respektuar pusetat e kontrollit, pikat e mostrimit, njësitë e para-trajtimit, ventilimet, sifonet, izolimet dhe materialet e përcaktuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pusetat e kontrollit, pikat e mostrimit, valvulat, lidhjet dhe kalimet drejt sistemit të para-trajtimit të ujërave spitalore vetëm sipas projektit, duke mos lejuar shkarkim të pakontrolluar, lidhje të përkohshme ose bashkim të gabuar me rrjetin e zakonshëm të ujërave të zeza.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë, etiketojë dhe dokumentojë qartë në terren dhe në vizatimet e gjendjes së zbatuar rrjetet e ujit të pijshëm, ujërave të zeza, ujërave spitalore, ujërave të shiut dhe çdo lidhje ndërmjet tyre, në mënyrë që të shmanget çdo ndërthurje e gabuar ose shkarkim i pakontrolluar.

23.7.4 Materialet, tubacionet dhe bashkimet

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm tubacione, rakorderi, valvula, bashkime, guarnicione, mansheta, puseta, kapakë dhe aksesorë të miratuar në projekt, të pajisur me certifikata cilësie, deklarata konformiteti dhe dokumentacion teknik të prodhuesit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bashkimet e tubacioneve në mënyrë të mbyllur, të qëndrueshme, të papërshkueshme nga uji, rezistente ndaj presionit ose rrjedhjes gravitative përkatëse, pa infiltrime, pa rrjedhje, pa deformime dhe pa dobësim të trupit të tubacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të përshtatshme për llojin e rrjetit, ngarkesën e jashtme, agresivitetin e ujërave, temperaturën, kimikatet, dezinfektantët, kushtet e tokës, kontrollin e korrozionit dhe kërkesat e projektit spitalor.

23.7.5 Pusetat e inspektimit, valvulat dhe kapakët e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat e inspektimit vetëm në pozicionet, kuotat, dimensionet, materialet, funksionet dhe distancat e përcaktuara në projektin e jashtëm hidro-sanitar, pa shtuar, zhvendosur ose hequr puseta pa miratim të dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kapakë pusetash prej gize të përshtatshme për ngarkesën e zonës, me klasë D400 sipas SSH EN 124 në rrugë, sheshe, zona qarkullimi dhe zona ku mund

të kalojnë mjete operative, përveç rasteve kur projekti kërkon klasë më të lartë ose klasë tjetër sipas pozicionit.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë pusetat e inspektimit me kapakë me kyçje sigurie kundër hapjes së paautorizuar, me kornizë të fiksuar, të niveluar me sipërfaqen përfundimtare, të qëndrueshme ndaj manipulimit, lëvizjes, zhurmës, uljes lokale dhe depërtimit të ujërave sipërfaqësore.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat e valvulave, kutitë e manovrimit, nyjet e kontrollit dhe elementet e ndërprerjes së rrjetit të ujit të pijshëm vetëm sipas projektit, me kapakë të fiksuar, të kyçur kur kërkohet, të niveluar me sipërfaqen përfundimtare dhe të aksesueshëm vetëm për personel të autorizuar mirëmbajtjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat, kapakët dhe kornizat të mos krijojnë hapje, boshllëqe, lëvizje, goditje, zhurmë, skaje të mprehta, pengesa për lëvizjen e mjeteve ose mundësi fshehjeje të sendeve të ndaluara.

23.7.6 Grilat kulluese dhe kanalet lineare

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë grila kulluese, kanale lineare dhe elemente të kapjes së ujërave sipërfaqësore vetëm sipas projektit të drenazhimit, kuotave, pjerrësive dhe klasës së ngarkesës të parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë grila kullimi me hapje të ngushta, të sigurta për këmbësorë dhe karroca, me tip kundër ngecjes së takave (heel-proof), në zonat ku ka lëvizje këmbësore, barela, karroca mjekësore ose persona me aftësi të kufizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që grilat të mos kenë hapësira që mundësojnë fshehje kontrabande, futje objektesh, manipulim nga jashtë, heqje të paautorizuar ose dëmtim të qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë grilat dhe kanalet lineare me fiksim të sigurt, kyçje kur kërkohet, nivelim me sipërfaqen përfundimtare, kapacitet hidraulik sipas projektit dhe klasë ngarkese sipas pozicionit të tyre në rrugë, shesh, trotuar ose rampë.

23.7.7 Kalimet nën rrugë, trotuare, sheshe dhe rampa

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë çdo kalim të tubacioneve hidro-sanitare nën rrugë, trotuare, sheshe, rampa, bordura dhe zona teknike me projektet e disiplinave përkatëse, duke ruajtur kuotat, mbrojtjen mekanike, mbushjen, ngjeshjen dhe rikthimin e shtresave sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë tubacionet që kalojnë nën sipërfaqe të ngarkuara me tuba mbrojtës, mbështjellje, shtresë mbrojtëse, beton mbrojtës ose detaj tjetër të miratuar, vetëm kur kjo kërkohet nga projekti ose nga kushtet e ngarkesës.

Sipërmarrësi detyrohet të rikthejë shtresat mbi kalimet hidro-sanitare sipas tipit të sipërfaqes që ndërpritet, përfshirë rrugë, shesh, trotuar, rampë, zonë të gjelbër ose brez sigurie, duke ruajtur të njëjtën kuotë, ngjeshje, pjerrësi, përfundim sipërfaqësor, drenazhim dhe integritet fizik të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rikonstruksioni i sipërfaqeve mbi kalimet e rrjeteve të mos krijojë ulje, çarje, deformime, mospërputhje kuotash, pika grumbullimi uji ose dobësim të kapacitetit mbajtës të sipërfaqes përkatëse.

23.7.8 Provat, shpëlarja, kontrolli dhe dezinfektimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit për rrjetet me presion, provat e rrjedhshmërisë për rrjetet gravitative, provat e papërshkueshmërisë, provat e pjerrësisë, kontrollin vizual, inspektimin me kamera kur kërkohet dhe çdo test tjetër të parashikuar në projekt ose në specifikime.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë shpëlarjen, pastrimin, dezinfektimin dhe marrjen e mostrave për rrjetet e ujit të pijshëm sipas kërkesave të projektit, standardeve përkatëse dhe miratimit të Mbikëqyrësit, përpara lidhjes përfundimtare dhe vënies në përdorim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë në funksion asnjë linjë hidro-sanitare pa përfunduar testimet, pa mbyllur defektet, pa dokumentuar rezultatet, pa pastruar pusetat, pa verifikuar ndarjen funksionale të rrjeteve dhe pa marrë miratimin teknik për përdorim.

23.7.9 Dokumentimi, kodifikimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo tubacion, pusetë, kapak, grilë, valvul, kanal linear, kalim nën rrugë, nyje, lidhje, pikë shkarkimi, pikë mostrimi dhe element të fshehur përpara mbulimit, me kuota, koordinata, fotografi teknike të autorizuara dhe procesverbale të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë pusetat, kapakët, valvulat, nyjet, pikat e kontrollit, pikat e mostrimit dhe elementet kryesore të rrjeteve hidro-sanitare sipas sistemit të kodifikimit të projektit dhe listës së aseteve.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar me trasetë reale, kuotat, diametrat, materialet, pjerrësitë, pusetat, kapakët, grilat, lidhjet, ndarjen e rrjeteve, pikat e para-trajtimit dhe pikat e shkarkimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrjetet e jashtme hidro-sanitare vetëm pasi të jenë verifikuar testimet, ndarja e rrjeteve, funksionimi i pusetave, kyçja e kapakëve, funksionimi i grilave, drenazhimi, dokumentimi i punimeve të fshehura dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

TABELA E KONTROLLIT TEKNIK PËR 22.6 DHE 22.7

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Rampat e aksesueshme	Sipas projektit; pjerrësi, gjerësi, kuota dhe sipërfaqe kundër rrëshqitjes	Kontroll topografik; procesverbal pranimi
Sipërfaqet monolite	Pa pllaka të lira, pa elemente të shkulshme, pa boshllëqe	Kontroll vizual; certifikata materiali
Shtigjet taktile	Të integruara në sipërfaqe kur parashikohen	Kontroll kuotash, relievi dhe vazhdimësie
Parmakët	Kundër lidhjes me lak, kundër ngjitjes, fiksime të fshehura	Kontroll fizik dhe kontroll sigurie
Hapësirat poshtë rampave	Pa xhepa të verbër, pa zgavra, pa hapësira fshehjeje	Kontroll teknik dhe kontroll sigurie
Tubacionet e jashtme	Trase, thellësi, material, pjerrësi dhe mbrojtje sipas projektit	Procesverbal punimesh të fshehura; fotografi teknike; as-built
Kryqëzimet e rrjeteve	Distanca dhe mbrojtje sipas projektit	Kontroll i zbatimit; procesverbal punimesh të

		fshehura
Ndarja e rrjeteve	Ujë i pijshëm, ujëra të zeza, ujëra spitalore dhe ujëra shiu të ndara	Kontroll zbatimi; testime; as-built
Pusetat	Kapakë D400 në zona qarkullimi, me kyçje sigurie	Kontroll kuotash, kyçjeje dhe fiksimi
Pusetat e valvulave	Të identifikuara dhe të aksesueshme vetëm për mirëmbajtje të autorizuar	Kontroll fizik; as-built
Grilat kulluese	Kundër ngecjes së takave, të fiksuara, të niveluara dhe sipas klasës së ngarkesës	Kontroll vizual dhe hidraulik
Testimet	Presion, papërshkueshmëri, rrjedhshmëri, shpëlarje dhe dezinfektim kur aplikohet	Raporte testimi dhe procesverbale
Dorëzimi	Vizatime as-built, kode asetesh, certifikata dhe raporte	Dosja finale e dorëzimit

TABELA E STANDARDEVE DHE REFERENCAVE TEKNIKE

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Aksesueshmëria e jashtme	Legjislacioni shqiptar për aksesueshmërinë dhe kërkesat e projektit të miratuar
Betoni dhe punimet prej betoni	SSH EN 206; SSH EN 13670
Sipërfaqet kundër rrëshqitjes	EN 13036-4 ose CEN/TS 16165, kur kërkohet nga projekti ose metoda e miratuar e provës
Elementet taktile të aksesueshmërisë	ISO 23599 ose standard/metodë ekuivalente e pranuar në projekt, kur aplikohet
Parmakët dhe elementet metalike	SSH EN 10025; SSH EN 1090 kur aplikohet
Mbrojtja kundër korrozionit	SSH EN ISO 12944; SSH EN ISO 1461 kur kërkohet galvanizim
Tubacionet e furnizimit me ujë	SSH EN 805 dhe standardet e materialit sipas projektit
Tubacionet PE për ujë të pijshëm	SSH EN 12201, kur përdoren tuba PE sipas projektit
Tubacionet prej gize sferoidale për ujë	SSH EN 545, kur përdoren sipas projektit
Rrjetet e kanalizimeve të jashtme	SSH EN 752; SSH EN 1610
Tubacionet plastike për kanalizime	SSH EN 1401; SSH EN 13476 ose standardet përkatëse sipas materialit të projektit
Pusetat dhe elementet e inspektimit	SSH EN 476; SSH EN 1917 kur aplikohet për elemente betoni
Kapakët dhe grilat	SSH EN 124
Kanalet kulluese lineare	SSH EN 1433
Dezinfektimi dhe shpëlarja e ujit të pijshëm	Sipas projektit, kërkesave të autoritetit përkatës dhe procedurës së miratuar të testimit
Ndarësit, para-trajtimi dhe pajisjet e trajtimit	Sipas projektit teknologjik, projektit hidro-sanitar dhe kërkesave mjedisore të miratuara
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së dhe projekti i sigurisë

23.8 Rrjetet e jashtme të ujit të zjarrit

23.8.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e jashtme të ujit të zjarrit vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të miratuar të mbrojtjes nga zjarri, projektit hidro-sanitar, planvendosjes, preventivit, profileve gjatësore, detajeve të hidrantëve, pusetave, valvulave, nyjeve dhe lidhjeve të parashikuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetin e jashtëm të ujit të zjarrit si infrastrukturë kritike sigurie për kampusin spitalor-penitenciar, duke garantuar akses të kontrolluar për shërbimin zjarrfikës, mirëmbajtje të autorizuar, mbrojtje mekanike, funksionim të qëndrueshëm dhe mbrojtje nga ndërhyrjet e paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trasetë, diametrat, materialet, presionet, pikat e furnizimit, pikat e lidhjes, pozicionet e hidrantëve, pusetat e valvulave ose drejtimin e rrjetit pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.8.2 Tubacionet, trasetë dhe mbrojtja mekanike

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e ujit të zjarrit në trasetë, thellësitë, kuotat, mbështetjet, shtresat mbrojtëse dhe distancat e përcaktuara në projekt, duke respektuar ngarkesat nga rrugët, sheshet, trotuaret, rampat, mjetet zjarrfikëse dhe kushtet gjeoteknike të terrenit.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë shtratin, mbushjen, mbrojtjen mekanike, shiritin paralajmërues, pllakat mbrojtëse, tubat mbrojtës ose betonimin lokal të tubacioneve vetëm sipas detajeve të projektit dhe kërkesave të disiplinës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë tubacionet e ujit të zjarrit në çdo kalim nën rrugë, shesh, rampë, trotuar, kanal teknik ose zonë qarkullimi, duke rikthyer shtresat e sipërfaqes sipas projektit, pa krijuar ulje, çarje, dobësim të kapacitetit mbajtës ose pika grumbullimi uji.

23.8.3 Hidrantët e jashtëm

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë hidrantët e jashtëm vetëm në pozicionet, lartësitë, tipin, kapacitetin dhe detajet e parashikuara në projektin e mbrojtjes nga zjarri dhe planvendosjen e miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë hidrantë të jashtëm të tipit të rëndë (heavy-duty), rezistentë ndaj goditjeve, korrozionit, përdorimit të përsëritur dhe kushteve atmosferike, ose të mbrojë hidrantët me shtylla mbrojtëse kundër përplasjes, kur kjo parashikohet në projekt ose kërkohet nga pozicioni i tyre pranë qarkullimit të mjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që hidrantët të mos pengojnë qarkullimin, rampat, trotuaret, rrugët e brendshme, fushëpamjen e kamerave, patrullimin, pikat e kontrollit ose aksesin e mjeteve të emergjencës.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentin, ankorimin, drenazhimin lokal, mbrojtjen ndaj goditjes dhe lidhjen me tubacionin kryesor të hidrantit sipas detajeve të projektit, pa elemente të lira, të shkulshme ose të manipulueshme nga persona të paautorizuar.

23.8.4 Valvulat, pusetat dhe kontrolli i aksesit

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat e ndërprerjes, valvulat zonale, valvulat e kontrollit, valvulat e shkarkimit dhe çdo element tjetër manovrimi vetëm në pusetat, kutitë ose nyjet e parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë pusetat dhe kutitë e valvulave të rrjetit të ujit të zjarrit me kapakë të fiksuar, të niveluar, të kyçur kur kërkohet nga projekti i sigurisë dhe të hapshëm vetëm sipas procedurës së autorizuar të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që valvulat e rrjetit të ujit të zjarrit të mos jenë të arritshme për pacientë, persona të shoqëruar, të dënuar, vizitorë ose personel të paautorizuar, dhe të mos mund të mbyllen, hapen, dëmtohen ose manipulohen jashtë procedurës së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të identifikojë dhe kodifikojë çdo valvul, hidrant, pusetë kontrolli dhe nyje të rrjetit të zjarrit në terren dhe në vizatimet e gjendjes së zbatuar, në përputhje me sistemin e kodifikimit të projektit.

23.8.5 Mbrojtja nga ngrirja dhe funksionimi në kushte atmosferike

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë masat kundër ngrirjes për tubacionet, hidrantët, valvulat, pusetat dhe elementet e ekspozuara vetëm sipas projektit, kushteve klimatike të zonës, thellësive të mbulimit, materialeve të miratuara dhe detajeve të disiplinës përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat dhe hidrantët të mos mbajnë ujë të ndenjur në zona ku mund të krijohet ngrirje, bllokim, çarje, dëmtim i valvulave ose mosfunksionim i rrjetit në rast emergjence.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë izolimin, drenazhimin, mbulimin, mbrojtjen mekanike ose çdo masë tjetër të parashikuar në projekt për funksionimin e rrjetit të ujit të zjarrit në kushte të ulëta temperature.

23.8.6 Testimi, shpëlarja dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit, provat e rrjedhjes, shpëlarjen, testimin e hidrantëve, verifikimin e valvulave dhe kontrollin e pusetave sipas projektit, standardeve të zbatueshme dhe kërkesave të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë asnjë tubacion, nyje, valvul, lidhje ose kalim të rrjetit të ujit të zjarrit pa kontroll paraprak, fotografi teknike të autorizuara, matje kuotash dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrjetin e jashtëm të ujit të zjarrit vetëm pasi të jenë verifikuar presioni, rrjedhja, hidrantët, valvulat, pusetat, kyçjet e sigurisë, mbrojtja nga ngrirja, dokumentimi i punimeve të fshehura dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.8

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Tubacionet e ujit të zjarrit	Trase, thellësi, material, presion dhe mbrojtje sipas projektit	Prova presioni, procesverbal punimesh të fshehura, vizatime as-built
Hidrantët e jashtëm	Sipas projektit; rezistentë ndaj goditjeve ose të mbrojtur kur kërkohet nga pozicioni	Kontroll pozicioni, funksioni dhe mbrojtjeje mekanike
Valvulat e zjarrit	Të kontrolluara, të kodifikuara dhe të aksesueshme vetëm për personel të autorizuar	Kontroll manovrimi, kyçjeje dhe etiketimi
Pusetat e valvulave	Të niveluara, të fiksuara, të kyçura kur kërkohet	Kontroll kuotash, kontroll kapakësh dhe procesverbal pranimi
Mbrojtja nga ngrirja	Sipas projektit dhe kushteve klimatike	Kontroll izolimi, drenazhimi dhe thellësie vendosjeje
Testimi	Presion, rrjedhje, funksionim hidrantësh dhe valvulash	Raporte testimi dhe miratim teknik

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.8

Fusha	Standarde / referenca teknike
Rrjeti i jashtëm i ujit të zjarrit	SSH EN 805; standardet e materialit sipas projektit hidro-sanitar dhe projektit të mbrojtjes nga zjarri
Hidrantët e jashtëm mbitokësorë	SSH EN 14384, kur parashikohen hidrantë mbitokësorë
Hidrantët e jashtëm nëntokësorë	SSH EN 14339, kur parashikohen hidrantë nëntokësorë
Valvulat e rrjetit të ujit	SSH EN 1074, sipas tipit të valvulës së projektuar
Tubacionet PE për ujë nën presion	SSH EN 12201, kur përdoren tuba PE sipas projektit
Tubacionet prej gize sferoidale	SSH EN 545, kur përdoren sipas projektit
Kapakët e pusetave të valvulave	SSH EN 124, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit
Provat e presionit dhe funksionimit	Sipas SSH EN 805, projektit të miratuar dhe procedurës së miratuar të testimit
Mbrojtja nga ngrirja	Sipas projektit hidro-sanitar, projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe kushteve klimatike të zonës
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së, projekti i sigurisë dhe procedurat e autorizuara të mirëmbajtjes

23.9 22.9 Rrjetet e jashtme elektrike

23.9.1 22.9.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e jashtme elektrike vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit elektrik të miratuar, preventivit,

planvendosjes, profileve të kanaleve, detajeve të pusetave, blloqeve të tubacioneve, kabllove, tokëzimit, mbrojtjeve dhe pikave të lidhjes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha rrjetet e jashtme elektrike si rrjete nëntokësore të mbrojtura, të dokumentuara dhe të paarritshme për përdorues të paautorizuar, pa kabllo ajrore, pa dalje të pambrojtura, pa kuti të ekspozuara dhe pa lidhje të improvizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trasetë, seksionet e kabllove, tubacionet mbrojtëse, pusetat, kuadrot elektrike të jashtme, pikat e furnizimit, tokëzimin, sistemin e mbrojtjes ose logjikën e shpërndarjes pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.9.2 22.9.2 Kanalizimet nëntokësore dhe blloqet mbrojtëse

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kabllot elektrike të jashtme në tubacione mbrojtëse, kanale, puseta, blloqe betoni ose infrastrukturë tjetër të miratuar sipas projektit, duke respektuar thellësitë, distancat, rrezet e kthesës, shtresat mbrojtëse dhe kërkesat e ngarkesës.

Sipërmarrësi detyrohet të inkasojë rrjetet elektrike në blloqe betoni, mbrojtje mekanike ose tuba mbrojtës të përforcuar vetëm kur kjo parashikohet në projekt, veçanërisht në kalimet nën rrugë, sheshe, rampa, zona qarkullimi, breza sigurie dhe pika të ekspozuara ndaj ndërhyrjeve të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë shirit paralajmërues, shtresa mbrojtëse, mbushje të kontrolluar, pllakë mbrojtëse, beton mbrojtës ose elemente të tjera vetëm sipas detajeve të projektit, pa dobësuar shtresat mbajtëse të rrugëve, shesheve ose rampave.

23.9.3 22.9.3 Ndalimi i kabllove ajrore dhe daljeve të ekspozuara

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kabllo elektrike ajrore, lidhje të varura, tubacione të ekspozuara, kuti të hapura, nyje të pambrojtura ose linja të arritshme nga përdoruesit, përveç rasteve kur projektet e miratuara kërkojnë elemente të posaçme teknike të mbrojtura dhe të paarritshme.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë çdo dalje mbi tokë të kabllove elektrike me tub metalik, kanal betoni, kuti të kyçur, mbrojtje mekanike ose detaj tjetër të miratuar, në mënyrë që kabllot të mos mund të priten, të tërhiqen, të përdoren për lidhje me lak ose të manipulohen.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo kuti lidhjeje, kuti kontrolli, bazament shtylle, panel i jashtëm ose nyje elektrike të jetë me mbyllje të sigurt, mbrojtje mekanike, indeks mbrojtjeje sipas projektit dhe akses vetëm për personel të autorizuar.

23.9.4 22.9.4 Ndarja nga rrjetet e tjera dhe siguria elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të respektojë ndarjen fizike ndërmjet rrjeteve elektrike, rrjeteve ELV, rrjeteve hidro-sanitare, rrjetit të ujit të zjarrit, gazrave teknike ose mjekësore dhe çdo infrastrukture tjetër, sipas projektit dhe standardeve të zbatueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kryqëzimet me rrjetet e tjera vetëm sipas detajeve të projektit, duke përdorur distancat, tubat mbrojtës, betonimet lokale, shenjat paralajmëruese dhe masat e mbrojtjes kundër dëmtimit mekanik ose ndërhyrjes së paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë tokëzimin, lidhjet ekuipotenciale, mbrojtjet kundër mbingarkesës, mbrojtjet diferenciale, mbrojtjet nga goditjet elektrike dhe çdo masë tjetër sigurie vetëm sipas projektit elektrik të miratuar.

23.9.5 22.9.5 Pusetat, kuadrot dhe elementet e jashtme elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat elektrike, kutitë e lidhjes, kuadrot elektrike të jashtme, bazamentet dhe elementet e kontrollit vetëm në pozicionet e përcaktuara në projekt, me kapakë të kyçur, të niveluar dhe të fiksuar sipas klasës së ngarkesës së zonës.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat elektrike të mos krijojnë hapësira për fshehje objektesh, hyrje të paautorizuar, grumbullim uji, dëmtim të kabllove, tensione të rrezikshme ose ndërprerje të funksionimit të sistemeve kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo pusetë elektrike, kanal, bllok tubacionesh, kabllo, panel, bazament, lidhje tokëzimi dhe pikë kontrolli sipas sistemit të kodifikimit të projektit dhe listës së aseteve.

23.9.6 22.9.6 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testet e vazhdimësisë, izolimit, rezistencës së tokëzimit, identifikimit të fazave, polaritetit kur aplikohet, funksionimit të mbrojtjeve dhe çdo provë tjetër të kërkuar nga projekti elektrik dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos energjizojë asnjë rrjet të jashtëm elektrik pa përfunduar testimet, pa mbyllur defektet, pa dokumentuar rezultatet, pa verifikuar tokëzimin dhe pa marrë miratimin teknik për vënie në punë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrjetet e jashtme elektrike vetëm pasi të jenë verifikuar trasetë, pusetat, mbrojtjet mekanike, tokëzimi, kuadrot elektrike, kabllot, ndarja nga rrjetet e tjera, dokumentimi i punimeve të fshehura dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.9

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Rrjetet elektrike të jashtme	Nëntokësore, të mbrojtura, pa kabllo ajrore	Test izolimi, tokëzimi, vazhdimësie dhe as-built
Blloqet e tubacioneve elektrike	Sipas projektit; mbrojtje mekanike në zona kritike	Kontroll para mbulimit, fotografi teknike, procesverbal
Daljet mbi tokë	Të mbrojtura me tub, kuti ose kanal të kyçur	Kontroll fizik dhe verifikim sigurie
Ndarja nga rrjetet e tjera	Distanca dhe mbrojtje sipas projektit	Kontroll traseje dhe procesverbal punimesh të fshehura
Pusetat elektrike	Kapakë të kyçur, të niveluar dhe të fiksuar	Kontroll kuotash, kyçjeje dhe pastrimi
Tokëzimi	Sipas projektit elektrik	Matje rezistence dhe raport testimi
Vënia në punë	Pas testimeve dhe miratimit teknik	Procesverbal testimi dhe pranim teknik

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.9

Fusha	Standarde / referenca teknike
Instalimet elektrike të tensionit	SSH HD 60364, sipas pjesëve të zbatueshme

të ulët	
Kanalizimet dhe tubat mbrojtës për kabllo	SSH EN 61386, sipas tipit të tubacionit dhe vendosjes
Kabllot elektrike	Standardet SSH/EN të kabllove sipas tipit, tensionit dhe funksionit të përcaktuar në projekt
Përçuesit elektrikë	SSH EN 60228, kur aplikohet sipas tipit të kabllit
Kuadrot elektrike	SSH EN 61439, kur parashikohen kuadro elektrike të jashtme
Shkalla e mbrojtjes ndaj pluhurit dhe ujit	SSH EN 60529, sipas indeksit IP të kërkuar në projekt
Rezistenca ndaj goditjes mekanike	SSH EN 62262, sipas indeksit IK të kërkuar në projekt
Tokëzimi dhe lidhjet ekuipotenciale	SSH HD 60364; SSH EN 50522 kur aplikohet për instalime të tensionit të mesëm
Kapakët e pusetave elektrike	SSH EN 124, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së, projekti i sigurisë dhe procedurat e aksesit të autorizuar

23.10 Ndriçimi i jashtëm

23.10.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndriçimin e jashtëm vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit elektrik, projektit të sigurisë, planvendosjes, preventivit, llogaritjeve të ndriçimit, pozicioneve të shtyllave, tipit të ndriçuesve, linjave të furnizimit dhe skemave të komandimit të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ndriçimin e jashtëm si sistem funksional për qarkullim, patrullim, fushëpamje të kamerave, siguri perimetrale, akses emergjence dhe mirëmbajtje të kampusit, pa krijuar zona të errëta, kontraste të forta, verbim ose hije të pakontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionet e shtyllave, lartësitë, tipin e ndriçuesve, fuqitë, optikat, komandimin, furnizimin, mbrojtjet ose zonat e ndriçimit pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.10.2 Shtyllat e ndriçimit dhe dizajni kundër ngjitjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë shtylla ndriçimi me sipërfaqe të lëmuar, seksion të mbyllur, pa shkallëzime, pa elemente horizontale të përdorshme si mbështetje, pa kapëse të arritshme dhe pa konfigurime që mundësojnë ngjitjen.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë shtyllat e ndriçimit në distancat dhe pozicionet e projektit, duke respektuar largësinë nga rrethimet, muret, portat, kamerat, shtigjet, rampat dhe objektet, në mënyrë që shtyllat të mos përdoren si element ndihmës për kapërcim, ngjitje ose afrime të paautorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet e shtyllave me beton, ankorime dhe kapakë të mbrojtur sipas projektit, pa bulona të ekspozuara, pa kapakë të lëvizshëm, pa hapësira fshehjeje dhe pa elemente që mund të çmontohen nga persona të paautorizuar.

23.10.3 Ndriçuesit, rezistenca mekanike dhe mbrojtja ndaj vandalizmit

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë ndriçues të jashtëm me rezistencë mekanike, mbrojtje ndaj lagështisë, pluhurit, korrozionit dhe goditjeve sipas projektit, me nivel rezistence IK10 në zonat e sigurisë dhe zonat e aksesueshme ku projekti ose specifikimet e disiplinës elektrike e kërkojnë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që ndriçuesit, kapakët, xhamat, difuzorët, fiksimet dhe krahët mbajtës të jenë të mbrojtur nga hapja e paautorizuar, goditja, manipulimi, heqja e bulonave dhe dëmtimi i qëllimshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë fiksime të fshehura, vida sigurie, materiale rezistente ndaj korrozionit dhe konstruksion të mbyllur për ndriçuesit e vendosur në zona të aksesueshme ose zona sigurie.

23.10.4 Uniformiteti i ndriçimit dhe koordinimi me CCTV

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nivelet e ndriçimit, uniformitetin, drejtimin e dritës, kufizimin e verbimit dhe mbulimin e zonave sipas llogaritjeve të projektit dhe kërkesave të sistemit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë ndriçimin e jashtëm me kamerat CCTV, portat, pikat e kontrollit, rrugët e brendshme, rrethimet, shtigjet e lëvizjes, rampat, pusetat, hidrantët dhe zonat teknike, në mënyrë që të mos krijohen xhepa të errët, hije të forta ose zona jashtë kontrollit vizual.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë shtylla, ndriçues, tabela, pajisje, kabinete ose elemente të tjera në pozicione që bllokojnë fushëpamjen e kamerave, krijojnë reflektime të dëmshme, pengojnë patrullimin ose errësojnë zona kritike.

23.10.5 Furnizimi, komandimi dhe mirëmbajtja

Sipërmarrësi detyrohet të furnizojë ndriçimin e jashtëm përmes rrjeteve nëntokësore të mbrojtura, pusetave elektrike, bazamenteve dhe linjave të dedikuara sipas projektit elektrik, pa kabllo ajrore ose lidhje të ekspozuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë komandimin, automatizimin, sensorët, oraret, ndërfaqet me BMS ose sistemet e sigurisë vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin elektrik, projektin BMS ose projektin e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë akses mirëmbajtjeje të kontrolluar për shtyllat dhe ndriçuesit, pa krijuar shkallëzim të përhershëm, elemente ngjitjeje, kuti të hapura ose mjete të arritshme nga persona të paautorizuar.

23.10.6 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin elektrik, testimin e komandimit, verifikimin e ndriçimit, matjet e nivelit të ndriçimit, verifikimin e uniformitetit, kontrollin e orientimit të ndriçuesve dhe koordinimin me kamerat sipas projektit dhe kërkesave të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo zonë me ndriçim të pamjaftueshëm, verbim, reflektim të dëmshëm, hije të fortë, fushëpamje të bllokuar ose mospërputhje me projektin, përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sistemin e ndriçimit të jashtëm vetëm pasi të jenë verifikuar shtyllat, ndriçuesit, kabllot, tokëzimi, komandimi, mbrojtjet, fushëpamja e kamerave, dokumentimi dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.10

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Shtyllat e ndriçimit	Të lëmuara, pa elemente ngjitjeje, sipas pozicionit të projektit	Kontroll pozicioni, fiksimi dhe sigurisë fizike
Bazamentet	Beton dhe ankorime sipas projektit; pa bulona të ekspozuara kur kërkohet	Kontroll para mbulimit dhe procesverbal
Ndriçuesit	Rezistencë mekanike sipas projektit; IK10 kur kërkohet	Certifikata produkti, kontroll montimi, test funksional
Furnizimi	Nëntokësor dhe i mbrojtur	Kontroll traseje dhe test elektrik
Uniformiteti	Pa xhepa të errët dhe pa verbim sipas llogaritjeve të projektit	Matje ndriçimi, verifikim me CCTV
Komandimi	Sipas projektit elektrik/BMS/sigurisë	Test funksional dhe raport komisionimi
Dorëzimi	Dokumentim i shtyllave, kabllove, tokëzimit dhe ndriçuesve	Vizatime as-built dhe procesverbale

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.10

Fusha	Standarde / referenca teknike
Shtyllat e ndriçimit	SSH EN 40, sipas pjesëve të zbatueshme
Ndriçuesit e jashtëm	SSH EN 60598, sipas tipit të ndriçuesit të projektuar
Shkalla e mbrojtjes IP	SSH EN 60529, sipas indeksit IP të kërkuar në projekt
Rezistenca ndaj goditjes IK	SSH EN 62262, me IK10 kur kërkohet nga projekti ose zona e sigurisë
Ndriçimi i rrugëve dhe zonave të qarkullimit	SSH EN 13201, kur aplikohet për rrugë, akse qarkullimi dhe zona të jashtme
Ndriçimi i ambienteve të jashtme të punës	SSH EN 12464-2, kur aplikohet për zona pune, mirëmbajtjeje dhe shërbimi të jashtëm
Instalimet elektrike të ndriçimit	SSH HD 60364, sipas pjesëve të zbatueshme
Komandimi dhe automatizimi	Sipas projektit elektrik, projektit BMS dhe projektit të sigurisë
Koordinimi me CCTV	Sipas projektit të sigurisë, projektit të ndriçimit dhe kërkesave të sistemit CCTV
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461 kur kërkohet galvanizim; SSH EN ISO 12944 kur përdoren sisteme lyerjeje mbrojtëse

23.11 Rrjetet e jashtme ELV dhe komunikimit

23.11.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrjetet e jashtme ELV dhe komunikimit vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të rrymave të dobëta, projektit të sigurisë, planvendosjes, preventivit, detajeve të pusetave, tubacioneve, fibrave optike, kabllove, nyjeve dhe pikave të lidhjes së miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrjetet e jashtme ELV dhe komunikimit si infrastrukturë kritike për CCTV, kontroll aksesi, interkom, komunikim, alarm, BMS, monitorim teknik dhe sisteme të tjera të miratuara, duke garantuar mbrojtje mekanike, ndarje fizike dhe siguri ndaj sabotimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë trasetë, tubacionet, pusetat, numrin e fibrave, kabllot, nyjet, kabinetet, pikat e daljes ose lidhjet me sistemet aktive pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.11.2 Kanalizimet ELV dhe ndarja nga rrjetet elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë rrjetet ELV në kanalizime, tuba mbrojtës, puseta dhe trase të ndara fizikisht nga rrjetet elektrike të fuqisë, sipas projektit dhe distancave të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë kabllo ELV, fibër optike, kabllo komunikimi ose kabllo sinjali në të njëjtat tubacione, puseta ose blloqe me kabllot elektrike të fuqisë, përveç rasteve kur projekti parashikon ndarje të certifikuar, barrierë fizike dhe mbrojtje të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kryqëzimet ndërmjet ELV, elektrikës, hidro-sanitares, ujit të zjarrit dhe rrjeteve të tjera vetëm sipas detajeve të projektit, duke përdorur distanca, tuba mbrojtës, shenja paralajmëruese dhe mbrojtje mekanike të miratuar.

23.11.3 Fibrat optike dhe mbrojtja e rrjeteve kritike

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë fibrat optike, kabllot e komunikimit, kabllot për CCTV, kontroll aksesi, interkom, alarm dhe sisteme të tjera të sigurisë vetëm në tubacione të mbyllura, të mbrojtura dhe të dokumentuara sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë pikat e daljes mbi tokë të fibrave optike dhe kabllove ELV me tuba çeliku, kanale betoni, kuti metalike të kyçura ose mbrojtje tjetër të miratuar, në mënyrë që kabllot të mos jenë të dukshme, të prekshme, të prera, të tërheqshme ose të përdorshme për vetëdëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë asnjë segment kablli ELV të ekspozuar në zona të aksesueshme nga pacientë, persona të shoqëruar, vizitorë ose personel të paautorizuar.

23.11.4 Pusetat, kabinetet dhe pikat e lidhjes

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pusetat ELV, kabinetet e jashtme, kutitë e lidhjes, pikat e shpërndarjes dhe nyjet e komunikimit vetëm në pozicionet e projektit, me kapakë të kyçur, korniza të fiksuara dhe nivelim me sipërfaqen përfundimtare.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pusetat ELV të mos krijojnë hapësira për fshehje objektesh, akses të paautorizuar, hyrje uji, dëmtim kabllosh, ndërprerje komunikimi ose mundësi sabotimi.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo pusetë ELV, tubacion, fibër, kabllo, kabinet, dalje, nyje, lidhje dhe pikë testimi sipas sistemit të kodifikimit të projektit dhe listës së aseteve.

23.11.5 Testimi, certifikimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin e fibrave optike, vazhdimësinë e kabllove, matjet optike, verifikimin e lidhjeve, kontrollin e etiketimit, testimin e tubacioneve dhe çdo provë tjetër të kërkuar nga projekti dhe Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbyllë asnjë tubacion ELV, pusetë, kanal, kalim ose nyje pa dokumentim fotografik të autorizuar, matje kuotash, procesverbal punimesh të fshehura dhe verifikim të kapacitetit rezervë kur kërkohet nga projekti.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrjetet e jashtme ELV dhe komunikimit vetëm pasi të jenë verifikuar trasetë, ndarja nga rrjetet elektrike, mbrojtja mekanike, pusetat, kabinetet, testimet, etiketimi, dokumentimi dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.11

Elementi	**Kërkesa minimale**	**Kontrolli / dokumentimi**
Kanalizimet ELV	Të ndara fizikisht nga rrjetet elektrike të fuqisë	Kontroll traseje, ndarje dhe procesverbal
Fibrat optike	Të mbrojtura në tuba dhe dalje të sigurta mbi tokë	Test optik, etiketim dhe as-built
Daljet mbi tokë	Të mbrojtura me tub çeliku, kanal betoni ose kuti të kyçur	Kontroll fizik dhe dokumentim
Pusetat ELV	Kapakë të kyçur, të niveluar dhe pa hapësira fshehjeje	Kontroll kuotash, kyçjeje dhe pastrimi
Kabinetet e jashtme	Të kyçura, të mbrojtura dhe me indeks IP/IK sipas projektit	Certifikata produkti dhe kontroll montimi
Testimi	Matje reflektometrike optike (OTDR), vazhdimësi dhe verifikim lidhjesh kur kërkohet	Raporte testimi dhe certifikim
Dorëzimi	Kodifikim, etiketime dhe vizatime as-built	Dosje dorëzimi dhe listë asetesh

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.11

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Infrastrukturat e kabllimit të strukturuar	SSH EN 50173, sipas pjesëve të zbatueshme
Instalimi i kabllimit të teknologjisë së informacionit	SSH EN 50174, sipas pjesëve të zbatueshme
Kanalizimet dhe tubat mbrojtës për ELV	SSH EN 61386, sipas tipit të tubacionit dhe vendosjes
Fibrat optike dhe kabllot optike	SSH EN 60794, sipas tipit të kabllit optik të projektuar
Testimi i fibrave optike	Sipas standardeve të testimit të parashikuara në projekt, matjeve reflektometrike optike (OTDR) dhe kërkesave të prodhuesit
Ndarja nga rrjetet elektrike të fuqisë	SSH EN 50174; SSH HD 60364, sipas rastit dhe projektit të miratuar

Pusetat dhe kapakët ELV	SSH EN 124, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit
Mbrojtja IP e kabineteve të jashtme	SSH EN 60529, sipas indeksit IP të kërkuar në projekt
Rezistenca IK e kabineteve dhe kutive	SSH EN 62262, sipas indeksit IK të kërkuar në projekt
Siguria e sistemeve ELV	Projekti i sigurisë, projekti CCTV, projekti i kontrollit të aksesit, projekti interkom dhe kërkesat e administratës së IEVP-së

23.11.6 Pusetat, kanalet dhe infrastrukturat ndihmëse

23.11.7 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pusetat, kanalet, brezat teknikë, blloqet e tubacioneve, kanalet lineare, kutitë e kontrollit dhe infrastrukturat ndihmëse vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të miratuar, preventivit, planvendosjes dhe detajeve të disiplinave përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë pusetat, kanalet dhe infrastrukturat ndihmëse si elemente sigurie dhe mirëmbajtjeje, duke garantuar mbyllje të sigurt, mbrojtje mekanike, kontroll të autorizuar, mungesë hapësirash fshehjeje dhe integrim me sipërfaqet e jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë, zhvendosë, zmadhojë, zvogëlojë ose modifikojë asnjë pusetë, kanal, kapak, grilë, kuti kontrolli ose bllok tubacionesh pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.11.8 Pusetat prej betoni dhe bashkimet e sigurta

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pusetat si elemente monolite betoni ose elemente të parafabrikuara të miratuara, me bashkime të mbyllura, të qëndrueshme, të papërshkueshme dhe të mbrojtura nga zhvendosja, infiltrimi dhe manipulimi.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentin, muret, qafën, kornizën, shkallët e brendshme kur parashikohen, hyrjet e tubacioneve, fugat dhe mbylljet e pusetave sipas projektit, pa boshllëqe, pa çarje, pa hapësira të fshehta dhe pa zona ku mund të fshihen objekte.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo bashkim ndërmjet elementeve të pusetës të jetë i mbyllur, i vulosur, i qëndrueshëm ndaj ujit, ngarkesave dhe ndërhyrjeve të paautorizuara.

23.11.9 Kapakët, grilat dhe klasat e ngarkesës

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kapakë gize, grila, korniza dhe elemente mbyllëse me klasë ngarkese sipas pozicionit në projekt, me D400 në zona qarkullimi të zakonshëm dhe F900 vetëm kur projekti e kërkon për ngarkesa shumë të rënda ose zona të posaçme.

Sipërmarrësi detyrohet të pajisë kapakët e pusetave në zona sigurie, rrugë, sheshe, rampa dhe korridore teknike me sistem kyçjeje sigurie, fiksim të qëndrueshëm, nivelim me sipërfaqen përfundimtare dhe mbrojtje nga hapja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kapakët dhe grilat të mos krijojnë zhurmë, lëvizje, goditje, ngritje, ulje, skaje të mprehta, hapësira fshehjeje, rrezik pengimi ose mundësi futjeje objektesh të ndaluara.

23.11.10 Kanalet, blloqet e tubacioneve dhe kalimet teknike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kanalet teknike, blloqet e tubacioneve, kanalet lineare dhe kalimet e shërbimeve sipas projektit, duke ruajtur ndarjen e rrjeteve, kuotat, mbrojtjen mekanike, drenazhimin, mbushjen dhe rikthimin e sipërfaqes.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kanalet e hapura vetëm kur janë të parashikuara në projekt, me grila të sigurta, të fiksuara, të kyçura kur kërkohet dhe me hapje të ngushta që nuk lejojnë fshehjen e objekteve të ndaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kanalet dhe kalimet teknike të mos krijojnë korridore të paautorizuara, hapësira të pakontrollueshme, pika fshehjeje, grumbullim uji, dëmtim të rrjeteve ose dobësim të shtresave rrugore.

23.11.11 Siguria, aksesueshmëria e mirëmbajtjes dhe kodifikimi

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo pusetë, kanal, kuti kontrolli dhe element ndihmës të jetë i aksesueshëm vetëm për mirëmbajtje të autorizuar, pa u bërë i arritshëm për pacientë, persona të shoqëruar, vizitorë ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo pusetë, kanal, kapak, grilë, bllok tubacionesh, kuti kontrolli dhe element ndihmës sipas sistemit të kodifikimit të projektit, listës së aseteve dhe vizatimeve të gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë pusetë, kanal ose infrastrukturë ndihmëse pa pastrim të brendshëm, kontroll të mbylljes, kontroll të kyçjes, verifikim të kuotave, verifikim të drenazhimit dhe dokumentim të plotë teknik.

23.11.12 Dokumentimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo pusetë, kanal, kapak, grilë, bllok tubacionesh, kalim teknik, nyje, hyrje tubacioni dhe element të fshehur përpara mbulimit, me kuota, koordinata, fotografi teknike të autorizuara dhe procesverbal punimesh të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar për pusetat, kanalet dhe infrastrukturat ndihmëse, duke përfshirë kodet, dimensionet, klasat e kapakëve, kuotat, materialet, lidhjet, rrjetet që kalojnë dhe aksesin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë pusetat, kanalet dhe infrastrukturat ndihmëse vetëm pasi të jenë verifikuar mbyllja, kyçja, klasat e ngarkesës, mungesa e hapësirave për fshehje, funksionimi i drenazhimit, pastrimi, kodifikimi dhe dokumentacioni i gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.12

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Pusetat	Monolite ose të parafabrikuara sipas projektit; bashkime të mbyllura	Kontroll dimensioni, fugash, kuotash dhe pastrimi

Kapakët	D400/F900 sipas pozicionit dhe projektit; me kyçje kur kërkohet	Certifikata materiali, kontroll nivelimi dhe kyçjeje
Grilat	Të fiksuara, të niveluara dhe me hapje të sigurta	Kontroll vizual, hidraulik dhe sigurie
Kanalet teknike	Sipas projektit; pa hapësira fshehjeje dhe pa grumbullim uji	Kontroll para mbulimit dhe procesverbal
Blloqet e tubacioneve	Sipas projektit dhe ndarjes së rrjeteve	Fotografim teknik, kuota dhe as-built
Kodifikimi	Çdo pusetë, kapak, kanal dhe kuti kontrolli e identifikuar	Listë asetesh dhe vizatime as-built
Dorëzimi	Pastrim, mbyllje, kyçje, kuota dhe dokumentim	Procesverbal pranimi dhe dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.12

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Kapakët dhe grilat	SSH EN 124, sipas klasës së ngarkesës dhe pozicionit
Pusetat prej betoni	SSH EN 1917, kur përdoren elemente betoni të parafabrikuara
Kërkesat funksionale për pusetat dhe elementet e inspektimit	SSH EN 476, kur aplikohet për rrjete kullimi dhe kanalizimi
Kanalet kulluese lineare	SSH EN 1433
Tubacionet dhe kanalet në tokë	SSH EN 1610, kur aplikohet për ndërtimin dhe testimin e kanalizimeve
Betoni për puseta, kanale dhe bazamente	SSH EN 206; SSH EN 13670
Agregatet dhe materialet granulare	SSH EN 13242; SSH EN 13285, sipas përdorimit të parashikuar
Çeliku dhe elementet metalike	SSH EN 10025, sipas tipit të elementit metalik
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461 kur kërkohet galvanizim; SSH EN ISO 12944 kur përdoren sisteme lyerjeje
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së, projekti i sigurisë dhe procedurat e kontrollit të pusetave, kapakëve dhe kanaleve

23.11.13 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë rrethimet perimetrale dhe të brendshme vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të miratuar, planvendosjes, preventivit, detajeve konstruktive, detajeve të sigurisë, kuotave, gjurmëve dhe udhëzimeve të miratuara nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë rrethimet perimetrale dhe të brendshme si elemente të sigurisë fizike të kampusit spitalor-penitenciar, duke garantuar ndarje të kontrolluar të zonave, pengim të kalimit të paautorizuar, rezistencë ndaj ngjitjes, rezistencë ndaj prerjes, kontroll vizual dhe integrim me sistemet elektronike të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë gjurmën, lartësinë, materialin, tipin e panelit, themelimin, distancat ndërmjet shtyllave, portat, ndërprerjet, kalimet teknike ose lidhjet me elementet ekzistuese pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.11.14 Rrethimi perimetral dhe sistemi 358

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrethimin perimetral sipas projektit të miratuar, me themel, mur, panel, rrjetë, shtylla, trarë lidhës, elemente mbrojtëse, kapakë, fuga, ankorime dhe detaje përfundimi të përcaktuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë sistem rrjete me modul të imët 358 kundër ngjitjes dhe kundër prerjes (anti-climb / anti-cut) në zonat ku ky sistem është parashikuar në projektin e sigurisë, preventiv ose detajet e miratuara, me panele të ngurtësuara, shtylla të dimensionuara dhe fiksime të mbrojtura kundër çmontimit të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrjeta 358, kur parashikohet, të ketë hapje aq të vogla sa të mos lejojë futjen e gishtave për ngjitje, përdorimin e mjeteve të zakonshme për prerje të shpejtë, futjen e objekteve të ndaluara ose krijimin e pikave të mbështetjes për kapërcim.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë vazhdimësi fizike të rrethimit perimetral, pa ndërprerje, hapësira, deformime, zona të dobëta, boshllëqe poshtë rrethimit ose lidhje të papërfunduara me portat, muret, kanalet, pusetat dhe elementet e tjera të sigurisë.

23.11.15 Bazamentet, themelimi dhe masat kundër tunelizimit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bazamentet, themelet, trarët lidhës dhe mbushjet pranë rrethimeve sipas projektit konstruktiv, projektit të sigurisë, raportit gjeoteknik dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë bazamente betoni kundër gërmimit dhe tunelizimit në brezat e sigurisë ku kjo është parashikuar në projekt, me thellësi, gjerësi, armim, beton, mbushje dhe lidhje me terrenin sipas detajit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë thellësi themelimi jo më të vogël se ajo e projektit dhe, kur detaji i miratuar i sigurisë e kërkon, jo më pak se 1.20 m për bazamentet anti-tunelizim të rrethimit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që takimi i rrethimit me terrenin të jetë i mbyllur, i ngjeshur, i drenazhuar dhe i papërshtatshëm për gërmime të paautorizuara, pa zgavra, boshllëqe, mbushje të buta, erozion ose ekspozim të bazamentit.

23.11.16 Kordonët e sipërm, kllapat Y dhe elementet shtesë të sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kordonë teli me thika (razor wire), kllapa në formë Y, tela shtesë sigurie, elemente kundër kapërcimit ose sisteme të ngjashme vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e sigurisë, preventiv ose detaj teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë kllapat Y, kur parashikohen, me fiksim të fortë në shtyllat mbajtëse, me orientim, kënd, lartësi, profil, mbrojtje korrozioni dhe konfigurim sipas projektit, pa elemente të lira ose të çmontueshme nga persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo tel me thika, kur parashikohet, të jetë i tensionuar, i fiksuar, i vazhduar, i padëmtuar, i mbrojtur nga korrozioni dhe i integruar me rrethimin pa krijuar zona të dobëta, varësi të lirshme ose ndërprerje të paprojektuara.

23.11.17 Rrethimet e brendshme dhe ndarjet funksionale

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë rrethimet e brendshme vetëm në pozicionet dhe me tipologjitë e përcaktuara në projekt, për ndarjen e zonave të sigurisë, zonave teknike, zonave të shërbimit, zonave të qarkullimit, oborreve të kontrolluara dhe hapësirave të veçanta të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrethimet e brendshme të mos krijojnë xhepa të verbër, korridore të pambikëqyrura, kënde fshehjeje, zona pa ndriçim, pengesa për patrullim ose pengesa për ndërhyrje emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë rrethimet e brendshme me rrugët, trotuaret, portat, pikat e kontrollit, ndriçimin, kamerat, hidrantët, pusetat, rrjetet nëntokësore dhe elementet e aksesit të mirëmbajtjes.

23.11.18 Materialet, fiksimet dhe mbrojtja kundër ndërhyrjeve

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të miratuara në projekt për rrethimet, përfshirë beton, çelik, rrjetë metalike, panele, profile, shtylla, buloneri, ankora dhe veshje mbrojtëse, me certifikata cilësie dhe deklarata konformiteti.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë fiksimet, bulonat, kapakët, bashkimet, saldimet, ankoret dhe lidhjet e rrethimeve në mënyrë të mbrojtur, të paarritshme ose të siguruar kundër çmontimit të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë elemente të lira, tela të pafiksuar, panele të lëvizshme, profile të deformueshme, kapakë të hapshëm, vida të ekspozuara ose elemente që mund të shkulen, priten, përdoren si mjet goditës ose krijojnë mundësi ngjitjeje.

23.11.19 Mbrojtja nga korrozioni dhe qëndrueshmëria

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mbrojtjen kundër korrozionit për të gjitha elementet metalike të rrethimeve sipas projektit, kushteve atmosferike, klasës së ekspozimit dhe sistemit të miratuar të galvanizimit, lyerjes ose veshjes mbrojtëse.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë prerjet, saldimet, shpimet, dëmtimet e veshjes dhe zonat e ekspozuara të metalit me sistem riparimi të miratuar, pa lënë sipërfaqe të pambrojtura ndaj korrozionit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që betoni, themelimet, mbushjet, drenazhimi dhe kontaktet me terrenin të mos krijojnë ulje, plasaritje, ekspozim të armaturës, erozion ose dobësim të qëndrueshmërisë së rrethimit.

23.11.20 Kontrolli dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë gjurmën, kuotat, lartësitë, vertikalitetin, drejtësinë, fiksimet, bashkimet, portat, hapësirat poshtë rrethimit, mbrojtjen kundër korrozionit dhe integrimin me elementet e sigurisë përpara kërkesës për pranim.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo themelim, ankorim, bashkim, kalim teknik dhe element të fshehur të rrethimit përpara mbulimit ose përfundimit, me fotografi teknike të autorizuara, matje dhe procesverbale përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë rrethimet vetëm pasi të jenë verifikuar vazhdimësia fizike, mbyllja e plotë, mungesa e hapësirave të paautorizuara, koordinimi me kamerat dhe ndriçimin, mbrojtja kundër korrozionit dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.13

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Gjurmë rrethimi	Sipas projektit dhe kufirit të ndërhyrjes	Kontroll topografik dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Rrjetë 358	Vetëm kur parashikohet; anti-climb / anti-cut	Certifikata produkti, kontroll fiksimi dhe kontroll sigurie
Bazament anti-tunelizim	Sipas projektit; min. 1.20 m vetëm kur kërkohet në detaj	Kontroll gërmimi, armimi, betonimi dhe procesverbal punimesh të fshehura
Kllapa Y / tel me thika	Vetëm kur parashikohet në projekt	Kontroll fiksimi, vazhdimësie dhe mbrojtjeje nga korrozioni
Rrethim i brendshëm	Ndarje funksionale sipas projektit	Kontroll pozicioni dhe koordinimi me sigurinë
Fiksime/ankorime	Të mbrojtura kundër çmontimit të paautorizuar	Kontroll fizik dhe fotografim teknik
Mbrojtje kundër korrozionit	Galvanizim/lyerje/veshje sipas projektit	Certifikata materiali dhe kontroll sipërfaqesh
Dorëzimi	Rrethim i mbyllur, i kontrolluar dhe i dokumentuar	Procesverbal pranimi dhe vizatime të gjendjes së zbatuar

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.13

Fusha	Standarde / referenca teknike
Betoni dhe zbatimi i strukturave prej betoni	SSH EN 206; SSH EN 13670
Çeliku strukturor dhe profilet metalike	SSH EN 10025, sipas tipit të elementit
Zbatimi i elementeve metalike	SSH EN 1090, kur aplikohet
Galvanizimi	SSH EN ISO 1461, kur kërkohet galvanizim
Sistemet e mbrojtjes nga korrozioni	SSH EN ISO 12944, kur përdoren sisteme lyerjeje
Saldimet	SSH EN ISO 3834; SSH EN ISO 9606, kur aplikohet
Rrethimet e sigurisë	Projekti i sigurisë, detajet e miratuara dhe fletët teknike të sistemit të rrethimit
Siguria institucionale	Rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat e kontrollit të aksesit

23.12 Portat dhe pikat e kontrollit

23.12.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë portat, pikat e kontrollit, kalimet e kontrolluara, hyrjet teknike, hyrjet e shërbimit dhe nyjet e aksesit vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të miratuar, planvendosjes, preventivit, projektit të sigurisë dhe detajeve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë portat dhe pikat e kontrollit si nyje kritike të sigurisë së kampusit, ku ndërthuren kontrolli fizik, kontrolli elektronik, qarkullimi i autorizuar, emergjenca, shërbimet teknike dhe ndarja e zonave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë pozicionin, gjerësinë, lartësinë, tipin, mënyrën e hapjes, motorët, bllokimet, logjikën e ndërvarjes së portave, kontrollin e aksesit ose lidhjen me rrethimet pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.12.2 Portat e automjeteve

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë portat e automjeteve sipas projektit, me strukturë mbajtëse, panel, mekanizëm hapjeje, udhëzues, bazament, sistem bllokimi, motor, sensorë, sinjalistikë dhe mbrojtje mekanike të parashikuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që portat e automjeteve të përballojnë përdorimin intensiv, kushtet atmosferike, goditjet e parashikuara, mbylljen e sigurt dhe funksionimin e kontrolluar pa deformime, bllokime ose hapje të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë portat e automjeteve me rrugët e brendshme, zonat e manovrimit, pikat e kontrollit, barrierat, ndriçimin, kamerat, interkomin, kontrollin e aksesit dhe sinjalistikën.

23.12.3 Nyjet me dy porta dhe ndërvarja e kontrollit

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nyjet e kontrollit me dy porta të njëpasnjëshme (airlock) vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin e sigurisë, me logjikë funksionale që nuk lejon hapjen e njëkohshme të dy portave në të njëjtën nyje.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë ndërvarjen mekanike, elektromekanike ose elektronike të portave sipas projektit, duke siguruar që hapja, mbyllja, komandimi lokal, komandimi nga salla operative, sinjalizimi dhe gjendja e defektit të jenë të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo skenar funksionimi të nyjes me dy porta, përfshirë hapjen normale, bllokimin e kontrolluar, ndërprerjen e energjisë, komandimin manual të autorizuar dhe sinjalizimin e gjendjes në sistemet e sigurisë.

23.12.4 Barrierat rrugore, bllokuesit e rrugës dhe bollardët

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë barriera rrugore, bllokues rruge (road blockers), bollardë hidraulikë, elemente kundër përplasjes ose pajisje të ngjashme vetëm kur këto janë parashikuar në projekt, preventiv ose detaje të miratuara të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë bllokuesit e rrugës dhe bollardët me rezistencë ndaj përplasjes (crash-rated) vetëm sipas klasës, testimit, themelimit, thellësisë, armimit, komandimit dhe integrimit të përcaktuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që barrierat rrugore, bllokuesit dhe bollardët të mos pengojnë mjetet e emergjencës në skenarin e autorizuar, të mos krijojnë rrezik për këmbësorët dhe të mos bllokojnë drenazhimin, kamerat ose qarkullimin e kontrolluar.

23.12.5 Portat këmbësore dhe kalimet e kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë portat këmbësore dhe kalimet e kontrolluara vetëm sipas projektit, me gjerësi, hapje, mbyllje, prag, nivelim, kontroll aksesi, interkom, sinjalizim dhe elemente sigurie të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që portat këmbësore të mos kenë hapësira që lejojnë kalim të paautorizuar, futje objektesh, manipulim të bravës, çmontim të fiksimeve ose krijim të pikave të lidhjes me lak.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë takimet e portave me rrethimet, muret, dyshemetë dhe shtigjet e lëvizjes në mënyrë të mbyllur, të niveluar dhe pa boshllëqe poshtë ose anash.

23.12.6 Pikat e kontrollit dhe integrimi me sistemet e sigurisë

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë pikat e kontrollit sipas projektit të sigurisë, duke koordinuar portat, barrierat, kamerat, kontrollin e aksesit, interkomin, sinjalizimin, ndriçimin, furnizimin elektrik dhe rrjetet ELV.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo element komandimi, lexues karte, buton, sensor, interkom, kamerë, kabllo dhe kuti lidhjeje në pikën e kontrollit të jetë i mbrojtur nga dëmtimi, manipulimi, lagështia dhe aksesimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë pajisje kontrolli në pozicione që bllokojnë qarkullimin, krijojnë zona të verbra, pengojnë hapjen e portës, ulin fushëpamjen e kamerave ose cenojnë evakuimin e kontrolluar.

23.12.7 Funksionimi, testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë hapjen, mbylljen, bllokimin, komandimin manual, komandimin elektrik, ndërprerjen e energjisë, sinjalizimin, integrimin me kontrollin e aksesit dhe ndërveprimin me kamerat e sigurisë sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që portat dhe pikat e kontrollit të mos dorëzohen pa provë funksionale, pa kontroll sigurie, pa dokumentim të kabllimeve, pa skemë komandimi, pa manuale përdorimi dhe pa vizatime të gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo deformim, bllokim, hapje të paautorizuar, vonesë funksionale, mospërputhje elektrike, problem komunikimi ose defekt mekanik përpara kërkesës për pranim.

Tabela e kontrollit teknik për 22.14

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Portat e automjeteve	Sipas projektit; funksionim i sigurt dhe i kontrolluar	Test hapje/mbyllje, kontroll mekanik
Nyje me dy porta	Pa hapje njëkohësisht kur parashikohet	Test logjike, test komandimi dhe procesverbal
Bllokues rruge / bollardë	Vetëm kur parashikohen; crash-rated sipas projektit	Certifikata, test funksional dhe kontroll themelimi
Portat këmbësore	Pa boshllëqe, pa pika manipulimi, të integruara me kontroll aksesi	Kontroll fizik dhe test akses kontrolli

Pikat e kontrollit	Të koordinuara me CCTV, interkom dhe akses kontroll	Test integrimi dhe procesverbal
Furnizimi elektrik/ELV	I mbrojtur dhe i dokumentuar	Test elektrik/ELV dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Dorëzimi	Manuale, skema, testime dhe vizatime	Dosje dorëzimi dhe procesverbal pranimi

23.12.8 Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.14

Fusha	**Standarde / referenca teknike**
Elementet metalike	SSH EN 10025; SSH EN 1090 kur aplikohet
Galvanizimi dhe korrozioni	SSH EN ISO 1461; SSH EN ISO 12944
Automatizimi dhe siguria e portave	Standardet e projektit, udhëzimet e prodhuesit dhe kërkesat e sigurisë së makinerive kur aplikohen
Pajisjet elektrike dhe kontrolli	SSH HD 60364; SSH EN 61439 kur ka kuadro
Mbrojtja IP/IK	SSH EN 60529; SSH EN 62262
Kontrolli i aksesit dhe ELV	SSH EN 50173; SSH EN 50174, sipas projektit
Bllokuesit e rrugës dhe bollardët	Standardet e testimit dhe certifikatat e prodhuesit sipas klasës së kërkuar në projekt
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat e kontrollit të hyrje-daljeve

23.13 Elementet e sigurisë së jashtme

23.13.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë elementet e sigurisë së jashtme vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të sigurisë, planvendosjes, preventivit, projektit elektrik, projektit ELV dhe detajeve të miratuara të disiplinave përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë elementet e sigurisë së jashtme si pjesë të një sistemi të integruar fizik dhe elektronik, ku barrierat, kamerat, sensorët, ndriçimi, kontrolli i aksesit, sinjalizimi, rrethimet dhe pikat e kontrollit funksionojnë pa ndërprerje dhe pa konflikt.

Sipërmarrësi detyrohet të mos shtojë, zhvendosë, heqë ose modifikojë asnjë element të sigurisë së jashtme pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.13.2 Sistemi i detektimit të ndërhyrjeve perimetrale

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë sistemin e detektimit të ndërhyrjeve perimetrale (PIDS) vetëm kur ky sistem është i parashikuar në projektin e sigurisë, me sensorë dridhjeje, kabllo sensorike, njësi kontrolli, furnizim, komunikim dhe integrim sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sensorët e sistemit të detektimit të ndërhyrjeve perimetrale në rrethime, porta, zona kritike ose elemente të tjera vetëm sipas pozicioneve të projektit, pa krijuar kabllo të ekspozuara, pika manipulimi, kuti të hapshme ose zona të pambrojtura.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemin e detektimit të ndërhyrjeve perimetrale me skenarë të miratuar, duke verifikuar sinjalin, zonimin, alarmet, komunikimin me qendrën e kontrollit, rezistencën ndaj ndërhyrjes dhe mospërdorimin e kabllove si element i arritshëm.

23.13.3 Kamerat termike, kamerat e jashtme dhe pajisjet e monitorimit

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë kamera termike, kamera të jashtme, sensorë, pajisje alarmi dhe elemente të monitorimit vetëm kur këto janë të parashikuara në projektin CCTV, projektin e sigurisë dhe preventiv.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë kamerat, sensorët, krahët mbajtës, kutitë e lidhjes dhe kabllimet me fiksime të sigurta, kanale të fshehura, tuba mbrojtës, kuti të kyçura dhe mbrojtje ndaj goditjes, lagështisë, korrozionit dhe sabotimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë kabllo të ekspozuara, kuti të hapura, bulona të arritshme, krahë mbajtës të përdorshëm për ngjitje ose zona ku mund të fshihen objekte të ndaluara.

23.13.4 Kabinetet e jashtme dhe mbrojtja anti-sabotazh

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë kabinete, kuti pajisjesh, kuti lidhjeje dhe mbulesa të jashtme me shkallë mbrojtjeje ndaj pluhurit, ujit dhe goditjeve sipas projektit, me IP66 dhe IK10 në zonat ku projekti i sigurisë ose specifikimet e pajisjeve e kërkojnë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që kabinetet e jashtme të jenë të kyçura, të fiksuara, të tokëzuara kur kërkohet, të ventiluara sipas projektit, të mbrojtura nga korrozioni dhe të paarritshme për persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo kabinet, pikë lidhjeje, kabllo, tub mbrojtës, furnizim, adresim dhe integrim me sistemet qendrore në vizatimet e gjendjes së zbatuar dhe listën e aseteve.

22.15.5 Fushëpamja, ndriçimi dhe shmangia e zonave të verbra

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë elementet e sigurisë së jashtme me ndriçimin, kamerat, rrethimet, portat, gjelbërimin, mobilimin e jashtëm, pusetat, sheshet dhe rrugët, në mënyrë që të mos krijohen zona të verbra ose xhepa fshehjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë pajisje, pengesa, tabela, mbjellje, kabinete ose elemente ndihmëse në pozicione që bllokojnë fushëpamjen e kamerave, ulin uniformitetin e ndriçimit ose pengojnë patrullimin.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo konflikt të konstatuar ndërmjet elementeve të sigurisë së jashtme dhe fushëpamjes, ndriçimit, qarkullimit, mirëmbajtjes ose evakuimit të kontrolluar.

23.13.5 Testimi, integrimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të testojë elementet e sigurisë së jashtme sipas projektit, duke verifikuar fiksimin, funksionimin, furnizimin, komunikimin, sinjalizimin, pamjen e kamerave, mbrojtjen mekanike dhe integrimin me sistemet qendrore.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë elementet e sigurisë së jashtme vetëm pasi të jenë përfunduar testimet, etiketimi, kodifikimi, dokumentimi i kabllimeve, fotografimi teknik dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lërë në përdorim asnjë element sigurie me kabllo të ekspozuar, pajisje të pakyçur, fiksim të dobët, pamje të bllokuar, sinjal të paqëndrueshëm ose integrim të papërfunduar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.15

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
PIDS	Vetëm kur parashikohet; sensorë të mbrojtur dhe të zonuar	Test alarmi, test sabotimi dhe raport integrimi
Kamerat termike/CCTV	Vetëm sipas projektit; pa zona të verbra	Test pamjeje, test sinjali dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Kabinetet e jashtme	IP/IK sipas projektit; IP66/IK10 kur kërkohet	Certifikata produkti, kontroll montimi dhe kontroll kyçjeje
Kabllimet	Të fshehura ose të mbrojtura mekanikisht	Kontroll traseje dhe procesverbal
Fushëpamja	Pa zona të verbra dhe pa pengesa	Test me sistemin CCTV dhe kontroll në terren
Dorëzimi	Testim, kodifikim, etiketim dhe dokumentim	Procesverbal pranimi dhe dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.15

Fusha	Standarde / referenca teknike
Pajisjet elektrike/ELV	SSH EN 50173; SSH EN 50174; SSH HD 60364, sipas projektit
Mbrojtja IP	SSH EN 60529
Rezistenca IK	SSH EN 62262
Elementet metalike	SSH EN 10025; SSH EN 1090 kur aplikohet
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461; SSH EN ISO 12944
Ndriçimi i jashtëm dhe koordinimi me CCTV	SSH EN 13201 kur aplikohet; projekti i ndriçimit dhe projekti i sigurisë
Sistemet e detektimit perimetral	Fletët teknike të sistemit, protokollet e testimit dhe projekti i sigurisë
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat operative të sigurisë

23.1422.16 Gjelbërimi dhe peizazhi

23.14.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë gjelbërimin dhe peizazhin vetëm brenda kufirit të ndërhyrjes së përcaktuar për këtë kontratë dhe vetëm sipas projektit të sistemimit të jashtëm, planvendosjes, preventivit, detajeve të miratuara dhe kufirit të ndërhyrjes së kësaj kontrate.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë gjelbërimin si element të kontrolluar të mjedisit spitalor-penitenciar, duke përmirësuar cilësinë mjedisore pa krijuar zona fshehjeje, pika ngjitjeje, pengesa për kamerat, rreziqe për rrethimet ose vështirësi në patrullim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë llojin e bimësisë, pozicionin, dendësinë, lartësinë, zonat e gjelbërimit, sistemin e ujitjes ose trajtimin e tokës pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.14.2 Përzgjedhja e bimësisë dhe kontrolli i fushëpamjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë vetëm bimësi të parashikuar në projekt ose të miratuar nga Projektuesi, me lartësi, dendësi, shtrirje rrënjore dhe karakteristika mirëmbajtjeje të përshtatshme për mjedis sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbjellë pemë, shkurre, gardhe të gjalla, bimësi të dendur ose bimësi ngjitëse në pozicione që bllokojnë kamerat, ndriçimin, patrullimin, rrethimet, portat, pikat e kontrollit, hidrantët ose aksesin e mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që gjelbërimi pranë rrethimeve, mureve, shtyllave, portave dhe godinave të mos krijojë mundësi ngjitjeje, fshehjeje, hedhjeje objektesh, dëmtimi të rrënjëve ose pengimi të fushëpamjes.

22.16.3 Pemët, trungu i pastër dhe masat kundër ngjitjes

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë pemë me trung të pastër, kur ato parashikohen në projekt në zona të kontrolluara, duke mbajtur kurorën, degëzimin dhe distancat nga rrethimet sipas projektit të peizazhit dhe projektit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pemët pranë zonave të sigurisë të mos kenë degë të ulëta, mbështetje, tutorë, tela ose elemente të tjera që mund të përdoren për ngjitje, fshehje ose kapërcim të rrethimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë trungun pa degë deri në lartësinë 2.50 m vetëm kur kjo kërkohet nga projekti i sigurisë ose detaji i miratuar i peizazhit, pa dëmtuar shëndetin e pemës dhe pa ndryshuar zgjidhjen botanike të projektit.

23.14.3 Toka vegjetale, mbjellja dhe stabilizimi

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë tokë vegjetale të pastër, pa mbetje ndërtimore, rrënjë të mëdha, gurë të tepërt, materiale të kontaminuara ose elemente që mund të dëmtojnë mbjelljen dhe sistemimin e jashtëm.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë nivelimin, përmirësimin, shpërndarjen e tokës, mbjelljen, ngjeshjen e kontrolluar dhe stabilizimin e sipërfaqeve të gjelbëruara sipas projektit dhe udhëzimeve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë masa kundër erozionit në pjerrësi, breza sigurie, zona pranë rrethimeve, kanaleve dhe rrjeteve nëntokësore, në mënyrë që uji të mos zbulojë tubacione, themele, kabllo ose elemente të sigurisë.

23.14.4 Mirëmbajtja fillestare dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë mirëmbajtjen fillestare të gjelbërimit deri në pranimin teknik, përfshirë ujitjen, prerjen, zëvendësimin e bimëve të dëmtuara, pastrimin e mbetjeve dhe kontrollin e zhvillimit të bimësisë.

Sipërmarrësi detyrohet të largojë çdo bimë, degë, trung, rrënjë, material mbështetës ose element ndihmës që krijon rrezik sigurie, pengim të kamerave, mundësi fshehjeje ose mundësi ngjitjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sipërfaqet e gjelbëruara vetëm pasi të jenë verifikuar pozicionet, llojet, dendësitë, stabilizimi i tokës, drenazhimi, mungesa e pengesave vizuale dhe përputhja me projektin.

Tabela e kontrollit teknik për 22.16

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Lloji i bimësisë	Vetëm sipas projektit ose miratimit	Kontroll listë bimësh dhe planvendosje
Fushëpamja	Pa bllokim kamerash, ndriçimi dhe patrullimi	Kontroll në terren me sigurinë
Pemët	Trung i pastër dhe distanca sigurie kur kërkohet	Kontroll lartësie, degësh dhe pozicioni
Toka vegjetale	E pastër dhe e përshtatshme	Kontroll cilësie dhe pastrim
Stabilizimi	Pa erozion dhe pa ekspozim rrjetesh	Kontroll pas reshjeve dhe nivelim
Mirëmbajtja fillestare	Ujitje, prerje, zëvendësim, pastrim	Procesverbal pranimi
Dorëzimi	Pa elemente fshehjeje/ngjitjeje	Kontroll sigurie dhe vizatime kur kërkohet

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.16

Fusha	Standarde / referenca teknike
Punimet e gjelbërimit	Projekti i peizazhit, projekti i sistemimit të jashtëm dhe specifikimet e materialeve bimore
Toka vegjetale dhe substratet	Specifikimet e projektit dhe analizat e materialit kur kërkohen
Stabilizimi i tokës dhe	Projekti gjeoteknik, projekti i drenazhimit dhe zgjidhjet e

kontrolli i erozionit	miratuara të sistemimit
Mirëmbajtja e bimësisë	Udhëzimet e projektit, fletët teknike të materialit bimor dhe procedurat e mirëmbajtjes
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe kërkesat për fushëpamje të lirë

23.1522.17 Ujitja, sipas zgjidhjes së projektit

23.15.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë sistemin e ujitjes vetëm kur ky sistem është i parashikuar në projektin e sistemimit të jashtëm, projektin hidro-sanitar, preventiv ose detajet e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë ujitjen si sistem të kontrolluar, të mirëmbajtshëm dhe të sigurt, pa tuba të ekspozuar, pa çezma të pambrojtura, pa kapakë të hapshëm nga persona të paautorizuar dhe pa elemente që mund të përdoren për dëmtim, fshehje ose vetëdëmtim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndryshojë burimin e furnizimit, trasetë, diametrat, zonat e ujitjes, valvulat, automatizimin ose mënyrën e komandimit pa miratim të dokumentuar nga Projektuesi, Mbikëqyrësi dhe Investitori.

23.15.2 Tubacionet, valvulat dhe pajisjet

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë tubacionet e ujitjes nëntokë, në thellësi, trasé, material, diametër dhe mbrojtje sipas projektit, pa segmente të ekspozuara në zona të aksesueshme nga pacientë, persona të shoqëruar ose persona të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë valvulat, kutitë e valvulave, filtrat, reduktorët, programatorët dhe elementet e komandimit vetëm në pozicionet e projektit, me kapakë të kyçur ose të mbrojtur kur kërkohet nga projekti i sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë spërkatës të fshehur të tipit ngritës (pop-up), pikues, lidhje dhe pajisje ujitjeje vetëm kur janë të parashikuara në projekt, pa krijuar pika të kapshme, elemente të shkulshme, pengesa në qarkullim ose zona ku mund të fshihen objekte të ndaluara.

23.15.3 Sistemi pop-up dhe siguria fizike

Sipërmarrësi detyrohet të instalojë spërkatësit e tipit ngritës (pop-up) tërësisht të niveluar me terrenin në gjendje pushimi, të fshehur, të fiksuar dhe të mbrojtur nga heqja, dëmtimi ose manipulimi i paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që asnjë pjesë e sistemit të ujitjes të mos krijojë kapëse, dalje të forta, tuba të ekspozuar, kabllo të arritshme, kapakë të lirë ose elemente që mund të përdoren si mjet goditës ose vetëdëmtimi.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pikat e ujitjes në mënyrë që të mos lagen kamerat, ndriçuesit, kabinetet elektrike, pikat e kontrollit, portat, sinjalistika, shtigjet e aksesueshme, rampat ose sipërfaqet ku lëvizin barela dhe karroca mjekësore.

23.15.4 Koordinimi me sigurinë dhe infrastrukturën

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë sistemin e ujitjes me kamerat, ndriçimin, rrethimet, portat, pusetat, rrjetet elektrike, rrjetet ELV, rrjetet hidro-sanitare dhe gjelbërimin, pa krijuar zona të lagështa të rrezikshme, erozion, rrëshqitje ose bllokim të mirëmbajtjes.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë pajisje ujitjeje në pozicione që krijojnë pellgje, erozion pranë bazamenteve, lagie të paneleve të sigurisë, dëmtim të rrjeteve nëntokësore ose bllokim të kontrollit vizual.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që sistemi i ujitjes të mos krijojë presion të pakontrolluar, rrjedhje të fshehta, gërryerje të bazamenteve, dëmtim të rrethimeve ose ekspozim të rrjeteve nëntokësore.

23.15.5 Testimi dhe dorëzimi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat e presionit, provat e funksionimit, kontrollin e zonave të ujitjes, kontrollin e rrjedhjeve, kontrollin e valvulave dhe verifikimin e komandimit sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë tubacionet, valvulat ose lidhjet e ujitjes pa kontroll paraprak, fotografi teknike të autorizuara dhe procesverbal të punimeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë sistemin e ujitjes vetëm pasi të jenë verifikuar funksionimi, mungesa e rrjedhjeve, mbrojtja e elementeve, kyçja e kutive, dokumentimi dhe vizatimet e gjendjes së zbatuar.

Tabela e kontrollit teknik për 22.17

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Tubacionet	Nëntokësore dhe sipas projektit	Procesverbal punimesh të fshehura dhe vizatime të gjendjes së zbatuar
Valvulat/kutitë	Të mbrojtura dhe të kyçura kur kërkohet	Kontroll fizik dhe funksional
Spërkatësit pop-up	Të fshehur, të niveluar dhe të paaksesueshëm për manipulim	Test funksional dhe kontroll sigurie
Pajisjet e ujitjes	Pa pengesa, pa ekspozim dhe pa pellgje	Test funksional
Koordinimi me sigurinë	Pa lagie kamerash, ndriçuesish ose kabineteve	Kontroll në terren
Testimi	Presion, rrjedhje, zona ujitjeje dhe komandim	Raport testimi
Dorëzimi	Dokumentim dhe vizatime të gjendjes së zbatuar	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.17

Fusha	Standarde / referenca teknike
Sistemi i ujitjes	Projekti i ujitjes, projekti hidro-sanitar dhe specifikimet e prodhuesit

Tubacionet plastike nën presion	SSH EN 12201 kur përdoren tuba PE sipas projektit
Valvulat dhe aksesorët	Standardet e materialit sipas projektit dhe dokumentacionit të prodhuesit
Kontrolli i presionit dhe rrjedhjeve	Procedura e miratuar e testimit dhe kërkesat e projektit
Pajisjet pop-up	Fletët teknike të prodhuesit, projekti i ujitjes dhe kërkesat e sigurisë
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe rregullat e administratës së IEVP-së

23.16 Mobilimi i jashtëm dhe elementet shoqëruese

23.16.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mobilimin e jashtëm dhe elementet shoqëruese vetëm kur këto janë të parashikuara në projekt, preventiv ose detaj teknik të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo element mobilimi të jashtëm si element me risk sigurie në mjedis penitenciar, duke garantuar fiksim, qëndrueshmëri, mungesë pjesësh të shkulshme, mungesë hapësirash fshehjeje dhe moskrijim të pikave të ngjitjes ose vetëdëmtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos vendosë stola, kosha, tavolina, sinjalistikë, mbajtëse, elemente dekorative, vazo, pengesa, struktura të lehta ose pajisje shoqëruese jashtë projektit të miratuar.

23.16.2 Stolat, koshat dhe elementet monolite

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë stola, kosha ose elemente të ngjashme të jashtme si elemente monolite betoni, elemente të derdhura në vend, elemente të parafabrikuara të rënda ose elemente të ankoruara sipas projektit, vetëm kur këto janë të parashikuara në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që stola, kosha dhe elemente shoqëruese të mos kenë zgavra, hapje, vrima fshehjeje, kapakë të lirë, profile të shkulshme, elemente të çmontueshme ose forma që krijojnë pika lidhjeje me lak.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë dizajn kundër lidhjes me lak (anti-ligature) për elementet e jashtme në zonat e aksesueshme nga pacientë ose persona të shoqëruar, pa kënde të mprehta, pa grepëzime, pa vrima të arritshme dhe pa pika varjeje.

23.16.3 Fiksimi, materiali dhe siguria fizike

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë mobilimin e jashtëm me materiale rezistente ndaj goditjeve, përdorimit intensiv, lagështisë, korrozionit, pastrimit dhe kushteve atmosferike, sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të fiksojë çdo element mobilimi në bazament, dysheme, mur ose strukturë mbajtëse sipas detajit të miratuar, me bulona të fshehur, ankora të mbrojtura, kapakë të pakapshëm dhe lidhje të paarritshme për çmontim të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë elemente me skaje të mprehta, pjesë të hollë të shkulshme, profile që mund të thyhen, hapësira për fshehje objektesh, forma që krijojnë pika varjeje ose elemente që mund të përdoren si armë e improvizuar.

23.16.4 Pozicionimi dhe koordinimi me sigurinë

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë mobilimin e jashtëm vetëm në pozicionet e projektit, pa bllokuar kamerat, ndriçimin, rrethimet, portat, hidrantët, pusetat, rrugët, trotuaret, rampat dhe shtigjet e aksesueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që mobilimi i jashtëm të mos krijojë xhepa fshehjeje, zona të verbra, mundësi ngjitjeje, pengesa për patrullim, pengesa për evakuim të kontrolluar ose pengesa për lëvizjen e barelave dhe karrocave mjekësore.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë elementet shoqëruese me gjelbërimin, ndriçimin, sinjalistikën, pikat e kontrollit, sistemet ELV dhe mirëmbajtjen e jashtme.

23.16.5 Dorëzimi dhe kontrolli

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë mobilimin e jashtëm vetëm pasi të jenë kontrolluar pozicionimi, fiksimi, qëndrueshmëria, mungesa e elementeve të shkulshme, mungesa e hapësirave për fshehje dhe koordinimi me sigurinë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike, certifikatat, udhëzimet e mirëmbajtjes, fotografitë e montimit dhe listën e aseteve për çdo element mobilimi të jashtëm të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo element të lirë, të paankoruar, të dëmtuar, të rrezikshëm, të pozicionuar gabim ose në konflikt me sigurinë përpara kërkesës për pranim.

Tabela e kontrollit teknik për 22.18

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Mobilimi i jashtëm	Vetëm sipas projektit/preventivit	Kontroll pozicioni
Stolat/koshat	Monolitë ose të ankoruar sipas projektit	Kontroll fiksimi dhe kontroll sigurie
Fiksimi	I përhershëm dhe i mbrojtur nga çmontimi	Kontroll fizik dhe fotografi
Materialet	Rezistente ndaj goditjes, korrozionit dhe përdorimit	Fletë teknike dhe certifikata
Siguria	Pa skaje të mprehta, pa hapësira fshehjeje, pa pika ngjitjeje	Kontroll sigurie
Koordinimi	Pa bllokim kamerash, ndriçimi, qarkullimi dhe pusetash	Kontroll në terren
Dorëzimi	Fletë teknike, lista asetesh, udhëzime mirëmbajtjeje	Dosje dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.18

Fusha	Standarde / referenca teknike

Elementet metalike	SSH EN 10025; SSH EN 1090 kur aplikohet
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461; SSH EN ISO 12944
Betoni për bazamente dhe elemente monolite	SSH EN 206; SSH EN 13670
Materialet dhe produktet	Fletët teknike, deklaratat e konformitetit dhe projektet e miratuara
Dizajni anti-ligature	Projekti i sigurisë, detajet e miratuara dhe kërkesat funksionale të zonës
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë dhe rregullat e administratës së IEVP-së

23.17 Kërkesat për mirëmbajtjen dhe qëndrueshmërinë e punimeve të jashtme

23.17.1 Kërkesa të përgjithshme

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë punimet e jashtme me materiale, detaje, shtresa, mbrojtje, drenazhime dhe përfundime që sigurojnë qëndrueshmëri, mirëmbajtje të kontrolluar dhe funksionim të sigurt gjatë periudhës së shfrytëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë mirëmbajtjen dhe qëndrueshmërinë si pjesë të pandashme të dorëzimit të punimeve të jashtme, duke garantuar që çdo element i jashtëm të jetë i kontrollueshëm, i pastrueshëm, i riparueshëm dhe i dokumentuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë punime të jashtme me defekte të dukshme, ulje, çarje, korrozion, grumbullim uji, elemente të shkulshme, kapakë të pakyçur, kabllo të ekspozuara, pusetë të papastruar ose mungesë dokumentacioni.

23.17.2 Qëndrueshmëria e materialeve dhe mbrojtja nga dëmtimet

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë materiale të jashtme të përshtatshme për ekspozim atmosferik, lagështi, ngricë, rrezatim diellor, goditje, pastrim, korrozion dhe përdorim intensiv sipas projektit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë mbrojtjen e elementeve metalike, betonit, asfalteve, shtresave monolite, kapakëve, grilave, pusetave, shtyllave, rrethimeve dhe mobilimit nga korrozioni, erozioni, çarja, degradimi dhe dëmtimet mekanike.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë jetëgjatësinë e kërkuar në projekt për sistemet e mbrojtjes kundër korrozionit dhe, kur projekti e kërkon, të dokumentojë qëndrueshmëri 25-vjeçare të sistemit të mbrojtjes së çelikut ndaj korrozionit përmes sistemit të galvanizimit, lyerjes ose veshjes së miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo defekt materiali, montimi, fiksimi, veshjeje, mbrojtjeje ose përfundimi që ul jetëgjatësinë, sigurinë fizike ose funksionin e punimeve të jashtme.

23.17.3 Drenazhimi, pastrimi dhe funksionimi afatgjatë

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që rrugët, trotuaret, sheshet, rampat, gjelbërimi, kanalet, pusetat, grilat dhe sipërfaqet e jashtme të dorëzohen me drenazhim funksional dhe pa pika grumbullimi uji.

Sipërmarrësi detyrohet të pastrojë para dorëzimit çdo pusetë, kanal, grilë, tubacion, sipërfaqe të jashtme, zonë të gjelbër, bazament, fugë dhe element kontrolli nga mbetjet, balta, betoni, asfalti, rëra, materialet e ndërtimit dhe objektet e huaja.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që pastrimi dhe mirëmbajtja e ardhshme të mund të kryhen pa çmontime të paautorizuara, pa thyerje sipërfaqesh, pa ekspozim të kabllove ose tubacioneve dhe pa cenim të sigurisë penitenciare.

23.17.4 Mirëmbajtja pa ndërprerje e portave dhe barrierave

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë plan mirëmbajtjeje për portat, barrierat, bllokuesit e rrugës, bollardët, sistemet e kontrollit dhe elementet e tjera mekanike ose elektromekanike të jashtme, kur këto janë pjesë e projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të strukturojë mirëmbajtjen e portave dhe barrierave në mënyrë që ndërhyrjet periodike, testimet, lubrifikimet, zëvendësimet dhe kalibrimet të mos krijojnë ndërprerje të pakontrolluar të sigurisë ose bllokim të aksesit emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në planin e mirëmbajtjes skenarë funksionimi rezervë, komandim manual të autorizuar, procedura për defekt, frekuenca kontrolli, lista kontrolli dhe kërkesa për pjesë këmbimi, sipas projektit dhe udhëzimeve të prodhuesit.

23.17.5 Manualet, instruksionet dhe plani i mirëmbajtjes

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manuale mirëmbajtjeje, instruksione pastrimi, frekuenca kontrolli, lista kontrolli dhe procedura ndërhyrjeje për të gjitha elementet e jashtme që kërkojnë mirëmbajtje periodike.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dokumentacionin e mirëmbajtjes rrugët, trotuaret, rampat, pusetat, kapakët, grilat, ndriçimin, rrethimet, portat, gjelbërimin, ujitjen kur parashikohet, mobilimin e jashtëm dhe rrjetet nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të përcaktojë në dokumentacion mënyrën e aksesit të autorizuar për mirëmbajtje, pajisjet e nevojshme, kufizimet e sigurisë, masat kundër hapjes së paautorizuar dhe procedurat e rikthimit në gjendje pune pas ndërhyrjes.

23.17.6 Garancia, defektet dhe korrigjimet

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë përgjegjësi për defektet e punimeve të jashtme gjatë periudhës së garancisë sipas kontratës, projektit, specifikimeve dhe legjislacionit të zbatueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë çdo ulje, çarje, deformim, bllokim drenazhimi, korrozion, dëmtim shtrese, defekt ndriçimi, defekt porte, kapak të lëvizshëm, grilë të

dëmtuar, element të shkulshëm ose defekt sigurie të konstatuar gjatë periudhës së garancisë.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë korrigjimet pa cenuar funksionimin e kampusit, sigurinë e perimetrit, aksesin e emergjencës, lëvizjen e personelit dhe integritetin e sistemeve kritike.

23.17.7 Dorëzimi përfundimtar i punimeve të jashtme

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë punimet e jashtme vetëm pasi të jenë përfunduar testimet, pastrimi, dokumentimi, kodifikimi, kontrolli i sigurisë, kontrolli i drenazhimit, kontrolli i ndriçimit dhe korrigjimi i të gjitha mangësive të konstatuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatime të gjendjes së zbatuar, lista asetesh, fletë teknike, certifikata materiali, raporte testimi, manuale mirëmbajtjeje, fotografi të punimeve të fshehura dhe procesverbale pranimi për çdo kategori të punimeve të jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni i dorëzuar të jetë i plotë, i qartë, i gjurmueshëm dhe i mjaftueshëm për mirëmbajtje, kontroll sigurie, ndërhyrje të ardhshme dhe auditim teknik.

Tabela e kontrollit teknik për 22.17

Elementi	Kërkesa minimale	Kontrolli / dokumentimi
Materialet	Të përshtatshme për ekspozim të jashtëm dhe përdorim intensiv	Fletë teknike dhe certifikata
Mbrojtja nga korrozioni	Sipas projektit; 25 vjet vetëm kur kërkohet në projekt	Certifikata sistemi, fletë teknike dhe kontroll sipërfaqeje
Drenazhimi	Pa pellgje dhe pa bllokime	Test me ujë kur kërkohet dhe kontroll vizual
Pastrimi	Puseta, kanale, grila dhe sipërfaqe të pastruara	Procesverbal pastrimi
Portat/barrierat	Plan mirëmbajtjeje dhe skenarë pa ndërprerje sigurie	Manuale, skema dhe lista kontrolli
Mirëmbajtja	Manuale, frekuenca kontrolli dhe procedura ndërhyrjeje	Dosje mirëmbajtjeje
Garancia	Defektet të korrigjohen sipas kontratës	Procesverbale defektesh dhe riparimesh
Dorëzimi final	Gjendje e zbatuar, certifikata, raporte, lista asetesh	Dosje finale dorëzimi

Tabela e standardeve dhe referencave teknike për 22.17

Fusha	Standarde / referenca teknike
Materialet dhe produktet	Standardet përkatëse të secilit material sipas projektit dhe fletëve teknike
Betoni dhe punimet prej	SSH EN 206; SSH EN 13670

betoni	
Mbrojtja nga korrozioni	SSH EN ISO 1461; SSH EN ISO 12944
Kapakët, grilat dhe pusetat	SSH EN 124; SSH EN 1917 kur aplikohet
Drenazhimi dhe kanalizimet	SSH EN 752; SSH EN 1610; SSH EN 1433 kur aplikohet
Instalimet elektrike dhe ndriçimi	SSH HD 60364; SSH EN 60598; SSH EN 13201 kur aplikohet
Dokumentacioni i dorëzimit	Kërkesat e dokumentacionit të dorëzimit dhe procedurat e miratuara të projektit
Siguria institucionale	Projekti i sigurisë, rregullat e administratës së IEVP-së dhe procedurat e mirëmbajtjes së autorizuar

24 MBROJTJA E MJEDISIT DHE SHËNDETI E SIGURIA NË PUNË

24.1 Baza ligjore dhe normative e audituar

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për shëndetin dhe sigurinë në punë Ligjin nr. 10 237, datë 18.02.2010 "Për sigurinë dhe shëndetin në punë", të ndryshuar, si aktin bazë që përcakton detyrimet për parandalimin e rreziqeve profesionale, mbrojtjen e punëmarrësve, informimin, trajnimin dhe përgjegjësinë e punëdhënësit në të gjitha sektorët publikë dhe privatë.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për kantierin e ndërtimit VKM nr. 312, datë 05.05.2010 "Për miratimin e rregullores 'Për sigurinë në kantier'", të ndryshuar, si aktin bazë për organizimin e sigurt të kantierit, masat teknike të mbrojtjes, koordinimin e punimeve, rrethimet, qarkullimin, punimet në lartësi, gërmimet, skelat, pajisjet dhe disiplinën e punës në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për sinjalistikën, pajisjet e punës, pajisjet mbrojtëse individuale dhe kërkesat minimale të sigurisë në vendin e punës aktet nënligjore në fuqi të lidhura me Ligjin nr. 10 237/2010, përfshirë VKM nr. 1012, datë 10.12.2010, VKM nr. 562, datë 03.07.2013, VKM nr. 563, datë 03.07.2013 dhe VKM nr. 564, datë 03.07.2013, sipas fushës përkatëse të zbatimit në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për mbrojtjen e mjedisit Ligjin nr. 10 431, datë 09.06.2011 "Për mbrojtjen e mjedisit", të ndryshuar, si aktin bazë që përcakton parimet, kërkesat dhe përgjegjësitë për parandalimin, kontrollin dhe uljen e ndotjes së ujit, ajrit, tokës dhe ndotjeve të tjera gjatë ushtrimit të veprimtarisë në territorin e Republikës së Shqipërisë.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për lejet, autorizimet dhe kushtet mjedisore Ligjin nr. 10 448, datë 14.07.2011 "Për lejet e mjedisit", të ndryshuar, kur natyra e veprimtarisë, pajisjet, impiantet e përkohshme, trajtimi i mbetjeve, shkarkimet ose proceset teknologjike të kantierit kërkojnë dokumentacion, leje, deklarim ose miratim mjedisor.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për mbetjet e ndërtimit, mbetjet inerte dhe rrjedhat e tjera të mbetjeve Ligjin nr. 10 463, datë 22.09.2011 "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve", të ndryshuar, si dhe aktet nënligjore në fuqi për mbetjet inerte, përfshirë VKM nr. 575, datë 24.06.2015 "Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte", të ndryshuar.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për pluhurin, ajrin, zhurmën, vibrimet, ujërat dhe shkarkimet në mjedis legjislacionin sektorial në fuqi, përfshirë Ligjin nr. 162/2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis", Ligjin nr. 9774, datë 12.07.2007 "Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis", të ndryshuar, dhe aktet përkatëse për burimet ujore dhe trajtimin e ujërave të ndotura, sipas rastit dhe sipas ndikimit konkret të kantierit.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për shkak të natyrës penitenciare të objektit Ligjin nr. 81/2020 "Për të drejtat dhe trajtimin e të dënuarve me burgim dhe të paraburgosurve" dhe VKM nr. 209, datë 06.04.2022 "Për miratimin e Rregullores së Përgjithshme të Burgjeve", duke i trajtuar rregullat e sigurisë institucionale, kontrollit të hyrje-daljeve, ndalimit të sendeve të paautorizuara dhe mbrojtjes së regjimit të brendshëm si detyrime të drejtpërdrejta të kantierit.

24.2 Kërkesat e përgjithshme mjedisore

Sipërmarrësi detyrohet të organizojë kantierin në mënyrë që çdo punim ndërtimor, transport, shkarkim, magazinim, pastrim, demolim, prerje, gërmim, mbushje, betonim, montim, provë teknike ose veprim mirëmbajtjeje të kryhet pa ndotur ajrin, tokën, ujërat, rrjetet ekzistuese, rrugët e brendshme, zonat e gjelbra, rrethimet, pusetat, kanalet dhe ambientet operative të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë, dorëzojë dhe zbatojë Planin e Menaxhimit Mjedisor të Kantierit përpara fillimit të punimeve, duke përfshirë masat për pluhurin, zhurmën, vibrimet, mbetjet, shkarkimet, ujërat, tokën, hidrokarburet, kimikatet, materialet e rrezikshme, emergjencat mjedisore dhe rikthimin e zonës në gjendje të pranueshme pas përfundimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të punojë vetëm brenda kufijve të miratuar të kantierit, zonave të rrethuara dhe korridoreve të lejuara të qarkullimit, pa cenuar murin rrethues, rrethimet me tela, rrugën perimetrale të brendshme, portat, pikat e kontrollit, zonat teknike, zonat e shërbimeve dhe funksionimin e përditshëm të institucionit penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të caktojë një përgjegjës HSE dhe një përgjegjës mjedisor të kantierit, me autoritet të plotë për të ndaluar punimet kur konstatohet risk për jetën, shëndetin, mjedisin, sigurinë institucionale, disiplinën e kantierit ose përputhshmërinë me dokumentet e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë në kantier regjistrin mjedisor, regjistrin e inspektimeve HSE, regjistrin e mbetjeve, regjistrin e incidenteve, regjistrin e aksidenteve, regjistrin e trajnimeve, regjistrin e lejeve të punës, regjistrin e hyrje-daljeve dhe regjistrin e veglave e pajisjeve që futen në zonat e kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet që çdo nënkontraktor, furnitor, transportues, operator makinerie, punëtor i përkohshëm dhe vizitor teknik të zbatojë të njëjtat kërkesa mjedisore, HSE dhe penitenciare si Sipërmarrësi kryesor, pa asnjë përjashtim kontraktual, praktik ose operacional.

24.3 Menaxhimi i pluhurit, zhurmës dhe vibrimeve

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë masa të vazhdueshme për kontrollin e pluhurit gjatë gërmimeve, mbushjeve, demolimeve, transportit, shkarkimit të inerteve, prerjeve, shpimeve, pastrimeve, lëvizjes së makinerive dhe depozitimit të materialeve të thata.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë spërkatje të kontrolluar me ujë, mbulim të materialeve të imëta, pastrim të rrugëve të përkohshme, kufizim të shpejtësisë së mjeteve, mbulim të kamionëve dhe ndalim të transportit të hapur të rërës, çakëllit, betonit të thyer, dheut, mbetjeve inerte dhe materialeve që mund të shpërndahen nga era.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë pika pastrimi për rrotat e mjeteve në dalje të kantierit, në mënyrë që balta, pluhuri, inertet, betoni, mbetjet dhe papastërtitë të mos transferohen në rrugët publike, rrugët operative të IEVP-së, hyrje-daljet e kontrolluara dhe rrugët perimetrale të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë makineri dhe pajisje pune të mirëmbajtura, me silenciatorë funksionalë, pa defekte mekanike që rrisin zhurmën dhe pa shkarkime të dukshme tymi ose gazrash jashtë kufijve të pranueshëm teknikë.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë paraprakisht me Mbikëqyrësin dhe administratën e IEVP-së çdo punim me zhurmë të lartë, goditje, shpim, prerje, ngjeshje, vibrim, demolim, përdorim

çekiçësh pneumatikë ose përdorim makinerish të rënda pranë godinave ekzistuese, rrugëve operative, murit rrethues, portave dhe zonave të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të monitorojë vibrimet kur punimet zhvillohen pranë strukturave ekzistuese, mureve rrethuese, pusetave, rrjeteve nëntokësore, rezervuarëve, stacioneve teknike, rrugëve të brendshme dhe godinave në funksionim, duke ndërprerë menjëherë punën kur konstatohet çarje, zhvendosje, lëkundje e pazakontë ose risk për qëndrueshmërinë.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo punim që prodhon pluhur, zhurmë ose vibrim të pakontrolluar kur masat zbutëse nuk janë funksionale, kur nuk është marrë miratimi paraprak ose kur punimi cenon sigurinë, rendin, qarkullimin, shërbimet klinike ose regjimin e brendshëm të IEVP-së.

24.4 Menaxhimi i mbetjeve të ndërtimit

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë Planin e Menaxhimit të Mbetjeve të Ndërtimit përpara fillimit të punimeve, duke përcaktuar burimin, llojin, sasinë orientuese, vendgrumbullimin e përkohshëm, ndarjen, etiketimin, transportuesin, destinacionin, dokumentacionin shoqërues dhe personin përgjegjës për çdo rrjedhë mbetjesh.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë mbetjet që në burim në kategori të veçanta, përfshirë mbetje inerte, beton, tulla, suva, çelik, metal, dru, plastikë, karton, ambalazhe, kabllo, materiale izoluese, mbetje të përziera, mbetje të rrezikshme dhe mbetje që kërkojnë trajtim të posaçëm.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë kontejnerë të identifikuar, të mbyllur ose të mbrojtur sipas rastit, të pozicionuar vetëm në zona të miratuara, pa penguar qarkullimin, rrugët e emergjencës, pikat e kontrollit, portat, rrethimet, hidrante, pusetat, rrjetet teknike dhe hyrje-daljet operative.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përzierjen e mbetjeve inerte me mbetje të rrezikshme, mbetje organike, mbetje sanitare, bojëra, tretës, vajra, filtra, aerosole, bateri, materiale të ndotura, ambalazhe kimikatesh, materiale me përmbajtje të dyshimtë ose çdo material që kërkon trajtim të specializuar.

Sipërmarrësi detyrohet të largojë mbetjet nga kantieri vetëm me operator të autorizuar dhe drejt venddepozitimeve, pikave të trajtimit ose subjekteve të miratuara ligjërisht, duke ruajtur fletë-shoqërimet, faturat, dokumentet e transportit, peshoret, procesverbalet dhe çdo dokument që provon origjinën, sasinë dhe destinacionin final.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kategorikisht djegien e mbetjeve, groposjen e mbetjeve, hedhjen në kanale, hedhjen në pusetat ekzistuese, depozitimin në rrugë, hedhjen jashtë kufirit të kantierit, depozitimin në brezat e sigurisë dhe lënien e mbetjeve në zona ku mund të krijojnë risk sigurie.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë çdo fund dite pune të gjitha zonat për gozhdë, tela, disqe prerjeje, lama, vida, bulona, copa armature, elektroda, kabllo, xhama, mjete prerëse, fragmente metalike dhe çdo element që mund të përdoret për dëmtim, fshehje, manipulim, arratisje ose cenim të sigurisë në një objekt penitenciar.

24.5 Menaxhimi i shkarkimeve gjatë punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo shkarkim të pakontrolluar të ujërave të kantierit, ujërave me çimento, ujërave të larjes së betonierave, ujërave me vajra, ujërave me kimikate, ujërave me baltë, ujërave të pompimit, ujërave të larjes së mjeteve dhe ujërave sanitare në tokë, kanal, pusetë, rrjet publik, rrjet të brendshëm ose trup ujor pa trajtim dhe pa miratim.

Sipërmarrësi detyrohet të parashikojë dekantim, sedimentim, filtrim, ndarje të vajrave, kontroll të turbullirës dhe masa të tjera teknike për çdo ujë të përkohshëm që krijohet nga gërmimet, pompimet, pastrimet, larjet, betonimet ose proceset ndërtimore.

Sipërmarrësi detyrohet të menaxhojë larjen e mjeteve, pajisjeve, kallëpeve, pompave, tubacioneve dhe elementeve të betonimit vetëm në zona të përcaktuara, me sipërfaqe të mbrojtur, mbledhje të kontrolluar të ujërave dhe ndalim të plotë të infiltrimit të drejtpërdrejtë në tokë.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë nyje sanitare të përkohshme për punëtorët, të lidhura me sistem të miratuar shkarkimi ose me njësi të mbyllura shërbimi, pa lejuar shkarkime të zeza, gri apo sanitare në ambient të hapur, në kanale, në tokë, në pusetat teknike ose në rrjetet ekzistuese pa miratim.

Sipërmarrësi detyrohet të magazinojë karburantet, vajrat, lubrifikantët, bojërat, tretësit, aditivët, materialet hidroizoluese, kimikatet dhe produktet e ngjashme në zona të mbrojtura, të kyçura, të ajrosura, me vaskë mbajtëse sekondare dhe me sinjalistikë të qartë rreziku.

Sipërmarrësi detyrohet të ndërpresë menjëherë punën në rast derdhjeje vaji, karburanti, tretësi, kimikati, çimentoje, boje ose substance të dyshimtë, duke izoluar zonën, duke përdorur absorbues, duke ndaluar përhapjen, duke njoftuar Mbikëqyrësin dhe administratën e IEVP-së dhe duke dokumentuar ngjarjen.

24.6 Mbrojtja e tokës dhe e ujërave

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë shtresën vegjetative, tokën natyrore, kanalet, pusetat, rrjetet e drenazhimit, rrjetet e ujërave atmosferike, rezervuarët, depot e ujit, zonat e trajtimit të ujit, stacionin e pompimit dhe çdo element që ndikon në kullimin, pastërtinë dhe funksionimin teknik të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të heqë, ruajë dhe ripërdorë tokën vegjetative vetëm sipas metodologjisë së miratuar, duke e depozituar në pirgje të kontrolluara, të mbrojtura nga erozioni, ndotja, përzierja me inerte dhe dëmtimi nga qarkullimi i mjeteve.

Sipërmarrësi detyrohet të mbrojë tokën nga rrjedhjet e hidrokarbureve, vajrave, kimikateve, ujërave të ndotura, betonit të freskët, llaçeve, bojërave, tretësve, materialeve hidroizoluese dhe çdo substance tjetër ndotëse përmes shtresave mbrojtëse, vaska sekondare, absorbuesve, barriera të përkohshme dhe pastrimit të menjëhershëm.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë furnizimin me karburant, ndërrimin e vajit, riparimet mekanike, larjen e motorëve dhe mirëmbajtjen e makinerive mbi tokë të pambrojtur, pranë kanaleve, pusetave, rezervuarëve, zonave të ujit, rrugëve të kullimit ose rrjeteve nëntokësore.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë ujërat atmosferike gjatë gjithë periudhës së punimeve, duke shmangur erozionin, mbushjen e kanaleve me inerte, bllokimin e pusetave, bartjen e llumit, krijimin e pellgjeve, dëmtimin e rrugëve të brendshme dhe infiltrimin e ujërave të ndotura në tokë.

Sipërmarrësi detyrohet të riparojë menjëherë, me shpenzimet e veta, çdo dëmtim të tokës, gjelbërimit, rrugëve, kanaleve, pusetave, rrethimeve, rrjeteve të drenazhimit, rrjeteve të ujërave, sipërfaqeve të sistemuara dhe infrastrukturës së jashtme që shkaktohet nga veprimtaria e tij ose e nënkontraktorëve të tij.

24.7 Kërkesat për shëndetin dhe sigurinë në kantier

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë Planin e Sigurisë dhe Shëndetit në Punë për kantierin, të përshtatur me natyrën e objektit si spital i sigurisë së lartë në IEVP, duke përfshirë vlerësimin e riskut, organizimin e kantierit, përgjegjësitë, procedurat e punës, masat parandaluese, trajnimin, pajisjet mbrojtëse, emergjencat dhe koordinimin me administratën penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë hyrjen në kantier të asnjë punëtori, drejtuesi mjeti, operatori makinerie, furnitori, nënkontraktori, vizitori teknik ose përfaqësuesi të palëve të treta pa regjistrim, identifikim, instruktim HSE, kontroll të dokumentacionit dhe autorizim sipas rregullave të kantierit dhe IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë instruktim fillestar, instruktim periodik, instruktim specifik për punime me risk dhe takime të shkurtra ditore sigurie përpara fillimit të punës, duke dokumentuar datën, temën, rrezikun, masat parandaluese, emrat dhe nënshkrimet e pjesëmarrësve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo punëtor të përdorë pajisjet mbrojtëse individuale të përshtatshme për punën konkrete, përfshirë helmetë, këpucë sigurie, jelek reflektues, doreza, syze, mbrojtje dëgjimi, maska, pajisje kundër rënies, veshje mbrojtëse dhe pajisje të tjera sipas vlerësimit të riskut.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë punën e çdo personi që nuk përdor pajisjet mbrojtëse, që nuk respekton instruktimin, që hyn në zonë të paautorizuar, që mban sende të ndaluara, që krijon risk për të tjerët ose që refuzon kontrollin e kërkuar nga procedurat e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë në kantier kuti të ndihmës së parë, personel të trajnuar për ndihmën e parë, fikëse zjarri, pika njoftimi emergjent, mjete komunikimi, ndriçim të mjaftueshëm, rrugë të lira evakuimi dhe procedura të qarta për reagim në rast aksidenti.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kategorikisht alkoolin, substancat narkotike, armët, thikat, objektet e mprehta të pajustifikuara, aparatet fotografike të paautorizuara, telefonat në zona të ndaluara, materiale të ndezshme të panevojshme dhe çdo send që administrata e IEVP-së e klasifikon si rrezik sigurie.

24.8 Pajisjet dhe masat kolektive të mbrojtjes

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë parimin që masat kolektive të mbrojtjes kanë përparësi ndaj pajisjeve mbrojtëse individuale, duke instaluar paraprakisht rrethime, parmakë, mbulesa hapjesh, barriera, rrjeta, sinjalistikë, ndarje trafiku, ndriçim, bllokime mekanike dhe sisteme të sigurta kalimi.

Sipërmarrësi detyrohet të rrethojë çdo zonë gërmimi, hapje në dysheme, skaj pllake, zonë ngritjeje, zonë demolimi, zonë prerjeje, zonë ngarkim-shkarkimi, zonë qarkullimi makinerish dhe zonë pune me rrezik rënieje, duke mos lejuar hyrjen e personave të paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mbulojë dhe fiksojë mekanikisht çdo hapje në dysheme, pus, kanal, pusetë, gropë, rezervim teknik dhe kalim instalimesh, me elemente që nuk zhvendosen rastësisht, nuk deformohen nga ngarkesa e përdorimit dhe nuk hiqen pa autorizim.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë sinjalistikë të qartë në gjuhën shqipe për rreziqet, drejtimet e lëvizjes, pajisjet e detyrueshme, ndalimet, zonat e ngarkim-shkarkimit, rrugët e evakuimit, pikat e grumbullimit, kalimet e këmbësorëve, zonat e makinerive dhe hyrjet e kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë skela, platforma pune, kulla, shkallë të përkohshme, ura kalimi, mbështetje dhe mbrojtje kolektive vetëm kur janë të montuara sipas udhëzimeve të prodhuesit, të kontrolluara nga person kompetent dhe të pranuara për përdorim.

Sipërmarrësi detyrohet të ndajë fizikisht qarkullimin e këmbësorëve nga qarkullimi i mjeteve, duke vendosur barriera, korridore të shënuara, ndriçim, kufizim shpejtësie, sinjalizim dhe person përgjegjës për manovrat në zonat me risk.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë punën në çdo zonë ku parmakët, mbulesat, barriera, rrjeta, skela, ndriçimi, sinjalistika ose masat kolektive janë dëmtuar, zhvendosur, hequr ose bërë joefektive.

24.9 Kërkesat për punimet në lartësi

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë punime në lartësi vetëm pas miratimit të metodologjisë së punës, vlerësimit të riskut, planit të shpëtimit, kontrollit të pajisjeve, verifikimit të kushteve atmosferike dhe izolimit të zonës poshtë punimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë parmakë, rrjeta sigurie, platforma pune, skela, sisteme ankorimi, linja jete, rripa sigurie dhe pajisje kundër rënies sipas natyrës së punës, pa lejuar punime mbi skaje, çati, tarraca, boshllëqe, struktura të hapura ose platforma të pambrojtura.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë përdorimin e shkallëve të dorës si platformë pune për punime të gjata, punime me ngarkesë, punime me dy duar, punime elektrike, punime me prerje, punime me shpim ose punime në zona ku ekziston risk rrëshqitjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë çdo ditë skelat, platformat, shkallët, parmakët, mbulesat, ankora, litarët, rripat, karabinat, lidhjet, bazamentet dhe elementet mbajtëse përpara fillimit të punimeve në lartësi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë lidhje kundër rënies për veglat, materialet e vogla, bulonat, vidat, disqet, çelësat, kaçavidat dhe elementet metalike gjatë punimeve në lartësi, sidomos në zonat pranë IEVP-së, murit rrethues, rrugëve të brendshme dhe zonave të kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të ndërpresë menjëherë punimet në lartësi gjatë erës së fortë, reshjeve, rrëshqitjes së sipërfaqeve, mungesës së ndriçimit, dëmtimit të pajisjeve mbrojtëse, humbjes së komunikimit ose çdo gjendjeje që rrit riskun e rënies.

24.10 Kërkesat për punimet elektrike dhe mekanike

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë punime elektrike të përkohshme ose të përhershme vetëm me personel të kualifikuar, me skema të miratuara, kuadro të mbyllura, mbrojtje diferenciale, tokëzim, mbrojtje mekanike të kabllove, sinjalistikë dhe procedurë izolimi të energjisë.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë procedurë bllokimi dhe etiketimi për çdo punim në kuadro elektrike, linja energjie, pompa, ventilatorë, pajisje rrotulluese, pajisje me presion, rrjete mekanike, makineri, ashensorë të përkohshëm dhe sisteme që mund të nisen aksidentalisht.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë kabllot e zhveshura, lidhjet e improvizuara, prizat e dëmtuara, kuadrot e hapura, kalimet e kabllove në ujë, zgjatuesit e pambrojtur, përdorimin e pajisjeve pa tokëzim dhe çdo instalim të përkohshëm që krijon risk goditjeje elektrike, zjarri ose pengese në qarkullim.

Sipërmarrësi detyrohet të kontrollojë pajisjet mekanike, makineritë, vinçat, ngritëset, kompresorët, pompat, pajisjet me presion, pajisjet prerëse, pajisjet rrotulluese dhe mjetet e ngritjes, duke mbajtur në kantier certifikatat, manualet, regjistrat e mirëmbajtjes dhe raportet e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë punime me saldim, prerje, flakë, bitum, ngrohje, gur fresibël, disqe prerjeje ose pajisje që prodhojnë shkëndija vetëm me leje pune të nxehtë, fikëse zjarri pranë, pastrim të zonës, mbrojtje të materialeve të djegshme, roje zjarri dhe kontroll pas përfundimit të punës.

Sipërmarrësi detyrohet të magazinojë bombolat, gazrat teknikë, pajisjet e saldimit, materialet e ndezshme dhe produktet me presion vetëm në zona të miratuara, të ventiluara, të sinjalizuara, të mbrojtura nga goditjet dhe të kontrolluara nga personeli përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë veglat elektrike, mekanike dhe prerëse në inventar të kontrolluar, të kyçura jashtë orarit të punës dhe të verifikuara në hyrje-dalje, pa lënë asnjë vegël pune, kabllo, disk, çelës, kaçavidë, shpues, elektrodë, lamë apo element metalik pa mbikëqyrje.

24.11 Kërkesat për zonat e kufizuara dhe të kontrolluara

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë të gjithë kantierin si zonë me regjim të kontrolluar për shkak të natyrës së objektit si IEVP, duke zbatuar rregulla të posaçme për hyrje-daljet, identifikimin, kontrollin e punëtorëve, kontrollin e mjeteve, kontrollin e veglave, kontrollin e materialeve dhe ndarjen nga zonat operative të institucionit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos lejojë hyrjen në zona të kufizuara pa autorizim të posaçëm, pa shoqërim kur kërkohet, pa leje pune, pa njoftim paraprak dhe pa regjistrim të emrit, orarit, qëllimit, personit përgjegjës dhe mjeteve të punës që futen në zonë.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë hartën e zonave të kontrolluara, zonave të ndaluara, zonave të qarkullimit, zonave të ngarkim-shkarkimit, zonave të magazinimit, zonave me punime të rrezikshme, zonave pranë murit rrethues, zonave pranë portave dhe zonave pranë funksioneve ekzistuese të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë çdo kontakt të paautorizuar të punëtorëve me persona të ndaluar, pacientë, të paraburgosur, të dënuar, vizitorë të institucionit, staf penitenciar jashtë nevojës së koordinimit dhe çdo person tjetër që nuk lidhet drejtpërdrejt me kantierin.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë fotografimin, filmimin, përdorimin e dronëve, regjistrimin audio-video, publikimin e pamjeve, shpërndarjen e planvendosjeve, publikimin e elementeve të sigurisë dhe çdo dokumentim të paautorizuar të murit rrethues, portave, kamerave, rrugëve të sigurisë, pikave të kontrollit dhe ambienteve të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë inventar ditor të veglave dhe materialeve të ndjeshme, duke kontrolluar hyrjen, përdorimin, kthimin, mungesat, dëmtimet dhe daljen e tyre nga kantieri.

Sipërmarrësi detyrohet të ndalojë menjëherë punimet në rast se konstatohet humbje vegle, mospërputhje inventari, dëmtim i pashpjeguar, mungesë materiali të ndjeshëm ose dyshim për cenim të sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë pa kundërshtim urdhrat e administratës së IEVP-së për ndalimin e përkohshëm të punimeve, largimin e personelit, kontrollin e mjeteve, bllokimin e një zone, ndryshimin e itinerarit ose pezullimin e hyrje-daljeve kur kjo kërkohet për arsye sigurie institucionale.

24.12 Kërkesat për emergjencat dhe reagimin ndaj incidenteve

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë Planin e Emergjencave të Kantierit, të koordinuar me administratën e IEVP-së, shërbimin e sigurisë, shërbimin zjarrfikës, urgjencën mjekësore, Mbikëqyrësin dhe Investitorin.

Sipërmarrësi detyrohet të përcaktojë në Planin e Emergjencave procedurat për zjarr, aksident pune, dëmtim strukturor, derdhje ndotëse, evakuim, incident sigurie, hyrje të paautorizuar, humbje veglash, bllokim rruge, dëmtim rrjeti teknik dhe çdo ngjarje që prek jetën, shëndetin, mjedisin ose sigurinë institucionale.

Sipërmarrësi detyrohet të përcaktojë rrugët e evakuimit të kantierit, pikat e grumbullimit, personat përgjegjës, mënyrën e njoftimit, mjetet e komunikimit, prioritetin e ndërhyrjes, kufijtë e përgjegjësisë dhe mënyrën e koordinimit me regjimin e brendshëm të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që evakuimi i kantierit të mos cenojë murin rrethues, portat e kontrollit, rrugët e eskortave, rrugët e emergjencës së institucionit, qarkullimin e ambulancave, hyrje-daljet operative dhe funksionimin e shërbimeve të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të raportojë menjëherë çdo aksident, gati-aksident, zjarr, derdhje, dëmtim, humbje vegle, hyrje të paautorizuar, shkelje sigurie, konflikt, problem me pajisje, ndotje, rrjedhje, çarje strukturore ose incident tjetër te Mbikëqyrësi, Investitori dhe administrata e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë hetimin e çdo incidenti, të identifikojë shkakun rrënjësor, të përcaktojë masat korrigjuese, të ndalojë përsëritjen, të informojë personelin dhe të mos rifillojë punën në zonën përkatëse pa miratim të qartë nga personat përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë në kantier fikëse zjarri, absorbues vajrash, kuti ndihme të parë, barelë kur kërkohet, ndriçim emergjent, mjete komunikimi, sinjalistikë, materiale për izolimin e zonës së ndotur dhe pajisje të tjera reagimi sipas riskut të punimeve.

24.13 Kërkesat për planin e sigurisë gjatë ndërtimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë Planin e Sigurisë gjatë Ndërtimit për miratim përpara mobilizimit në kantier, duke përfshirë organizimin e kantierit, strukturën përgjegjëse HSE, planin

e qarkullimit, planin e kontrollit të hyrje-daljeve, planin e emergjencave, planin mjedisor, planin e mbetjeve dhe procedurat specifike për objektin IEVP.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në Planin e Sigurisë gjatë Ndërtimit vlerësimin e riskut për gërmimet, mbushjet, demolimet, betonimet, ngritjet, punimet në lartësi, punimet elektrike, punimet mekanike, punimet me zjarr të hapur, punimet në zona të kufizuara, punimet pranë rrjeteve ekzistuese dhe punimet pranë elementeve të sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë metodologji të posaçme pune për çdo punim me risk të lartë, pa filluar punën përkatëse përpara miratimit të metodologjisë nga Mbikëqyrësi dhe pa koordinimin e saj me administratën e IEVP-së kur punimi prek zonat e kontrolluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në Planin e Sigurisë matricën e pajisjeve mbrojtëse individuale, matricën e masave kolektive, matricën e trajnimeve, matricën e lejeve të punës, matricën e kontrollit të veglave, matricën e inspektimeve, listën e personelit të autorizuar dhe listën e pajisjeve e makinerive që do të përdoren në kantier.

Sipërmarrësi detyrohet të përditësojë Planin e Sigurisë gjatë Ndërtimit sa herë ndryshon faza e punimeve, organizimi i kantierit, hyrje-daljet, nënkontraktorët, makineritë, kushtet e sigurisë, skema e qarkullimit, zonat e kufizuara ose kërkesat e administratës së IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të mos e trajtojë miratimin fillestar të Planit të Sigurisë si autorizim të pakufizuar për çdo punim, pasi çdo punë me risk të veçantë kërkon vlerësim, leje pune, instruktim, masa mbrojtëse, kontroll paraprak dhe pranim të kushteve konkrete në terren.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë në kantier versionin e fundit të miratuar të Planit të Sigurisë, procesverbalet e trajnimeve, raportet e inspektimit, lejet e punës, regjistrat e veglave, regjistrat e mbetjeve, raportet e incidenteve, dokumentet e pajisjeve, certifikatat e makinerive dhe çdo dokument tjetër të kërkuar nga Mbikëqyrësi, Investitori, Inspektorati i Punës, autoritetet mjedisore ose administrata e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se mosrespektimi i kërkesave të këtij kapitulli përbën shkelje të rëndë kontraktuale, bazë për ndërprerjen e menjëhershme të punimeve në zonën përkatëse, kërkesë për korrigjim me shpenzimet e Sipërmarrësit dhe, kur rasti e kërkon, largim të personelit ose nënkontraktorit nga kantieri.

25 TESTIME, KOMISIONIM, PRANIM DHE VËNIE NË PUNË

25.1 Kërkesa të përgjithshme për testimet

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë të gjitha testimet, provat, verifikimet, rregullimet, balancimet, komisionimet, trajnimet, dorëzimet paraprake, korrigjimet dhe dorëzimin përfundimtar të objektit si pjesë të pandashme të detyrimit kontraktual për dorëzimin e një spitali penitenciar plotësisht funksional, të sigurt, të testuar, të dokumentuar dhe të pranueshëm për përdorim.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim teknik, pranim paraprak, pranim përfundimtar, pagesë përfundimtare ose vënie në përdorim të asnjë sistemi, zone, godine, rrjeti apo pajisjeje pa përfunduar më parë testimet përkatëse, pa dorëzuar raportet e testimit dhe pa marrë miratimin me shkrim të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë Planin e Testimeve dhe Komisionimit për të gjitha disiplinat, duke përfshirë ndërtimin, hidro-sanitaren, kanalizimet, mbrojtjen aktive dhe pasive nga zjarri, HVAC, gazrat mjekësorë, instalimet elektrike, ELV, security, BMS, ashensorët, kuzhinën, lavanderinë, punimet e jashtme dhe infrastrukturën e kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për miratim, përpara fillimit të testimeve, metodologjitë e testimit, formularët e kontrollit, matricën e përgjegjësive, listën e instrumenteve matëse, kalibrimet, kufijtë e pranimit, procedurat e sigurisë, sekuencën e provave dhe kriteret e refuzimit për çdo sistem.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimet vetëm me personel të kualifikuar, pajisje matëse të kalibruara, instrumente të përshtatshme, dokumentacion teknik të miratuar, prani të përfaqësuesit të disiplinës përkatëse dhe akses të kontrolluar sipas rregullave të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të njoftojë me shkrim Mbikëqyrësin, Investitorin dhe, kur kërkohet, administratën e IEVP-së për çdo testim që prek sigurinë, aksesin, furnizimin me energji, rrjetet kritike, sistemet e zjarrit, sistemet klinike, CCTV, kontrollin e aksesit, interlock-et, portat, dhomat teknike ose funksionimin institucional.

Sipërmarrësi detyrohet të konsiderojë të pavlefshëm çdo testim të kryer pa njoftim, pa prani të kërkuar, pa instrumente të kalibruara, pa formular të miratuar, pa kushte reale pune ose pa dokumentim të plotë të rezultateve.

25.2 Provat paraprake sipas disiplinave

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë provat paraprake sipas disiplinave përpara testimeve funksionale të integruara, në mënyrë që çdo sistem të jetë i kontrolluar në nivel lokal, i pastër, i lidhur, i etiketuar, i mbrojtur, i furnizuar, i programuar dhe i gatshëm për komisionim.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për punimet ndërtimore planësinë, pjerrësitë, nivelimet, fugat, hidroizolimet, termoizolimet, veshjet, tavanet, dyert, dritaret, elementet e sigurisë, përfundimet higjienike, mbylljet e penetrimeve, firestopping-un dhe përputhjen me vizatimet e zbatimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për rrjetet hidro-sanitare dhe kanalizimet presionin, rrjedhjet, pjerrësitë, shpëlarjen, dezinfektimin, ventilimin e shkarkimeve, funksionimin e sifonëve, kalimet, izolimet, fiksimet, valvulat, kolektorët, rezervuarët dhe grupet e pompimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për sistemet mekanike montimin e njësive, tubacioneve, kanaleve të ajrit, valvulave, damperave, difuzorëve, filtrave, izolimeve, mbështetjeve, antivibrimeve, kullimeve të kondensatit, furnizimeve elektrike lokale dhe lidhjeve me automatizimin.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për instalimet elektrike vazhdimësinë e përçuesve, izolimin, tokëzimin, barazimin potencial, polaritetin, selektivitetin, mbrojtjet, etiketimin, kuadrot, qarqet kritike, UPS-in, gjeneratorin, ndriçimin normal, ndriçimin emergjent dhe sinjalistikën e evakuimit.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë për ELV, IT, CCTV, intercom, nurse call, kontroll aksesi, intrusion dhe alarmet teknike vazhdimësinë e kabllove, etiketimin, patching-un, adresimin, montimin e pajisjeve, furnizimin, komunikimin, regjistrimin, pamjen vizuale, sinjalin dhe reagimin lokal të çdo pike.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kalojë në testime funksionale të integruara pa mbyllur të gjitha provat paraprake, pa korrigjuar defektet e dukshme dhe pa dorëzuar formularët e kontrollit të plotësuar për çdo disiplinë.

25.3 Testimet e materialeve

Sipërmarrësi detyrohet të testojë, verifikojë dhe dokumentojë materialet e përdorura në objekt sipas kërkesave të projektit, specifikimeve teknike, standardeve të zbatueshme, deklaratave të performancës, certifikatave të konformitetit dhe fletëve teknike të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo material kryesor certifikatat, deklaratat e konformitetit, raportet laboratorike, fletët teknike, udhëzimet e prodhuesit, lotin e prodhimit, gjurmueshmërinë, datën e prodhimit dhe dokumentacionin e transportit e magazinimit.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testime laboratorike për betonin, çelikun, materialet mbushëse, asfaltin, shtresat, hidroizolimet, materialet zjarrduruese, veshjet, dyshemetë, ngjitësit, fugat, materialet akustike, materialet termoizoluese dhe çdo material tjetër kur kërkohet nga specifikimet, Mbikëqyrësi ose standardet e zbatueshme.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë materialet e përdorura në zona klinike, infektive, kuzhinë, lavanderi, nyje sanitare, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, ambiente teknike dhe zona sigurie për pastrueshmëri, rezistencë mekanike, rezistencë kimike, qëndrueshmëri ndaj lagështisë, rezistencë ndaj zjarrit dhe përshtatshmëri higjieno-sanitare sipas funksionit.

Sipërmarrësi detyrohet të zëvendësojë menjëherë çdo material që nuk përputhet me mostrat e miratuara, fletët teknike, klasat e performancës, standardet e kërkuara, kushtet e magazinimit, kërkesat higjienike, kërkesat penitenciare ose dokumentacionin e dorëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë, veshë, inkasojë ose fshehë asnjë material, element apo punim të fshehtë pa verifikim, procesverbal dhe miratim paraprak nga Mbikëqyrësi.

25.4 Testimet e sistemeve mekanike

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemet mekanike si sisteme të plota dhe funksionale, duke përfshirë HVAC, ventilimin, rrjetet hidronike, njësitë qendrore, njësitë terminale, damperat, filtrat, grilat, difuzorët, sistemet e presionit të kontrolluar, kuzhinën, lavanderinë, dhomat teknike dhe çdo pajisje mekanike të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë prova presioni për tubacionet mekanike, prova rrjedhjeje për kanalet dhe tubacionet, prova të kullimit të kondensatit, prova të fiksimit, prova të antivibrimit, prova të izolimit, prova të qarkullimit, prova të valvulave dhe prova të funksionimit lokal të çdo pajisjeje.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë funksionimin e ventilimit në ambiente klinike, dhoma pacientësh, dhoma izolimi, dhoma infektive, urgjencë, sallat e procedurave, ICU, laboratorë, sterilizim, morg, autopsi, kuzhinë, lavanderi, depo mbetjesh, dhoma teknike dhe ambiente të stafit sipas kërkesave të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë drejtimin e flukseve të ajrit, presionet diferenciale, shkëmbimet e ajrit, temperaturat, lagështinë, filtrimin, zhurmën, vibrimin dhe kushtet e komfortit ose të kontrollit klinik në çdo zonë ku këto parametra janë të parashikuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë damperat e zjarrit, damperat e tymit, damperat e kontrollit, aktuatorët, sensorët, termostatët, presostatët, valvulat motorike dhe ndërfaqet me BMS përpara testimeve të integruara me sistemet e zjarrit, elektrikës dhe sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë si të përfunduar asnjë sistem mekanik që nuk ka kaluar testimet lokale, nuk është balancuar, nuk ka raport TAB, nuk ka parametra të regjistruar, nuk ka dokumentacion të plotë dhe nuk është demonstruar në kushtet e funksionimit real.

25.5 Testimet e sistemeve elektrike

Sipërmarrësi detyrohet të testojë të gjitha sistemet elektrike të tensionit të mesëm, tensionit të ulët, gjeneratorit, UPS-it, kuadrove, qarqeve kritike, ndriçimit, ndriçimit emergjent, tokëzimit, mbrojtjes atmosferike, matjes së energjisë, furnizimeve teknike dhe furnizimeve të dedikuara për pajisjet klinike, mekanike, ELV, security dhe BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë matje të rezistencës së izolimit, vazhdimësisë së përçuesve mbrojtës, rezistencës së tokëzimit, impedancës së lakut, polaritetit, rrymës së shkurtër, funksionimit të mbrojtjeve diferenciale, selektivitetit, tensionit, rrymës, ngarkesës dhe balancimit të fazave.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë kuadrot elektrike për etiketim, skemë reale, shtrëngim lidhjesh, pastërti, mbrojtje mekanike, ndarje funksionale, ventilim, akses mirëmbajtjeje, tregues statusi, sinjalizime defekti dhe përputhje me skemat e miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë furnizimin e pandërprerë të qarqeve kritike, kalimin në gjenerator, kalimin në UPS, rikthimin në rrjet normal, autonominë, sinjalizimet, alarmet teknike dhe ndërfaqet me BMS.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndriçimin emergjent dhe sinjalistikën e evakuimit në kushte ndërprerjeje të energjisë, duke verifikuar autonominë, nivelin e ndriçimit, pozicionimin, drejtimin e sinjalistikës dhe funksionimin në rrugët e evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë furnizimet elektrike për ambiente klinike, ambiente teknike, dhoma serverash, dhoma UPS, pompim, HVAC, gazra mjekësorë, CCTV, kontroll aksesi, intercom, nurse call, BMS, kuzhinë, lavanderi, ashensorë dhe pajisje të veçanta sipas projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e matjeve elektrike, certifikatat e instrumenteve, skemat e përditësuara, tabelat e qarqeve, etiketimin përfundimtar dhe procesverbalet e testimeve përpara energjizimit përfundimtar dhe pranimit teknik.

25.6 Testimet e sistemeve ELV dhe security

Sipërmarrësi detyrohet të testojë të gjitha sistemet ELV dhe të sigurisë si rrjete të plota funksionale, duke përfshirë rrjetin data, switching, patching, telefoninë, intercom-in, nurse call, orën qendrore, audio-njoftimin, CCTV, kontrollin e aksesit, intrusion, alarmet teknike, alarmet e panikut, serverat, NVR, storage dhe stacionet e operatorit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo kabllo, portë, patch panel, pikë data, fibër optike, kabinet, rack, switch, furnizim, UPS lokal, adresë IP, VLAN, lidhje fizike dhe konfigurim aktiv përpara testimit të aplikacioneve dhe pajisjeve fundore.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë CCTV për fokus, kënd pamjeje, mbulim pa pika të verbëra në zonat kritike, regjistrim, ruajtje, kthim të pamjes, eksport prove, sinkronizim kohe, furnizim rezervë, akses të autorizuar, maskim privatësie aty ku kërkohet dhe funksionim në ndriçim normal e emergjent.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë kontrollin e aksesit për çdo derë, lexues, kontrollor, kontakt dere, bravë elektromagnetike, bravë elektromekanike, buton daljeje, pajisje çlirimi, sinjal statusi, alarm dere të hapur, alarm manipulimi dhe regjim emergjence.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë interlock-et, airlock-et, portat e kontrollit dhe dyert e sigurisë për logjikën e ndërbllokimit, prioritetet operative, komandimin lokal, komandimin nga posti i kontrollit, sinjalizimin vizual, regjistrimin e eventeve dhe sjelljen në rast alarmi, defekti ose ndërprerjeje energjie.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë nurse call dhe komunikimin klinik në dhomat e pacientëve, dhomat e izolimit, zonat ICU, urgjencë, pavione, stacione infermierie dhe ambiente të tjera të parashikuara, duke verifikuar thirrjen, anulimin, eskalimin, regjistrimin, identifikimin e dhomës dhe sinjalizimin në postin përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë sistemet e panikut, intrusion, alarmet teknike dhe sinjalizimet e sigurisë për reagim korrekt, zonim, adresim, kohë përgjigjeje, regjistrim eventesh, prioritet alarmi, njoftim në stacion operatori dhe integrim me sistemet e autorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë asnjë sistem ELV ose security pa dokumentuar konfigurimet, adresimet, licencat, fjalëkalimet administrative të dorëzuara sipas procedurës së miratuar, skemat e rrjetit, testet e pikave dhe matricën e funksioneve.

25.7 Testimet e BMS

Sipërmarrësi detyrohet të testojë BMS si sistem qendror monitorimi, komandimi dhe alarmimi teknik, duke verifikuar kontrollorët, panelet, sensorët, aktuatorët, protokollet, ndërfaqet, ekranet HMI/SCADA, trendet, alarmet, eventet, raportimet, licencat, akseset dhe komunikimin me sistemet e lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë çdo pikë monitorimi dhe komandimi të BMS sipas listës së pikave të miratuara, duke verifikuar emërtimin, adresimin, vlerën reale, njësinë matëse, statusin, komandën, alarmimin, prioritetin, historikun dhe paraqitjen grafike.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë integrimin e BMS me HVAC, sistemet elektrike, UPS, gjenerator, matës energjie, pompa, rezervuarë, trajtim uji, alarmet teknike, dhomat teknike, temperaturat, presionet, statuset e pajisjeve dhe çdo sistem tjetër të autorizuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë që BMS të mos marrë funksione sigurie penitenciare të paautorizuara, të mos komandojë dyer sigurie, interlock, kontroll aksesi ose funksione kritike të security pa arkitekturë të miratuar autorizimesh dhe pa matricë funksionale të pranuar.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë alarmet e BMS për nivele prioriteti, vonesa, konfirmim, arkivim, eskalim, sinjalizim në HMI, raportim historik dhe rikthim në gjendje normale pas korrigjimit të defektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë trendet, log-et dhe raportet për temperaturat, lagështitë, presionet, konsumin, statuset, alarmet, komandat dhe eventet, duke siguruar që të dhënat të ruhen sipas kërkesave të projektit dhe të jenë të eksportueshme për administrim teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë konfigurimin final të BMS, kopjen rezervë të programimit, listën e pikave, grafikat, llogaritë e aksesit, licencat, raportet e testimit, protokollet e komunikimit dhe manualet e përdorimit përpara pranimit të sistemit.

25.8 Testimet e integruara ndërdisiplinore

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testime të integruara ndërdisiplinore për të provuar se sistemet ndërtimore, mekanike, elektrike, ELV, security, BMS, zjarr, ashensorë, hidro-sanitarë, gazra mjekësorë, kuzhinë, lavanderi dhe infrastrukturë e jashtme funksionojnë së bashku në mënyrë të koordinuar.

Sipërmarrësi detyrohet të hartojë matricën e testimeve të integruara për çdo skenar operacional, duke përcaktuar shkakun, sistemin nismëtar, sistemet e ndikuara, komandat, alarmet, statuset, vonesat, përgjegjësitë, kushtet e pranimit dhe dokumentimin e rezultatit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërveprimin ndërmjet alarmit të zjarrit, ventilimit, damperave, presurizimit, ndriçimit emergjent, sinjalistikës, ashensorëve, dyerve zjarrduruese, BMS, energjisë rezervë dhe sistemeve të sigurisë sipas zgjidhjes së projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërveprimin ndërmjet kontrollit të aksesit, CCTV, intercom, posteve të kontrollit, dyerve të kontrolluara, interlock-eve, alarmeve të panikut dhe regjistrimit të eventeve, pa cenuar parimet e sigurisë fizike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë ndërveprimin ndërmjet sistemeve klinike, nurse call, energjisë kritike, HVAC, BMS, gazrave mjekësorë, alarmeve teknike dhe posteve të infermierisë në zonat e urgjencës, ICU, izolimit, hospitalizimit, pavioneve dhe ambienteve të monitorimit.

Sipërmarrësi detyrohet të testojë rikthimin e sistemeve në gjendje normale pas alarmit, defektit, ndërprerjes së energjisë, kalimit në gjenerator, rikthimit në rrjet, ndërprerjes së komunikimit ose komandës emergjente.

Sipërmarrësi detyrohet të mos pranojë si të vlefshëm asnjë test të integruar nëse një disiplinë vepron e shkëputur nga tjetra, nëse alarmet nuk regjistrohen, nëse komandat nuk konfirmohen, nëse prioritetet janë të paqarta ose nëse siguria penitenciare komprometohet.

25.9 TAB, balancing dhe tuning

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë testimin, rregullimin dhe balancimin e sistemeve HVAC, ventilimit, rrjeteve hidronike, rrjeteve të ajrit, njësive terminale, grilave, difuzorëve, damperave, valvulave balancuese, pompave, ventilatorëve dhe zonave me presion të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë metodologjinë TAB për miratim përpara fillimit të balancimit, duke përfshirë instrumentet, pikat e matjes, parametrat projektues, tolerancat, rendin e punës, gjendjen e filtrave, gjendjen e damperave, pozicionet e valvulave dhe kushtet e funksionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të balancojë prurjet e ajrit, prurjet e ujit, presionet, temperaturat, humbjet e ngarkesës, shpejtësitë, qarkullimet dhe raportet ndërmjet zonave sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë tuning të kontrollit automatik për njësitë HVAC, valvulat motorike, damperat, sensorët, aktuatorët, inverterët, pompat, ventilatorët dhe sekuencat e komandimit, në mënyrë që sistemi të punojë pa oscilime, pa alarmime të rreme dhe pa humbje stabiliteti.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë veçanërisht zonat me kërkesa klinike, infektive, izolimi, ICU, urgjence, sallash procedure, laboratorësh, sterilizimi, morgu, autopsie, kuzhine, lavanderie, depo mbetjesh dhe dhomash teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportin TAB me vlerat projektuese, vlerat e matura, devijimet, korrigjimet, pozicionet finale të damperave dhe valvulave, instrumentet e përdorura, datat e matjeve dhe firmat e personelit përgjegjës.

Sipërmarrësi detyrohet të përsërisë balancimin dhe tuning-un sa herë ndryshon konfigurimi i sistemit, zëvendësohet pajisje, korrigjohet rrjet, ndryshohet programim ose rezultati nuk plotëson parametrat e projektit.

25.10 Simulimi i skenarëve operacionalë

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë skenarët operacionalë kryesorë të objektit përpara komisionimit funksional, duke provuar sjelljen reale të ndërtesës, sistemeve, alarmeve, komandave, flukseve dhe personelit në kushte normale, emergjente dhe defekti.

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë ndërprerjen e energjisë normale, kalimin në UPS, kalimin në gjenerator, rikthimin në rrjet, alarmet teknike dhe funksionimin e qarqeve kritike në zonat klinike, teknike, të sigurisë dhe të komunikimit.

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë alarm zjarri, alarm tymi, aktivizim zone, komandim të dyerve zjarrduruese, reagim të ventilimit, ndriçim emergjent, sinjalistikë evakuimi, ashensorë, BMS dhe regjistrim eventesh sipas projektit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë skenarë sigurie për hyrje të paautorizuar, derë të lënë hapur, alarm paniku, thirrje intercom, humbje komunikimi, ndërprerje të kontrollit të aksesit, aktivizim CCTV dhe reagim të postit të kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë skenarë klinikë për thirrje nurse call, alarm teknik në dhomë kritike, humbje ventilimi, alarm temperature, alarm presioni, problem furnizimi, evakuim të kontrolluar brenda sektorit dhe komunikim ndërmjet personelit.

Sipërmarrësi detyrohet të simulojë skenarë të infrastrukturës së jashtme, përfshirë ndriçimin e jashtëm, portat, rrjetet e jashtme, pompat, rezervuarët, hidrante, rrugët e emergjencës, pikat e kontrollit dhe zonat teknike të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo skenar me datë, kushte, pjesëmarrës, sistem nismëtar, veprime të pritshme, rezultat real, devijime, masa korrigjuese dhe konfirmim të Mbikëqyrësit.

25.11 Komisionimi funksional

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë komisionimin funksional vetëm pasi të jenë përfunduar montimet, testimet lokale, testimet paraprake, testimet e materialeve, testimet disiplinore, TAB, testimet e BMS, testimet ELV/security dhe testimet e integruara ndërdisiplinore.

Sipërmarrësi detyrohet të demonstrojë funksionimin e plotë të çdo sistemi në kushte reale pune, me ngarkesë të mundshme operative, me furnizim normal dhe rezervë, me komunikim aktiv, me alarmim funksional dhe me dokumentim të plotë të parametrave.

Sipërmarrësi detyrohet të provojë që çdo sistem është i përdorshëm nga personeli i autorizuar, i mirëmbajtshëm nga personeli teknik, i mbrojtur nga pacientët dhe personat e paautorizuar, i integruar me sistemet përkatëse dhe i dokumentuar në nivel të pranueshëm për operim.

Sipërmarrësi detyrohet të realizojë komisionimin funksional në prani të Mbikëqyrësit, përfaqësuesve të Investitorit, përfaqësuesve teknikë të disiplinave, operatorëve të ardhshëm dhe administratës së IEVP-së kur preken sistemet e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë menjëherë çdo devijim, mosfunksionim, alarm të rremë, mungesë komunikimi, vonesë komandimi, vlerë jashtë tolerance, moskoordinim ndërmjet sistemeve ose sjellje që bie ndesh me funksionimin klinik dhe penitenciar të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos konsiderojë komisionimin të përfunduar pa listë kontrolli të plotësuar, raporte testimi, procesverbale, trajnim të realizuar, dokumentacion final të përgatitur dhe miratim me shkrim nga palët përgjegjëse.

25.12 Trajnimi i operatorëve dhe personelit

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë operatorët, personelin teknik, personelin e mirëmbajtjes, personelin klinik të autorizuar, personelin e sigurisë dhe administratorët e sistemeve për përdorimin, monitorimin, mirëmbajtjen bazë dhe reagimin ndaj alarmeve të sistemeve të instaluara.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë program trajnimi për çdo disiplinë, duke përfshirë sistemet mekanike, elektrike, ELV, security, BMS, zjarri, ashensorë, hidro-sanitarë, gazra mjekësorë, kuzhinë, lavanderi, pompa, rezervuarë, ndriçim të jashtëm dhe sisteme të tjera të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të zhvillojë trajnime praktike në vend, me demonstrim real të ndezjes, ndalimit, alarmimit, komandimit, rikthimit në gjendje normale, leximit të sinjaleve, zgjidhjes së defekteve të thjeshta dhe përdorimit të dokumentacionit teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të trajnojë personelin e sigurisë vetëm në funksionet për të cilat është i autorizuar, pa ekspozuar konfigurime teknike, fjalëkalime, arkitekturë rrjeti, pika të dobëta, rrugë kabllore ose informacione që cenojnë sigurinë institucionale.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë materiale trajnimi në gjuhën shqipe, manuale përdorimi, udhëzime të shkurtra operative, skema funksionale, lista alarmesh, procedura reagimi dhe kontakte teknike për pajisjet kryesore.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo trajnim me datë, temë, sistem, trajner, listë pjesëmarrësish, nënshkrime, materiale të dorëzuara dhe vlerësim të aftësisë së personelit për përdorim bazë.

25.13 Dorëzimi paraprak

Sipërmarrësi detyrohet të kërkojë dorëzim paraprak vetëm pasi punimet fizike, pastrimi teknik, testimet disiplinore, testimet e integruara, komisionimi funksional, trajnimet fillestare dhe dokumentacioni bazë të jenë përfunduar në nivel të verifikueshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për pranimin paraprak listën e punimeve të përfunduara, listën e testimeve të kryera, raportet e provave, dokumentacionin e materialeve, listën e sistemeve të komisionuara, dokumentacionin as-built paraprak, manualet paraprake dhe listën e mangësive të vetëidentifikuara.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që objekti, godinat, ambientet klinike, pavionet, kuzhina, lavanderia, dhomat teknike, korridoret, rrugët e jashtme, portat, rrethimet dhe sistemet kritike të jenë të pastruara, të aksesueshme, të etiketuara dhe të sigurta për inspektim.

Sipërmarrësi detyrohet të marrë pjesë në inspektimin e dorëzimit paraprak me përfaqësues teknikë të çdo disipline, me dokumentacionin përkatës në dispozicion dhe me mjete për hapjen, kontrollin, demonstrimin dhe matjen e çdo sistemi.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë regjistrimin e çdo mangësie, defekti, papërputhjeje, mungese dokumentacioni, mosfunksionimi, dëmtimi, papastërtie, mospërputhjeje sigurie ose devijimi nga projekti në listën e mangësive të dorëzimit paraprak.

Sipërmarrësi detyrohet të kuptojë se dorëzimi paraprak nuk përbën pranim përfundimtar, nuk shuan përgjegjësitë kontraktore, nuk zëvendëson testimet e munguara dhe nuk e çliron Sipërmarrësin nga korrigjimi i çdo mangësie.

25.14 Mbyllja e mangësive

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë të gjitha mangësitë e evidentuara gjatë testimeve, inspektimeve, dorëzimit paraprak, komisionimit, simulimeve, trajnimeve dhe verifikimeve përfundimtare brenda afateve të përcaktuara nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të klasifikojë mangësitë sipas rëndësisë në mangësi kritike, mangësi funksionale, mangësi sigurie, mangësi dokumentare, mangësi estetike, mangësi mirëmbajtjeje dhe mangësi që prekin përdorimin klinik ose penitenciar të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë menjëherë çdo mangësi kritike që prek jetën, shëndetin, zjarrin, furnizimin kritik, sigurinë penitenciare, kontrollin e aksesit, CCTV, BMS, alarmet, gazrat mjekësorë, ventilimin klinik, energjinë emergjente ose sistemet e evakuimit të kontrolluar.

Sipërmarrësi detyrohet të ritestojë çdo sistem, element, zonë ose pajisje pas korrigjimit të mangësisë, duke mos e konsideruar korrigjimin të mbyllur vetëm mbi bazën e riparimit fizik pa provë funksionale dhe procesverbal.

Sipërmarrësi detyrohet të përditësojë dokumentacionin as-built, manualet, listat e pajisjeve, konfigurimet, skemat, raportet e testimit dhe regjistrat e komisionimit pas çdo korrigjimi që ndryshon gjendjen reale të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, fshehë, anashkalojë ose mbyllë administrativisht asnjë mangësi pa kontroll në vend, pa verifikim teknik dhe pa konfirmim me shkrim nga Mbikëqyrësi.

25.15 Dorëzimi përfundimtar

Sipërmarrësi detyrohet të kërkojë dorëzim përfundimtar vetëm pasi të gjitha punimet, testimet, komisionimet, trajnimet, korrigjimet, pastrimet, dokumentacioni final dhe verifikimet e sigurisë të jenë përfunduar plotësisht.

Sipërmarrësi detyrohet të demonstrojë në dorëzimin përfundimtar se çdo sistem punon sipas projektit, çdo alarm regjistrohet, çdo komandë funksionon, çdo zonë është e pastruar, çdo pajisje është e etiketuar, çdo dokument është dorëzuar dhe çdo mangësi është mbyllur.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë objektin në gjendje të sigurt për përdorim klinik, penitenciar, teknik dhe administrativ, pa punime të pambaruara që prekin funksionin, higjienën, sigurinë, zjarrin, mirëmbajtjen, qarkullimin, aksesin ose integrimin e sistemeve.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që të gjitha çelësat, akseset, kartat, kredencialet, licencat, konfigurimet, fjalëkalimet administrative, kodet, manualet, dokumentet dhe kopjet rezervë të dorëzohen sipas procedurës së miratuar dhe vetëm te personat e autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të largojë nga objekti materialet e tepërta, mbetjet, pajisjet e përkohshme, instalimet provizore, skelat, kabllot provizore, etiketimet e përkohshme dhe çdo element që nuk është pjesë e objektit të dorëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se dorëzimi përfundimtar nuk mund të realizohet nëse mungon dokumentacioni final, nëse ekzistojnë mangësi kritike, nëse sistemet nuk janë komisionuar, nëse trajnimet nuk janë realizuar ose nëse administrata e objektit nuk mund të operojë sistemet në mënyrë të sigurt.

25.16 Dokumentacioni final i komisionimit dhe pranimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dosjen finale të komisionimit dhe pranimit në format fizik dhe digjital, të strukturuar sipas disiplinave, sistemeve, godinave, kateve, zonave funksionale dhe pajisjeve kryesore.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dosjen finale raportet e testimeve, formularët e kontrollit, certifikatat e materialeve, deklaratat e konformitetit, fletët teknike, raportet laboratorike, raportet TAB, raportet FAT, raportet SAT, raportet e komisionimit, raportet e simulimeve dhe procesverbalet e pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dosjen finale vizatimet as-built, skemat elektrike, skemat mekanike, skemat ELV, skemat BMS, listat e kabllove, listat e pikave, listat e pajisjeve, kodet e identifikimit, tabelat e kuadrove, tabelat e rack-eve, diagramet e rrjeteve dhe konfigurimet finale.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dosjen finale manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes, udhëzimet e prodhuesit, intervalet e mirëmbajtjes, listën e pjesëve rezervë, kushtet e garancisë, kontaktet e shërbimit teknik dhe procedurat e reagimit ndaj defekteve.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dosjen finale dokumentacionin e trajnimeve, listat e pjesëmarrësve, materialet e trajnimit, certifikimet e trajnimit kur kërkohen, regjistrat e dorëzimit të aksesit dhe procesverbalet e marrjes në dorëzim nga personeli i autorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë kopje rezervë të konfigurimeve për BMS, ELV, CCTV, kontroll aksesi, intercom, nurse call, switch-e, servera, NVR, UPS, pajisje automatizimi dhe çdo sistem tjetër të programueshëm, në mënyrë të sigurt dhe të kontrolluar nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentacioni final të jetë i qartë, i plotë, i lexueshëm, i gjurmueshëm, i koduar sipas sistemeve reale, i përputhur me gjendjen në terren dhe i mjaftueshëm për operim, mirëmbajtje, inspektim, auditim dhe ndërhyrje të ardhshme.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se mungesa, pasaktësia, paplotësia ose mospërputhja e dokumentacionit final përbën arsye të mjaftueshme për refuzimin e pranimit përfundimtar, pavarësisht përfundimit fizik të punimeve.

26 MATJET, VLERËSIMI DHE MËNYRA E PAGESËS

26.1 Parimet e përgjithshme të matjes

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë matjen, vlerësimin dhe certifikimin e punimeve vetëm mbi bazën e kontratës, specifikimeve teknike, vizatimeve të zbatimit, preventivit të miratuar, urdhrave të ndryshimit të miratuara me shkrim, librezave të masave, procesverbaleve teknike, situacioneve mujore dhe dokumentacionit të verifikuar nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se sasitë e preventivit janë bazë kontraktore për ofertimin dhe administrimin e kontratës, ndërsa certifikimi në situacion bëhet vetëm për sasitë reale të zbatuara, të matura, të dokumentuara dhe të pranuara, përveç rasteve kur kontrata parashikon zëra me shumë fikse, zëra komplet ose mënyrë tjetër të posaçme të matjes.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se asnjë zë nuk certifikohet vetëm sepse është parashikuar në preventiv, është furnizuar materiali, është depozituar në kantier, është kryer pjesërisht, është deklaruar në situacion ose është kërkuar për certifikim, nëse nuk është zbatuar, matur, verifikuar, testuar kur kërkohet dhe pranuar teknikisht nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë çmimet njësi të kontratës si bazë të vetme për matjen, vlerësimin dhe certifikimin e punimeve të kontraktuara, pa kërkuar rillogaritje të çmimeve të ofertuara mbi bazë manualesh, analizash të reja, referencash tregu ose metodash të njëanshme jashtë kontratës.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë analiza çmimi, referenca zyrtare kostoje ose të dhëna teknike ndihmëse vetëm për zëra të rinj të miratuar me urdhër ndryshimi, vetëm kur mungon çmimi kontraktor i zbatueshëm, vetëm kur zëri nuk mbulohet nga përshkrimet ekzistuese dhe vetëm pas miratimit me shkrim nga Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë procedurat kontraktuale të pretendimeve, ndryshimeve, vlerësimeve dhe certifikimeve vetëm sipas dokumenteve të kontratës, kushteve të përgjithshme, kushteve të veçanta dhe dokumenteve të tenderit, pa përdorur standarde, praktika ose interpretime të jashtme si bazë të pavarur për kërkesa financiare.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se garancia e kontratës, sigurimet, shumat e mbajtura për garanci sipas kontratës ose çdo mekanizëm tjetër financiar sigurues zbatohen vetëm sipas kontratës, kushteve të veçanta, dokumenteve të tenderit dhe legjislacionit në fuqi, pa u trajtuar nga ky kapitull si burim i pavarur i të drejtave financiare.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se miratimi i një situacioni mujor ka vetëm efekt certifikimi të ndërmjetëm financiar dhe nuk përbën pranim përfundimtar të cilësisë, sasisë, funksionit, jetëgjatësisë, sigurisë, komisionimit, dokumentacionit, garancisë ose përputhshmërisë së punimeve me kontratën.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se matja ekonomike nuk zëvendëson kontrollin teknik, kontrollin e cilësisë, testimin, komisionimin, procesverbalet e punimeve të fshehura, vizatimet dhe dokumentacionin e gjendjes së zbatuar, certifikatat, deklaratat e konformitetit dhe miratimin e Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se të gjitha vonesat normale, të parashikueshme dhe të zakonshme që rrjedhin nga kontrolli i hyrje-daljeve, verifikimi i personelit, kontrolli i mjeteve, inventarizimi i veglave, kufizimi i zonave të punës, shoqërimi në zona të kontrolluara dhe koordinimi me administratën e IEVP-së janë të përfshira në çmimet njësi dhe nuk përbëjnë bazë për pretendim financiar shtesë.

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë vetëm urdhrat e jashtëzakonshëm, të shkruar, të Investitorit ose Mbikëqyrësit, që ndryshojnë objektin, volumin, kohën ose metodologjinë e punës përtej kushteve të parashikueshme të IEVP-së, sipas procedurës kontraktuale të ndryshimeve, pa ndërmarrë punime ose pretendime të njëanshme.

26.2 Njësitë e matjes sipas kategorive të punimeve

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë njësitë e matjes të përcaktuara në preventiv, kontratë dhe dokumentet teknike, pa ndryshuar njësinë, metodën e matjes, përshkrimin e zërit, bazën e llogaritjes ose kufirin e përfshirjes pa miratim me shkrim nga Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të masë punimet me njësi gjatësie në metër linear për tubacione, kabllo, kanale, bordura, rrethime, fuga, profile, trase, kanale teknike, ulluqe, linja, rrugë kabllore dhe elemente të ngjashme vetëm sipas gjatësisë reale të zbatuar, të verifikuar dhe të pranuar në vend.

Sipërmarrësi detyrohet të masë punimet me njësi sipërfaqeje në metër katror për suva, veshje, bojëra, dysheme, tavane, hidroizolime, termoizolime, fasada, shtresa, mbrojtje murale, panele, rrugë, trotuare dhe sipërfaqe të tjera të përcaktuara në projekt, duke zbatuar metodën e zbritjes së hapjeve dhe boshllëqeve sipas preventivit dhe praktikës së miratuar të matjes.

Sipërmarrësi detyrohet të masë punimet me njësi vëllimi në metër kub për gërmime, mbushje, beton, shtresa masive, depozitime, largime materiali, rezervuarë, struktura masive dhe zëra të tjerë ku vëllimi është njësia kontraktore e certifikimit.

Sipërmarrësi detyrohet të masë punimet me njësi peshe në kilogram ose ton për çelik armimi, konstruksione metalike, rrjeta, profile, elemente të posaçme metalike dhe materiale të tjera ku pesha është njësia kontraktore e certifikimit, duke përdorur vetëm peshën teorike ose peshën e pranuar sipas dokumenteve të miratuara.

Sipërmarrësi detyrohet të masë pajisjet, elementet fikse, kuadrot, panelet, dyert, dritaret, valvulat, difuzorët, ndriçuesit, lexuesit, kamerat, sensorët, pajisjet sanitare, pusetat, kapakët dhe elemente të ngjashme me copë vetëm kur janë furnizuar, montuar, fiksuar, lidhur, testuar dhe pranuar sipas specifikimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të masë zërat me komplet vetëm kur përshkrimi i zërit përfshin furnizimin, montimin, lidhjen, konfigurimin, testimin, komisionimin, dokumentimin dhe dorëzimin e plotë të një sistemi, nën-sistemi ose elementi funksional.

Sipërmarrësi detyrohet të mos ndajë artificialisht një zë kontraktor në nën-zëra të rinj për të krijuar certifikim të dyfishtë për materiale, aksesorë, fiksime, transport, montim, testim, konfigurim, komisionim, pastrim, dokumentim ose punime ndihmëse që janë pjesë e përshkrimit të zërit ekzistues.

Sipërmarrësi detyrohet të mos krijojë njësi të reja matjeje për zëra të përfshirë në çmimet ekzistuese, të mos ndryshojë njëanshmërisht metodën e matjes dhe të mos kërkojë vlerësim të veçantë për elemente që janë të domosdoshme për funksionimin e zërit.

26.3 Punimet e përfshira në çmim

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çdo çmim njësi të gjitha materialet, fuqinë punëtore, makineritë, mjetet, transportin, ngarkim-shkarkimin, magazinimin, mbrojtjen, humbjet normale, prerjet, lidhjet, fiksimet, pastrimet, provat, dokumentacionin dhe punimet ndihmëse të nevojshme për realizimin e plotë të zërit.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin njësi të çdo zëri të gjitha kostot për koordinimin me disiplinat e tjera, shënimin e trasesë, kontrollin topografik, kontrollin e niveleve, hapjet e miratuara, rezervimet, mbrojtjen e elementeve ekzistuese, korrigjimin e dëmtimeve të shkaktuara prej tij dhe pastrimin përfundimtar të zonës së punës.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin njësi të çdo zëri të gjitha masat e sigurisë dhe shëndetit në punë, mbrojtjen kolektive, pajisjet mbrojtëse individuale, sinjalistikën, rrethimet e përkohshme, kontrollin e hyrje-daljeve, ndriçimin e përkohshëm, mbrojtjen nga pluhuri, menaxhimin e mbetjeve dhe masat mjedisore që lidhen me zbatimin e zërit.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin njësi të çdo zëri të gjitha masat penitenciare të parashikueshme, përfshirë kontrollin e punëtorëve, kontrollin e mjeteve, regjistrimin e veglave, shoqërimin në zona të kufizuara, ndarjen e zonës së punës, ruajtjen e përkohshme të perimetrit, mbrojtjen nga hyrja e paautorizuar dhe kthimin e përditshëm të veglave.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin njësi çdo vështirësi normale të punës në një spital të sigurisë së lartë, përfshirë kufizimin e lëvizjes, kufizimin e magazinimit, ndalimin e lënies së veglave në vend, kontrollin e automjeteve, ndërprerjet e shkurtra për arsye sigurie dhe koordinimin me administratën e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin njësi të gjitha vizatimet e punës dhe vizatimet e detajuara të zbatimit, skicat e zbatimit, metodologjitë e punës, planet e kontrollit, procesverbalet, fotografitë teknike të autorizuara, certifikatat, fletët teknike, deklaratat e konformitetit dhe dokumentacionin e nevojshëm për certifikimin teknik të zërit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se një zë konsiderohet i plotë vetëm kur është realizuar në përputhje me projektin, specifikimet, standardet, udhëzimet e prodhuesit, kërkesat e sigurisë, kërkesat e higjienës, testimet, dokumentacionin dhe pranimin e Mbikëqyrësit.

26.4 Materialet, aksesorët dhe montimet e përfshira

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e çdo materiali jo vetëm materialin kryesor, por edhe aksesorët, lidhësit, vida, bulona, rondele, profile, kllapa, kapëse, ngjitës, guarnicione, fuga, mbyllje, izolime, mbrojtje, etiketime, mbulesa, kuti, suportime dhe çdo element tjetër të nevojshëm për montim të plotë dhe funksional, përveç kur preventivi i miratuar parashikon zë të veçantë të matshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e tubacioneve të gjitha bërrylat, tee-të, reduksionet, bashkimet, flanxhat, fiksimet, suportet, izolimet, mbrojtjet mekanike, kalimet, manikotat,

etiketimet, provat dhe pastrimin, përveç rasteve kur preventivi parashikon zë të veçantë të qartë dhe të matshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e kabllove dhe rrjeteve të rrymave të dobëta të gjitha terminimet, lidhjet në panelet shpërndarëse, etiketimin, testimin, certifikimin, organizimin në kabinetet teknike, lidhjen me pajisjet përkatëse dhe dokumentimin e pikave, ndërsa tubacionet mbrojtëse, kanalet mbajtëse kabllore, kanalet teknike dhe infrastruktura pasive certifikohen vetëm sipas zërave përkatës të preventivit kur janë parashikuar veçmas.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e pajisjeve elektrike, mekanike, rrymave të dobëta, sigurisë elektronike dhe sistemit të menaxhimit të ndërtesës të gjitha bazamentet, suportet, lidhjet elektrike, lidhjet e sinjalit, lidhjet e tokëzimit, kabllot fundore, konfigurimet, adresimet, programet e nevojshme për funksionim, licencat kur parashikohen, testimet dhe dokumentacionin, përveç kur preventivi i miratuar parashikon zë të veçantë të matshëm për një element të caktuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e dyerve, portave, dritareve, elementeve të sigurisë, kapakëve teknikë, paneleve dhe elementeve të integruara të gjitha kasat, nënkasat, ankorimet, fiksimet, vulosjet, mbylljet, bravaturat, aksesorët, rregullimet, provat funksionale dhe koordinimin me kontrollin e aksesit kur parashikohet, përveç kur preventivi i miratuar parashikon zë të veçantë të matshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e sistemeve të kuzhinës, lavanderisë, pompimit, rezervuarëve, ashensorëve dhe pajisjeve teknike çdo montim, fiksim, lidhje me rrjetet, rregullim, nivelim, provë, trajnim dhe komisionim që kërkohet për funksionim normal dhe dorëzim të sigurt, përveç kur preventivi i miratuar parashikon zë të veçantë të matshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë certifikim të veçantë për aksesorë ose elemente ndihmëse që janë të domosdoshme për funksionimin, sigurinë, mirëmbajtjen, pastrueshmërinë, qëndrueshmërinë, higjienën ose certifikimin e një zëri, edhe kur këta elemente nuk janë emërtuar veçmas në preventiv, përveç kur preventivi i miratuar i ka ndarë qartë si zëra të veçantë të matshëm.

26.5 Testimet dhe komisionimi si pjesë e zërit

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e çdo sistemi, pajisjeje, rrjeti, instalimi dhe elementi teknik të gjitha provat, matjet, kalibrimet, rregullimet, konfigurimet, testimin dhe balancimin funksional të sistemeve, komisionimin, simulimet, trajnimet dhe dokumentacionin e kërkuar në Kapitullin 24, përveç kur preventivi i miratuar parashikon zë të veçantë të matshëm.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se certifikimi i çdo sistemi teknik kushtëzohet nga përmbushja e kërkesave të Kapitullit 24 për testim, komisionim dhe vënie në punë, si dhe nga dorëzimi i dokumentacionit përkatës sipas Kapitullit 26, pa e konsideruar certifikimin e ndërmjetëm si pranim përfundimtar të sistemit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se asnjë pajisje, sistem, rrjet ose zë teknik nuk certifikohet në masën e plotë nëse nuk është furnizuar, montuar, lidhur, testuar, komisionuar, dokumentuar, trajnuar kur kërkohet dhe pranuar teknikisht nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se furnizimi fizik i pajisjes në kantier nuk përbën bazë për certifikim të plotë, nëse pajisja nuk është montuar në pozicionin final, nuk është lidhur me rrjetet përkatëse, nuk është konfiguruar, nuk është testuar dhe nuk është pranuar funksionalisht.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë certifikim për materiale të depozituara në kantier, përveç rasteve kur kontrata e lejon shprehimisht certifikimin e pjesshëm për materiale në vend, kur materiali është i miratuar, i identifikuar, i magazinuar në mënyrë të sigurt, i siguruar, i mbrojtur nga dëmtimi, i ndarë nga materialet e tjera dhe i verifikueshëm nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se testimet e fabrikës, testimet në vend, testimet e rrjeteve, testimet elektrike, testimet mekanike, testimet e rrymave të dobëta dhe sigurisë elektronike, testimet e sistemit të menaxhimit të ndërtesës, testimet e gazrave mjekësorë, testimet e ujit, testimet e zjarrit, testimet e ashensorëve dhe testimet e integruara nuk përbëjnë zëra shtesë certifikimi, përveç kur preventivi i miratuar parashikon shprehimisht zë të veçantë.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimin e sistemeve teknike të gjitha kostot e trajnimit të operatorëve, personelit teknik, personelit të mirëmbajtjes, personelit të sigurisë dhe personelit klinik të autorizuar, në masën që trajnimi lidhet me përdorimin e sistemeve të përfshira në kontratë.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se moskryerja e testimit, komisionimit, balancimit, trajnimit ose dorëzimit të dokumentacionit përbën shkak për mbajtje certifikimi, refuzim të situacionit, refuzim të pranimit dhe moslirim të shumave ose garancive që mbahen sipas kontratës.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë certifikim shtesë për përsëritjen e testimeve kur përsëritja vjen nga defekti, mosfunksionimi, konfigurimi i gabuar, mospërputhja, mungesa e dokumentacionit ose dështimi i parë i sistemit nën përgjegjësinë e tij.

26.6 Dokumentacioni justifikues për situacionet

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë situacionin mujor të punimeve vetëm me dokumentacion të plotë justifikues, duke përfshirë librezat e masave, skicat e matjes, raportet ditore, procesverbalet e punimeve të kryera, procesverbalet e punimeve të fshehura, raportet e testimit, certifikatat e materialeve, fletët teknike dhe miratimet përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë çdo librezë mase në mënyrë të qartë, të lexueshme, të verifikueshme dhe të lidhur me vizatimin, aksin, ambientin, katin, godinën, zonën, kodin e zërit të preventivit dhe datën e kryerjes së punimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për çdo zë të situacionuar dokumentacion që provon jo vetëm sasinë, por edhe cilësinë, origjinën e materialit, miratimin paraprak, përputhjen me specifikimet, përfundimin e punës, testimin kur kërkohet dhe pranimin teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përfshijë në situacion punime të papërfunduara, punime të pamatura, punime të pakontrolluara, materiale të paaprovuara, sasi të përafërta, punime të deklaruara verbalisht, punime të pambuluara me dokumentacion dhe zëra që nuk lidhen me preventivin ose urdhrin e ndryshimit të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë çdo situacion mujor të ndarë sipas godinave, kateve, zonave funksionale, disiplinave dhe zërave të preventivit, në mënyrë që Mbikëqyrësi dhe Investitori të verifikojnë qartë vendndodhjen, sasinë dhe statusin teknik të çdo punimi.

Sipërmarrësi detyrohet të bashkëlidhë me situacionin fotografi të kontrolluara dhe të autorizuara vetëm për qëllime teknike, pa ekspozuar elemente sigurie, kamera, porta, rrethime, rrugë operative, pozicione kontrolli ose të dhëna të ndaluara nga administrata e IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se situacioni i dorëzuar pa dokumentacion justifikues të plotë, pa librezë mase të firmosur, pa procesverbal kontrolli, pa raport testimi kur kërkohet ose pa miratim të Mbikëqyrësit nuk shqyrtohet për certifikim.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se miratimi i situacionit mujor ka vetëm efekt certifikimi të ndërmjetëm financiar dhe nuk përbën pranim përfundimtar të cilësisë, sasisë, funksionit, jetëgjatësisë, sigurisë, komisionimit, dokumentacionit, garancisë ose përputhshmërisë së punimeve me kontratën.

26.7 Mënyra e llogaritjes për zërat specialë

Sipërmarrësi detyrohet të zbatojë për zërat specialë vetëm çmimet njësi të kontratës, analizat e miratuara, urdhrat e ndryshimit të miratuara me shkrim ose metodën e vlerësimit të përcaktuar në kontratë, pa paraqitur llogaritje të njëanshme dhe pa zbatuar çmime të reja pa miratim paraprak.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë analizë çmimi të detajuar për çdo zë special që nuk ka çmim kontraktor, duke evidentuar materialin, fuqinë punëtore, makineritë, transportin, humbjet, koeficientët, shpenzimet e përgjithshme, fitimin, testimet, dokumentacionin, masat e sigurisë dhe shëndetit në punë dhe masat e sigurisë penitenciare.

Sipërmarrësi detyrohet të përdorë analiza referuese dhe të dhëna zyrtare të kostos vetëm kur mungon çmimi kontraktor, kur zëri është realisht i ri, kur zëri nuk mbulohet nga përshkrimet ekzistuese dhe kur zbatimi është miratuar me shkrim nga Mbikëqyrësi dhe Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se zërat specialë që rrjedhin nga gabimet e tij, moskoordinimi, dëmtimet, mungesa e vizatimeve të punës dhe vizatimeve të detajuara të zbatimit, mosrespektimi i rregullave të sigurisë, përsëritja e punimeve, dështimi i testimeve ose neglizhenca në kantier nuk vlerësohen si punime shtesë.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se çdo zë special që lidhet me sigurinë penitenciare të parashikueshme, kontrollin e veglave, kontrollin e personelit, kufizimin e hyrje-daljeve, rregullat e lëvizjes, ndalimin e fotografimit ose ruajtjen e përkohshme të zonës së punimeve konsiderohet i përfshirë në çmimet ekzistuese, përveç rastit kur Investitori urdhëron me shkrim një ndryshim të ri, të matshëm dhe jashtë objektit të kontratës.

Sipërmarrësi detyrohet të kryejë punë me regji vetëm kur kjo urdhërohet me shkrim nga Mbikëqyrësi ose Investitori, duke paraqitur çdo ditë fletën e regjisë me numrin e punëtorëve, orët reale, makineritë, materialet, vendin e punës, përshkrimin e punës dhe rezultatin e arritur.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se asnjë punë me regji nuk certifikohet nëse fleta ditore nuk është verifikuar dhe firmosur nga Mbikëqyrësi në ditën e kryerjes së punës ose brenda afatit të përcaktuar në kontratë.

Sipërmarrësi detyrohet të mos fillojë asnjë punim special me pretendim certifikimi pa urdhër me shkrim, preventiv të miratuar, analizë çmimi të pranuar dhe përcaktim të qartë të mënyrës së matjes.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se puna e kryer pa urdhër të miratuar, pa çmim të miratuar, pa procesverbal dhe pa dokumentacion mbështetës konsiderohet në riskun e tij dhe nuk krijon detyrim certifikimi për Investitorin.

26.8 Punimet ndihmëse dhe të përkohshme

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimet njësi të gjitha punimet ndihmëse dhe të përkohshme të nevojshme për realizimin e punimeve, përfshirë mobilizimin, demobilizimin, organizimin e kantierit, rrugët e përkohshme, rrethimet e përkohshme, ndriçimin e përkohshëm, sinjalistikën, magazinimin, mbrojtjen, pastrimin dhe mirëmbajtjen e përkohshme.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimet njësi të gjitha masat e përkohshme për ruajtjen e perimetrit të IEVP-së, ndarjen e zonave të punës, kontrollin e hyrje-daljeve të kantierit, regjistrimin e veglave, kontrollin e materialeve dhe mbrojtjen e zonave ekzistuese nga ndërhyrja e paautorizuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimet njësi çdo vonesë normale operative që vjen nga kontrolli i sigurisë, shoqërimi i detyrueshëm, hapja dhe mbyllja e portave, kontrolli i automjeteve, verifikimi i personelit dhe kufizimet e qarkullimit brenda objektit penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se skelat, platforma pune, mbështetjet, mbrojtjet kolektive, mbulesat e hapjeve, kalimet e përkohshme, shënimet, shabllonet, pajisjet matëse, mjetet ndihmëse dhe rregullimet e përkohshme konsiderohen të përfshira në çmimin e zërave përkatës, përveç kur preventivi ka zë të veçantë të miratuar.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në çmimet njësi mbrojtjen e punimeve të përfunduara nga dëmtimi, pluhuri, lagështia, goditjet, qarkullimi, ndërhyrjet e disiplinave të tjera dhe kushtet e kantierit deri në dorëzimin përfundimtar.

Sipërmarrësi detyrohet të heqë dhe pastrojë të gjitha punimet e përkohshme, materialet e tepërta, mbetjet, skelat, kabllot provizore, tubacionet provizore, rrethimet e panevojshme, sinjalistikën e përkohshme dhe pajisjet e kantierit pa kërkuar certifikim të veçantë, përveç rasteve të parashikuara shprehimisht në kontratë.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se asnjë punim ndihmës ose i përkohshëm nuk certifikohet si punim shtesë kur ai është i domosdoshëm për realizimin, mbrojtjen, testimin, sigurinë, aksesin ose dorëzimin e punimeve të kontratës.

26.9 Funimet e fshehura dhe verifikimi i tyre

Sipërmarrësi detyrohet të trajtojë çdo punim të fshehur si pikë ndalimi teknike, ku vijimi i punimeve, mbulimi, betonimi, suvatimi, veshja, mbyllja e tavanit, inkasimi ose izolimi nuk lejohet pa kontroll në vend, procesverbal të punimeve të fshehura dhe miratim të Mbikëqyrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbulojë, mbyllë, suvasë, betonojë, veshë, izolojë, inkasojë ose fshehë asnjë armaturë, tubacion, kabllo, kanal, traversë, suport, shtresë, hidroizolim, tokëzim, kalim teknik, mbyllje zjarrduruese të penetrimeve, pusetë, lidhje, valvul ose element tjetër të punimit të fshehur pa kontroll paraprak dhe procesverbal të firmosur nga Mbikëqyrësi.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se asnjë punim i fshehur nuk mund të përfshihet në situacion mujor dhe nuk mund të certifikohet nëse nuk ka Procesverbal të Punimeve të Fshehura të firmosur nga Mbikëqyrësi, librezë mase, skicë, fotografi teknike të autorizuar dhe dokumentacion përkatës.

Sipërmarrësi detyrohet të njoftojë Mbikëqyrësin me shkrim për kontrollin e punimeve të fshehura përpara mbulimit, duke përcaktuar zonën, katin, ambientin, aksin, zërin e preventivit, llojin e punimit, datën, orën dhe dokumentacionin që do të verifikohet.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që punimet e fshehura në një objekt penitenciar të dokumentohen plotësisht përpara mbylljes, sepse thyerja e mureve, hapja e tavaneve, çmontimi i veshjeve, prishja e dyshemeve ose ekspozimi i rrjeteve pas mbylljes nuk lejohet si mënyrë normale verifikimi për shkak të sigurisë, higjienës, funksionimit dhe regjimit të IEVP-së.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se çdo punim i fshehur i mbuluar pa procesverbal kontrolli konsiderohet i papranuar, i pacertifikueshëm dhe i papranueshëm teknikisht deri në verifikimin e tij me metodë të pranuar nga Mbikëqyrësi, me të gjitha kostot e hapjes, kontrollit, riparimit, ritestimit dhe rikthimit në gjendje të mëparshme në ngarkim të Sipërmarrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se në një objekt penitenciar dhe spitalor të sigurisë së lartë, mungesa e dokumentimit të punimeve të fshehura nuk mund të kompensohet me hapje destruktive të mureve, dyshemeve, tavaneve ose veshjeve pa miratim të posaçëm, dhe çdo kosto, vonesë, risk sigurie, ritestim, riparim, dezinfektim, rikthim në gjendje funksionale dhe dëm i shkaktuar nga kjo mungesë i ngarkohet plotësisht Sipërmarrësit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë për punimet e fshehura skica paraprake të gjendjes së zbatuar, dimensione, nivele, koordinata, distanca nga akset, fotografi të autorizuara, kode të materialeve, certifikata, raporte testimi dhe çdo informacion që lejon mirëmbajtjen e ardhshme pa hapje destruktive.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se certifikimi i punimeve të fshehura bëhet vetëm pas kontrollit teknik, dokumentimit të plotë, përputhjes me projektin, procesverbalit të miratuar dhe përfshirjes së sasisë në librezën e masave të firmosur nga palët përgjegjëse.

27 DOKUMENTACIONI I DORËZIMIT

27.1 Vizatimet e gjendjes së zbatuar

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar si pasqyrim të saktë, të plotë dhe të verifikueshëm të çdo punimi të realizuar në terren, duke përfshirë ndryshimet nga projekti, devijimet e miratuara, pozicionet reale të elementeve, materialet e përdorura, rrjetet e instaluara, kalimet teknike, penetrimet, pusetat, pajisjet, kabinetet, kuadrot, kanalet, tubacionet, kabllot dhe çdo element tjetër që mbetet pjesë e objektit pas dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar për çdo disiplinë, përfshirë arkitekturën, konstruksionin, hidro-sanitaren, kanalizimet, mbrojtjen nga zjarri, ngrohjen, ventilimin dhe kondicionimin, gazrat mjekësorë, elektriken, rrymat e dobëta, sigurinë elektronike, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, ashensorët, kuzhinën, lavanderinë, punimet e jashtme dhe infrastrukturën e kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë në vizatimet e gjendjes së zbatuar çdo tubacion, kabllo, kanal, kuti, valvul, kolektor, pusetë, kalim në mur, kalim në soletë, penetrim me mbyllje zjarrduruese, element tokëzimi, element sigurie dhe element teknik të fshehur, me dimensione, kuota, distanca nga akset, nivele, koordinata dhe referenca të qarta për mirëmbajtje të ardhshme pa ndërhyrje destruktive.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë çdo rrjet të fshehur me dimensione të shprehura në milimetra, të matura nga akse fikse ndërtimore, faqe muri, kuota dyshemeje, kuota tavani, pika kontrolli topografike ose referenca të tjera të qëndrueshme, në mënyrë që vendndodhja e tubacioneve, kabllove, kutive, penetrimeve dhe kalimeve teknike të identifikohet pa hamendësim gjatë mirëmbajtjes ose ndërhyrjeve të ardhshme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dokumentimi i punimeve të fshehura të jetë i lidhur drejtpërdrejt me procesverbalet e punimeve të fshehura, librezat e masave, fotografitë teknike të autorizuara, raportet e testimit dhe skicat e kontrollit të miratuara përpara mbylljes së punimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë në vizatimet e gjendjes së zbatuar pozicionet reale të tubacioneve dhe kabllove në mure, tavane, dysheme, kanale vertikale, kanale teknike, korridore teknike, dhoma teknike, puseta, rrugë të jashtme dhe zona sigurie, në mënyrë që pas dorëzimit të objektit të mos kërkohet hapje muri, prishje dyshemeje, çmontim tavani ose ekspozim rrjeti për verifikim.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë vizatimet e gjendjes së zbatuar në format të redaktueshëm dhe në format të mbyllur për arkivim, duke përfshirë formatet digjitale të kërkuara nga Investitori dhe kopjet fizike të firmosura e vulosura sipas procedurës së dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo vizatim i gjendjes së zbatuar të ketë titull, kod dokumenti, disiplinë, godinë, kat, zonë funksionale, shkallë, datë, revizion, përshkrim të ndryshimit, emër të përgatitësit, emër të kontrolluesit dhe statusin "Gjendje e zbatuar".

Sipërmarrësi detyrohet të mos paraqesë si vizatim të gjendjes së zbatuar kopje të projektit të zbatimit pa përditësim real të terrenit, pa kontroll të disiplinës përkatëse, pa koordinim ndërdisiplinor dhe pa verifikim të elementeve të fshehura.

Sipërmarrësi detyrohet të korrigjojë me shpenzimet e veta çdo pasaktësi, mungesë, mospërputhje, devijim të padokumentuar ose informacion të pasaktë në vizatimet e gjendjes së zbatuar, edhe kur pasaktësia konstatohet gjatë komisionimit, dorëzimit paraprak, dorëzimit përfundimtar ose periudhës së garancisë.

27.2 Manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes për çdo sistem, pajisje, rrjet, instalim dhe element teknik të dorëzuar, duke përfshirë udhëzimet e përdorimit, mirëmbajtjen periodike, kontrollet rutinë, pastrimin, zëvendësimin e pjesëve, reagimin ndaj defekteve, sinjalet e alarmit dhe procedurat e sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë të gjitha manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes në gjuhën shqipe, të qarta, të lexueshme, të strukturuara sipas sistemit dhe të përshtatura për personelin teknik, operatorët, personelin e sigurisë dhe përdoruesit e autorizuar të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet në gjuhën shqipe si dokumentacion kontrollues për përdorim dhe mirëmbajtje, ndërsa manualet origjinale të prodhuesit në gjuhë të huaj mund të bashkëlidhen vetëm si anekse mbështetëse dhe nuk zëvendësojnë detyrimin për dokumentacion të plotë në gjuhën shqipe.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë manuale vetëm në gjuhë të huaj, manuale të përgjithshme të prodhuesit pa përshtatje për objektin, manuale të papërkthyera, manuale të paplota, manuale të pajisjeve të tjera ose dokumente që nuk përputhen me pajisjen realisht të instaluar.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në manuale përshkrimin e sistemit të instaluar, skemën funksionale, kufijtë e përdorimit, sekuencat e komandimit, pikat e kontrollit, procedurat normale të ndezjes dhe ndalimit, procedurat emergjente, procedurat e rikthimit në gjendje normale dhe kufijtë e ndërhyrjes nga personeli jo-specialist.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në manuale planin e mirëmbajtjes parandaluese, frekuencat e inspektimit, listën e pjesëve të konsumit, listën e pjesëve rezervë, parametrat e kontrollit, tolerancat e lejuara, mjetet e nevojshme, kërkesat e sigurisë dhe formularët e regjistrimit të ndërhyrjeve.

Sipërmarrësi detyrohet të përgatisë manuale të veçanta për sistemet kritike, përfshirë energjinë elektrike, furnizimin rezervë, UPS, sistemet e zjarrit, ventilimin klinik, gazrat mjekësorë, kontrollin e aksesit, sistemin e kamerave të sigurisë, sistemin e interkomunikimit, sistemin e thirrjes infermierore, alarmet e panikut, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, dhomat teknike, pompat, rezervuarët, ashensorët dhe pajisjet teknike të kuzhinës e lavanderisë.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në manuale procedurat e mirëmbajtjes së sigurt në objekt penitenciar, duke specifikuar kufizimin e aksesit, inventarizimin e veglave, mbikëqyrjen gjatë ndërhyrjes, ndalimin e lënies së pajisjeve të hapura, rikthimin e mbrojtjeve, regjistrimin e ndërhyrjes dhe njoftimin e personelit të sigurisë.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë manualet e përdorimit dhe mirëmbajtjes përpara trajnimit të personelit dhe përpara pranimit përfundimtar, në mënyrë që trajnimi të kryhet mbi dokumentacionin real që do të përdoret pas dorëzimit.

27.3 Fletët teknike dhe certifikatat e cilësisë

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë fletët teknike dhe certifikatat e cilësisë për çdo material, pajisje, komponent, sistem, produkt ndërtimor, element sigurie, element mekanik, element elektrik, element të rrymave të dobëta, element hidro-sanitar, element të mbrojtjes nga zjarri dhe element tjetër të instaluar në objekt.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që fletët teknike të përputhen me produktin real të furnizuar dhe të instaluar, duke përfshirë modelin, prodhuesin, kodin, dimensionet, klasën e performancës, materialin, parametrat teknikë, standardet e testimit, kushtet e përdorimit dhe udhëzimet e instalimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë certifikatat e cilësisë, certifikatat e fabrikës, certifikatat e testimit, certifikatat e kalibrimit, raportet laboratorike, deklaratat e performancës dhe dokumentet e gjurmueshmërisë për çdo material ose pajisje që kërkohet nga specifikimet, standardet, projekti, Mbikëqyrësi ose Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë çdo fletë teknike dhe certifikatë me zërin përkatës të preventivit, vendndodhjen e instalimit, numrin e serisë kur ekziston, kodin e pajisjes, datën e furnizimit, lotin e prodhimit dhe dokumentin e miratimit të materialit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos dorëzojë fletë teknike gjenerike, të paidentifikueshme, të papërkthyeshme, të palidhura me produktin real, të ndryshme nga materiali i instaluar ose të paplota në parametrat e kërkuar nga specifikimet teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dokumente të veçanta për materialet me kërkesa kritike, përfshirë elementet zjarrduruese, mbylljet e penetrimeve, dyert e sigurisë, xhamat e sigurisë, elementet anti-vandal, elementet anti-ligature, veshjet higjienike, dyshemetë spitalore, materialet e rrjeteve mjekësore, kabllot rezistente ndaj zjarrit dhe pajisjet e sistemeve kritike.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se mungesa e fletëve teknike ose certifikatave të cilësisë për materialet e instaluara përbën shkak për refuzimin e pranimit teknik të zërit, pavarësisht faktit që materiali mund të jetë vendosur fizikisht në objekt.

27.4 Deklaratat e konformitetit (CE/SSH)

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë deklaratat e konformitetit për produktet, pajisjet, materialet dhe sistemet që kërkojnë përputhshmëri me standardet evropiane, standardet shqiptare të harmonizuara, kërkesat e sigurisë, kërkesat e performancës dhe dokumentet teknike të projektit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo deklaratë konformiteti të identifikojë qartë prodhuesin, produktin, modelin, standardet e aplikuara, rregullat teknike përkatëse, datën e lëshimit, personin përgjegjës dhe lidhjen me produktin real të instaluar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë deklarata konformiteti CE, deklarata performance, certifikime sipas standardeve shqiptare të harmonizuara dhe dokumente ekuivalente vetëm kur ato janë të vlefshme, të gjurmueshme dhe të lidhura me produktin konkret të vendosur në objekt.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë deklaratat e konformitetit për pajisjet elektrike, kuadrot, kabllot, ndriçuesit, pajisjet mekanike, ventilatorët, pompat, pajisjet e presionit, valvulat, pajisjet e sigurisë

elektronike, pajisjet e kontrollit, pajisjet e komunikimit, ashensorët dhe çdo pajisje tjetër që kërkon konformitet teknik.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim të asnjë produkti të instaluar kur dokumentet e konformitetit mungojnë, janë të pavlefshme, nuk lidhen me modelin e instaluar, nuk mbulojnë klasën e kërkuar të performancës ose nuk janë të pranueshme për përdorim në objekt spitalor dhe penitenciar.

Sipërmarrësi detyrohet të mbajë në dosjen finale lidhjen ndërmjet deklaratave të konformitetit, fletëve teknike, certifikatave të cilësisë, raporteve të testimit, miratimeve të materialeve dhe vendndodhjes reale të instalimit.

27.5 Raportet e provave, matjeve dhe testimeve

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e plota të provave, matjeve dhe testimeve për të gjitha punimet, sistemet, pajisjet dhe instalimet që kërkojnë verifikim teknik përpara pranimit, përfshirë testimet ndërtimore, hidro-sanitare, mekanike, elektrike, rrymat e dobëta, sigurinë elektronike, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, zjarri, gazrat mjekësorë, ashensorët dhe punimet e jashtme.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo raport testimi të përfshijë objektin e testimit, vendndodhjen, datën, personelin përgjegjës, instrumentet e përdorura, certifikatat e kalibrimit, metodën e testimit, standardin e referencës, vlerat projektuese, vlerat e matura, tolerancat, rezultatin, devijimet, masat korrigjuese dhe firmat përkatëse.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimeve të punimeve të fshehura përpara mbylljes së tyre, duke i lidhur ato me procesverbalin e punimeve të fshehura, fotografitë teknike të autorizuara, skicat e matjes dhe vizatimet paraprake të gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimeve elektrike për vazhdimësinë, izolimin, tokëzimin, mbrojtjet, polaritetin, ngarkesat, selektivitetin, qarqet kritike, ndriçimin emergjent, furnizimet rezervë dhe çdo parametër tjetër të kërkuar në projekt.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimeve mekanike për presionin, rrjedhjet, prurjet, balancimin, presionet diferenciale, temperaturat, lagështinë, filtrimin, zhurmën, vibrimin, funksionimin e damperave, valvulave, pompave, ventilatorëve dhe pajisjeve fundore.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimeve të rrjeteve të rrymave të dobëta dhe sigurisë elektronike për vazhdimësinë, adresimin, komunikimin, pamjen, regjistrimin, alarmimin, kontrollin e aksesit, thirrjet, sistemin e interkomunikimit, kamerat, serverat, kabinetet teknike, rrjetet aktive dhe ndërfaqet me sistemet e autorizuara.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë raportet e testimeve të sistemit të menaxhimit të ndërtesës për çdo pikë monitorimi, çdo komandë, çdo alarm, çdo trend, çdo grafik, çdo raport, çdo integrim dhe çdo sinjal që lidhet me sistemet teknike të objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se raportet e paplota, raportet pa instrumente të kalibruara, raportet pa vlera të matura, raportet pa metodë testimi, raportet pa firmë përgjegjëse ose raportet që nuk lidhen me sistemin real të instaluar nuk pranohen si bazë për dorëzim.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se raportet e provave, matjeve dhe testimeve nuk zëvendësojnë regjistrat e komisionimit, demonstrimin funksional, testimet e integruara dhe pranimin teknik të sistemit, kur këto kërkohen nga projekti, specifikimet ose Mbikëqyrësi.

27.6 Regjistrat e komisionimit të sistemeve

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë regjistrat e komisionimit për çdo sistem teknik, duke përfshirë listat e kontrollit, sekuencat e provave, rezultatet e testimeve, parametrat finalë, konfigurimet, alarmet, integrimet, devijimet, masat korrigjuese dhe statusin final të pranimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që regjistrat e komisionimit të jenë të organizuar sipas godinës, katit, zonës, disiplinës, sistemit, pajisjes dhe kodit të asetit, në mënyrë që çdo element i komisionuar të gjurmohet nga dokumentacioni deri te vendndodhja reale në terren.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në regjistrat e komisionimit testimet lokale, testimet disiplinore, testimet e integruara, simulimet operacionale, trajnimin e operatorëve, defektet e evidentuara, korrigjimet e kryera dhe ritestimin pas korrigjimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë regjistra të veçantë komisionimi për sistemet kritike, përfshirë energjinë rezervë, UPS, ventilimin klinik, zonat me presion të kontrolluar, gazrat mjekësorë, mbrojtjen nga zjarri, kontrollin e aksesit, sistemin e kamerave të sigurisë, alarmet, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, ashensorët, pompat, rezervuarët, kuzhinën dhe lavanderinë.

Sipërmarrësi detyrohet të dokumentojë në regjistrat e komisionimit çdo konfigurim final, çdo ndryshim të bërë gjatë testimit, çdo parametër të miratuar, çdo kredencial të dorëzuar sipas procedurës së sigurt, çdo licencë të aktivizuar dhe çdo kopje rezervë të konfigurimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të mos kërkojë pranim përfundimtar të asnjë sistemi pa regjistër komisionimi të plotë, të firmosur, të verifikueshëm dhe të lidhur me raportet e testimit dhe dokumentacionin e gjendjes së zbatuar.

27.7 Listat e aseteve dhe kodifikimi i pajisjeve

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e plotë të aseteve të instaluara në objekt, duke përfshirë pajisjet mekanike, elektrike, hidro-sanitare, rrymat e dobëta, sigurinë elektronike, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, mbrojtjen nga zjarri, ashensorët, pajisjet teknike të kuzhinës, lavanderisë, pompat, rezervuarët, kuadrot, kabinetet dhe pajisjet e tjera teknike.

Sipërmarrësi detyrohet të kodifikojë çdo aset me kod unik, të qëndrueshëm dhe të lexueshëm, të lidhur me godinën, katin, zonën, disiplinën, sistemin, nën-sistemin dhe numrin rendor të pajisjes.

Sipërmarrësi detyrohet të vendosë etiketën fizike të kodifikimit në çdo pajisje, kuadër, panel, pompë, ventilator, kabinet, kontrollor, sensor kryesor, valvul kryesore, njësi teknike dhe aset tjetër të mirëmbajtshëm, me material të qëndrueshëm, të lexueshëm dhe të përshtatshëm për mjedisin ku vendoset.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në listën e aseteve kodin e asetit, emërtimin, prodhuesin, modelin, numrin serial, vendndodhjen, disiplinën, sistemin, kapacitetin, fuqinë, tensionin, vitin e prodhimit, datën e instalimit, datën e komisionimit, garancinë, intervalet e mirëmbajtjes dhe dokumentet teknike të lidhura.

Sipërmarrësi detyrohet të koordinojë kodifikimin e pajisjeve me vizatimet e gjendjes së zbatuar, regjistrat e komisionimit, manualet e mirëmbajtjes, raportet e testimit dhe sistemin e menaxhimit të ndërtesës kur pajisja monitorohet ose komandohet.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përdorë kode të dyfishta, emërtime të paqarta, etiketa të përkohshme, etiketa të palexueshme, kode të ndryshme në dokumente të ndryshme ose kodifikim që nuk lejon gjurmimin e pajisjes në terren.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë listën e aseteve në format tabelar të redaktueshëm dhe në format të mbyllur për arkivim, duke siguruar që të dhënat të jenë të përdorshme për mirëmbajtje, auditim, inventarizim, garanci dhe ndërhyrje të ardhshme.

Sipërmarrësi detyrohet të verifikojë në terren, së bashku me Mbikëqyrësin, që çdo kod aseti në listën e dorëzimit përputhet me etiketën fizike të pajisjes, vendndodhjen reale, vizatimin e gjendjes së zbatuar, regjistrin e komisionimit dhe manualin përkatës të mirëmbajtjes.

27.8 Regjistri i ndryshimeve dhe miratimeve gjatë zbatimit

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë regjistrin e plotë të ndryshimeve dhe miratimeve gjatë zbatimit, duke përfshirë çdo urdhër ndryshimi, kërkesë sqarimi, miratim materiali, miratim vizatimi pune, devijim të miratuar, zëvendësim produkti, ndryshim traseje, ndryshim konfigurimi dhe vendim teknik të marrë gjatë ndërtimit.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që çdo ndryshim i regjistruar të ketë numër unik, datë, përshkrim, shkak, disiplinë, vendndodhje, ndikim teknik, ndikim në siguri, ndikim në mirëmbajtje, ndikim në kosto kur aplikohet, dokument miratimi dhe lidhje me vizatimin e gjendjes së zbatuar.

Sipërmarrësi detyrohet të mos përfshijë në dosjen finale ndryshime të paautorizuara, devijime të padokumentuara, zëvendësime pa miratim, zgjidhje të vendosura në kantier pa kontroll teknik ose konfigurime të sistemeve pa regjistrim.

Sipërmarrësi detyrohet të lidhë çdo ndryshim të miratuar me dokumentacionin përkatës, përfshirë vizatimet e punës, procesverbalet, raportet e testimit, listat e aseteve, manualet, fletët teknike, certifikatat dhe regjistrat e komisionimit.

Sipërmarrësi detyrohet të paraqesë veçmas ndryshimet që prekin sistemet kritike, sigurinë penitenciare, rrjetet e fshehura, sistemet e zjarrit, gazrat mjekësorë, energjinë rezervë, kontrollin e aksesit, sistemin e kamerave të sigurisë, sistemin e menaxhimit të ndërtesës dhe infrastrukturën e jashtme të kampusit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se çdo punim i zbatuar ndryshe nga projekti pa miratim të dokumentuar konsiderohet i papranueshëm teknikisht deri në verifikimin, miratimin ose korrigjimin e tij sipas kërkesave të Mbikëqyrësit dhe Investitorit.

27.9 Dosja finale e dorëzimit dhe mbyllja administrative

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dosjen finale të dorëzimit si dokumentacion të plotë, të strukturuar, të kontrolluar dhe të gjurmueshëm të objektit të ndërtuar, duke përfshirë të gjitha dokumentet teknike, administrative, testuese, komisionuese, certifikuese dhe mirëmbajtëse të kërkuara nga kontrata.

Sipërmarrësi detyrohet të strukturojë dosjen finale sipas godinave, kateve, zonave funksionale, disiplinave, sistemeve dhe pajisjeve kryesore, në mënyrë që Investitori, Mbikëqyrësi, operatori teknik dhe administrata e objektit të gjejnë pa paqartësi çdo dokument të nevojshëm për operim dhe mirëmbajtje.

Sipërmarrësi detyrohet të përfshijë në dosjen finale planet e gjendjes së zbatuar, manualet në gjuhën shqipe, fletët teknike, certifikatat e cilësisë, deklaratat e konformitetit, raportet e provave, regjistrat e komisionimit, listat e aseteve, regjistrin e ndryshimeve, regjistrin e miratimeve, garancitë, dokumentet e trajnimit dhe procesverbalet e dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë dosjen finale në kopje fizike dhe digjitale, me indeks të përgjithshëm, indeks sipas disiplinave, kodifikim dokumentesh, listë revizionesh, datë dorëzimi, status dokumenti dhe nënshkrime përgjegjëse.

Sipërmarrësi detyrohet të sigurojë që dosja digjitale të jetë e organizuar në strukturë të qartë dosjesh, me emërtime të unifikuara, dokumente të lexueshme, versione finale të identifikueshme, pa dublikime të pakontrolluara, pa dokumente të skaduara dhe pa materiale që nuk lidhen me objektin e dorëzuar.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë veçmas dhe në mënyrë të kontrolluar dokumentacionin e sistemeve kritike, përfshirë skemat e sigurisë elektronike, konfigurimet, adresimet, kopjet rezervë, listat e përdoruesve, licencat, kredencialet administrative, parametrat e sistemit dhe çdo informacion që mund të cenojë sigurinë e objektit.

Sipërmarrësi detyrohet të ruajë konfidencialitetin e plotë të dokumentacionit teknik të objektit, sidomos për sistemet e sigurisë, rrjetet e rrymave të dobëta, kontrollin e aksesit, sistemin e kamerave të sigurisë, alarmet, sistemin e menaxhimit të ndërtesës, dhomat teknike, rrugët e kabllimit, penetrimet, portat, rrethimet dhe pikat e kontrollit.

Sipërmarrësi detyrohet të mos mbajë, përdorë, kopjojë, shpërndajë ose arkivojë kopje fizike, digjitale, grafike, fotografike ose elektronike të dokumentacionit teknik të sistemeve kritike pas pranimit të objektit, përveç rasteve kur Investitori e autorizon shprehimisht me shkrim për qëllime garancie, mirëmbajtjeje ose ndërhyrjeje të kontrolluar dhe vetëm për dokumentet që janë domosdoshmërisht të nevojshme për atë qëllim.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë deklaratë me shkrim për dorëzimin, fshirjen, çaktivizimin ose kthimin e çdo kopjeje pune, kredenciali, konfigurimi, fotografie teknike, skeme sigurie ose dokumenti sensitiv që ka qenë në përdorim gjatë zbatimit të punimeve.

Sipërmarrësi detyrohet të dorëzojë me procesverbal të veçantë çdo kopje rezervë, kredencial, çelës aksesimi, konfigurim, licencë, dokument sigurie dhe të dhënë teknike sensitive vetëm te personat e autorizuar nga Investitori.

Sipërmarrësi detyrohet të fshijë, dorëzojë ose çaktivizojë sipas udhëzimit të Investitorit çdo kopje pune, akses të përkohshëm, llogari administrimi, kredencial provizor, kopje konfigurimi ose dokument teknik që është përdorur gjatë ndërtimit dhe që nuk duhet të mbetet në posedim të tij pas dorëzimit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se dosja finale e paplotë, e pasaktë, e paindeksuar, e pakoordinuar, e papërkthyer në gjuhën shqipe kur kërkohet, e palidhur me gjendjen reale të zbatuar ose e pasigurt për administrim nuk përbën dorëzim të pranueshëm të dokumentacionit.

Sipërmarrësi detyrohet të pranojë se mbyllja administrative e kontratës, pranimi përfundimtar i dokumentacionit dhe lirimi i detyrimeve të mbajtura sipas kontratës nuk mund të realizohen pa dorëzimin e plotë, të saktë, të verifikuar dhe të pranuar të dosjes finale të dorëzimit.

Iva Mezezi

Digitally signed by Iva Mezezi
Date: 2026.06.25 09:22:43 +02'00'