

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA VLORE**

**MIRATOI  
KRYETARI I BASHKISE  
BRUNILDA MERSINI**

# **SPECIFIKIME TËPËRGJITHSHMETEKNIKE**

**Objekti : "RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE  
ANESORE NE ÇERDHEN NR.15" - BASHKIA VLORE**

HARTOI :Ark. Suela ABAZAJ

Inxh.Edmond BEQIRI

Ing.DEJVID MYRTAJ

Vlorë 2026

## **Tabela e Përmbajtjes**

1. SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME .....	11
HYRJE.....	11
VIZATIMET DHE DOKUMENTACIONI .....	11
ZËVENDESIMI .....	11
METODOLOGJIA DHE AFATET KOHORE .....	11
Njësitë matëse.....	12
Grafiku i punimeve.....	12
Punime të gabuara .....	12
Kostot e ngritjes së kantierit dhe punimet e përkohshme .....	12
Hyrja në kantier.....	13
Furnizimi me ujë.....	13
Furnizimi me energji elektrike .....	13
Fotografitë e punimeve.....	13
Bashkëpunimi në kantier .....	14
Mbrojtja e punimeve,ambjentit dhe publikut .....	14
Tabela e punimeve .....	14
Paketimi dhe transporti.....	14
Dorëzimet te Supervizori .....	14
Komunikimet me shkrim .....	15
Dorëzimet tek supervizori.....	15
Mostrat .....	15
Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave .....	15
2. PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI .....	15
Pastrimi i kantierit .....	15
Pastrimi i kantierit .....	15
Skarifikimi.....	15
Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m .....	16
Prishja e godinave,gardheve dhe strukturave .....	16
Mbrojtja e godinave,rrethimeve dhe strukturave.....	16
Mbrojtja e vendit të pastruar .....	16
PUNIMEP RISHJEJE .....	16
Skeleritë .....	17
Supervizioni .....	17
Metoda e prishjes .....	17
Siguria në punë.....	18

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESORE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Prishja e elementëve të godinës.....	18
Prishja eçative dhe e taracave.....	18
Prishja e mureve të gurit.....	18
Prishja e mureve të tullës.....	19
Prishja e dysHEMEVE.....	19
Prishja e veshjeve meplakatë mureve.....	19
Heqja e dyerve dhe dritareve.....	19
Heqja ezgaravemetalike.....	19
3. PUNIME DHEU,GËRRMIME DHE THEMELET.....	19
Punime dheu.....	19
Përgatitja e formacioneve.....	19
Përpunimi i pjerrësive.....	20
Drenazhimi i punimeve të dherave.....	20
Mbrojtja e punimeve të dheut.....	20
Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave.....	20
Gërmime per baza dhe themele.....	21
Gërmime.....	21
Mbushjet.....	21
Përdorimi i materialit të gërmuar.....	21
Mbushja rreth strukturave.....	21
Themele standarte.....	21
Themele betoni.....	21
Themele me mur guri dhe beton.....	21
Plinta për rkolona.....	21
Punime ndihmesë për themelet.....	22
Hidroizolim i plintave.....	22
Hidroizolimi i themeleve.....	22
Drenazhimi perimetrale sipërfaqësor.....	23
Hidroizolimi i themelit i perdorur ne projekt.....	24
4. PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI.....	27
Betoni i derdhur në vend.....	27
Kërkesa të përgjithshme për betonet.....	27
Materialet.....	27
Depozitimi i materialeve.....	27
Klasifikimi i betoneve.....	28
Prodhimi i betonit.....	28
Hedhja e betonit.....	28
Realizimi i bashkimeve.....	29

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESORE NE CERDHEN NR.15

Mbrojtja.....	29
Betoni në kushte të vështira atmosferike.....	29
Provat e betonit.....	30
Elemente dhe nën-elemente betoni.....	30
Arkitrare të derdhur në vend.....	30
Arkitrarë të parapërgatitur.....	30
Trarë të derdhur.....	30
Breza betoni.....	31
Kollona.....	31
Soleta të armuara tip SAP.....	31
Soleta të parapërgatitura.....	31
Soletëb/a.....	31
Shkallë b/a të derdhura në vend.....	31
Riparimi i shkallëve ekzistuese.....	31
Mbulesa në hyrjen kryesore.....	32
Struktura prej b/a.....	32
Kallëpet dhe finiturat e betonit.....	32
Përgatitja ekallëpeve.....	32
Depozitimi nëkantier.....	32
Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe.....	33
Hekuri.....	33
Materialet.....	33
Depozitimi në kantier.....	34
Kthimi i hekurit.....	34
Vendosja dhe fiksimi.....	34
MbulimiIhekurit.....	34
Ngjitjaehekurave.....	34
5. STRUKTURA E NDËRTIMIT.....	35
MURET DHE NDARJET.....	35
Llaç për muret për1m <sup>3</sup> llaç realizohet me këto përbërje.....	35
Spifikimi i përgjithshëm për tullat.....	35
Mur me tulla të lehtësuara.....	35
Murn darës12cm.....	36
Muri brendshëm me tulla me birra10cm.....	36
Muri brendshëm me tulla me birra25cm.....	36
Dopio mur me tulla.....	37
Dopio mur me tulla të lehtësuara.....	37
Mure me blloqe betoni.....	37

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Muretëthatë(kartongipsi).....	39
Murezjarrdruues.....	41
Mureteperdorurakonkretishtneprojektspecificishtimeposhte.....	42
6. MBULESAT.....	45
Taracatëreja.....	45
Termoizolimi .....	45
Hidroizolimi .....	45
Tarracateshfrytezueshme.....	45
UlluqetvertikaledhehorizontaleUlluqethorizontale.....	49
7. STRUKTURATMETALIKE .....	51
Tëdhënatëpërgjithshme.....	51
Prodhimi.....	51
Saldimi.....	51
Lidhjamebulona .....	51
Ngritja .....	52
MbrojtjangaagjentëtatmosferaikëMbrojtjaeçelikutbëhetnëdymënyra:.....	52
8. RIFINITURAT .....	53
Rifinituratemureve .....	53
Suvatimibrendshëmëndërtimetëreja.....	53
Suvatimijashtëmnëndërtimetëreja.....	53
Patinimi.....	53
Lyerjemebojëplastikenëndërtimetëreja.....	53
Lyerjemebojëhidromatnëpunimerehabilitimietëreja.....	54
Veshjeemurevemepllakagipsi .....	55
Lyerjemebojëvajinëndërtimetëreja.....	55
Lyerjeesipërfaqevemetalike .....	55
Lyerjeesipërfaqevetëdrurit.....	55
Veshjaemurevemepllaka,granil,mermer,gurëetj.....	56
Rifinituratedyshemeve.....	57
Riparimiidyshemevemepllaka.....	57
Riparimiidyshemevemëllustërçimento .....	57
Shtrimiidyshemevemepllakagranili .....	57
Dyshememepllakagres.....	58
Dyshememeparket.....	59
Borduratvertikaledheaksesorëtëtjerë .....	59
Hidroizolimiidyshemevenëndërkate .....	59
Dyshemetepërdoruraneprojektjanesimëposhtë: .....	60
DyshememeparketsallateedukimitfizikDyshemetepërsallatefiskulturës.....	60

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Rifiniturateshkallëve.....	61
Shkallëbetoniveshurmegrani.....	61
Shkallëbetoniveshurmemermer.....	61
Korimanotmetalike.....	61
Borduratvertikaledheaksesorëtëtjerë.....	62
Dyerdhedritare.....	63
Dritaret/informacionipërgjithshëm/kërkesat.....	63
Komponentët.....	63
Pragjetedritareve,granil,mermer,graniltëderdhur.....	64
Dritarealumini.....	64
DritarePVC.....	66
Dyert-informacionipërgjithshëm.....	66
Dyert-Komponentet.....	67
Dyert-Vendosjanëvepër.....	68
Kasatedyerve.....	70
Dyertëbrendshme.....	71
Dyertëbrendshmemedrutëfortë.....	71
DyertëbrendshmeMDF.....	72
Dyertëbrendshmemeprofilealumini.....	73
Dyertëjashtme.....	75
Dyertëjashtmealuminidhexhami.....	75
Tedhenateskedesteknikenelidhjemedyertëjashtme.....	75
Profiletedyervetëjashtme.....	76
Kapjamestrukturën.....	77
Bravat.....	77
Menteshat.....	81
Dorezat.....	82
Dyertëblinduara.....	83
Portërreshqitesenerrethim.....	84
Portëejashtmemetalikeperhyrjenekalimtareve.....	84
Dyertzjarri.....	85
Rifinituratetavaneve.....	86
TavanisuvatuardheilyermebojëTepërgjithshme.....	86
Tavanivarurmepllakagipsi.....	86
Mirembajtjadhepastrimi:.....	87
Rifinituratëndryshme.....	87
MbrojtësetekëndevetëMureve.....	87
9. Fasadatexhamit.....	89

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Curtainwall .....	89
Hapjetnecurtainwall.....	90
Fletëmetaliketëpërfuara .....	93
Materialidhekarakteristikafizike:.....	93
Lyerjadhembrojtjasipërfaqësore .....	93
Strukturambajtësedheinstalimi:.....	93
Punimetparaprake:.....	93
Kontrolliicilësisëdheprovimi:.....	94
Përfundimedhepastrim:.....	94
Elementemepanelesanduç.....	95
Mbrojtësehorizontaletëmureve(shiritat) .....	96
Stukimidhepatinimiisipërfaqeve .....	97
Pllakatkartonxheskarakteristikat.....	98
Tavanëtevarura .....	99
Pllakatermoizoluesepermuret.....	100
Përshkrimi .....	100
Pllakatermoizolueseperdyshemete.....	100
10.    PUNIMETERRITORI.....	103
Rrugë 103	
Nën-bazadhebaza .....	103
Shtrimi.....	103
Kullimetdhedrenazhimi.....	104
Shenjatrugoredhetabelat .....	104
Parkinget .....	104
Shtrimiitrotuarëve .....	104
Shtrimellustërçimento .....	105
Bordurabetonipërtrotuarë.....	105
Borduraprejbetoninëdimensionetendryshme. ....	105
Pejsazhi(sistemimiiterrenit),ambientetegjelbërta .....	106
Nivelimidhepërgatitjaeterrenit .....	106
Mbjelljadheplehërimi.....	107
Sistemiujitës .....	107
TerrenetSportive .....	108
Bazadhenënbaza .....	109
11.    SISTEMIINGROHJES.....	110
Normativat.....	110
SpecifikimetePergjitheshmeTeSistemitTeNgrohjes .....	110
Kritereteprojektimit.....	110

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Llogaritjaengarkesavetermike.....	111
Perzgjedhjaeradiatoreve .....	112
Perzgjedhjaeenessezgjerimit(Enezgjerimiembyllur).....	113
Llogaritjaepomapeqarkulluese.....	113
Sistemiingrohjesmeradiatore .....	113
DhomaTeknike.....	114
PajisjetQendroreTeSistemitTeNgrohjes.....	115
Kaldajatmepellet.....	115
Depozitatelendesdjegese .....	116
Lendadjegese .....	116
Terminaletshperndarjessesistemittengrohjes.....	116
Radiatoret .....	116
Tubacionetshperndarjesseujit .....	116
Oxhaku 117	
Oxhakmeformerethore. ....	117
Rezistencandajkorrozionit .....	117
Izolimitermik .....	117
12. Instalimethidrosanitare .....	118
Tubacionetefurnizimitmeje.....	118
Linjatkryesoreshperndaresedhekolektoret.....	118
Linjatshperndaresengakolektoretderitekpaisjet .....	118
Rakorderitëpërtubateujittëpijshëm .....	119
Saraçineskatpërujinepijshëm .....	120
Rezervaeujit.....	121
Pompateujit.....	121
Linjateshkarkimevetebrendshme .....	122
Tubacioneteshkarkimevetenyjevesanitare.....	122
Rakorderitëpërtubateshkarkimittenyjevesanitare.....	122
Paisjetsanitare .....	123
WCDimensionet.....	123
Rubinetatdhemishelatoret.....	123
Rubinetlavamaniperinstalimnelavaman.....	124
FlussometerWCInstalimbrendanemur .....	124
13. PUNIMETELEKTRIKE .....	125
Gjeneratori.....	125
Karakteristikateknike:Ndricesit.....	126
Tokezimet .....	126
Paneletesinjalizimitkunderzjarrit.....	126

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

SensoreteTymi/Nxehtesise .....	127
Rack: 128	
Te dhena teknike per sistemin .....	128
PC Workstation:.....	128
Për rrjetin Core/Access të sistemit IT dhe kamera .....	129
Router 129	
Për lidhjen dhe integrimin e rrjetit LAN me rrjetin .....	129
Specifikimet teknike për sistemin e kamerave dhe paisjeteTI.....	130
KamerameIP,tëjashtme,2.0Mpx,IR,Bullet,.....	130
KamerameIP,tëbrendshme,2.0Mpx,IR,Dome,.....	131
VideoRegjistratorRrjetiNVR,16kanale,H.265/H.264,.....	131
Kompjuter .....	132
Monitor/TV40” .....	132
Smart UPS2200VA/1600Ë.....	133
Specifikime elektrike të veçanta .....	133
Aksesorët(tëpërgjithshme) .....	133
Tela dhe kablllo.....	133
Kablllo fleksibël(medisatelashumëfijëshpërçdotel) .....	134
Kanalet dhe aksesorët .....	135
Kutitë shpërndarëse .....	135
Lidhjet fleksible .....	136
Sistemi i kanalrave.....	136
Llampat dhe ndriçuesit .....	136
Ndriçuesit e emergjencës dhe shenjat e daljes.....	137
Çelësat e ndriçimit.....	137
Prizat 139	
Sistemi i tokëzimit.....	140
Sistemi i mbrojtjes atmosferike.....	141
Shpërndarja e fuqisë .....	142
Shpërndarja e tensionit të ulët .....	142
Paneli kryesor i tensionit të ulët.....	142
Panelet e shpërndarjes në kate .....	143
Kutitë e çelësve automatë.....	144
Siguresat(automatet) .....	145
Sistemi i sinjalizimit të zjarrit .....	147
Pajisjet e kontrollit .....	147
Zjarrpërgjuesit automatik.....	147
Pajisjet e sinjalizimit.....	147

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Zilet e alarmit .....	148
Sistemi Ir rjetit telefonik dhe komunikimi I të dhënave .....	148
Sistemi LAN(LocalAreaNetwork) .....	149
Rrjeti shpërndarës.....	149
Prizat     149	
Stabilizator trefazor me rregullim automatik.....	149
Sistemi i furnizimit të tensionit të mesëm.....	150
Pika e lidhjes .....	150
Linja e tensionit të mesëm.....	150
Thika, siguresat, shkarkuesite™ .....	151

## **1. SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME**

### **HYRJE**

Qëllimi i këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për kontraktorin në lidhje me projektin. Kryerja e punimeve konform kushteve teknike, kontratës, ligjit në fuqi për mbrojtjen e punëtorëve, mjedisin, publikun, si dhe detyrimet që duhet të plotësojnë kontraktori gjatë zbatimit të punimeve. Specifikime të përgjithshme

### **VIZATIMET DHE DOKUMENTACIONI**

Të gjitha vizatimet teknike dhe dokumentet e këtij projekti do të vlerësojnë sasinë dhe cilësinë e punës së kryer për zbatimin e këtij projekti.

Kontraktuesi do të shqyrtojë projektin që nga fillimi i punës dhe paralidhjes së kontratës me investitorin. Kontraktori duhet të verifikojë të gjitha sasinë, dimensionet, të dhënat teknike, vizatime të detajuara dhe dokumentet teknike të këtij projekti.

Kontraktuesi do të marrë të gjitha përgjegjësitë në kryerjen e logaritjeve për sasinë dhe llojin e materialeve, volumet, dhe gjithashtu edhe pajisjet e kërkuara për të kryer këtë punë

Çdo ndryshim ose përshtatje në kushtet aktuale në terren do të jetë në përputhje me projektuesin ose mbikëqyrësin, dhe me miratimin e investitorëve.

### **ZËVENDESIMI**

Zëvendësimet e materialeve të specifikuar në projekt do të behen me miratimin e mbikëqyrësit dhe investitorit. Këto zëvendësime do të behen vetëm nëse materiali i propozuar ka cilësinë e njëjtë ose më të mirë. Kërkesa për zëvendësimin e materialeve do të jetë e bashkangjitur me dokumente që tregojnë cilësinë e materialit të propozuar, të dhënat teknike, të dhënat nga prodhuesi i këtij materiali.

Duhet të theksohet se nuk do të njohe asnjë shtesë ose ndryshim i çmimi për njësi, të ofruara nga kontraktori në ofertën e tij, dhe e pasqyruar në preventiv.

## **METODOLOGJIA DHE AFATET KOHORE**

Kontraktori duhet të përgatisë metodologjinë dhe materialet grafike, të kërkuara për të përfunduar zbatimin e projektit për sa i përket cilësisë, sasisë dhe kohës.

Afati kohor përfaqëson aktivitetet kryesore që do të bëjë kontraktori për një realizim të suksesshëm të punimeve sipas kontratës. Në afatin kohor dhe metodologji duhet të përfshihen të paktën aktivitetet e mëposhtme.

- *Mobilizimi*
- *Investigimi, topografi dhe piketimi*
- *Furnizimi, transporti dhe magazinimi i materialeve.*
- *Punimet e germimit*
- *Punimet hidraulike*
- *Punimet betonit*
- *Punimet civile*
- *Punimet elektromekanike*

## **RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

- *Mbrojtja e punimeve, ambjentit dhe publikut.*
- *Provat laboratorike, dhe kontrolli i cilesise se materialeve*
- *Përgatitja e librezes së masave*
- *Aprovimi dhe dorezimi*
- *Pastrimi i kantierit*
- *Pergatitja e raportit mujor dhe final t epunimeve.*

### **Njësitë matëse**

Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm,cm,m,m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>,Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celcius. Pikat dhjetore janë të shkruara si “.”.

### **Grafiku i punimeve**

Kontraktuesi duhet t'i japë supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin,proçedurën dhe metodën sipas së cilave,ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës.

Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë:vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme,të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve,si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionine punimeve.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori,dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm,të kërkuar nga supervizori gjatë zbatimit të punimeve.

### **Punime të gabuara**

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.Përjashtohen rastet kur investitori, projektuesi dhe kontraktori bien dakord me marrëveshje për ndryshimin e specifikimit për arsye të ndryshme.

### **Kostot e ngritjes së kantierit dhe punimet e përkohshme**

Kontraktori duhet të japin kuotën eçmimeve të detajuar për koston e mobilizimit të ekipit të tij, si dhe makineritë qe do të përdoren për zbatimin e punimeve.

- Këto kosto duhet të përfshijnë:
- Kostot e transportit dhe licencat
- Energjine elektrike si edhe lidhjet telefonike dhe te ujit
- Mirembajtjen e kantierit
- Mbrojtjen nga zjarri
- Magazinimin e materialeve si edhe mbrojtjen e tyre.
- Kujdesin mjekesor.

Në këtë kosto do të përfshihet cdo zë tjetër të parashikuara nga kontraktuesi,dhe duhet të jepet në çmimin për njësi,përkostonemobilizimit.Duhet të theksohet se nuk do tënjihetasnjë

Pagesë shtesë në çmimin për njësitë dhënë nga kontraktori në preventiv.

### **Hyrja në kantier**

Kontraktori duhet të organizojë punën për lëvizjen e njerëzve në vendin e ndërtimit. Sheshi I ndërtimit duhet të jetë i rrethuar nga shirita plastike të përshtatshme për të informuar publikun në lidhje me ecurinë e punimeve në këtë kantier. Kontraktuesi nuk duhet të lejojë hyrjen e njerëzve që nuk kanë të bëjnë me vendin e ndërtimit. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për çdo problem që mund të ndodhi në vendin e ndërtimit në të gjithë kohën gjatë ndërtimit të objektit. Kontraktori është përgjegjës për sigurinë, qëndrueshmërinë edhe përkullimit të ujërave sipërfaqësore, në vendin e ndërtimit. Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin dhe mirëmbajtjen e rrugëve hyrëse, në kantierin e ndërtimit, kur duket e nevojshme nga ai ose nga mbikëqyrësi.

### **Furnizimi me ujë**

Kontraktuesi do të sigurojë një furnizim të pastër, të përshtatshëm dhe të vazhdueshëm të ujit të freskët, si për ndërtimin dhe mbikëqyrjen e punëve edhe për të gjitha shtëpitë, zyrat, laboratorët dhe punëtorinë. Ai do të ndërmarrë të gjitha masat, duke përfshirë ofrimin e pompave, tanketeve magazinimit apo mbartjes të ujit ku është e nevojshme të pagesave për të gjitha tarifatat dhe pagesat e ujit dhe heqjen të ndonjë aranzhimit e përkohshëm dhe dispozitave, mbaspërfundimit të punimeve. Ujduhet të jetë i pastër nga mbetjet e solidit dhe elemente të tjerë të konsideruara nga inxhinieri si të dëmshme. Furnizime të përkohshme të ujit për të gjitha klasat, zyrat, laboratorët do të jetë i pijshëm, në përputhje me kërkesat mjekësore të zonës.

### **Furnizimi me energji elektrike**

Energjia elektrike që është e nevojshme për realizimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor elektrik përmes një matësinë në pikën më të afërt të mundshme, e cila do të përcaktohet nga OSSHE. Nëse lidhjet elektrike nuk janë të mundshme, kontraktuesi duhet të sigurojë një burim të energjisë vetë apo një gjenerator, për të përfunduar zbatimin e suksesshëm të punimeve.

### **Fotografitë e punimeve**

Kontraktuesi do të organizojë bërjen e fotografive digjitale siç është urdhëruar nga supervizori dhe do të sigurojë dosjen përkatëse dhe printimet me ngjyra A4. Kontraktuesi do të sigurojë që përdorimi i fotografive dixhitale apo të shtypura të mos bëhet pa lejen nga punëdhënësi. Kontraktuesi gjithashtu do të sigurojë që në kantier të mos bëhet asnjë fotografie pa autorizuar. Kontraktuesi do të kërkohet të sigurojë një mesatare prej 10 fotografive në muaj; fotografitë do të dorëzohen tek inxhinieri në përputhje me kërkesat në seksionin 1. Asnjë pagesë e veçantë nuk do të bëhet për kontraktuesin për realizimin e fotografive. Shpenzimet për sigurimin e të gjitha fotografive, dhe printimet e tyre, do të përfshihen në çmimet e ofertës të kësaj kontrate.

### **Bashkëpunimi në kantier**

Gjatëzbatimit të punimeve, kontraktori duhet të bashkëpunojë nga afër, jo vetëm me mbikëqyrësit, por edhe me përfaqësuesit e furnizimit me ujë, elektrike, ndërmarrjet telefonike, në mënyrë që të informojë për gjendjen aktuale të sistemit ekzistues të furnizimit me ujë, elektrike telefonik etj. me qëllim për të shmangur dëmtimi e këtyre rrjeteve inxhinierike. Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara, në mënyrë që të mos pengojë punën e kontraktorëve të tjerë oselëvizjen e automjeteve. Sa u tha me lart, kontraktori do të bashkëpunojë me përfaqësuesit e policisë lokale ose shtetërore.

### **Mbrojtja e punimeve, ambjentit dhe publikut**

Kontraktori duhet të marri të gjitha masat e sigurisë për të mbrojtur punëtorët, publikun dhe gjithë asetet përreth sheshit të ndërtimit, sipas ligjeve në fuqi. Kontraktori është përgjegjës për masat e sigurimit teknik, arkeologjike, muzeale dhe ndërtesat historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin gjatë implementimit të punimeve kontraktorit gjatë natës duhet të krijojë dhe të mbajë dritat dhe pengesa të ndryshme që do të parandalojnë aksidentet e mundshme që lidhen me këto vepra. Kontraktuesi duhet të kryejë aktivitetet e tij me kujdes dhe do të shmangë ndotjet mjedisore në kantier, që vijnë nga rrjedhje të karburantit, lubrificantit, mbeturinave të ngurta, etj në rast të kundërt, kontraktori do të heqë ndotjen me shpenzimet e veta.

### **Tabela e punimeve**

Kontraktori, në fillim të punimeve duhet të përgatisë një tabelë metalike me madhësi 2x1m, të cilat tregojnë të dhënat kryesore të projektit, si emri i objektit, vlera fillimi dhe përfundimi i punimeve, punëdhënësi, kontraktori, mbikëqyrësi, etj. Forma dhe mënyra e prezantimit do të miratohet nga punëdhënësi. Tabela e punimeve duhet të vendoset në një vend të dukshëm pranë sheshit të ndërtimit, në bashkëpunim me mbikëqyrësin dhe punëdhënësin.

### **Paketimi dhe transporti**

Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për transportimin e të gjitha materialeve dhe pajisjeve nga pika e prodhimit deri në vendin e vendosjes. Kontraktori do të përgatisë të gjitha materialet për dërgesë dhe ruajtjen në atë mënyrë për t'i mbrojtur ato nga dëmtimi apo zhvlerësimi dhe do të jetë përgjegjës për çdo dëm për shkak të përgatitjes të pa sakte për ngarkim dhe dërgesë. Të gjitha pjesët duhet të jenë të paketuara me kujdes dhe të gjitha hapjet do të jenë të mbyllura fort para se të dërgohen. Pajisjet që do të jenë vulnerabel ndaj demeve për shkak të lagështisë gjatë transportit ose ruajtjes, do të jenë të mbrojtur nga barrierat të përshtatshme. Copat e rënda duhet të montohen në pllaka dhe të fiksohen me vida; pllakat duhet të jenë të mjaftueshme për të dhënë mbështetjen dhe për të shmangur shtrembërimin.

## **Dorëzimet të Supervizori**

### **Komunikimet me shkrim**

“Komunikimet me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Supervizorit të dërguar kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kësaj kontrate.

### **Dorëzimet tek supervizori**

Kontraktori duhet t’i dorëzojë Supervizorit për çdo punim të aprovuar prej tij shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori. Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, certifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë përshqyrtim çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

### **Mostrat**

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim. Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

### **Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave**

Kontraktori do t’i përgatisë dhe dorëzojë Supervizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimeve shtesë të bëragjatë zbatimit të punimeve të aprovuar nga Supervizori, si dhe librezat e masave për çdo volumnë.

## **2. PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI**

### **Pastrimi i kantierit**

#### **Pastrimi i kantierit**

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet të heqë nga territori punimeve të gjitha materialet organike veçjetare dhe dendërtuese, dhe të pastrojë sipas ushëzimit të Bashkisë të gjitha pirgjet e mbeturinave të tjera.

#### **Skarifikimi**

Largime të mëdha me ekskavatorë dhe skarifikime, të kryera me dorë ose makinë nga terrene, nga çfarëdo lloji toke, qoftë edhe e ngurtë (terrene të ngurtë, rërë, zhavori, shkëmborë) duke përfshirë lëvizjen e rrënjëve, trungjeve, shkëmbinjve dhe materialeve me përmasa që nuk kalojnë 0,30 m<sup>3</sup>, duke përfshirë mbrojtjen strukturave të nëndheshme si kanalizime uji, naftë ose gazet dhe duke përfshirë vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose

Largimin e tyre në rast nevojë.

### **Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m**

Nëpërgjithësi duhet pastruar parasysh, që gjatë punimeve të pastrimit të mos dëmtohen ato pemë të cilat nuk pengojnë në ndërtimin e objektit të ri. Në rastet kur heqja e tyre është domosdoshme, duhet të merren masa mbrojtëse në mënyrë që gjatë rrëzimit të tyre të mos dëmtohen personat dhe objektet përreth. Për këtë, për pemët që janë të larta mbi 10 m, duhet që prerja e tyre të bëhet pjesë nga 3m. Pjesa që pritet, duhet të lidhet me litarosekavo dhe të tërhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

### **Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave**

Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, gardhe, ose struktura të tjera sipas vizatimit ose të udhëzuara nga Supervizori. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe dëmtuar në grumbuj. Komponentët të cilët sipas drejtuesve të Qendres nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga kontraktuesi. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizin prej tij deri në përfundim të kontratës.

Kontraktori, duhet të paguajë çdo dëm të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe strukturave të tjeradhenë është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.

### **Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.**

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojnë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse.

Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdolloji.

Kur përdoren mekanizmat për prishje: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyeshkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kabllot telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për lëvizjen e kabllave.

### **Mbrojtja e vendit të pastruar**

Kontraktori duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

## **PUNIME PRISHJEJE**

### Skeleritë

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelatorkompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdotipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatëkryerjes sëpunës. Kujdes duhet treguar qëngarkesa e copëravetëmbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushtevetëknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim I objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimitteknik.

**Skeleri çeliku të tipit këmbalëc**, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrmakë vertikale, më lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen merrjetë.

**Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur**, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrmakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen merrjetë.

### Supervizioni

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

### Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që kambetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çelikudhe struktura betoni të forcuar do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementët, duhet marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr së bashku pjesët që kanë ngarkesat e nevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdeshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishendo të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

### **Siguria në punë**

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë:

- a) Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet
- b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me eksperiencë  
Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmata, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

### **Prishja e lementëve të godinës**

#### **Prishja e çatave dhe e taracave**

Shpërbërja e mbulesës së çatisë me tjegulla të tipit "Marsigliese" ose të tipit "Romana" (Vendi) dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë Trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriat, trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqëve horizontale, ulluqët vertikalë dhe kapset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja

brenda ambientit të kantierit, sidhe zgjedhjen, pastrim dhe vënie nënjanët të tjegullave "Marsigliese" që do të ripërdoren, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund heqjes.

Shpërbërja e çatisë me tjegulla druri ose llamarinë të xinguar, me të njëjtat modalitete dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriat, trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqëve horizontale, ulluqët vertikalë dhe kapset përkatëse metalike, kullezat e oxhakut, duke përfshirë skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund heqjes.

Heqja e tavanit të çfarëdonatyre, duke përfshirë strukturën mbajtëse, suvanë dhe impiantin elektrik që mund të ekzistojë; duke përfshirë ndër të tjera skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht fund heqjes së tavanit.

Prishja e shtresës horizontale të hidro-izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit të çdo pjesë metalike dhe vënie nënjanët e spostimit në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

Prishja e suvasës sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e guainës.

#### **Prishja e mureve të gurit**

Prishja e plote ose e pjesshme e muraturës së gurit edhe nëse është e suvatuar, e çfarëdo forme ose trashësie, duke filluar nga lart poshtë, ekryer me çfarëdo lloji mjeti (mekanizma, vegla) dhe çfarëdo lartësie ose thellësie, duke përfshirë skelën e shërbimit ose

skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet të shkaktuara ndaj të tretëve. Ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj...), si dhe vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

### **Prishja e mureve të tullës**

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrime, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj...), si dhe vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

### **Prishja e dyshemeve**

Prishja e dyshemeve të çfarëdo lloji dhe spostimit të materialeve, jashtë ambientit të kantierit

### **Prishja e veshjeve me pllaka të mureve**

Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje të llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër.

### **Heqja e dyerve dhe dritareve**

Heqja e dyerve dhe dritareve, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj. Sistemimin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantierit dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për përdorim.

### **Heqja e zgarave metalike**

Heqja e zgarave të hekurit dhe sistemimin e materialit që rezulton, brenda ambientit të kantierit, duke përfshirë përzgjedhjen e mundshme (të përcaktuar nga D.P.) dhe vënien mënjane në një vend të caktuar të kantierit për përdorim.

## **3. PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET**

### **Punime dheu**

#### **Përgatitja e formacioneve**

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

- Njohja dhe saktësimi i rrjeteve të instalimeve nën tokë sipas sh. tubatë furnizimit të ujës jellës, tuba të shkarkimit, kabllot elektrike dhe telefonike etj.
- Matja e terrenit dhe marrja e provave të dheut

## **RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

- Shpyllëzimi dhe heqja e rrënjëve prej terrenit
- Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo ripërdorimi i saj
- Hapja e gropave të themeleve deri në thellësinë e nevojshme

### **Përpunimi i pjerrësive**

Në rastet e terrenit me pjerrësive prohet sipas tremënyrave të mëposhtme:

- Nivelimi i pjerrësive sipas pikës më të ulët të terrenit
- Mbushja e terrenit me materiale ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit
- Gërmimi dhe mbushja sipas pikës së matare

Secilanga këto raste do të përdoren në varësi të llojit të dheut, të aftësisë mbajtëse të truallit dhe të ngarkesave të godinës që do të ndërtohet në atë truall.

### **Drenazhimi i punimeve të dherave**

Drenazhimi mund të bëhet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale rrjeti kullues ka mundësi të përdoren tuba plastiku, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur në përkanale të hapura, të niveluara dhe sipas nevojës, të ngjeshura. Tubat do të vendosen pas hapjes së kanalit dhe mbushjes me zhavorr me të paktën një shtresë prej 7 cm. Mbas shtrimit të tubave hidhet zhavorr ose rërë 4/32 me një shtresë prej 10 cm në mënyrë që të mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun që ka mbetur kur ai është hapur.

Drenazhimi me kanale bëhet në atë mënyrë që hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kërkesës të kenë një rën prej këtyre sipërfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndërmjet kanaleve të përcaktohet sipas koeficientit të filtrimit të tokës.

### **Mbrojtja e punimeve të dheut**

Tek punimet me dheun duhet nga njëra anë të mbrohen njerëzit, të cilët nuk janë të përfshirë në ndërtimin e projektit, e nga ana tjetër duhet të mbrohen njerëzit e inkuadruar në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet.

Mbrojtja e njerëzve të pa inkuadruar duhet bërë në atë mënyrë që të bëhet rrethimi (me gardh, rrjetë gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos banorët) të rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabelaparalajmërues me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në projekt.

Gropa dhe njerëzit që janë duke e punuar atë, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdogropes duhet të jetë e varësishme nga cilësia e dheut më në 45 gradë deri në max. 60 gradë.

Në rast se dheu përmban minerale, të cilat në kontakt me ujë humbin stabilitetin, atëherë dheu dhe sidomos ledhi duhet të ruhet nga shiu duke e përforcuar me armatura mbajtëse sipas KTZ.

### **Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave**

Punimet e dheut mund të kryhen edhe gjatë periudhës së dimrit, ku temperaturat janë nën zero gradë celsius.

## **Gërmime per baza dhe themele**

### **Gërmime**

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5 m nga rrafshii tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj,) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m<sup>3</sup>, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi.

### **Mbushjet**

Shtresëmegurë dhe copat ullet zgjedhura, në shtresat e ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkruara në artikujt më sipër. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, duhet të kontrollohen më parë nga Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai.

### **Përdorimi i materialit të gërmuar**

Materiali i përshtatshëm dhe materiali i rimbushur nga punë të përkohshme do të përdoren për rimbushje. Çdo material i përdotë në dispozicion të mungesave të materialeve të kërkuara.

### **Mbushja rreth strukturave**

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane të dyja anët e mbajtësesh murapë shtyllë. Mbushjet e mëvonshme të xirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm mengjeshje.

## **Themele standarte**

### **Themele betoni**

Themelet të kryera prej betoni Marka 100-250 të dozuar për m<sup>3</sup> dhe të pastruar në shtresatë trashatë vibruar mirë, me dimensionedhe formë të rregullta në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

### **Themele me mur guri dhe beton**

Themelet dhe bazamentet e rrethësash prej butobetoni, i formuar me beton dhe gurë gëlqeror më e vogël se 20 cm në raport për m<sup>3</sup>: beton M100-250, 0.77 m<sup>3</sup> dhe gurë 0.37 m<sup>3</sup>, me dozim të betonit për m<sup>3</sup> site betonit, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e themeleve dhe realizimin e tyre.

### **Plinta për kolona**

Plinta, të realizuar adhetë armuar në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton M 200-250, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruar mirë, me dozim sipas betonit me M 200-250 me inert, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

## **Punime ndihmesë për themelet**

### **Hidroizolimi i plintave**

Shtresë hidro- izolimi për paretet vertikale të themeleve, e përbërë nga një shtresë emulsioni të bitumuar dhe dy shtresa bitumi M-3 me dozim 3.8 kg / m<sup>2</sup>, dhe e zbatuar në të nxehtë, duke përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin epunës.

### **Hidroizolimi i themeleve**

#### ***Hidroizolimi i themeleve në ndërtesat pa bodrum***

Në ndërtesat pa bodrum bëhet hidroizolimi i rrafshit horizontal të themeleve në kuotën e xokolaturës me llaç çimento rërë 1:2. Sipas rastit, llaçit i shtohet cerezit. Kjo shtresë hidroizoluese duhet të lidhet me shtresën hidroizoluese të dyshemesë dhe me hidroizolimine faqes vertikale të jashtme të themelit, që ndodhet në zonën në mes të trotuarit dhe rrafshit të xokolaturës.

#### ***Hidroizolimi i themeleve në ndërtesat me bodrum Në ndërtesat me bodrum bëhet:***

- a) hidroizolimi i rrafshit horizontal të themeleve në kuotën e hidroizolimit të dyshemesë së bodrumit njëlloj si në paragrafin 3.4.2.1.
- b) hidroizolimi i faqes së jashtme të murit të themelit. Ky lidhet me hidroizolimine rrafshit horizontal dhe ngrihet jo më pak se 10 cm mbi kuotën e trotuarit.

#### ***Mënyra e hidroizolimit***

Përpara se të fillojnë punimet e hidroizolimit të themeleve dhe të strukturave të tjera nëntokësore, duhet të pastrohet vendi i gaskelat dhe pajandimet, të cilat pengojnë zbatimin e mirë të shtresave hidroizoluese.

Gjatë hidroizolimit të faqeve horizontale të themeleve të zbatohen kushtet e mëposhtme:

- c) Rrafshohet sipërfaqja e themelit;
- d) Parase të zbatohet shtresa me llaç çimento, kufillimisht bëhet lagimi i mureve deri sa të ngopet;
- e) Llaçit të përgatitet me 1 pjesë çimento dhe 2 pjesë rërë të larë dhe të ashpër (të marranë volum) dhe llaçit të ndërtohet me trashësi 20-30 mm dhe të nivelohet me malla. Në vende me lagështi të madhe t'i shtohet sasisë së çimentos, 8 deri 10 % cerezit.

Faqet vertikale të mureve të bodrumeve hidroizolohen me bitum (praimer), kartonkatrama etj. Sipas parashikimit në projekt, në përputhje me nivelin e ujit nëntokësor dhe kushtet e terrenit.

Hidroizolimi zbatohet ngaposthelart. Shtresat hidroizoluese me kartonkatrama apo bitum (praimer), duhet të mbrohen sipas shënimeve në projekt zakonisht me mur tulle

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

me trashësi 12 cm. Jashtë murit mbrojtës vendoset argjil me gjerësi 30 – 50 cm, që ngjeshet mirë. Shtresat e karton katramasë vendosen horizontalisht, duke respektuar mbivëniet dhe sfazimet e shtresave.

### Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

Drenazhimi perimetral bëhet përgjatë themeleve, por jombito. Ky drenazh bëhet nga linja unazore me tuba shkarkimi dhe puseta kontrolli.

N.q. snëndyshe menë egodinësgjendet një shtresë kapilare, atëherë duhet të bëhet një drenazh unazor me tuba.

Në rastet kur duhet që drenazhimi të bëhet në tabanin e themeleve, duhet që në këtë zonë tabani i themeleve të jetë më të hollë.

Tubat do të shtrihen duke u nisur nga pika më e ulët, deri në pikën më të lartë në vijë të drejtë me pjerrësi, mbi një shtresë filtruese zhavori 15 cm të trashë dhe mbulohet rreth 25 cm me një tjetër material filtrues. Gjithashtu, duhet patur parasysh që tabani i tubit të jetë minimumi 20 cm nën nivelin e dyshemesë, në mënyrë të tillë, që uji të largohet pa problem nga shtresa kapilare.

Dimensionet e tubit duhet të jenë min. 50 mm, zhavori që do të përdoret për shtresën filtruese duhet të jetë me kokrriza jo më të vogla se 3.2mm.

Përveç drenazhimit perimetral një rol të madh në largimin e ujit nga themelet luan edhe drenazhimi sipërfaqësor i cili realizohet si mëposhtë.

Në figurën Nr.2 paraqitet një mënyrë vendosjeje e tubave të drenazhimit

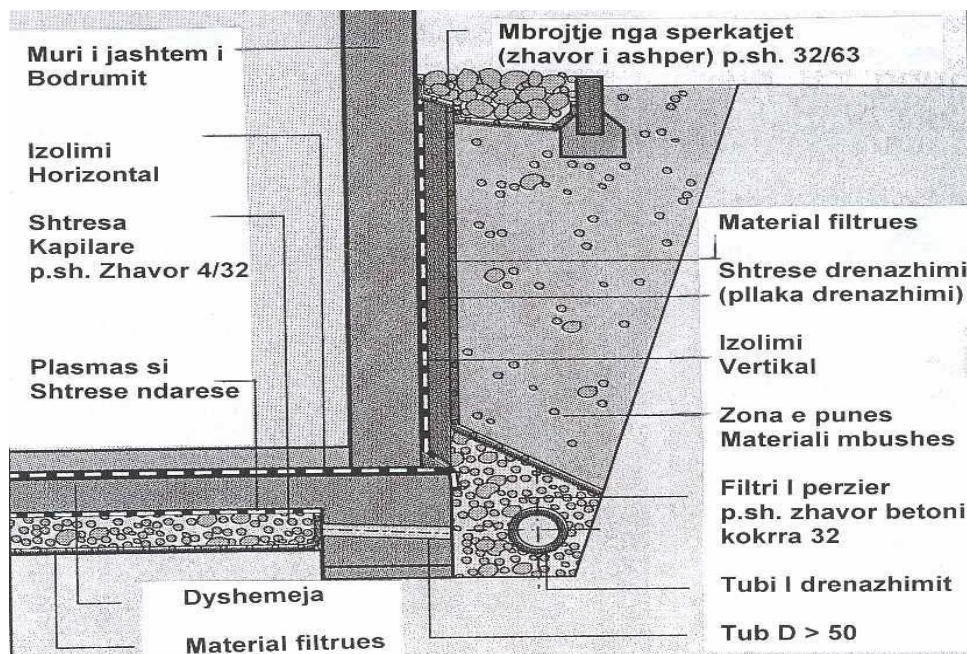
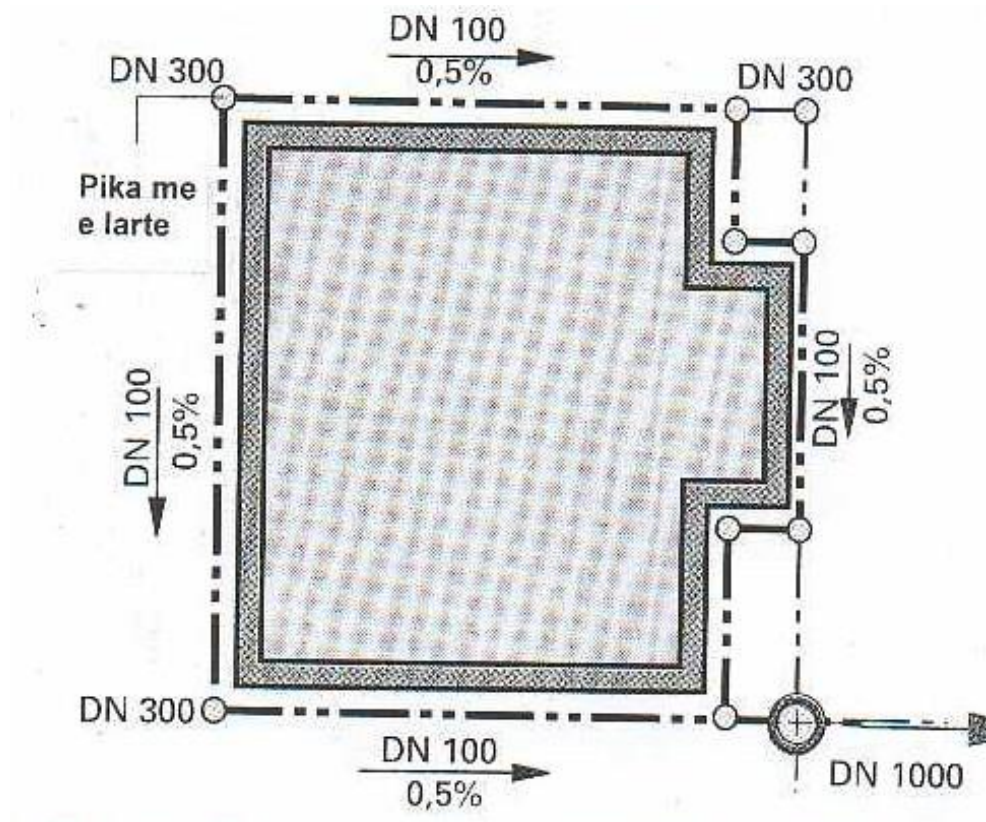


Figura Nr.1

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

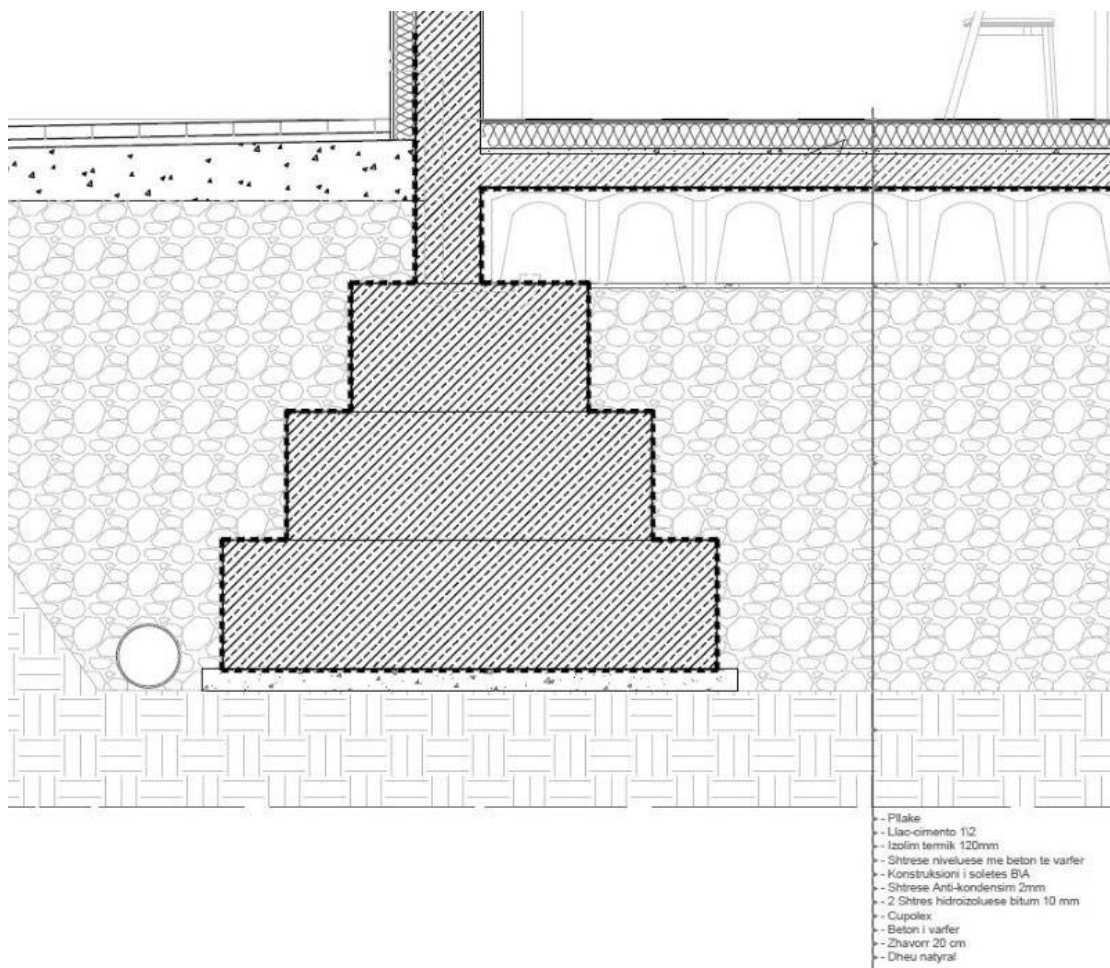


Nën të gjithë sipërfaqen e dyshemesë realizohet një shtresë drenazhimi dhe sipërsaj vendoset një shtresë ndarëse në mënyrë që të pengojë futjen e betonit të dyshemesë në shtresën drenazhuese. Në rast se për realizimin e drenazhimit përdoret zhavor për beton 3,2 mm atëherë trashësia e shtresës drenazhuese duhet të jetë minimumi 30 cm trashë dhe në rast se përdoret zhavor 4 - 32 mm, shtresa realizohet duke hedhur vetëm 10 cm në të gjithë sipërfaqen. Në shtresën e drenazhimit vendoset tuba drenazhimi. Diametri dhe distanca ndërmjet tyre është në varësi të sasisë së ujit. Tubat e drenazhimit rrethohen ngashtresa filtruese zhavori dhe lidhen me tubat e drenazhimit perimetral.

### Hidroizolimi i themelit i përdorur në projekt

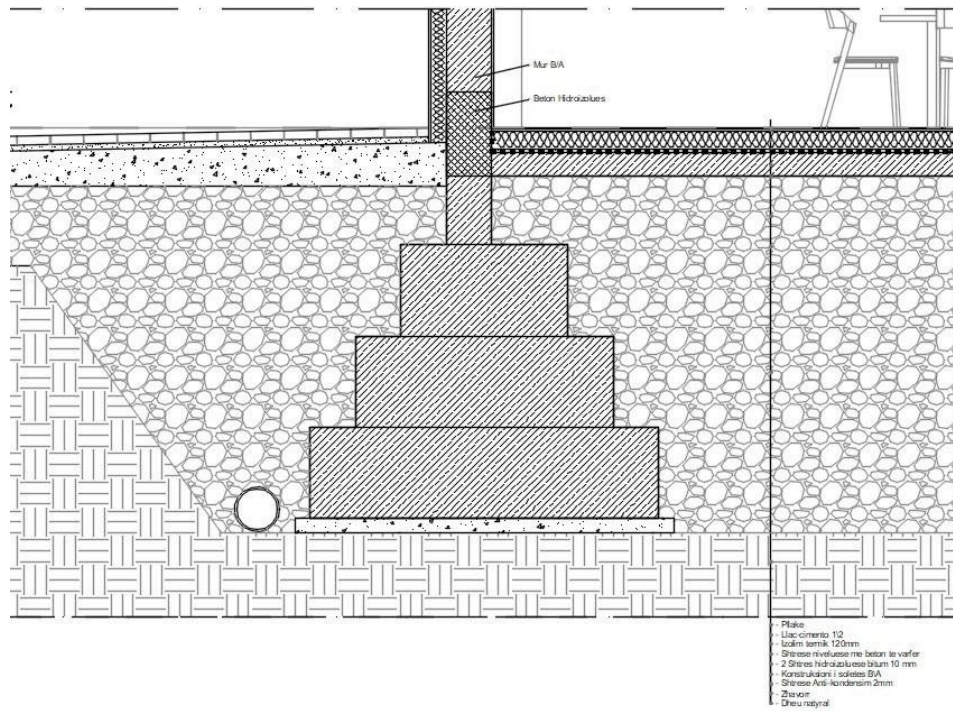
Për shkak të nivelit të lartë të ujërave nentokësore, si pasojë e pranisë së trupave ujore në afërsi (perro, lumenj etj) dhe vetë lagështirës së tokës është e nevojshme që së bashku me drenazhimin të bëhet edhe hidroizolimi i mirë i katit për dhe. Kjo realizohet duke i mbështjelle të gjithë plintit 2 shtresa hidroizoluese bitumi, që vijojnë poshtë dyshemesë. Gjithashtu nën këto shtresa janë vendosur disa elemente të parafabrikuar në formë kupole të hapur për shmangien e dukurisë së kapilaritetit. Konkretisht në projekt, themeli dhe dyshemeja e katit për dhe janë izoluar ngalagështira dhe nga ujrat nentokësore në këto mënyra si në figurë:

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

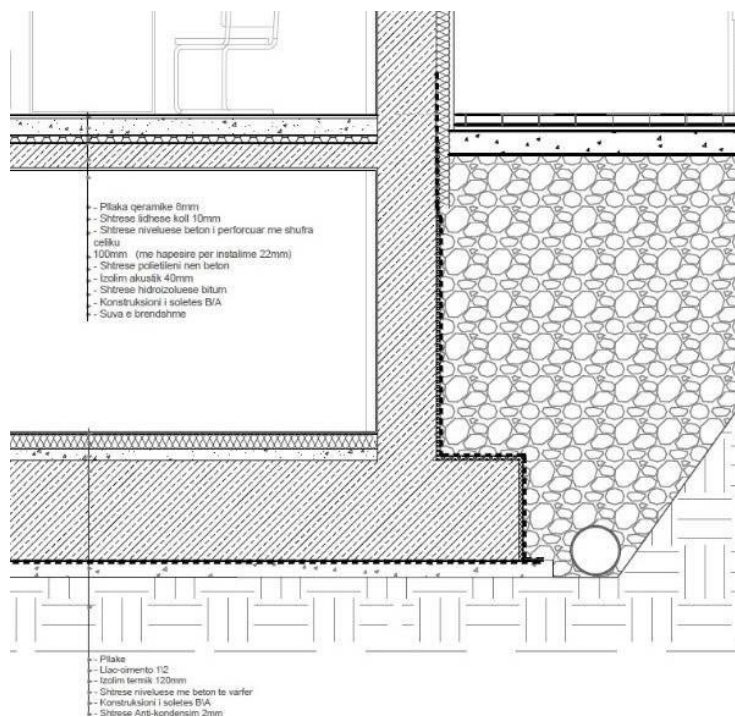


Varianti i dyte i hidroizolimit, nese gjykohet se izolimi me kupolat e parafabrikuara eshte shume i shtrenjte nga investitori, behet me menyren klasike, ku sipër themelit plint vendoset ne vend te betonit normal, beton hidroizolues deri ne nje lartësi prej 40cm, dhe 2 shtresat hidroizoluese vendosen mbi soleten betonarme te dyshemese. Kjo shtresë me pas bashkohet me betonin hidroizolues ne cep duke ju lepire atij si ne figuren ne vijim:

# RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15



Kur themeli është tip pllake, ne te gjitha rastet 2 shtresat hidroizoluese do timbeshtillen pllakes nga poshte dhe në anë si ne figurën me poshtë:



## **4. PUNIMEBETONIARMIMIDHEHEKURI**

### **Betoni iderdhurnëvend**

#### **Kërkesa të përgjithshme për betonet**

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit dhe ujtdhesolucionevetëndryshme përfortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

#### **Materialet**

- Përbërësit e betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larëse granil, ose përzierje të të dyjave dhe gur të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga beturina organike dhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato.

- Çimento

Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe certifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve.

Përmëshumë detajesh lidhjen me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën 4.1.4, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme.

- Uji për beton

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë I pastër nga substancat që dëmtojnë atësi: acidet, alkalidet, argila, vajrasidhesubstanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

#### **Depozitimi i materialeve**

Depozitimi i materialeve që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

- Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin

e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë etij.

- Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagiene saj nga uji dhe shirat.

### Klasifikimi i betoneve

**Betonmarka100,mezhavornatyror:Çimentomarka300,240kg;zhavorr 1,05m<sup>3</sup>;ujë0,19m<sup>3</sup>.**

**Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë memodul**

**2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m<sup>3</sup>; granil 0,70 m<sup>3</sup>; ujë 0,19 m<sup>3</sup>.**

**Beton marka 150 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë memodul2,6:Çimentomarka400,260kg,rërëelare0,44m<sup>3</sup>,granil0,70 m<sup>3</sup>, ujë 0,18m<sup>3</sup>.**

**Beton marka 200 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë memodul2,6:Çimentomarka400,300kg,rërëelare0,43m<sup>3</sup>,granil0,69 m<sup>3</sup>, ujë 0,18m<sup>3</sup>.**

**Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë memodul2,6:Çimentomarka400,370kg,rërëelare0,43m<sup>3</sup>,granil0,69 m<sup>3</sup>, ujë 0,18m<sup>3</sup>.**

**Beton marka 300 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë memodul2,6:Çimentomarka400,465kg,rërëelare0,38m<sup>3</sup>,granil0,64 m<sup>3</sup>, ujë 0,195m<sup>3</sup>.**

### Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjësëmaterialesipasaj nëmbështetjetërregullaveqëjepennëKTZ37-75 “Projektim i betoneve”.

Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe6.4.

### Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Nëpërgjithësipërkëtëqëllimpërdorenvinçatfiksqëjanëngriturnëobjektsi dhe autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër është koha nga prodhimi nëhedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër.

Gjithashtu, një rëndësi tëveçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatëkëtij procesi.

### Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjonuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë tëndryshme.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive dhe edukere realizuar:

- Lllamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, ngatë cilat 5 cm futen në betonine freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.
- Shirifuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

### Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- Shiu sidhelagështitë tjeraduke embuluar sipërfaqene betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji
- Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros.
- Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

### Betoni në kushte të vështira atmosferike

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 °C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

Prodhimi dhe përpunimi i betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes ngatë temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

Tubadhedalje

## **RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetine pjesëvetëbetonittëcilatjanëprojektuarsipjesëmbajtëse,elemente betoni. Në rastet, kur kykusht nuk mundtë plotësohet,atëherë duhetkonsultuar inxhinieri konstruktor.

Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si pshsoletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

### **Provat e betonit**

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit.

Mbas të prodhohet ai dhe parahedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

## **Elemente dhe nën-elemente betoni**

### **Arkitrare të derdhur në vend**

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, melartësitë ndryshmenë varësitë hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga betoni M200 dhe M300, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

### **Arkitrarë të parapërgatitur**

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar, me gjerësi totale deri në 40 cm dhe seksionet ndryshueshme, të formuar nga betoni M.250-300, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të vendosur në vepër me llaç çimento m-1:2, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Trarë të derdhur**

Trarë betoni; të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m, i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruar mirë, betoni M.250-300 me dozim sipas betonit marka M.250-300 me inerte, duke përfshirë skelate shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Breza betoni**

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 deri në 20cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në vepër, ishtuar në shtresa të hollatë të vibruara mirë, beton M150 deri te M250 me inertedhesi çtregohet në vizatime, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurine armaturës, skelate shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Kollona**

Kollona betoni, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni, betoni M-200-300 me dozim sipas betonit marka 200-300 me inertedhesi çtregohet në vizatime, duke përfshirë skelate shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurine armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Soleta të armuara tip SAP**

Furnizim dhe vendosje në emër të soletës tip "SAP", e vënë mbi muraturën e niveluar më parë me llaç m-1:2, e ankoruar në një brez lidhës dhe sipas udhëzimeve të projektit, e armuar në mënyrë të rregullt, beton M 200 deri M 300, e hedhur në vepër me shtresa të holla të vibruara mirë, dhe sipas hapësirës së dritës së kampatës do të duhet një armaturë hekuri dhe soletëz shtesë, duke përfshirë kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skeleritë si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Soleta të parapërgatitura**

Solete beton/armetë para fabrikuar, në lartësi të ndryshueshme nga 11cm deri në 16cm, e vënë në vepër mbi brezin e niveluar mirë, duke përfshirë montimin e soletës dhe hedhjen përkatëse të betonit M 250 ose M 300.

### **Soletë b/a**

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar me beton M200-300 sipas projektit, edhënë në vepër në shtresa të hollatë të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### **Shkallë b/a të derdhura në vend**

Shkallë për çdokat, realizohen me rampa, me elemente të pjerrtë të dhëmbëzuar, me shesh pushime përkatëse dhe trarë mbajtës. Bazamakët betonohen njëkohësisht me rampën. Marka e betonit M 250 deri në M300, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelate shërbimit, germimet për themelet, hekurine armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

### **Riparimi i shkallëve ekzistuese**

Sistemi i shkallëve me heqjen e pjesëve që mungojnë ose janë prishur, me pastrimin

larjen me ujë me presion;realizuar me beton me dozim sipas pikës4.1.4.4dhe të njëjtë me pjesën ekzistuese në gjendje të mirë, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo detyrim tjetërdhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

### **Mbulesa në hyrjen kryesore**

Pensilina në hyrje të ndërtesës,e realizuar meSoletë beton / arme monolite apo me traveta, e cilaështënjëmepjesëneshtresësbeton/armetëkorpusittëndërtesësdhemund të betonohet në formë tra konsul ose e mbështetur në tra konsul. Marka e betonit M.250derinë M.300. Punimet realizohen duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

### **Struktura prej b/a**

Pjesë godine me strukturë mbajtëse beton arme, ndërtuar e ndarë nga muratura,duke parashikuar një fugë teknike për gjatësi mbi 40 m. Struktura beton / arme duhet tëformohet nga skelet me trarë, kollona, plinta, shkallë të lidhura ndërmjet tyre; dhe e realizuar: nëmënyrë monolite me beton M 200 deri M 300. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

## **Kallëpet dhe finiturat e betonit**

### **Përgatitja e kallëpeve**

Kallëpët përgatitën prej druri osë prej mëtali dhe janë të gatshme osë përgatitën nëobjekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë tëtillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatëheqjes.

Përpararipërdorimit,tëgjithakallëpetdhesipërfaqetetyreqëdotëjenënëkontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen ekallëpit.

### **Depozitimi në kantier**

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbitë.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën emëposhtmenëse kontraktori mundt'i provojë supervizorit,qëkjopunëmundtëkryhet dhe në një peruidhë më të vogël kohore.

Periudhaminimalepërparaheqjessëkallëpitngaelementetebeton/armeme Çimento Portlandi.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Temperatura e sipërfaqes së betonit 16°C7°C

Tipi i kallëpit	Periudha minimale përpara heqjes	
Kallëp vertikal në kolona,	3ditë	5ditë
Mure dhe trarët ëmëdhenj (kallëpet anësore)	2ditë	3ditë
Kallëpe të butë në soleta	4ditë	7ditë
Shtyllë nën soleta	11ditë	14ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8ditë	14ditë
Shtyllë nëntrarë	15ditë	21ditë

*Shënim:*

*Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brendanjë periudhe më të shkurtër, por të lejuar ngaSupervizori.*

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallëpiduhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangendë timet e betonit.

### **Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni**

#### **Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:**

- Lënia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallëpeve në gjendjen pas betonimit
- Përpunimi i sipërfaqes së betonit me suvatim ose me veshje.

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, ataduhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalën në sipërfaqe të lëmuara të betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme.

Për sa i përket grupit të dytë, mund të veprohet në jëlloj sipër sipërfaqet e mureve.

## **Hekuri**

### **Materialet**

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nëvojiten për punët

tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

### **Depozitimi në kantier**

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet, pasikjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera tëndërtimit

### **Kthimi i hekurit**

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të reguara në projekt.
- b) Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren.

### **Vendosja dhe fiksimi**

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion dhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

### **Mbulimi i hekurit**

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit.

Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

### **Ngjitja e hekurave**

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të reguara të aprovuara nga Investitori.

Gjatësia e mbulimit në vendosjen në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e reguar në vizatimet e punës.

## 5. STRUKTURAENDËRTIMIT

### MURET DHENDARJET

**Llaçpërmuret për 1m<sup>3</sup> llaç realizohet me këto përbërje:**

*Llaç bastard merë në natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40%) e formuar merë në raporte 1:0,8:8. Gëlqere eshtë uarnë 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m<sup>3</sup>.*

*Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m<sup>3</sup>.*

*Llaç bastard marka 15 merë rë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m<sup>3</sup>.*

*Llaç bastard marka 25 merë rë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m<sup>3</sup>.*

*5.1.1.5. Llaç çimento marka 1:2 merë rë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m<sup>3</sup>.*

#### **Spifikimi i përgjithshëm për tullat**

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e më poshtme për ndërtimet antisizmike:

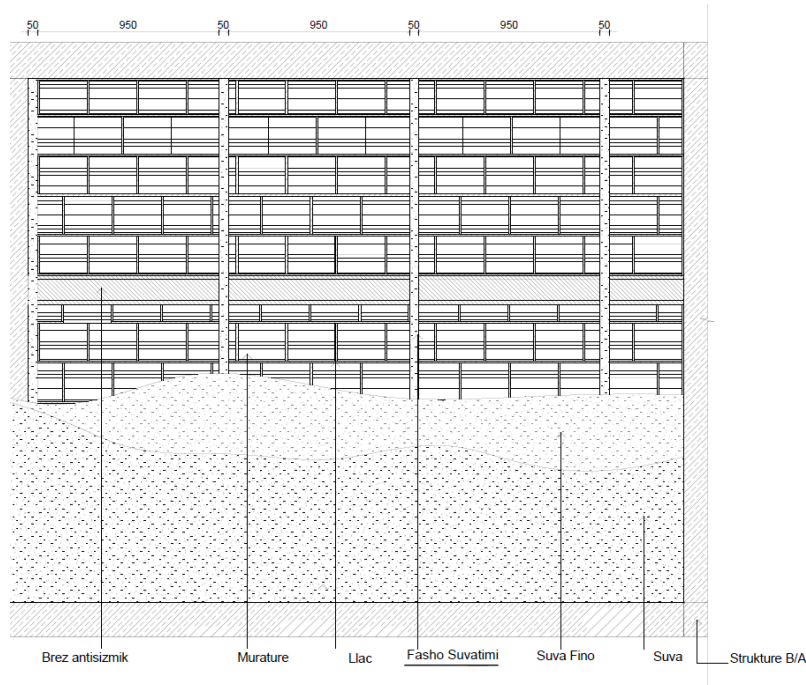
- Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm<sup>2</sup>; për tullat me vrima 80 kg/cm<sup>2</sup>; për sapet 150 kg/cm<sup>2</sup>.
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm<sup>2</sup>.
  - Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
  - Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tulla të plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.
  - Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhese 4.5 cm<sup>2</sup>.
  - Ujëthithja e për qindje duhet të jetë nga 15-20 %.

#### **Murme tulla të lehtësuara**

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 4m, realizohen me Llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me përmbajtje për m<sup>3</sup>: tulla të lehtësuara nr.205, Llaç bastard m30.29,

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

çimento 400,përçdotrashësi,dukepërfshirëçdodetajdhekërkesëpërdhëmbëte lidhjes,qoshet,hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarrimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm. Në një interval afersisht prej cdo 1,5 metrash ose në mes telartesisë kur muri është me i ulët se 4m, muri do të shtohet një brez antisizmik si në detajin e figures me poshte.



### **Mur ndarës 12cm**

Muraturë me tulla të plota me trashësi 12cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1. me përmbajtje për  $m^3$  : tulla të plota 424 copë, llaç  $0,19 m^3$ , çimento 400 dhe ujë.

### **Muri brendshëm me tulla me birra 10 cm**

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 10cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për  $m^3$  : tulla me 6 vrima 177 copë, llaç  $0,10 m^3$ , çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj kërkesë përdhëmbëte lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarrimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël 2cm.

### **Muri brendshëm me tulla me birra 25 cm**

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 25cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për  $m^3$  : tulla me 6 vrima 172 copë, llaç  $0,12 m^3$ , çimento 400 dhe ujë.

ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelavetëshërbimitoseskelerinësidoheçdogjëtjetënevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2cm.

### **Dopio murme tulla**

#### **Dopio mur me tulla të ëlehtësuara**

Njëlloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle tëlehtësuartë vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre memjeshtëri.

#### 5.1.10Dopiomurmetullatëlehtësuara

Një lloj si në rastet e paraqitura më sipër, vetëm se këtu kemi dy rreshta mur tulle të lehtësuara të vendosur ngjitur me njëri tjetrin dhe të lidhur ndërmjet tyre me mjeshtëri.

### **Mure me blloqe betoni**

#### ***Të përgjithshme:***

1. Materialet dhe prodhimet e blloqeve të betonit:

Çimento, ujë, rërë dhe agregatet për prodhimin e betonit shih pikën 4.1

Blloqet me brima janë të parapërgatitura ose mund të përgatiten në kantier. Blloqet nga një prodhues i aprovuar duhet të shoqërohen me çertifikatën e prodhimit, e cila do t'i paraqitet Supervizorit.

Derdhja e blloqeve duhet bërë në kallëpe në përmasat e kërkuara, si dhe të ngjeshet mirë betoni me anë të vibratorit.

2. Përbërja dhe përzierja:

Përbërja e blloqeve çimento Portland e zakonshme dhe agregatët e tjerë me cilësi të aprovuar të imët dhe të ashpër me maksimumin e kokrrizës 10 mm; përzierja për blloqet që do të përdoren për mure duhet të jetë 1: 2: 4, sasia e çimentos nuk duhet të jetë më pak se 225 kg për një metër kub të betonit.

3. Rezistenca e blloqeve duhet të jetë: për blloqe me boshllëqe  $7 \text{ N} / \text{mm}^2$ ; për blloqe solide  $10 \text{ N} / \text{mm}^2$ ; për blloqe me brima  $5 \text{ N} / \text{mm}^2$ .

4. Mbas derdhjes blloqet duhen mbajtur të lagura mirë me ujë për një periudhë 10 ditore dhe nuk duhen përdorur para 30 ditëve nga dita e prodhimit.

5. Llaçi për muret me blloqe betoni duhet të jetë të përziera 1:4 (1 pjesë çimento e zakonshme Portland dhe 4 pjesë rërë e ciladuhettëjetëlarë. Llaçi, nëse nuk përzihet me përzierje mekanike duhet të përzihet tërësisht 2 herë I thatë dhe dy herë pasi të jetë shtuar uji në një platformë të pastër të papërshkrueshme nga uji. Llaçi I cili ka filluar ngrirjen ose ka qënë përzier para më shumë se 30 minutave nuk duhet të përdoret apo ripërzihet.

### 6. Vendosja e blloqeve prej betoni

- a) I gjithë punimi me blloqe duhet bërë në përmasat e treguara në vizatime
- b) Muret duhen ngritur në mënyrë të rregullt, pa lënë asnjë pjesë më shumë se 1 metër më ulët se pjesatjetër, vetëm nëse është marrë aprovimi për të bërë një gjë të tillë nga Supervizori. Punimi që është lënë në disniveletë ndryshme nuk dotë pranohet. Në raste të mureve me kavitete, të dy trashësitë nuk duhet të jenë më shumë se afërsisht 400 mm.
- c) Rradhët e blloqeve duhet të nivelohen siç duhet. Fugat vertikale duhet të shfaqen mirë dhe këndet edyerve, dritareve apo të qosheve të vihen në plumbçe siç duhet.
- d) Të gjitha muret duhet të jenë të lidhur (vendosur) në përputhje me praktikën me kushtet teknike KTZ.
- e) Të gjitha blloqet e betonit duhet të zhyten në ujë, para se të përdoren në mur dhe rreshti i sipërm i blloqeve të vendosur në mur duhet lagur, para se të rifillojë muri i ri mbi to. Faqet e mureve duhet të mbahen të pastër dhe pa llaç apo pika të tjetër.
- f) Të gjitha blloqet duhen mbuluar mirë me llaç përpara se të shtrihet rreshti pasardhës dhe të gjitha fugat duhet të jenë të mbyllura dhe të qëndrueshme në të gjithë trashësinë e murit të një rreshti.
- g) Muret që do të suvatohen t'i kenë fugat horizontale të pambushura në një thellësi prej 15 mm.
- h) Punimi me blloqe duhet të lidhet tek kolona betonarme çdo dy rreshta me shufra të galvanizuara hekuri: 3 mm të trasha; 10 cm të futen në kolonë dhe 15 cm të jenë përgjatë rreshtit.

Muraturë me blloqe betoni me dimensione 0.4x0.25x0.19 m dhe llaç bastard m-25 sipas pikës

5.1.1 me dozim për m<sup>3</sup>: blloqe betoni copë 52, llaç 0,103 m<sup>3</sup>, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelaeshërbimitose skelerinës dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për rreshtin e parë të muraturës së katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2 cm.

Muraturë e ngritur deri në lartësinë 3 m, e formuar nga gur gëlqeror me përmasa më të mëdha se 20 cm me formë të përshtatshme dhe llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m<sup>3</sup>: gurë 1,05 m<sup>3</sup>, llaç bastard 0,33 m<sup>3</sup>, çimento 400, për çdo trashësi duke përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelaeshërbimitose skelerinës dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Nëçdonjëmetërlartësimurimegur,duhettërealizohetnjëbrezbetonimebetonM100me lartësi 10 - 15 cm.

### **Mure të thatë(kartongipsi)**

Përdorimi i kartongipsit për ndërtimin e mureve kufizohet vetëm ne mure ndarëse brenda ndërtesës dhe jo si mure mbajtës.

Aimundtëpërdoret përdyraste:

- Përndarjen e hapësirës
- Për restaurimin e mureve të dëmtuar

Përdorimi i kartongipsit lejohet kryesisht në ambiente të thata, por rrallë edhe në ambiente me lagështirë. Në rast të përdorimit në ambiente me lagështirë, pllakat e gipskartonit duhet të kenë shenjë të veçantë nga prodhuesi, me të cilën lejohet përdorimi i tyre në ambiente të tilla.

Metodat e montimit të mureve prej gipskartonit duhet të merren nga prodhuesi. Edhe pse montimi i tyre nuk ndryshon shumë nga njëri - tjetri prodhues i sistemeve të gipskartonit, duhet të zbatohen rregullat e montimit, të cilat i jep dhe për të cilat garanton prodhuesi.

Sistemi i mureve prej gipskartonit përbëhet nga këto komponente:

- Pllakë prej gipskartonit:

Pllakat në përgjithësi kanë këto dimensione: 62.5 cm x 250 cm dhe 125 cm x 250 cm, kurse trashësia është 12,5 mm ose 15 mm. Për të arritur mure më të mirë për hermetizimin e zhurmave ose kundër zjarrit, munden nga secila anë e murit të vendosen nga dy pllakanjërë sipër tjetrës dhe hapësira ndërmjet dy faqeve të mbushet me material termoizolues dhe bllokues zhurmash. Pllakat duhet të jenë të shenjuara për ambiente të thata apo me lagështirë prej prodhuesit.

- Konstruksion mbajtës

Konstruksionet mbajtëse i ndajnë dy lloje, sipas materialit që përdoret për këtë qëllim:

- Metalikë (llamarinë) me trashësinë prej 50, 75 ose 100 mm për shinat që vendosen lartë dhe poshtë, kurse shinat që vendosen (futen) në shinate lartë përmendura kanë trashësinë 48.8, 73.8 ose 98.8 mm. Për këtë shiko figurën Nr. 1;
- Druri (ristela) me dimensione, të cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash. Për këtë shiko figurën Nr. 2.

Konstruksion mbajtës në drejtimin vertikal duhet vendosur secili 62,5 cm. Ky konstruksion së bashku me shinat që vendosen poshtë dhe lart, rrisin shkallën e stabilitetit në muringë ndërtohet.

- Material termoizolues, mbrojtës ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash  
Ky material kryentë tre funksionet e lart përmendura. Materiali futet ndërmjet plakave ndërmjet konstruksionit mbajtës. Trashësia e tij duhet të jetë min. 50 mm

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

përtë garantuar një kalim zhurmash vetëm 50 db, gjë që është brenda normave të lejuara. Ai duhet të ketë rezistencë kundër zjarrit prej më së pakti 30 minuta. Ky material përbëhet kryesisht nga lesh xhami natyror ose komponentë të tjera, që gjenden në treg dhe që plotësojnë kushtet e mësipërme.

- Materiale të tjera për këto mure janë vidat, gozhdat, rripi i mbylljes së fugave, pluhur gipsi për të mbushur fugat, etj

Kombinimi i komponentëve të lartpërmendur lejojnë një variacion në prodhimin e këtyre mureve. Poshtë janë përmendur disa kombinime, që janë të mundshme në rast të përdorimit të

konstruktionit mbajtës prej metali:

- Konstruktion mbajtës njëfish, pllakat njëfish.
- Konstruktion mbajtës njëfish, pllakat dyfish
- Konstruktion mbajtës dyfish me hapësirë ndërmjet, pllakat njëfish ose dyfish

Sistemi i kartongipsit mund të përdoret edhe në rastet e restaurimit të mureve të dëmtuar. Atëherë konstruktion mbajtës mbështet në murin ekzistues dhe pastaj mbi të montohen pllakat. Në rast se ka nevojë, është e mundur që ndërmjet murit të vjetër/dëmtuar dhe pllakës, të futet materiali termoizolues për rritjen e shkallës së izolimit. Sistemi i murit prej kartongipsi mund të përpunohet si çdo mur tjetër. Ai mund të lyhet me çdo lloj boje, në të mund të bëhen instalimet elektrike dhe hidraulike sidhenë atë mund të instalohen të gjitha llojet e pllakave prej qeramike.

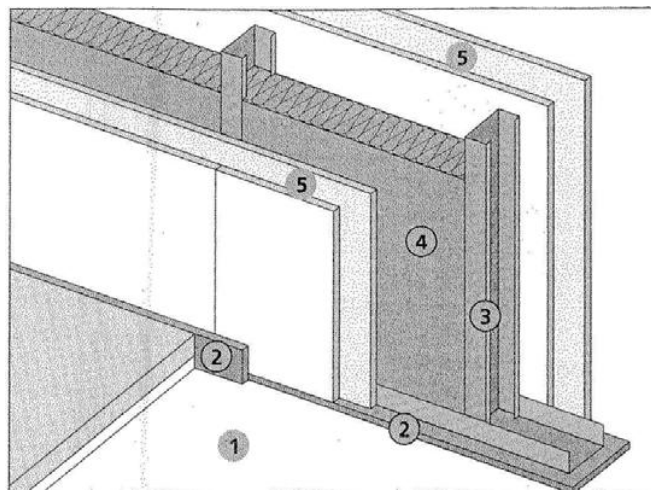
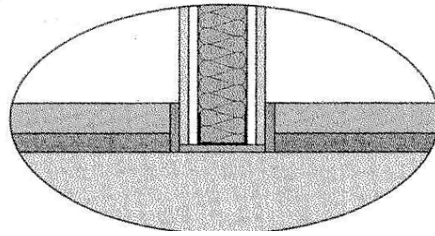


Figura Nr. 1

- 1) dyshemeja
- 2) shtresë ndarëse/izoluesë në dyshemeja
- 3) nënkonstruktion prej metali
- 4) shtresa e materialit termoizolues
- 5) pllakat e rigipsit (dyfish)

Figura Nr. 2 (detaj i hollësishëm i lidhjes në prej rjen vertikale)



**Murezjarrdurues**

Sipasnormavendërkombëtare,zjarrdurueshmëriaematerialevepërndërtimbëhetnë këto klasa.

Klasae zjarrdurueshmë risë	Zjarrdurueshmërianëminuta
F 30	min.30minuta
F 60	min.60minuta
F 90	min.90minuta
F120	min.120 minuta
F180	min.180 minuta

Inxhinieriduhettëpërcaktojëklasënezjarrdurueshmërisë,sipasvenditkudotë ndërtohet ky mur. Kërkesatezjarrdurueshmërisëtëmuritjanëkëto:

- Izolimi i zjarrit në atë pjesë të ndërtesës në të cilën është përhapur, deri sa të dalin njerëzit nga rreziku dhe të vijnë zjarrfikësit.
- Aftësiambajtëseemurittëcilësklasëitakon,duhetqëgjatëasajkohetë jetë e siguruar.

Secilandërtesëduhetndarënjepjesëzjarri,ndërmjettëcilavevendosenmuretëklasësF 90.Ata pjesë duhet ta lokalizojnë dhe izolojnë zjarrin dhe të mos e lejojnë atë të përhapet nëpër pjesët e tjera të ndërtesës, përderisa zjarrfikësit të marrin masa kundër zjarrit që është përhapur.

Muret zjarr durues ndërtohen kryesisht për: ambientin ku depozitohet lënda djegëse, ku instalohet transformatori dhe gjeneratori. Në rastet e lartpërmendura, duhet që klasa e zjarrdueshmërisë të jetë F 90.

Në rastekurmaterialimetëcilinështëndërtuarmurinukeplotësonnjërënjepreklasës së duhur, atëherë janë këto mundësi për ta rritur klasën ezjarr durueshmërisë:

- Suvatimi i mureve me një llaç, i cili përbëhet prej agregatëve si psh lesh xhami i ashpër, si dhe solucione speciale. (Vermiculite ose Perlite)
- Mbulimiimureveekzistuesemepllakaprejbetoni
- Mbulimiimurevemepllakaprejkartongipsiosepllakatëngjashme
- Spërkatja e murit me një material kimik, i cili në rast zjarri shkumëzon dhe ashtu zhvillohet një barrierë kundër zjarrit.

Nëfotonemëposhtmeështënjëshembullinjëmurimekartongips,icilieplotësonklasëneF 90.(muriështëipërbërëprej4pllakavengakartongipsimetrashësinë12,5mmsidhe20

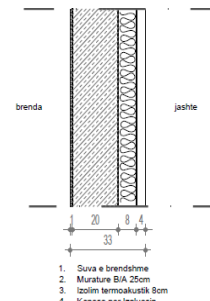
cm material termoizolues).

**Murete per dorur akonkretisht ne projekt specifikisht sime poshte**

Per muret e jashtme perdoret kod MJ, ndersa per te brendshmet kod i MB... Figurat ilustruese mund te gjenden ne detajet e projektit.

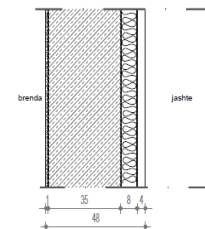
**MJ01 – Murbetoni 20cm i izoluar ngjashte**  
Shtresat

- Suva e brëndshme
- Murature betone me 20cm
- Izolim termoakustik meleshguri 8cm
- Kapëse per izolimin
- Paketa e rifinitures sipas specifikimit ne projekt (pamje)



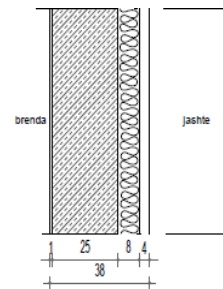
**MJ02 – Murbetoni 20cm i izoluar ngjashte**  
Shtresat

- Suva e brëndshme
- Murature betone me 35cm
- Izolim termoakustik meleshguri 8cm
- Kapëse per izolimin
- Paketa e rifinitures sipas specifikimit ne projekt



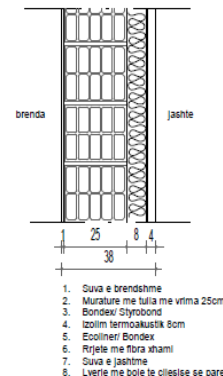
**MJ03 – Murbetoni 25cm i izoluar ngjashte**  
Shtresat

- Suva e brëndshme
- Murature betone me 25cm
- Izolim termoakustik meleshguri 8cm
- Kapëse per izolimin
- Paketa e rifinitures sipas specifikimit ne projekt



**MJ04 – Murbetoni 25cm i izoluar ngjashte**  
Shtresat

- Suva e brëndshme
- Murature tulle e lehtësuar 25cm
- Ngjites per izolimin
- Izolim termoakustik meleshguri 8cm
- Ngjites dhe kapëse per izolimin
- Paketa e rifinitures sipas specifikimit ne projekt

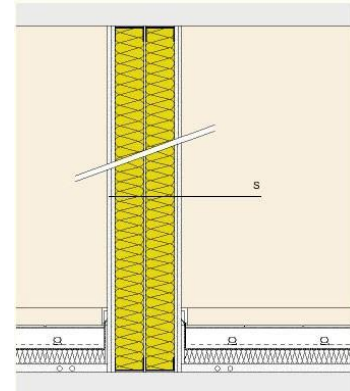


## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

MB01- Mur gipsi

Shtresat

- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet
- Patinim
- Pllakagipsisipaspecificimit
- Strukturaealuminit+izolimleshguri5cm
- Pllakagipsisipaspecificimit
- Patinim
- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet



MB02- Mur betoni i rendshëm

Shtresat

- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet
- Suva
- Murbetoniibrendshëm25cm
- Suva
- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet

Shnim: Nëse shikohet e arsyeshme nga projektuesi, duke pare cilesine e zbatimitte muratures se betonit, si pastertine e tij, teksturen etj, mund te mos përdoret suva, dhe muri te lyhet direkte siper betonit

MB03- Murtulletëlehtesuaribrendshëm Shtresat

- Lyerjemebojësipaskodevetengjyraveperambjentet
- Suva
- Murtullemevrirama10ose11ose12cm
- Suva
- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet

MB04- Mur betoni 35cm ibrendshemnerastetevecantasi ambjentet esigurise Shtresat

- Lyerjemebojësipaskodevetengjyraveperambjentet
- Suva
- Murbetoniibrendshëm35cm
- Suva
- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet

Shenim: Nëse shikohet e arsyeshme nga projektuesi, duke pare cilesine e zbatimitte muratures se betonit, si pastertine e tij, teksturen etj, mund te mos përdoret suva, dhe muri të lyhet direkte siper betonit

MB05- Murgipsineambjentemelageshtire(sipshnyjehigjenosanitare) Shtresat

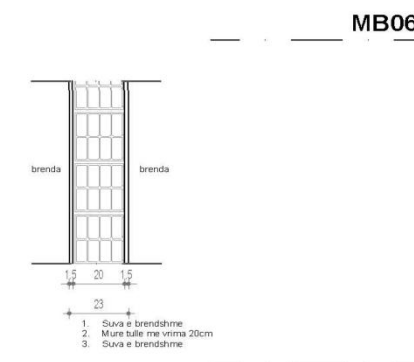
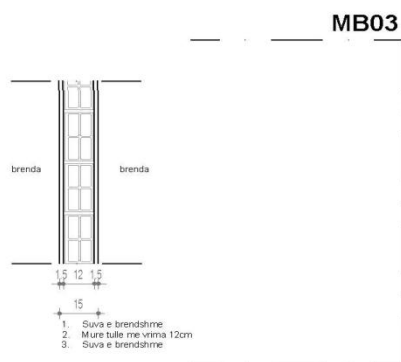
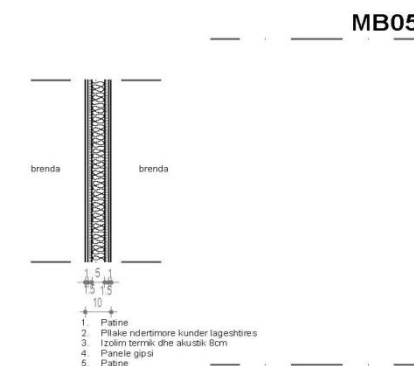
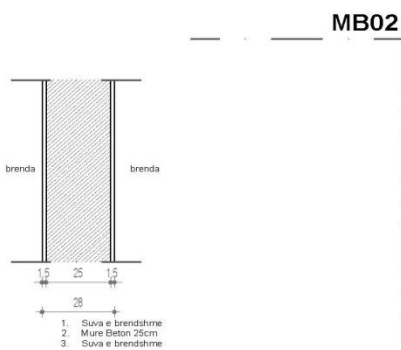
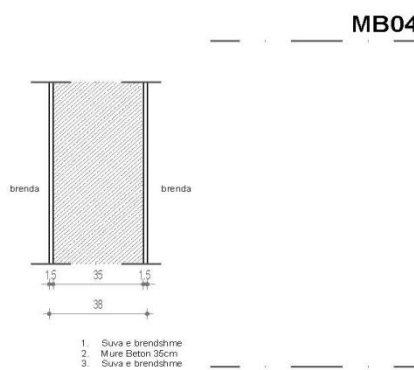
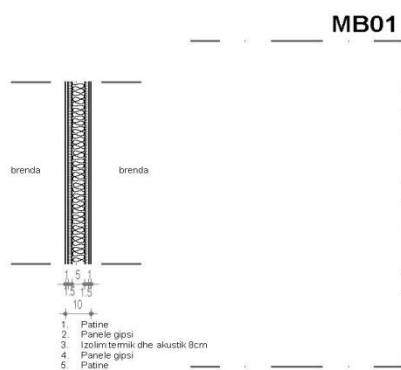
- Lyerjemebojesipaskodevetengjyraveperambjentet
- Patinim
- Pllakandertimorekundërlagështiresprejgipsisipaspecificimit

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

- Struktura e aluminit+izolim me lesh guri5cm
- Pllaka gipsi sipas specifikimit
- Patinim
- Lyerje me bojë sipas kodeve te ngjyrave per ambjentet

MB06–Mur betoni25cm i izoluar nga jashte  
Shtresat

- Lyerje me bojë sipas kodeve te ngjyrave per ambjentet
- Suva
- Mur tulle me vrima20cm
- Suva
- Lyerje me boje sipas kodeve të ngjyrave per ambjentet



## **6. MBULESAT**

### **Taraca tëreja**

#### **Termoizolimi**

Termoizolimirealizohetdukepërdorurmaterialetermoizoluese(penobetonose polisterol) të vendosura në formë të pjerrët në zonat e shtresavehidroizoluese.

Mbulimi me shtresa llaçi i pjerrësisë së kërkuar me një minim trashësie prej 3cm, e realizuar me llaç çimento (tipi 1:2), e niveluar për instalimin e shtresëizoluese.

#### **Hidroizolimi**

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqë të thatë, të niveluar më parë, dukepërfshirë sipërfaqe vertikale,tëtrajtuarameshtresëtëparëbituminozesiveshjeeparë.Mbikëtë vendosen dy fletë bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi min. 3 mm, engjiturme flakë,me membranatëvendosuranëkëndeteduhurambinjëra-tjetrën, nësipërfaqetë pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12cm.

Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit dotë realizohet nëformëkuadrati2x2m,mefuganga2cm,tëcilatdotëmbushenme bitumsipas kërkesave të dhëna në vizatime.

Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese të inkuorporuara, në beton të forcuara, të parafabrikuara osetë derdhura nëvend sipas të dhënave në skica,beton (tipi 200) në dozim m<sup>3</sup>siç është treguar në 4.1.4, duke përfshirë kallëpet në përputhje me të gjitha kërkesat për të siguruar tarracën, me një punë mecilësi.

Në rastet kur hidroizolimi i taracës bëhet kur nuk ka llustër çimentoje mbi shtresate katramave, atëherë vendoset një shtresë prej 5 cm, me zhavor të rrumbullakët medimension 32 mm–64 mm, e cila shërben për mbrojtjen ekatramasë.

#### **Tarracat e shfrytezueshme**

Keto lloje mbulesash, gjithashtu, kane siperfaqen paracaktuar te njolles se vete objektitsipasprojektittemiratuar.Ketollojsiperfaqeshkaneaksesmevazhdimesineeshkalleve te vete objektit.

Muri rrethues duhet te jete pergjate gjithe perimetrit, nga ku gjeresia e tij varion mbi bazene llojit te materialit te perdorur, dhe lartesia e parapetit te jete minimalisht h=90cm, per objekte nen 3 KT, si dhe per objekte mbi 3 KT, lartesia te jete minimalisht h=110cm.

Aksesi per ne keto lloj tarracash te kryhet me ane te shkalleve te cilat jane si ato te banimit (vazhdimi i kafazit te shkalleve, te luaje gjithashtu rolin e shkalleve te emergjences.)

Tarracat duhet te jene te termo-hidro izoluara si dhe te veshura me materiale mbulimi izolues, me pas te shtrohen me pllaka ose materiale alternative, te shkelshe. Struktura duhet te perballoje nje peshe minimale prej 80 kg/m<sup>2</sup>.

Nuk lejohet vendosja e pajisjeve te sherbimit si (depozita uji, boiler, radiator etj.), pasi presupozohet qe keto tarraca te luajne rol rekrijues dhe te jene te aksesueshme nga banoret e pallatit.

Tarracatetilladotequhensipjesekolektivepertegjithebanoreve.

### *Tarracat e gjelberuara*

Qellimi i gjelberimit dhe mbulimi i ndertesave eshte nje nga strategjite e arkitektures bioklimatike per te limituar impaktin ambiental te ndertimit. Bashkimi i nenshtresave dhe bimeve vegjetale mundeson realizimin e mbulesave relativisht te mireizoluara, tembrojtura nga ajri dhe uji, rezistente ndaj erez dhe zjarrit. Kjo mund te realizohet me materiale lehtesisht te disponueshme.

Ky sistem mundeson reduklimin e nevojës per energji te ndertesës dhe njekohesisht te emetimit te CO<sub>2</sub>, por, gjithashtu, ka avantazhe te tjera ekonomike dhe ekologjike:

- perthith perkohesisht shirat dhe i leshon gradualisht, duke evituar mbushjen e leperete tubave, te sistemit te kullimit dhe redukton permbytjet qe konsiderohen dhe nje nga problemet e shekullit te 21;
- filtronpapastertiteurbanedhereduktondioksidinkarbonik;
- filtronujinepapasterteshiut;
- ftohajrinperavullim-transpirimteavulliteujit;
- ulshpetesineeeres;
- permiresoncilesineejrit;
- ndihmonezgjidhjeneekosistemitlekafshevenemjediseturbanedherikrijon habitate/ekosisteme te humbura gjate ndertimit;
- reduktontransmetiminezhurmesbrendanendertese;
- krijon efekt freskues i cili rikon ne reduktimin e efekteteve te "ngrohtesise se ishujve urbane";
- rrit incine termike le mbuleses; rrit masen termike dhe bashke me efektin freskues le avullimit, mund te reduktoje nevojen per energji ne vere;
- rritjetegjatesineembuleses;
- tekombinuaramepanelefotovoltaike(PV)atomundlepermiresojneprodhimine energjise te (PV), fale efektit freskues se tyre;
- eshtenjeinstrumentiriigjuhesarkitektonike;
- krijonhapesirarekreative;
- permiresonpamjenestetiketendertesave

### *Tarracat e gjelberuara te shtrira(ekstensive)*

Kjotipologji,zakonisht,ofroninteresvizual,biodiversitetdhenukeshtepershtatshme pert'ushkelur.Perdoren,nemenyreteveyante,perndertesatedimensionevetemedha, ne r;atite e pjerreta dhe ne banesat ekzistuese. per rastet kur trashesia e nenshtreses nuk eshte e mjaflueshme (deri ne 200 mm), kur pesha e ngarkeses mund te shkoje nga 30 ne 100kg/m<sup>2</sup>(nekapacitetinmaksimalleujit).Mirembajtjanukeshteedomosdoshme(ujitje

vetem ne rastet e thatesires se tejzgatur), bimesia e se ciles eshte shume rezistente (myshqe, rrenje, bimesi te medha).

Lartesia e bimesise nuk duhet t'i kaloje 20 cm dhe perzierja e disa llojeve i jep mundesi tarracave te kene pamje shumengjyreshe, qe varion sipas stines. Keto lloj tarracash nuk jane te shkelshme (dhe nuk mund te kultivohet).

### ***Tarracat gjysmintensive***

Nje tipologji e ndermjetme perfshin karakteristika te perbashketa te tarracave intensivedhe te shtrira. Trashesia e nenshtreses eshte 80-200mm. Nje game me e gjere bimesh mund te perdoren, ne krahasim me tarracat e shtrira, duke perfshire shkurre dhe pemetore. Ujrtja dhe mirembajtja varen nga speciet e bimeve te mbjella.

### ***Tarracat e gjelberuara(intensive)***

Rekomandohen per hapësira te vogla ose te mesme. Kjo tipologji eshte kryesisht e projektuar per te krijuar ambiente rekreative qe te mund te shfrytezohen nga njerezit.

Trashesia e nenshtreses duhet te jete me e madhe (zakonisht me e madhe se 200mm) per nje peshe me ngarkese midis 120 (ne rastet e pashfrytezueshme) dhe 350 kg/m<sup>2</sup> (ne kapacitetin maksimal le ujit dhe ne rastet e shfrytezueshme). Kjo tarrace lejon mbjelljen e bimesie qe rritet shume ne vije ajrore, i llojit te hortikultures, si kullosa, tapete te gjeberuar, lule qe zgjaten apo shkurre.

Kjo tipologji kerkon mirembajtje dhe ujitje te rregullt. Eshte e ngjashme me kopshtet tradicionale, ku mund te mbillet dhe kultivohet lloj bimesie. Duke qene se ka peshe te madhe, konstruksioni i saj duhet te jete i duhuri (dimensional peshematerial).

Ketollojetarracashjaneteshkelshme,praleshfrytezueshmeosejo.

### ***Sistemi "Kopesht".***

Ne nje sistem te avancuar, per ate qe konsiderohet nje tarrace e gjelberuar, apo njesiperfaqe e mbuluar, e gjelberuar, mund te pershkruajme lloje te ndryshme apo kombinime te mbjellash. Shtresat qe perbejne detajin e nje sistemi "Kopesht" nuk jane te njejtat me ato te nje tarrace te thjeshte, te gjelberuar, per shkak se, siu permend me siper, neper keto lloj sistemesh mund te mbillen kultura te ndryshme bimore, te cilat kane nevojte per kushte ideale per zhvillimin e bimeve dhe qe nuk kane nevojte vetem per nje toke te mire, por per nje varg shtresash qe kryejne detyren e te ushqyerit mire te bimeve, duke siguruar, gjithashtu, mbeshtetjen dhe absorbimin e kullimit te ujerave, me ane te membranave hidroizoluese.

### ***Nderhyrjet mbi konstruksionet ekzistuese.***

Nesedo tenderhyetneristrukturimin etarracaveekzistuese,duke ndryshuar destinacionin e tyre ne sistem "kopesht" apo ne siperfaqe te mbuluar te gjelberuar, duhet qe struktura te kontrollohet apo testohet nese materiali mbajtes eshte ne gjendje te perballojenjembingarkesemetemadheseshkeljaenjeriut,tecilatjanetenevojshmeper

shtresat e ndryshme te izolimit, depozitat ujore (sistemet e kullimit), dhe si dhe gjelberimi ne fazen e fundit. Keto Elemente jane mese te nevojshme per te siguruar konvertimin e tarracave ekzistuese ne "Tarraca te gjelberuara". Ne keto raste keshillohet gjelberim i shtire (ekstensiv).

### ***Membranat mbrojtese dhe shtresat perberese***

#### **1. Shtrese mbrojtese kunder lageshtise(hidro-izoluese)**

Nje membrane gjeotekstile,( me nje trashesi zakonisht midis 2-12 mm ), qe kryefunksionin edyfishte,mbron membranen epapershkueshme nga ujigjate dhepas ndertimit dhe ploteson mbrojtjen per mbajtjen e kapacitetit te rezervuarit dhe shtresave te ujit.

#### **2. Membrana mbrojtese nda jrrenjeve**

Nje membrane, qe ne vazhdimesi mbron shtresen mbrojtese kunder lageshtise, duke parandaluar rrenjet e bimeve, qe te rriten ne ose nepermjet saj. Ajo mund te marre formene nje membrane te pavarur apo ne versionin monoln, rezistent ndaj rrenjeve dhe ujit njekohesisht.

#### **3. Shtresa e KullimitI Rezervuarit**

ShtresaekullimitIrezervuaritmundtejeteprodhuarnganjeshumellojshmeri materialesh, duke perfshire plastike te forte, bukepeshku/polistirene dhe shkume.

Zhavorr apo tulla te shtypura mund te perdoren edhe ne varesi te kerkesave funksionale. Mbeturinat e shembjeve nuk jane pershtatshme. Qe te funksionojne si duhet shtresa e kullimit I rezervuar duhet te siguroje qe uji i tepert te largohet. Shtresat ekullimiUrezervuar, gjithashtu, mund te perfshijne qeliza per magazinimin/per te mbajturujeshtesedheqemundteshperrndahetshtresesmbeshtetesetebimevegjateperiudhave te thata te zgjatura.

#### **4. ShtresaFilter**

Nje cipe e thurur ose gjeotekstile qe parandalon sedimentet dhe grimca te tjera te pershkojne dhe te kalojne ne shtresen e kullimit I rezervuarin menyre qe te ruaje depertueshmerine.

#### **5. Perberja e rritjes**

Nje zevendesim i fabrikuar i plehut te tokes qe permban nje raportte caktuar te materialeve organike dhe inorganike; projektuar posayerisht per te siguruar gjelberimin per tarraca te gjelberta, per zonen ku do rritet, ajrin, ujin dhe nivelin e lendeve ushqyese, qe ato kane nevoje per te mbijetuar dhe njekohesisht lehteson li rim in e ujit te tepert.

### ***Bimesia***

Perberja fiziologjike, e ndryshme, e bimeve con ne ndryshime te performances se tyre. Per shembull, tarracat qe kane si objektiv mbajtjen e ujerave te shirave, shpesh kerkojne perdorimin e specieve Sedum (per shkak se keto bime konsumojne shume uje lidhur me metabolizmin e tyre crassulacean acid) ndersa nje tarrace qe ka si objektiv te veyante biodiversitetit (p.sh. krijimi i habitatit) mund te kerkoje nje perzierje te veyante te specieve autoktone (shpesh te zgjedhura nga nje ekolog ekspert).

Tipi i bimesise (p.sh. madhesia e gjethes, forma etj) dhe fiziologjia (p.sh. tendenca e transpirimit etj) do te ndikojne ne performancen e tarraces dhe tolerancen e tij ndaj thatesires, eres, drites, hijes dhe ndotjes.

### **Llojet e bimeve te perzgjedhura**

Nje game e gjere bimesie, myshqe, erez, lule, bar, shkurre dhe peme; te perzgjedhura sipas kerkesave te veyanta te tarraces se gjelbert.

### **Llojet e bimeve te paperzgjedhura**

Bimesi qe rritet vete dhe mbeshtet speciet e deshuruara lokale. Duhet te konsiderohet me kujdes sigurimi i niveleve te duhura ushqyese. Konsiderate duhet t'i jepet, gjithashtu, regjimit te mirembajtjes qe mund te kerkohet per te menaxhuar speciet invazive te padeshuruara

### **Ulluqet vertikale dhe horizontale**

#### **Ulluqet horizontale**

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5cm, të salduar në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallkatë fortatë vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me taracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme të tyre. Ulluket vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

#### **Ulluqet vertikale**

Janë për shkarkimin e ujrave të çatise dhe taracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj.

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çatise dhe taracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60m<sup>2</sup>.

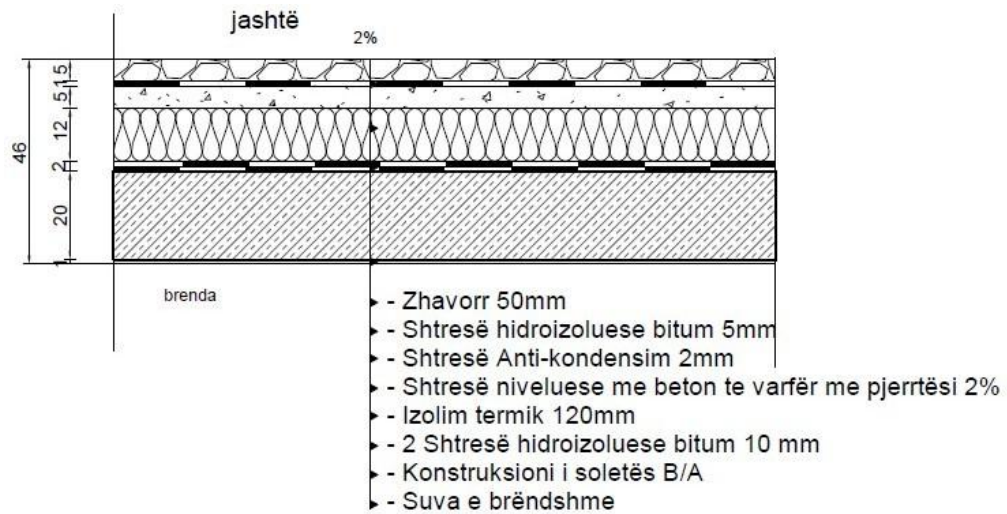
Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrave të një sipërfaqe çatie ose tarace jo më të madhe se 60 m<sup>2</sup>.

Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuara çdo 2m. Ujrat e taracës që dotë kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, iriveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90gradë.

Mbulesat e përdorura në projekt janë si më poshtë:



## **7. STRUKTURAT METALIKE**

### **Të dhëna të përgjithshme**

Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, më anë të udhëzimeve përkatëse nëmbështetje të këtyre kushteve teknike.

Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet sigjatë procesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

#### **Prodhimi**

Prodhimi i çelikut duhet të jetë bërë nga kompani të licensuara dhe ata duhet të garantojnë për cilësinë si dhe të dhënat (përbërja kimike, karakteristikat e forcës/bajtëse, etj) e çelikut. Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtëse, duhet t'u përgjigjet kërkesave të standarteve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci për sa i përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmbajtjes max. të squfurit dhe fosforit; kurse për konstruksionet e salduara, edhe për përmbajtjen max. të karbonit.

Prerja, saldimi si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e firmës kontraktuesedheatransportohennëkantierosekëtopunimemundtëbëhennëvëndin e punës (në objekt).

Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohen.

#### **Saldimi**

Përgatitja për saldim përfshin atë që detajet para se të saldohen, të kenë marrë formën e tyre përfundimtare. Po ashtu, buzët dhe sipërfaqet e pjesëve që do të saldohen duhet të përgatiten sipas kërkesave të procedurës së saldimit dhe formave që jepen në pasqyrat 6,7,8 të K.T.Z. 206-80 ose në ndonjë tjetër normë/standart evropian.

Pas saldimit, detajet duhet të trajtohen termikisht për të zvogëluar ndarjet e brendshme, për të mënjeluar të plasurat dhe për të përmisuar vetitë fiziko-mekanike.

Gjatë zbatimit të punimeve për saldimin e çelikeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për çertifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

#### **Lidhja me bulona**

Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave.

Lidhja me bulona duhet t'u përgjigjet normave dhe standarteve bashkëkohore (EC 3 ose ndonjë normë të ngjashme).

Kualiteti i bulonave luan një rol të rëndësishëm dhe këto të fundit po ashtu, duhet t'u përgjigjen normave dhe standarteve të lartpërmendura. Më shumë rëndësi është që ata t'i plotësojnë kushtet e rezistencës së logaritmeve bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes së tensionuar dhe grupi i bashkimit, të cilat duhet të përmbushin kushtet e nevojshme/kërkuaranga normat/standartet janë këto:

- Tërheqja
- Prerja
- Shtypja

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çelikeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për certifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj.

Se ç'mënyrë bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

### **Ngritja**

Ngritja e elementeve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të supervizojë punën e ngritjes. Punonjësit që dotë merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencën e ngritjes së elementeve prej çeliku.

### **Mbrojtja nga agjentët atmosferikë Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:**

- Duke e lyer çelikin me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikin prej korrosionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund të ketë ngjyrë të ndryshme.

Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më parë të përpunohet dhe të jetë i lirë nga pluhuri, vaji si dhe nga ndryshku.

- Shtresë prej metali: kjo mbrojtje është e përhershme. Çeliku duhet zhytur në zink të nxehtë (450°C) dhe sipërfaqja e tij të jetë e lirë prej pluhurit, vajt si dhe prej ndryshkut. Përmbi atë, mund të vendoset ndonjë shtresë tjetër si dekorim i elementit prej çeliku (si psh. bojë).
- Ndalohej rreptësisht lyerja e çelikeve për betonim me vajra.

## **8. RIFINITURAT**

### **Rifiniturat e mureve**

#### **Suvatimi brendshëm në ndërtime të reja**

Sprucimimurevedhetavanevemellaççimentojetëlëngët,përpërmirësiminengjitjës së suvasëdheriforciminesipërfaqevetëmuraturës,dukepërfshirëskelateshërbimit dheçdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësishtsprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m<sup>2</sup>: rërëlarë0,005m<sup>3</sup>;llaçgëlqerejem-1:2,0.03m<sup>3</sup>;çimento400,6.6kg;ujë,i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1derinë1,5m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dheçdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

#### **Suvatimi jashtëm në ndërtime të reja**

Sprucimimurevedheshtrhave,mellaççimentojetëlëngëtpërpërmirësiminengjitjës së suvasëdheriforciminesipërfaqevetëmuraturës,dukepërfshirëskelateshërbimit dheçdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësishtsprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m<sup>2</sup>: rërë e larë 0,005 m<sup>3</sup>; llaç bastard 0.03 m<sup>3</sup>; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosjetëdrejtuesvenëmure(shirtitmellaçmetrashësi15cmçdo1derinë1,5m), dhe e lëmuarme mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetërpërtapërfunduar plotësisht suvatimin.

#### **Patinimi**

Patinaturë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m<sup>2</sup>. Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo llojboje.

#### **Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja**

Përparafillimittëpunimeve,kontraktoriduhett'iparaqesëpërprovimSupervisorit, markën,cilësinëdhekatalogunenuancavetëngjyretëbojës,qëaimendontëpërdorë. Tëgjithabojratqëdotëpërdorenduhettëzgjidhennganjëprodhuesqëkaeksperiencë nëkëtëfushë.Nuklejohetpërzierjaedylllojevëtëndryshmemarkashbojegjatë procesittëpunës.Hollimiibojësduhettëbëhetvetëmsipasudhëzimevetëprodhuesit dheprovimittëSupervisorit.Përparafillimittëlyerjesduhetqëtëgjithapajisjet, mobiljetoseobjektetëtjeraqëndodhennëobjektëmbulohennëmënyrëqëtëmose bëhenmebojë.Ështëedomosdoshme, që pajisjet ose mobilje që janë të mbështetura ose tëvaruranëmur tëlargohennëmënyrëqëtëbëhetnjëlyerjekompleteobjektit.Materiali ipastrimittënjollave duhettë jetëmepërmbajtjetëulëttoksikimi.Pastrimidhëlyerja duhettëkordinohennëatëmënyrëqëgjatë pastrimittë mosngrihet pluhurose papastërti

dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdoditë. Personeli që do të kryejë lyerjen, duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

### **Lyerjamebojëhidromatnëpunimerehabilitimetëreja**

Nërehabilitim

Proçesiilyerjessësipërfaqevetëmurevedhetavanevekalonnëpërtrëfazasimëposhtë:

1-Prëgatitjaesipërfaqesqëdotëlyhet

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushjaegropavetëvoglaapodëmtimevetësipërfaqessëmuritmeanëtëstukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje

Përpara fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do tëlyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letravembrojtëse.

2-Paralyerjaesipërfaqessëpastruar

Në fillim të proçesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeren të holluar (Astari). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg gëlqere me një litër ujë. Me përzierjane përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me njëdorë.

Normaepërdorimitështë1litërgëlqereeholluarduhettëpërdoretpër2m<sup>2</sup> sipërfaqe. 3-Lyerja

me bojë hidromat e sipërfaqes

Nëfillimbëhetpërgatitjaepërzierjessëbojëshidromattëlëngëtecilaështëepaketuar në kuti 5 – 15 litërshe. Lëngu I bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje I hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimevedhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dyduar.

Normaepërdorimitështë1litërbojëhidromatiholluarduhettëpërdoretpër2.7–3m<sup>2</sup>sipërfaqe.

Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji I bojës së mëparshme.

Nëndërtimetërejaparalyerjesduhettëbëhetpastrimilisipërfaqesqëdotëlyhetnga pluhurat dhe të shikohen dëmtimet e vogla të saj, të bëhet mbushja e gropave të voglaapo dëmtimevetësipërfaqessëmuritmeanëtëstukimitme materialsintetikdhebërjagati për lyerje. Paralyerjesduhettëbëhetmbrojtjaesipërfaqeveqë nukdotëlyhen(dyer,dritare,etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeretë holluar (Astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me njëdorë.

Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2

m<sup>2</sup>sipërfaqe. Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë si mëposhtë:

-Bëhetpërgatitja e përzierjessëbojëshidromattëlëngshëmme ujë.Lëngulbojëshollohet meujënëmasën20–30%.Kësajpërzierjelhidhetpigmentnderisatëmerretngjyrae dëshiruar.

- Bëhet lysterja e sipërfaqes. Lysterja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat I holluar në 2.7 – 3 m<sup>2</sup> sipërfaqe (në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyster).

### **Veshje e mureve me pllakagipsi**

Përparakryerjessë procesit të veshjes së mureve me pllakagipsi, duhet që të kenë përfunduar të gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, evendevet e kujanëve futurvidat, qoshet etj).

Proçesi i lysterjes së këtyre mureve me bojë plastike kryhet në jëlloj sinë pikën 6.1.5.

### **Lysterje me bojë vaji në ndërtime të reja**

Stukim dhe zmerilim të dritareve prej druri, patinimeve dhe elementeve prej druri, duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lysterjen me bojë vaji.

Lysterje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe druridhe patinime, me dozim për m<sup>2</sup>: bojë vaji 0.2 kg dhe shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdogjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lysterjes me bojë vaji.

### **Lysterje e sipërfaqeve metalike**

Stukim dhe zmerilim të elementeve prej hekuri duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lysterjen me bojë vaji.

Lysterje e elementeve prej hekuri, me bojë të përgatitur fillimisht me një dorë minio plumbiose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me dozim për m<sup>2</sup>, 0.080 kg.

Lysterje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me dozim për m<sup>2</sup>: bojë vaji 0.2 kg dhe shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdogjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lysterjes me bojë vaji në mënyrë perfekte.

### **Lysterje e sipërfaqeve të drurit**

Lysterja e drurit bëhet sipas zakonit për 2 arsye:

- për arsye dekor
- si dhe për të rritur qëndrueshmërinë (ndaj lagështirës, ndaj rrezeve intensive të diellit, ndaj infektimit prej dëmtuesve të drurit si dhe ndaj infektimit prej këpurdhave etj).

Materialet që përdoren për lysterjen e drurit sipas zakonit duhet dhe i plotësojnë të dyja këto kritere. Lysterja mund të bëhet me të gjitha bojrat për lysterjen e drurit, të cilat janë pajisur me çertifikatë. Punimet duhet të bëhen sipas kërkesës të arkitektit/Supervizorit, por sipërfaqja e drurit duhet të lyhet të paktën dy herë (në raste të kërkesës të arkitektit/ Supervizorit dhe më shumë herë).

### Veshja e mureve me pllaka,granil,mermer,gurëetj.

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme duhet menduar se përçarëmuribëhetfjalë.Muretduhettëndahennëmuretëbrendshmedhetejashtme. Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali prej së cilës është ndërtuar muri (kartongips, betoni,muremetulla,etj.)Sipasmaterialevendërtimoretëmuritdhesipërfaqesetij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu dy klasa.

- Ngjitjaepllakavemellaç(përsipërfaqejotëdrejta)
- Ngjitjaepllakavemekollë(përsipërfaqetëdrejta)

Përsaitakonngjitjestëpllakavetëtipetëndryshmemellaç,duhetqëpunimett'u permbahen këtyre kushteve:

Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme.

Përbërja e llaçitështëenjëjta siç është e përshkruarmë lartnë pikën6.2.1.Trashësiae llaçit duhetëjetëjomëpakse15 mm.Llaçi nërastesepërdoretpërveshjenemurevetëjashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koefiçienti i marrjes së ujit në % të jetë < 3 %.Poashtu,llaçiduhett'iplotësojëkriteret eruajtjessëngrohjesdhetërezistencës kundër zërit.

Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet t'i plotësojë llaçi, vlejne edhe për kollin.

Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak).

Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon).

Përsecilënsipërfaqe30m<sup>2</sup>tëveshurmepllakatëndryshme,ështëenevojshmevendosja e fugave lëvizëse.

Kushtetepunimevemepllakagresduhett'upërmbahenkushtetepërmenduranëpikat 6.2.4dhe6.2.5.

Tëgjithapllakatduhettëjenërezistentekundërngricësidhetëkenënjëdurueshmëritë

## **Rifiniturat e dyshemeve**

### **Riparimi i dyshemeve me pllaka**

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për atopllaka që mungojnë, të bëhet në këtë mënyrë: Pllakate dëmtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të paktën 2cm. Pastaj duhet, që venditë pastroheshin dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë të njëjtë në gjatësi dhe në dimensionet e njëjtë si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1,02 m<sup>2</sup> pllaka nevojiten 0,02m<sup>3</sup> llaç të tipit m-15 me 4kg çimento (marka 400). Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masë në përkatëse (bojak), të pastroheshin dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

### **Riparimi i dyshemeve me llustër çimento**

Riparimi i dyshemeve me llustër çimento, duhet bërë në këtë mënyrë:

Më së pari duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të llustër çimentos. Pastaj, duhet që në atë pjesë ku ka dëmtime, të vizatohet një katër këndësh dhe dyshemeja të pritët deri në një thellësi prej të paktën sa është thellësia e dyshemesë. Ajo pjesë e vizatuar / prerë duhet të hiqet me mekanikë dhe venditë pastroheshin nga pluhuri si dhe të lahet me ujë me presion.

Parasë të hidhet në gropë hapur pjesët anësore të sajlyhen me një solucion, i cili ndihmon ngjitjen e llustër çimentos me shtresën e betonit, e cila gjendet ndër atë.

Pas të lyhet bazë me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresa e prej llustër çimentoje. Për përbërjen dhe hedhjen e llustër çimentos shih pikën 5.1.1.5.

### **Shtrimi i dyshemeve me pllakë granili**

Shtrimi i dyshemeve me pllakë granili duhet të upërmbahet në kushte të mëposhtme:

- Pllakat nuk duhen ngjitur në rast se temperatura është ndër 5°C. Në rast se temperatura është ndër 5°C ose pllakat të ngjiten në sipërfaqe të ngrirë. Udhëzimet e prodhuesit, për sa i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.
- Fugat e pllakave duhet të jenë paralele me muret e ndërtesës. Prerja e pllakave duhet të bëhet sa më afër murit, po ashtu duhet që pllakat e prera të jenë sa më të mëdha.
- Shtresa e pllakave bëhet me llaç bastard të trashësisë 2cm. Pllakat pasivendosen në shtresën e llaçit të parapërgatitur, mbas tharjes, në jo më pak se 24 orë duhet të mbushin fugat me një material të posaçëm (bojak). Pas mbushjes së fugave ndërmjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.
- Toleranca e shtrimit duhet të plotësojë në kushte të mëposhtme. Në një distancë prej 2 metrash lejohet një devijim në lartësi max. +/- 3 mm.

**Dyshememepllakagres**

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:

- Mënyra e dhëni së formës të pllakës
- Marrja e ujit
- Dimensionet e pllakave
- Vetitë e sipërfaqes
- Veçoritë kimike
- Veçoritë fizike
- Siguria kundër ngricës
- Pësha/ngarkesa e sipërfaqes
- Koeficienti i rrëshqitjes

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kriterëve.

Klasat e kërkesave/ngarkimit		
Klasa	Ngarkesa	Zona e përdorimit, psh
I	shumë lehtë	Dhoma fjetëse, Banjo
II	elehtë	Dhoma banuese përveç kuzhinës dhe paradhomës
III	emesme	Dhoma banuese, ballkone, banjo hotelesh
IV	rëndë	Zyra, paradhoma, dyqane
V	shumë e rëndë	Gastronomi, ndërtesa publike

Marrja e Ujit në % të masës së pllakës	
Klasa	Marrja e ujit (E)
I	$E < 3\%$
IIa	$3\% < E < 6\%$
IIb	$6\% < E < 10\%$
III	$E > 10\%$

Pllakat duhen zgjedhur për secilin ambient, duke marrë parasysh nevojat dhe kriteret, që ato duhet t'i përmbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpërmendura mund të ndihmojnë në zgjedhjen e tyre.

**Për shkollat, kopshtet dhe qendrat sociale duhet që pllakat të jenë të Klasës V, me sipërfaqetë ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë parrëshqitje.**

Në ambientet melagështirë (ËC, banjo edhe) duhet të vendosen pllakat e klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 %.

Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Supervizoridisa shembuj pllakash, së bashku me çertifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhënanga prodhuesi.

### **Dysheme m eparket**

Dysheme me dërrasa me trashësi 20 – 22 mm, me dru lisi ose ahu të staxhionuar në mënyrë natyrale ose artificiale, e punuar mashkull dhe femër, me gjatësi 40 cm dhe gjërësi 6 cm, të vendosura në kurriz peshku ose sipas udhëzimeve në projekt, duke përfshirë armaturë në poshtme me dru pishe të seksionit 5 x 7 cm, të fiksuara me mbajtëse ( me vida e upa) dhellaç çimentoje dhe të vendosura në interaks në mënyrë të rregullt.

Pas vendosjes së parketit, bëhet lëmimi, stukimi dhe llustrimi i dërrasave duke përdorur vernik special transparent.

### **Bordurat vertikale dhe aksesoret tjetër**

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit të shtrimit të dyshemesë këmi:

- Me qeramikë, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën sipërfaqe të shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në ëpër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozë impër  $m^2$ : rërë elarë 0.005  $m^3$ ; çimento 400,4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.

- Me ristelë druri për dyshemetë me parket. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai për parketin, montim i duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lëmimi, stukimi dhe llustrimi i dërrasave duke përdorur vernik special transparent.
- Meristelë PVC për dyshemetë me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personeli me eksperiencë.

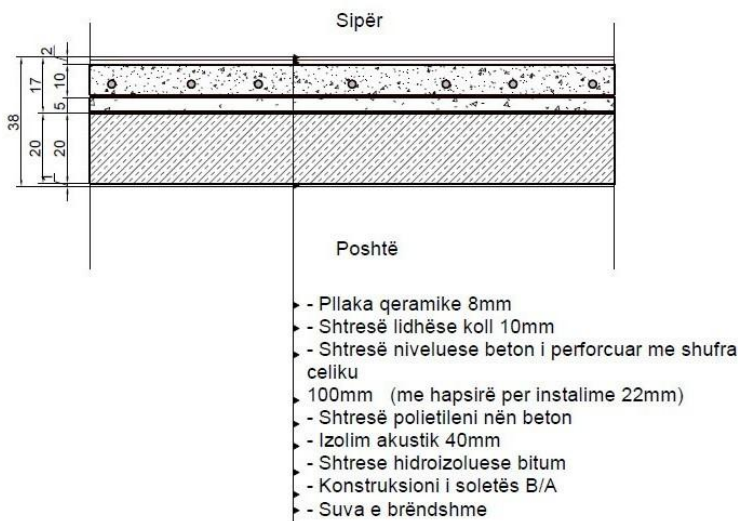
### **Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate**

Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga dy membranë gomatë formuar nga një shtresë fibre prej leshixhamie bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuar me bisipërfaqet e ashpër, të pjerrtose vertikale, duke realizuar

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10cm.

**Dyshemet e përdorura ne projekt jane si më poshtë:**



### **Dysheme me parketsallate edukimit fizik**

Specifikimet dhe kërkesat për parketin:

Dyshemeja duhet të plotësojë normat për lehtësi sportive dhe gjimnastikore. Sipërfaqja e dyshemesë duhet të shtrohet me parket me dru të fortë psh, me ah ose ndonjë të ngjashëm. Kjo shtresë është fiksuar mbi pllakë tallashi të presuar (1x1m dhe 15mm trashë). Shtresa për çdo pllakë parketin duhet të kalojë përmasën 1x1m.

Sipërfaqja duhet të jetë e ashpër dhe të hidhënjë ose dy shtresa allaku. Të gjitha kanalet dhe të dalat e pllakës së tallashit duhen ngjitur mirë me njëra – tjetrën, në mënyrë që të mos krijojnë sipërfaqe të dala në shtresën e parketit. Përpara hedhjes së dorës së fundit të lakut sipërfaqja duhet të jetë e elëmuar, e ilustruar dhe pastaj pastruar.

Sipërfaqes së shtruar I duhet hedhur dy herë llak smalti dhe duhet trajtuar. Ndryshimin e nivelimit të sipërfaqes duhet të jetë maksimumi 2 mm për 10 m gjatësi. Kushtet e nën – strukturave:

- Shtresa e fundit e betonit të paktën 15cm e fortë (B200)
- Hidro-izolimi (të paktën me dy shtresa bitumi)
- Termo-izolimi (pllakë polisteroli 5cm)
- PVC plastmas (të paktën 0.02mm e fortë)
- Përbërja e dyshemesë (të paktën 5cm e fortë)

### **Ndërtimi i bazamentit të lëkundshëm**

Pjesë të bazamentit të lëkundshëm: gjerësia = 4-10cm; lartësia = 20-40mm; distanca = afërsisht 30cm.

Bordurat e pjesës së poshtme të tokës së luhatshme bëhen prej dërrasave me trashësi 18-23 mm, gjerësia = 10-14 cm, lartësia 18-23mm, distanca = afër 30 cm.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Bordurat e pjesës së sipërme së tokës së lëkundshme bëhen prej kornizave të dërrasave të tokës së lëkundshme 18-23 mm, dërrasa me gjerësi 10-14 cm; trashësia 18-23 mm, distanca= afër. 30 cm.

Dërrasa bazë për dyshemenë (gjerësia = 10-15 cm; trashësia= 18-23 mm; distanca=max. 5

cmdistancëndërmjetdyshemesëprejdruri.

Furnizimidhevendosjaedyshemesëmedrutëfortë, trashësia=12mm; gjerësia

= 30 cm; gjerësia e dyshemesë = 5 cm mbi dyshemenë ekzistuese ngjitet sipërfaqja (të lidhura dhe fiksuara në kanale me vida çeliku) është jo e rrëshqitshme dhe e shtruar dy herë me llak smaltues.

### **Ndërtimiinjësisistemi-elastikpërdyshemenë:**

o Plastikegjerë-lëkundjaelastike5mmmeafortësi

o RrjetiIdërrasës30/30cmafërsisht16mmmeafortësi.

o Shpërndarjamepresimesheshtëafërsisht13mm.

o Shpërndarja dhe instalimi I dyshemesë me dru të fortë ahu, lartësi=12mm;

gjatësi= 30cm; gjerësia = 5 cm nën dyshemenë ekzistuese ngjitet me sipërfaqen.

(elidhurdhefiksuarmekanaletmeçeliktërrumbullakët)ështëjoerrëshqitshmedhe e shtruar dy herë me llak smalti.

## **Rifiniturat eshkallëve**

### **Shkallë betoni veshur me granil**

Dozimi për një m<sup>2</sup> me një trashësi prej 1 cm i dyshemesë me granil të derdhur është: 13 kg çimento tëtipit400, 0.002m<sup>3</sup> granildheujë,dukepërfshirëkallëpet,përforcimin dheçdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte. Dozimi i granilitduhet para setë bëhet, të lejohet nga arkitekti/Supervizori.

### **Shkallë betoni veshurmermer**

Përveshjeneshkallëvetëbetonitmermerduhettëparashikohenkëtopunë:

Nëfillimduhetqëshkallëtebetonittëpastrohenmirësidhetërrafshohetvendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjene pllakave të mermerit.

Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafshta, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakavetë mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur, pikë e cila është përshkruar gjerësisht në 6.1.14.

### **Korimanot metalike**

Korimanot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë mbrojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimanot luajnë një roltë veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të njëndërtimi.

Duhetqëkorimonattëjenëtëlarta100cm.Nërastekurgjatësiaeshkallëveështëmë e madhe se 12 m korimonat duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej siperfaqes të sheshpushimit.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëve, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre. Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12cm.

Në rastet kur shkallët janë më të gjera se 100cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parrmakë për të siguruar një ecje të sigurt. Parrmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulët se 75cm dhe jo më të lart se 110 cm. Parrmakët duhen larguar nga muret min. 4cm.

Parrmakët, preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe padëmtime. Preferohet që parrmakët të prodhohen prej druri, sepse parrmakët prej çeliku të lenë një përshtypje të fortë.

Në foto të mëposhtme mund të shihet një shembull korimanosh prej metali.



### Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit të shtrimit të shkallëve i kemi:

- Me qeramike, për shkallë me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën siç janë pllakat që është veshur shkalla, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç çimento 1:2 ose me kollë. Ky proces përfshin stukturimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës.
- Për shkallë me parket, plintuesat e drurit janë të njëjtin material si ai i parketit. Montimi duhet të bëhet në mënyrë perfekte dhe pas vendosjes bëhet lemimi, sturimi dhe llustrimi i dërrasave duke përdorur vernik special transparent.
- Plintuesat PVC për shkallë me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personeli me eksperiencë.
- Me mermer, për shkallë me mermer. Plintuesi i mermerit duhet të jetë 8 cm i lartë dhe 2 cm i trashë dhe vendoset në vepër me llaç çimento 1 : 2 ose me kollë.

## **Dyer dhe dritare**

### **Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat**

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërtesës. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret duhet të jenë në kuotë 80-90 cm mbi nivelin dyshemesë, kjo varet dhe nga kërkesat e projektuesit.

Dritaret mund të jenë të prodhuara me dru, alumino ose PVC.

Pjesët kryesore të dritareve janë: Kasa e dritares që fiksohet në mur me elemente prej hekuri përpara suvatimit. Korniza e dritares do të vidhoset me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në vizatimin teknik, korniza do të pajiset në kasë me mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluar në të. Kanate me xham të hapshëm, të pajisur me mentesha, doreza të fiksuara dhe mengjitës transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

### **Komponentët**

Dritaret përbëhen nga profilit duralumini i këmimave:

- *Hapje vertikale*
- *Hapje horizontale*
- *Merreshqitje*
- *dhe janë të përbërë nga:*
- *Korniza e fiksuar e aluminit (me përmasa 61-90mm) do të jetë e fiksuar në mur me telajo hekuri të montuara përpara suvatimit. Dritaret janë të pajisura me elemente, që shërbejnë për ankimin dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejnë për rrëshqitjen e kanatit të dritares.*
- *Kanati i dritares do të vidhoset në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.*
- *ulluqet e mbledhjes së ujit*
- *Aksesorët*
- *rrotapërrëshqitjen e tyre dhe korniza e egrilave*
- *përforcues hekuri*
- *ulluk prej gome*
- *doreza dhe blloku të ankoruar në të*
- *panel me xham të hapshëm (4 mm të trashë kur është transparent, 6 mm kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham). Ato do të fiksohen në kornizat metalike nga listela alumini dhe ngjithës transparent silikoni*
- *Dritaret PVC dotë përbërë nga:*
- *kasë PVC (me gjerësi 58mm) do të jetë e fiksuar në mur me fasheta hekuri të përshtatshëm përpara suvatimit. Kornizat PVC do të jenë të pajisura me mentesha dhe bllokuesit e ankoruar.*
- *korniza e dritares PVC do të vidhoset me kasën mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes*
- *kanate me xham të hapshëm (4 mm të trashë kur është transparent dhe 6 mm të trashë kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham) e do të fiksohen me dritaren në tre pika të ankoruara doreza dhe bllokues.*

- *ulluqetëmbledhjessëujit*
- *rrotapërrëshqitjenetyredhekornizae grilave*
- *përforcueshekuriigalvanizuar*
- *ullukprejgome*
- *dorezadhebllokuesteankoruarnëtë*
- *ngjitësspecialleshipërizolimin*

### **Pragje te**

### **dritareve,granil,mermer,graniltëderdhur**

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato mund të jenë me material granili të derdhur, me pllakë mermeri ose me pllakë granili me ngjyrë dhe me pikë kullimuj, sipas vizatimit teknik ose udhëzimeve të supervisorit. Pragjet dotë kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës.

### **Dritare alumini**

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini, profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane EN 573-3 dhe janë profile të lyera përpara se të vendosennë objekt. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Kornizafikseedritaresdotëketënjëdimension61-90mm.Atojanëtësiguruarme elementeqëshërbejnëpërvendosjendheankoriminnëstrukturatemurit,si dheme pjesët e dala që shërbejne për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare meqëllimqë të mbledhëgjithë aksesorete saj. Profili i kanates të dritares do të jetë me dimensione të tilla 25 mmqë do të mbulohetnga profili kryesorqë do të fiksohet në mur. Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension: gjërësia 32 mm dhe lartësia 75mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale.

Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerjetermike, ato janë të izoluar nga një material plastik 15mm.

Profili është projektuar me një pjesë boshllëku qëndror për futjen enjë mbështetëse lidhëse këndore (me hapësirë 18 mm të lartë nga xhami i dritares) dhe trolleys për rrëshqitjen e tyre.

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qëndrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitësit kundëragjentëveatmosferikeduhettëjenëtëprovuardhetëcertifikuar ngatestimiqë prodhuesit të këne kryer në kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Profiletealuminitdotëjenëtëlyerasipasproçesittëpjekjes*lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e lacquering duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhetme *resins acrylic* te cilesisë së lartë ose me polyesterslinear.

Spesoriiduraluminitduehhtëjetëminimumi1,5mm.

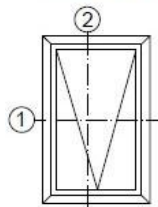
Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruaramegomina.Tëgjithapunëtëlidhuramemuraturendhetëgjithakërkesate

# RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

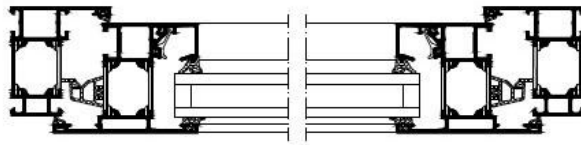
tjerapër kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

Dritare të aluminit dotëken e profilet sine figurat e mëposhtme

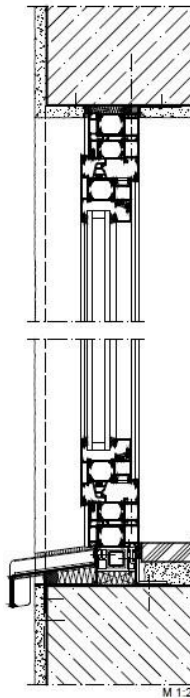
Klappfenster  
Top-hung window



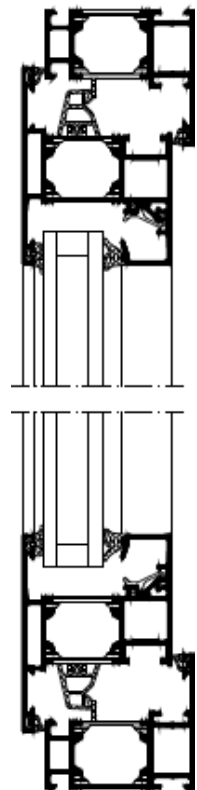
①



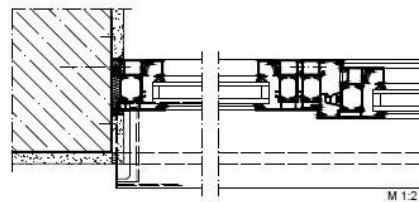
Oberer Anschluss  
Top attachment



②



Seitlicher Anschluss  
Side attachment



Unterer Anschluss  
Bottom attachment

### Dritare PVC

Furnizimi dhe vendosja e dritareve siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhënanga kontraktori, përbëhen nga material PVC profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane ISO EN 9002. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Dritaret rrëshqitëse të PVC duhet të sigurojnë izolim meanë të një gome dhe adaptuesne lidhje me kornizën. Seleksionimi I hapësirave të ndryshme lejon përdorim xhami tek ose dopio. Boshllëku brenda xhamit dopio duhet të jetë 20-24mm.

SistemetedritarevePVCduhettësigurojnënëmënyrëperfekteizoliminngaajridhe uji.Atoduhettësigurojnënjërezistencengaujinën500Pa(tëbarazvlefshmemeshpejtësinë e erës prej 150km/orë). Testet për këtë duhet të jenë në përputhje me DIN 18055.

Koeficienti I konduktivitetit termal duhet të jetë 2.0Ë (m2K) e cila konfirmon Standartet Europiane. Në lidhje me izolimin e zërit, dritaret prej PVC duhet të sigurojnë izolim ndaj tingujve deri në shkallën 4 (>40dB).

Korniza fikse e dritares (ndarjet) do të ketë një dimension 74-116mm. Ato janë të siguruar me elemente, që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit si dhe pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesoret e saj. Profili i skeletit të dritares do të jetë me përmasën 25 mm cilado të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur.

Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë ndërtuar me fugë ajri që shërben si thyerje termike. Ato duhet të ofrojnë zbatim të Standarteve Europiane të vendosjes së xhamit (xham dopio 20-24mm, xham tresh 24-28 mm), me kullues uji me mbledhës uji, me inklinim 2 gradë për të siguruar kullim uji perfekt, mbyllje perfektenga mbyllësit qëndror, trashësi muri që arrin EN (t-3.1mm), izolim për erën dhe shiun ulluk unik I projektuar për të ndihmuar instalimin e materialeve të gomuar, që shërbejnë për këtë qëllim. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferikë duhet të jenë të provuar nga një testim i çertifikuar i bërë, nga prodhuesit e kornizës së dritares ose nga prodhuesit e profileve.

Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli). Sipas kërkesës së investitorit, dritaret prej PVC mund të jenë me xham dopio (20-24mm) ose xham tresh (24-28mm), xhami duhet të ketë specifikimet  $U$  dhe  $SPF_{kuU}=1.1$  dhe  $SPF=35\%$ .

Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimi e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

### Dyert -informacion i përgjithshëm

Dyert janë një pjesë e rëndësishme e ndërtesave. Ato duhet të sigurojnë hyrjen në pjesët e brendshme të tyre. Në varësi të funksionit që kanë, dyert mund të jenë të brendshme ose të jashtme. Madhësitë (kupto dimensionet) e tyre janë të ndryshme në varësi të kompozimit arkitektonik, kërkesave të projektit dhe të Investitorit. Dyert mund të jenë të prodhuara me dru, MDF, metalike, duralumini, plastike etj.

Pjesëtkryesoretëdyervejanë:

Kasa e derës e fiksuar në mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materialet e dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druritë fortë të stazhionuar); Korniza e derës e cila lidhet me kasën me anë të vidave përkatëse pas suvatimit dhebojatisjes; Kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose PVC tepërforcuara sipas materialit përkates, si dhe aksesoret e derës, ku futen mentesha, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.

### Dyert-Komponentet

Pjesët përbërese të çdo lloj dëre janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret përprodhiminetyre.Përsecilënprejllojevetëdyervepjesëtpërbërësedo të jenë si më poshtë: Dyert e brendshme prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të përbëhen nga:

- *njëkaseëbërëmedrupishetëstazhionuar(metrashësi4cm)etrajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento*
- *Njëkasëmbinarëpishë,kurdyertjanëmedhëmbë,mepërmasa7x5cm, që mbërthehet në mur me ganxha e me llaç çimento.*
- *një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimitdhelyerjes.PërdyertedhënanëVizatimetTeknike,kornizado të sigurohet me mentesha dhe ankerat e bravës për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë binarë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme,etj).*
- *Kanatet hapëse me kornizë të drunjtë (tamburate) të bërë me një kornizëdruri të fortë (janë me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontaledhe vertikale me të njëjtin seksion çdo40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më iulet horizontaldo të jetë në një lartësi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru pishe tëstazhionuar (metrashësi3cm)dhetrajtuarmbulesëmbrojtësetë drunjtëdhetë përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet sigurohen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16cm.*
- *një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyersh dhedoreze shtytëse të derës*

Dyert e brendshme prej duraluminid do te përbëhen nga:

- *Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me thellësi 61-90 mm, të cilat sigurohenmeelementetëposaçëmpërfiksimeindhëmbërthimin në strukturate mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë jo më e vogël 25 mm larg murit.*
- *Kanata lëvizëse në formë profili duralumini me një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej75mmirrafshëtosemezgjidhjeornamentale.Profiliduhettë*

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

*jetëmenjë hapësirë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (mehapësirë prej 18 mm për vendosjen e xhamit) dhe rrulat për rrëshqitjet e tyre.*

- *Panelet e xhamit të cilat mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe merrjetet e përforcuar (6 mm trashësia minimale). Gjithashtu mund të përdoren edhe mbulesa prej druri të laminuar MTP me trashësi minimale prej 1 cm.*
- *Njëbravë metalike dhe tre kopje çelësi sipas sekretit, doreza dyerësh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.*

Gjithashtu dyert e blinduara mund të jenë të pajisura me një lente xhami për pamje nga të dy anët e dëres (syri magjik).

Dyert e brendshme prej druri të fortë pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë do të përbëhen nga:

- *një kasë druri që fiksohet në mur me anë të ganxhave në formë thike prej çeliku përpara suvatimit. (Gjerësia e kasës është 3 cm kurse gjerësia e saj sipas madhësisë së murit).*
- *Kasabinare për dyer me dhëmbë kur dyer janë me dhëmbë, me përmasa 7x5 cm, që mbërthehet në mur me ganxha dhe me llaç çimentoje.*
- *Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasja e drurit dhe në mes për pas suvatimit dhe ljerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës.*
- *Kanat hapëse me kornizë të drunjtë (tamburate) janë me përmasa minimale 10 x 3 cm, pjesë horizontale dhe vertikale të njëjtin seksion dhe në lartësi të fundit prej 25 cm e cila është e ndarë me panele prej druri të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë. Ajo është e kompletuar me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse).*
- *Dy mbulesa të drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar në projekt. Mbulesat mund të jenë të rrafshta ose me gdhendje.*
- *Bravat e siguresë lartësë bashkë me tre kopje çelësi sipas sekretit dhe aksesori të nevojshëm për instalimin e tyre. Bravat duhet të jenë tip **Cilindrike**, me shasipreç çeliku dhe kasë të fishekut të kyçjes në platë zinku, me cilindrat ipkunjash. Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup dhe të zbatueshme për çelësat sipas standartit.*
- *Menteshat (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse) në tre pika ankorimi.*
- *Dorezat përkatëse, me butonin shtytës në dorezë brendshme që kyç dorezë jashtë. Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majte e derës. Dorezat jashtë duhet të jenë gjithmonë aktive, ndërsa këto dorezë të brendshme ose çelësit të bëjë ç'kyçjen e fishekut.*

### **Dyert-Vendosja në vepër**

Vendosja e dyerve në vepër duhet të bëhet sipas kushteve teknike për montimin e tyre të dhëna në standartet shtetërore. Mënyra e vendosjes së tyre është në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilin prej llojeve

Të dyerve vendosjanëve përduhettë bëhëtsimë poshtë:

**Dyert e brendshme prej druri pishe**, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjta do të instalohen sipas kësaj rradhë pune:

- një kasë dërrase e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) ose kasë binare 7 x 5 cm, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me gaxhaose me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaçimento;
- një kornizë e kasës së drurit fiksohet me kasa e drurit pasuvatimit dhe lyerjes. Kornizat do të sigurohet me mentesha dhe ankerate çelësi për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë dërrase, binare me dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj). Në këtë kornizë do të fiksohen mbulesat mbrojtëse të drunjta dhe shiritat e sigurisë me dru të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësi të sekreti dhe doreza e dyerve.

### **Instalimi i Dyerve të brendshme prej duralumini:**

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, do të bëhen me anë të montimit të profileve të duralumini (kornizat fiksohet me kornizat e lëvizëse) sipas standartit Europian EN 573 - 3 dhe të lyer, kur të jenë përfunduar suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Të dyja pjesët (fikse dhe lëvizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë në të njëjtën mënyrë të detyrues profile duralumini, të cilat bashkohen me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik.

Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmjet pjesëve fiksuere jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Mbushja e boshllëqeve bëhet me material plastik elastik dhe pastaj bëhet patinimi i tyre duke përdorur fino patinimi.

Kanatat e xhamit do të vendosen tek kornizat e dyerve dhe do të mbërthehen në tre pika ankorimi me mentesha. Gjithashtu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndërmjet kasës dhe murit të ndërtesës do të bëhet duke përdorur material plastik elastik pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes së kasës të brendshme dhe pjesës së jashtme prej duralumini është e preferueshme të mbahet një tolerancë e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

### Kasat e dyerve

Kasat e dyerve janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Ato mund të jenë metalike, druri ose alumini. Për secilin prej llojeve të dyerve kasat përkatëse do jenë si më poshtë:

**Në dyert e brendshme prej druri pishë,** të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë vendosen në kasa të bëra me dru pishë binarë 7 x 5 cm dhe dërrase të stazhionuar (me trashësi 4 cm), e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit). Kasa mbërthehet fuqishëm në mur me vida ose ganxha hekuri dhe mbulohet me llaç çimento

**Në dyert e brendshme prej alumini** montohen në kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumin me përmasa 61-90mm, të cilat sigurohen me elemente të fiksuara për të siguruar mbulesë të 25 mm brenda murit.

**Në dyert e jashtme metalike** do të montohen në një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të jetë e lyer me bojë metalike kundër korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kësaj duhet të jetë minimale 1,5mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kësaj duhet të jetë minimale 10cm kurse gjerësia është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kësaj duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit. Kasa duhet të lyhet me bojë të emaluar transparente përpara fiksimit të derës.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e kasave të dyerve në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit.

### Dyer të brendshme

#### Dyer të brendshme me dru të fortë

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri pishë dhe të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë, dimensionet e të cilave jepen nga Porositeshi, përbëhet nga:

- Një kasë e bërë me dru pishë të stazhionuar (me trashësi 4cm) e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento
- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhënë në Vizatimet Teknike, kornizat duhet të sigurohen me mentesha dhe ankerat për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).
- Pjesët hapëse të dyerve I kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tamburato kanë kornizë druri të fortë (me përmasa minimale 10x4cm), pjesë të vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me të njëjtin seksion çdo 40cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulët horizontal duhet të jetë në një lartësi 20cm nga fundi. Pjesët me dru masiv pishë të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë duhet të përforcuar në pjesët e brendshme me strukturë druri, të cilat duhet të sigurohen të paktën nga 3 mentesha me gjatësi minimale prej 16 cm.

## **RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

- *Një bravë metalike dhjetre kopjeçelësashtip sekrete, doreza dyersh dhedorezë shtytëse të derës*
- *Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës meanë të thumbave, pune që duhet të bëhet më cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.*

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me panel xhami është njëllor si më sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin në vend të paneleve të drurit vendosen panele xhami. Kanata e xhamit

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESORE NE CERDHEN NR.15

mundtë jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanata e xhamit dotë instalohen pas lyerjes së derës me bojë.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë pranë e kondicionerit është njëloj si më sipër por me ndryshimin se në pjesën poshtme të panelit të druritë vendoset një pjesë duralumini, sipas kërkesave të punës të sistemit të kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej druri Pishë me dritë në lartësi është njëloj si më sipër por me ndryshimin se në vend të kanatave të druritë apo të xhamtanë pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapjedhe me xham me rrjete të përforcuar.

Një model i zërave të mësipërm të propozuar, duhet ti jepet Supervizorit për aprovim paraprak

### **Dyer të brendshme MDF**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej materiali MDF dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, përbëhet nga:

- *një kasë e bërë me drupishet e stazhionuar (me trashësi 4cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të druritë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm nëmur me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento;*
- *Një kornizë e kasës së druritë që fiksohet, tek kasa e druritë dhënë më sipër, pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza dotë sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyerme kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).*
- *Kanatet hapëse të dyerve të bëra me material MDF të një cilësie të lartë dhe shiritat ndërmjet druritë të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Dy panelet e melamisë do të jenë 8mm të trashadhetë gjithakufijtë e derës dotë mbrohen nga një shirit druri i fortë. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht dhe duhet varen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16cm.*
- *Një bravë metalike dhe tre kopje çelësh tip sekrete, doreza dyerësh dhe doreza shtytëse të derës*
- *Mbyllja e derës me shiritat e druritë, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.*

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme "MDF me panel xhami" është njëloj si më sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të druritë vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanatet e xhamit dotë instalohen pas lyerjes së derës me bojë të emaluar dhe vendosjes së tyre.

NjëshembullizëravetëmësipërmtëpropozuarduhettijepetSupervizoritpër aprovim paraprak

### **Dyer të brendshme me profile alumini**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej alumini të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet të cilave jepen nga Porositësi, dot të bëhen nga profile duralumini sipas standartit European EN 573 - 3 dhe të lyer më parë. Ngjyra do të jetë sipas kërkesës së Investitorit. Profilet e kornizave fiksedotëkenëpërmasa 61-90mm. Atosigurohen me elemente të posaçëm përfiksime mindhember thiminnë strukturat e mureve të përshtatshme për këto mbërthime duke lejuar rrëshqitjen e këtyre pjesëve. Profili është tubular me qëllim që të mbledhët gjithë aksesoret e duhur. Profilet e kasës dotë jenë menjëmbulesë që është 25 mm në mur. Profili lëvizës i kasës ka një thellësi prej 32mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale.

Të dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile alumini të cilat bashkohën me një tjetër me anë të dyshiritave hidroizolues të bërë me materiale plastik. Thyerja e nxehtësisë bëhet me anë të futjes së shiritave poliamidi me trashësi 2mm dhe gjatësi 15 mm të përforcuar me fibër xhami

Profili duhet të jetë menjë pjesë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesvetë qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vensojen e xhamit) dhe trollet për rrëshqitjet e tyre. Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçë duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushje për mbrojtjen nga agjentët atmosferike duhet të jetë e vërtetuar me anë të certifikatave të testimit të dhëna nga prodhuesit e profileve të dritareve të aluminit. Profilet e aluminit duhet të lyhen gjatë një procesi me pjekje. Temperatura e pjekjes nuk duhet të jetë më tepër se 180 gradë celsius, koha e pjekjes jomë pakse 15 minuta. Trashësia e shtresës së lyer duhet të jetë të paktën 45 µm. Boja e përdorur duhet të jetë e përbërë nga rezinë akrilike me cilësi ose poliester lineare.

Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një distancë prej qosheve jo më tepër se 150 mm dhe ndërmyjet pjesëve fiksuere jo më tepër se 800 mm. Kasat fikse të dyerve do të bashkohen me kornizat pasi të ketë përfunduar suvatimi dhe lyerja. Kanatet e xhamit do të vendosen tek korniza e dyerve dhe do të mbërthehen në tre pika ankorimi. Gjithahstu do të vendosen edhe bravat dhe dorezat. Mbushja ndërmyjet kasës dhe murit të ndërtesës dotë bëhet duke përdorur material plastik-elastik, pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmyjet mbështetjes të kasës së brendshme prej hekuri dhe pjesës së jashtme prej alumini, është e preferueshme të mbahet një tolerancë e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm. Toleranca e trashësisë duhet të jetë sipas EN 755 - 9

Dyert hapëse bëhen me profile standart alumini dhe me pjesë të brendshme prej druritë laminuar me trashësi minimale prej 100mm

Një bravë metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe dorezeshtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej alumini me kanat xhami është një lloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshim në vend të paneleve melaminë vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4mm trashësi minimale) dhe mërrjetë të përforcuar (6mm

Trashësi minimale).

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej alumini pranë kondicionerit është një prej si më sipër por me ndryshimin se në pjesën e poshtme të panelit të derës vendoset një pjesë alumini, sipas kërkesave të punës të sistemit të kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme alumini medritën e lartë është një prej si më sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjetë të përfortuar.

Një model të zërave të mësipërme të propozuar, duhet ti jepet Supervizorit për aprovim Paraprak.

## **Dyer të jashtme**

### **Dyer të jashtme alumini dhe xhami**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme prej druri Pishedhetë trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjtë përbëhet nga:

- një kasë alumini që fiksohet në mur me anë të kunjave çeliku përpara sivatimit. Panelet hapëse me kornizë alumini. Ajo është e kompletuar me mentësha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse), tre pika ankori, sidhe tre kopje të çelësit të hapje-mbylljes. Gjithashtu, është e pajisur edhe me dorezën përkatëse
- Mbyllja bëhet me shirit solid alumini të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, punë e cilat duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

### **Te dhenat e skedes teknike ne lidhje me dyert e jashtme**

Dyert e instaluar ne objekt duhet te plotesojne disa standarte teknike, izolimi, sigurie je

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

kundra zjarrit si me poshte:

Technische Informationen

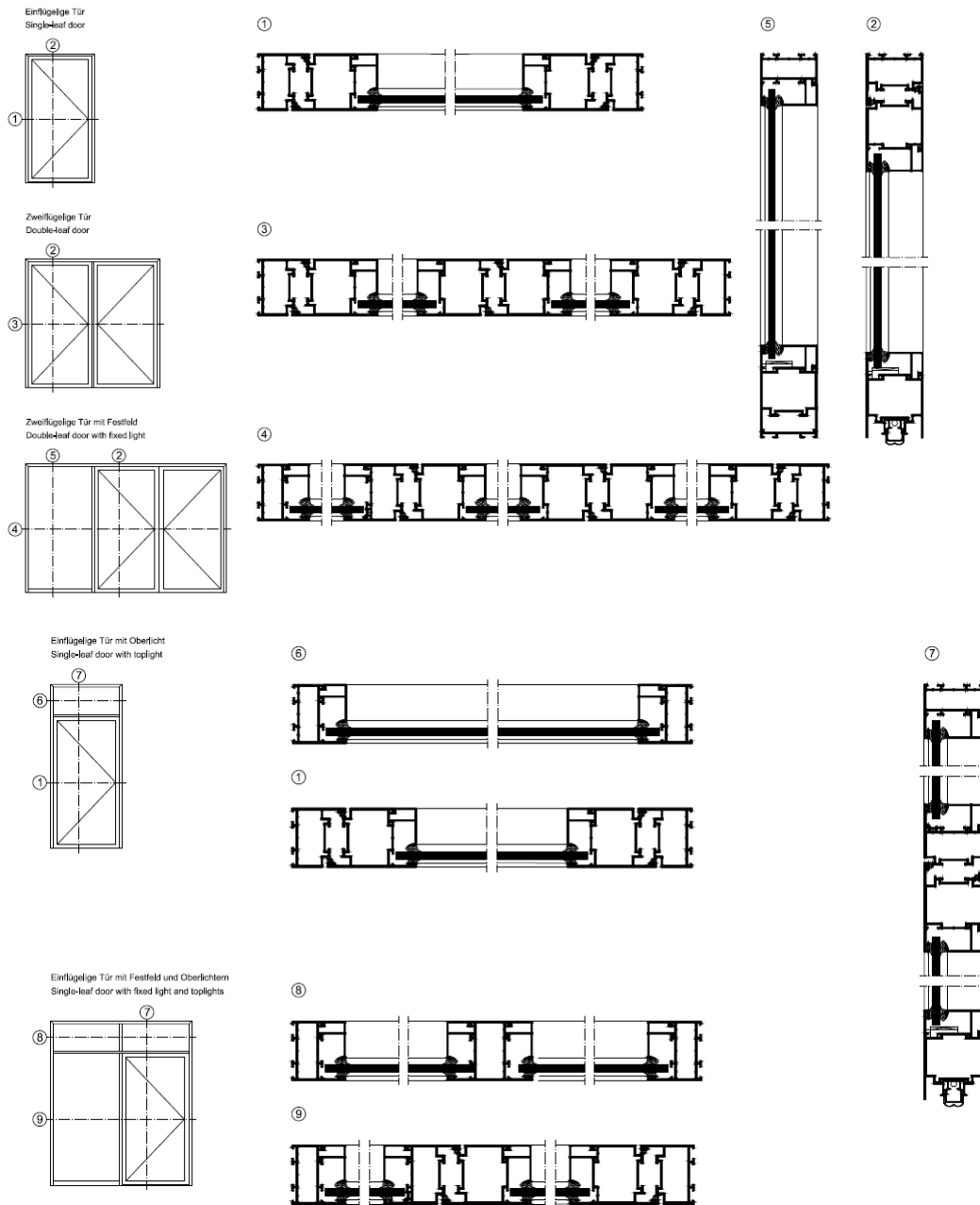
Technical information

Prüfungen und Normen *	
Tests and standards	
Wärmedämmung nach DIN EN ISO 1077-2 Thermal insulation in accordance with DIN EN ISO 1077-2	...
Schalldämmung nach DIN EN ISO 140-3 Sound reduction in accordance with DIN EN ISO 140-3	Klasse RC2 (WK2) Class RC2 (WK2)
Einbruchhemmung nach DIN V ENV 1627 Burglar resistance in accordance with DIN V ENV 1627	Klasse RC2 (WK2) Class RC2 (WK2)
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Air permeability in accordance with DIN EN 12207	
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Watertightness in accordance with DIN EN 12208	
Windlastwiderstand nach DIN EN 12210 Wind load resistance in accordance with DIN EN 12210	
Dauerfunktion nach DIN EN 12400 Resistance to repeated opening and closing in accordance with DIN EN 12400	
Rauchschutzklasse nach EN 1634-3 (DIN 18095) Smoke protection class in accordance with EN 1634-3 (DIN 18095)	Klasse Sa, S200 Class Sa, S200
Dauerfunktionsnachweis nach EN 1191 Proof of resistance to repeated opening and closing in accordance with EN 1191	Klasse C5 Class C5
Schallschutz nach EN ISO 10140-1 Sound reduction in accordance with EN ISO 10140-1	Rw = 44 dB

\* Die Angaben beschreiben die Bestwerte des Gesamtsystems bei innen als auch außen öffnenden Ausführungen. Die Eigenschaften einer jeweils gewählten Ausführungsvariante oder Elementkombination sind im Einzelfall anhand der ausführlichen Prüfdokumentation zu bestimmen.  
The information describes the optimum values of the entire system for both inward and outward-opening designs. The properties of a selected design option or unit combination have to be determined individually based on the comprehensive test documentation.

**Profillet e dyerve te jashtme**

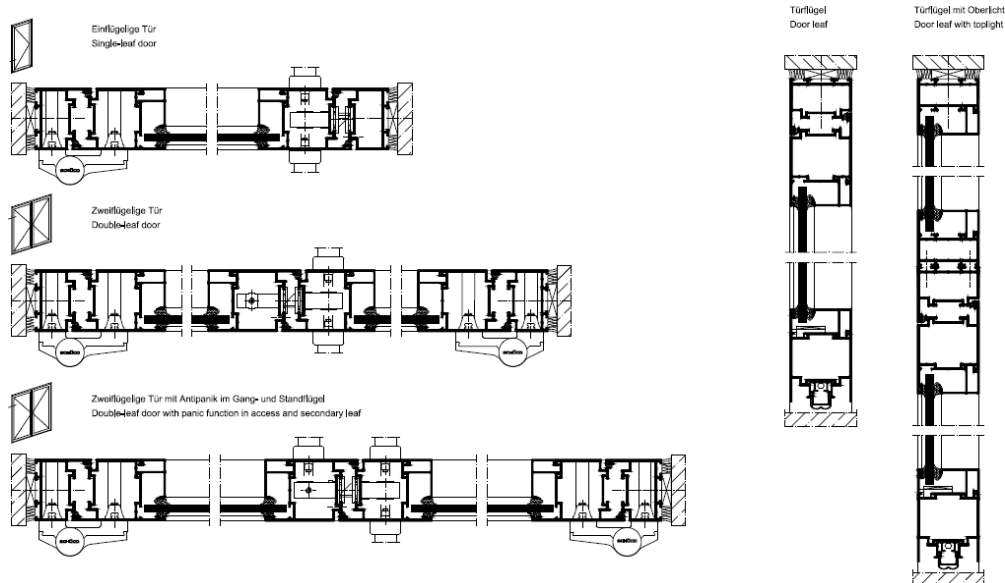
Profillet e dyerve te jashtme jane tes pecifikuara si ne figurat me poshte



Dyertduhettërealizohensinëprojekt.Atomundteshikohennëplanet,pamjetdhe prerjet e projektit dhe përmasat e pergjithshme janë specifikuar nëprojekt.

## Kapjamestrukturën

Kapjamestrukturën është specifikuar sinë figurën më poshtë



## Bravat

Furnizimi dhe fiksimi i bravave të çelikut tip sekret, sipas përshkrimeve në Vizatimet Teknike. Pjesët kryesore përbërëse të tyre janë:

- Mbulesa mbrojtëse
- Fisheku i kyçes dhe vidatit
- Shasia prej çeliku
- Çelësat
- Dorezat.

Bravat mund të jenë:

- 1) Brava tip Tubolare,
- 2) Brava me levë tip Tubolare,
- 3) Brava tip Cilindrike
- 4) Brava me levë tip Cilindrike.

1- Në se Kontraktori do të instalojë **Brava tip Tubolare**. Të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150000 cikle jete
- Gjuzat duhet të jenë prej çeliku inoksose bronxi. Dy dorezat e rumbullakta sipas standartit,

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

- Bravat duhet të jenë të kyçshme me nje vidë të posaçme për tëpërmirësuar sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme ne një kombinim të thjeshtë dhe perdorim të lehtë,
- Bravatduhettëjenetëlehtapërt’uinstaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe madhësia e saj në përmasat 45mm x 57 mm,
- Thellësiaefishekuttëkyçesduhettëjetë60-70mm,
- Dorezatduhettëjenëplotësishttëkthyeshmengaanaemajtëosee djathtee derës,
- Trashësiaederësduhettëjetë35mm-50mmsipasstandartitosenë raste speciale 50-70 mm,
- Të zbatueshme për çelësat sekret sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

Bravat tip Tubolare mund të perdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove ose për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçes për kyçje të posaçme
- Çelësosedorezamethumbkyçjedheçkyçje
- Kthim nga brenda i thumbit kyçës ose çelësi do të mbyllë të dy dorezat. Kthimi në drejtim të kundërt do të çkyçë dorezat.

Për dyert e banjove apo të tjera:

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçje kurbëhetkyçjanga kthimii thumbit të futur.
- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

Përdyertqë nuk kanë nevojë për kyçje do të kemi:

- Asnjë dorezë nuk vepron me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjës, guzhinat apo dhomat e fjetjes së femijeve.

2- Në se Kontraktori do të instalojë brava me leve tip Tubolare (Ato janë veçanërisht të përdorshme për femijët dhe handikapet), të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vëndosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150000 cikle jete
- Gjuzat duhet të jenë prej zinkum mbrojtje katodike ose bronx solid.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një vidë të posaçme për të rritur sigurimin e derës,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe perdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehtë për t'u instaluar.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe diamteri i saj duhet të jetë 67 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçes duhet të jetë 60-70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm-50 mm sipas standartit
- Të zbatueshme për çelës të tipit Yales sipas standartit për mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme derin e 60-70 mm.

Bravat me levë tip Tubolar e mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove ose për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyç ëspërkyçjetë posaçme
- Çelësi ose doreza me thumb të kyçë dhe të çkyçe brenda dhe jashtë gjuzën e bravës
- Kthim nga brenda i thumbit kyçës ose çelësi do të mbylle gjuzën. Kthimi në drejtim të kundërt do të çkyçë gjuzën.

Për dyert e banjove apo të tjera:

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me vidën e posaçme për kyçje kur bëhet kyçja nga kthimi i thumbit të futur.
- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

Për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje do të kemi:

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- Ipërshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së banorëve

3- Në se Kontraktori do të instalojë **brava tip Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150000 cikle jete
- Gjuzat duhet të jenë prej çeliku inoksiose bronxi.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup për të përmirësuar paraqitjen,
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë për familjet dhe përdorim të lehtë,
- Bravat duhet të jenë të lehtë për t'u instaluar.
- Cilindri me 5 kunjë, prizë bronzi me tre çelësabronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe trashësia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm-50 mm sipas standartit të osenëraste

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

të veçanta 50-70mm.

- Të zbatueshme për çelës të tipit Yalesipasstandartit pormund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyesit me duh të jetë e përshtatshme deri në 60-70mm.

Bravat tip Cilindrike mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, për dyert që nuk kanë nevojë për kyçe ose dhomat endenjes.

Përdyert hyrëse dotë kemi:

- Fishek kyçës për kyçjet e posaçme
- Buton i shtytës në dorezë brendshme kyç dorezë jashtme
- Doreza jashtme gjithmonë aktive
- Kthimi i dorezës brendshme ose çelësit kyç fishekun e kyçjes
- Çdo dorezë vepron tek fisheku përveç rastit kur doreza e jashtme është e mbyllur nga brenda.

Përdyert e banjove apo të tjera:

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçe pa dorezë jashtme që është e mbyllur nga shtyrja e butonit në brendësi.
- Doreza brendshme gjithmonë aktive
- Një pjesë metalike e futurit dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçen derën nga jashtë.
- Butoni brendshëm i shtytës kyç dorezë jashtme.

Përdyert që nuk kanë nevojë për kyçe dotë kemi:

- Çdo dorezë vepron me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
- I përshtatshëm për përdorim në dhomat endenjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve

Përpërdorim në dyert e dhomave të endenjes, hoteleve dhe dyert dalëse dotë kemi:

- Fishekun e kyçjes vepron me dorezë brendshme dhe çelësing jashtme.
- Doreza brendshme gjithmonë aktive
- Doreza jashtme është gjithmonë rigjide

4- Nëse kontraktori do të instalojë brave me levë tip **Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e bravës mbi 150000 cikle jete
- Gjuzaduhet të jetë prej zink me plate gize ose bronx solid.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme me vide të posaçme për kyçe për tërritur sigurinë,
- Bravat duhet të jenë të lehtë për tu instaluar.
- Cilindri me 5 kunjë, prizë bronze me tre çelësabronz të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës së mbrojtjes duhet të jetë 2mm dhe mbulesia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,
- Trashësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyes me gaaedjathtë ose e

Majteederës,

- Trashësiaederësduhettëjetë35mm-50mmsipasstandartit.
- TëzbatueshëmepërçelësattipYalesipasstandartitpormundtëjenëtëzbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

Bravat me levë tip Cilindrike mund të perdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, përdyert që nuk kanë nevojë për kyçe ose dhomat endenjes.

Tëgjithapunimeteinstalimitduhettëbëhensipaskërkesavepërkompletiminënë punë me cilësi të lartë

NjëshembullibravësqëdotëpërdoretduhettijepetpërshqyrtimSupervisoritpër aprovim paraprak para fiksimit.

### **Menteshat**

Furnizimidhefiksimiimenteshavetëbëramematerialçelikuinoksosetëveushur me shtresëbronxi,sipaspërshkrimevetëdhënanëVizatimetTeknike,dotëbëhet sipas standartit dhe cilësisë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë elartëtë menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180 000 cikle jete gjatë punës,etj.

Menteshat duhet të jenë të përbëra prej:

- Kunjiprejçelikutëveushurmeshtresëbronxi,mefiletotipmashkull;
- Kunjiprejçelikutëveushurmeshtresëbronxi,tipfemër;
- Katër vidat e çelikut që përdoren për mberthimin e tyre nëobjekt. Forma dhe përmasat e pjesëve përbërëse jepen në Vizatimet teknike.

Të dy kunjat e mësipërm duhet të levizin lirshëm tek njëri tjetri duke bërë të mundurnjë lëvizjesamëtëlehtëtëkornizësëderësosetëdritareskundrejtkaësësëtyre. Gjatë montimit si dhe gjatë shfrytëzimit këto kunjat mund të lyhen me vaj për tëeliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre.

Menteshatqëpërdoren përdyertpërbëhenprejdykunjave tëmësipërm dhe4 vidave metalikepërmberthiminetyre.Kunjatmefiletotipmashkullduhettëjenë mediametër  $d=14-16$  mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull është  $L1 = 60$  mm kursegjatësia e filetositij duhet të jetë të paktën  $L2 = 40$  mm. Ky kunj filetohet në kornizëne derës sipaspërshkrimittëdhënëVizatimetTeknike.Kokaekunjitduhettëjetë në formën e kokës të gurit të shahut.Kunjimetaliptipfemërmbërthehetmeanëtë katër vidave metalike nëpjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derëduhettëjetëjomëshumese 25 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës sëderës.

Menteshatqëpërdoren përdritaretpërbëhenprejdykunjave tëmësipërm dhe4 vidave metalikepërmberthiminetyre.Kunjatmefiletotipmashkullduhettëjenë mediametërd=12-13 mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull duhet të jetë  $L1 = 50$  mm kursegjatësiaefiletositijduhettëjetëtëpakten $L2=30$ mm.Kokaekunjitduhettëjetë nëformetë rumbullaket. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënëVizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mbërthehet më anë të katër vidave metalike nëpjesëntjetërtë dritares. Menteshat e poshtme që vendoset në dritare duhet tëjetëjome shumë se 15 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës sëdritares.

Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetrës  $L_{min} = 50$  cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetres me  $L'_{min} = 30$  cm. Lloji i menteshave që do të vendosenjanëtëpërcaktuaranëprojekt.Atojanënëvarësitëllojitdhemadhësisësë

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Dyervedheditareve.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit. Një model i menteshës, së bashku me certifikatën e cilësisë dhe të origjinës së mallit, duhet ti jepet për shqyrtim supervisorit për aprovim para se të vendoset në objekt.

### Dorezat

#### *Të përgjithshme*

Dorezat e dyerve / dritareve duhet të jenë të njëjta në të gjitha ambientet e qendres sociale. Në mënyrë që të plotësohet ky kusht duhet që këto doreza të jenë të tilla, që mund të përdoren si në ambientet e thata ashtu edhe në ato me lagështirë.

#### *Kriteret që duhet të plotësojnë*


Dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

Të kenëshkallët e lartësigurienë përdorim (jetëgjatësigjatë përdorimittëshpeshtë);  
Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, sidhe nga mënyra e lidhjes së dorezës me elementët e tjerë (cilindrit, bravësetj.)  
Përkëtë sugjerohet që të zgjidhen doreza, të cilat janë prodhuar me material të fortë dhe rezistentë psh. Çelik jo i ndryshkshëm

Të garantojnë rezietencë momentale ndaj ngarkesave (të sigurojë qëndrueshmëri në rastet e keqpërdorimit: varjet, goditjet, përplasjet etj);

Duke patur parasysh përdoruesit e këtyre dorezave, duhet që ato të kenë koeficientë të lartë qëndrueshmërie në ngarkesë, pra duhet ti rezistojnë peshës së banorëve tek doreza. Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojnë dy klasa qëndrueshmërie. Tabelat mëposhtme paraqet ngarkesat për këto dy klasa nga të cilat për rastin tonë dotë sugjeronim klasën ES2.

Veçorite	Kerkesat	
	ES1	ES2
Ngarkesa ne qender	25 kN	40 kN
Ngarkesa ne Cilinder	15 kN	17 kN
Ngarkesa e njeanshme	15 kN	20 kN



c) Të mos shkatojnë në demtime fizike gjatë përdorimit.

Përsaita konkësaj pikë duhet të themiseme që nëse ketodorezadotë montohennë

dyert dhe dritaret e kopshteve, shkolla fillore, tetëvjeçare e të mesme, qender sociale pra do të përdoren nga fëmije duhet që dorezat të zgjidhen të tilla, që të mos shkaktojnë dëmefiziketekbanorët. Në rast modeli idorezësiparaqiturnë tabelën emëposhtme iplotësontë gjitha kushtet, meqënëse ajo përdoret më shumë në ambientet e brendshme dhe është më e sigurtë, për rastet e largimit të emergjencës, pasi është në formë rrethore.

### **Montimi**

Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervizorit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi.

Montimi idorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura.

Në montimin idorezës duhet të zbatohen me korrektesitë plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

### **Dyert të blinduara**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme të blinduara do të bëhet sipas dimensioneve të dhëna nga Kontraktori. Këto dyer duhet të jenë dyer metalike të siguruara me elementet e tjerë blindues që shërbejnë për të bërë sigurimin e plotë të objektit. Dyert e blinduara duhet të jenë të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë.

Dyert e blinduara për të bërë pengakë të pjesës kryesore:

**Një kasë metalike** që fiksohet në mur me anë të ganxave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundër korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit

**Një kanatë e derës së blinduar** që fiksohet tek kasa e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me menteshadhe ankerat e çelikut gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanatë do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.

**Shufrat metalike të sigurisë** të cilat montohen në brendësi të kanatës do të jenë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distancë midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike të kanatit të derës së blinduar sipas kushteve teknike të zbatimit gjatë prodhimit të tyre.

**Materiale mbrojtëse termoizoluese** të vendosur ndërmjet shufrave, polisterolime trashësi minimale  $t = 3$  cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe perfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.

Derat metalike mund të jetë veshur me laminë me trashësi prej 2 mm ose me mbulesa të drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë).

**Dy tabakë llmarine** me trashësi 2 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës së përcaktuar nga Kontraktori.

### **Dy Mbulesat e drunjtë**

Me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë). Përmasat do të jenë në varësi të madhësisë së derës

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

së përcaktuar nga Kontraktori. Mbulesat mund të jenë të rrafshta ose me gdhendje. Ngjyra dhe modeli i tyre do të përcaktohet nga Supervizori para se të vendosen në objekt.

**Bravat e sigurisë** së lartë së bashku me tre kopje çelësi sekrete si dhe aksesoret e nevojshëm për instalimin e tyre. Bravat duhet të jenë tip **Cilindrike**, me shasi prej çeliku dhe kasë të fishekut të kyçjes në plate zinku, me 5 cilindra tip kunjash, me garanci mbi 150 000 cikle jete, me thëllesi të fishekut të kyçjes 12,5 mm dhe me trashësi të mbulesës prej 2mm. Gjuza duhet të jetë prej çeliku ose bronxi. Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup dhe në një kombinim të thjeshtë për përdorim familjar.

Atoduhet të jenë të zbatueshme për çelësat sekrete sipas standartit, por mund të jenë të

zbatueshme dhe për mundësitë tjerat e çelësave.

Dyertet blinduar duhet të jenë të kompletuara me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse) në tre pika ankorimi.

Dyert duhet të jenë të pajisur me dorezat përkatëse, me butonin shtytës në dorezën e brendshme që kyç dorezën e jashtme. Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës.

Doreza e jashtme duhet të jetë gjithmonë aktive ndërsa kthimi i dorezës së brendshme ose çelësit të bejës kyçjen e fishekut. Çdo Dorezë duhet të veproje tek fisheku përveç rastit kur doreza e jashtme është e mbyllur ngabrenda.

Gjithashtu dyert mund të jenë të pajisur me një sy magjik për pamjengatë dhe të derës. Kasaku vendosen pjesë të hapëse, duhet të lyhet me bojë të emaluar transparente përpara vendosjes së kanatit të derës.

Mbyllja në sorenë dyertëve shurame fletë druri bëhet me shiritasolidë druritë cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen dhe sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i derës së blinduar duhet ti jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

### **Portë rreshqitese ne rrethim**

Furnizim dhe vendosje e Portës së brendshme rreshqitese ne rrethim, e pajisur me një dore të vogël për kalimin e njerezve, e pajisur plotësisht me rrota dhe rreshqitese çeliku, realizuar siç përshkruhet në pikën 8.i, por të furnizuar me brave sigurie me hapje automatike, sipas projektit.

Nemajet e këtyre kolonave prej hekuridote fiksohen me beshtetes sipër metalik, siç përshkruhet në projekt.

Portat e pajisur me brave sigurie me celesanet e tre kopje, doreze hekuridhe fashete dhe me të gjithë pjesët e tjera speciale për mbylljen e Portës si dhe aksesore të tjera, skelat e shërbimit, si dhe çdo gjë tjetër për ta konsiderur Portën të përfunduar dhe funksionuese në mënyrë perfekte.

### **Portë jashtë metalike për hyrjen e kalimtareve**

Furnizim dhe vendosje e Portës metalike rreshqitese, me hapje automatike, e instaluar në hyrjen kryesore, realizuar me një kase kryesore me profil hekuri 50x50.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Kasa e dyte do te behet me diameter 16 mm, te vendosura dhe të salduara sic tregohetne projekt.

Portadotepajisetmeganaxhahekuridhebravesiguriemecelesadhesistemmbylles elektrik, doreze dhe fashete, pjese speciale per mbylljen e Portës si dhe aksesoretetjere,skelatesherbimit,sidheçdogjetjeterpertakonsiderurportënte perfunduar dhe funksionuese ne menyre perfekte.

### Dyer zjarri

Referenca: UNI 9723

Informacione të përgjithshme

Të sigurohen sipas D.D.

Rezistencaminimalendajzjarrit60m(REI60).

Prodhimi

a) Korniza

*Çelik tubular, trashësia minimale 2mm, assembluar në derë, pajisur me veshë të salduar nëkornizë, për montimin në mur.*

b) Paneliiderës

*Bërthamë me rezistëncë të lartë ndaj nxehtësisë, e veshur me lustër të dyfishë me panel druri,trashësia minimale 65 mm.*

c) Menteshat

*Dy mentesha të forta, ose çdo mbyllës duhet të jetë i rregullueshëm për vetë mbyllje. d)*

*Brava*

- mbyllësikryesor:tipiYale,mevrimecilindrikedheçelës(trenjësi)*
- mbyllësi dytësor: i tipit me vetëmbyllje, me levë të brendshme hapjeje , gati për montim një bravë sigurie për dorezën e antipanikut.*

e) Doreza

- ana e jashtme: bërthamë çeliku, veshje plastike me lustër të zezë, e kompletuar me pllaka dhe vrimë cilindrike të tipit Yale;*
- ana e brendshme: dorezë sigurie antipaniku, bërthamë çeliku e lyer me të zezë dhe shufër e lyer me të kuqe.*

f) Guarnicionetdhembyllësithermetikë

*Mbyllës hermetik që zgjerohet me nxehtësi i futur në një kapuç special, i ngjitur te korniza.*

*Mbyllës hermetik për tym të nxehtë i futur në një hulli të veçantë të kornizës së derës.*

Certifikimi

Ingjitur në derë: Pllakë identifikimiku jependetajetë prodhimit dhe certifikimit.

## **Rifiniturat etavaneve**

### **Tavani suvatuar dhe i lyer me bojë**

#### **Tepërgjithshme:**

Tegjithasipërfaqetqëdotësuvatohendotëlagenmëparëmeujë.Atykuështë e nevojshmeujitdotishtohenmaterialeletetjera,nëmenyrëqëtëgarantohet realizimii suvatimit më së miri. Në çdo rast kontraktori është përgjegjës i vetëm për realizimin përfundimtar të punimevë të suvatimit.

#### **Materialetepërdorura:**

Llaç bastard marka-25 sipas pikës 5.1.1

Llaç bastard marka 1:2 sipas pikës 5.1.1.

Bojë hidromat ose gëlqere.

#### **Përshkrimi i punës:**

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje të lëngët për përmiresimin e ngjitjes së suvasëdhe rificimin e sipërfaqes të muraturës duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m<sup>2</sup>,rërëelare0,005m<sup>3</sup>,llaçbastard(marka1:2)0,03m<sup>3</sup>,çimento(marka400), 6,6 kg, uje I aplikuar në bazë të udhëzimevë të përgatitura në mure e tavane dhe e lëmuar me mistri e berdaf ,duke perfshirë skelat e shërbimit,si dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht suvatimin me cilësi tëmirë.

Lyerje dhe lemimi sipërfaqës së suvatuar të tavanit,bëhet mbas tharjes së llaçit,për tu lyer me vonë.

Lyerje e sipërfaqes me hidromat ose me gëlqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet të jetë e bardhë dhe duhet aprovuar nga Supervizori.

### **Tavani varur me pllaka gipsi**

#### ***Specifikimi i tavaneve:***

Tavanet e varur zakonisht janë të ndarë me panele dhe perimetri është i barabartë ose meimadhnëgjërësisesa $\frac{1}{2}$ emodulittepllakëssëplotë.Këtopaneleduhettëpriten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës së tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planet e tavanit.

#### ***Konditat e montimit:***

Kërkesa stabël për instalimin e tavanit të varur në objekt është vetëm nqs ndërtesaështë plotësisht e thatë (nuk ka lagështi) kushtet e motit janë të mira, ndërtesa ka ndriçim të plotë, si dhe gjatë muajve të stinës së dimrit është siguruar tharje nga ngrohtësia. Ajrosja e mirë duhet të bëhet për të reduktuar ngrohjen e tepërt, të krijuar gjatë ditës nganxehtësia e solarit.

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lageshtine ne ajer. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda

ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tilla si gasbutani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është më mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirektajeri ngrohtë të përdoret tharës vetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

### **Mirëmbajtja dhe pastrimi:**

Mirëmbajtja e tavanit të varur duhet të kryhet vetëm mbas efektit të krijuar nga difektet kur punohet për një punë e tillë instalimi, si dhe dëmtimet (në veçanti zjarri dhe performanca akustike), janë plotësisht të vlerësuar. Në rast të tillë bëhet konsultimi tek teknikët.

Sidoqoftë, kur mirëmbajtja është e nevojshme, sigurohet vazhdimësi të lartë.

### ***Pastrimi:***

Së pari hiqet pluhuri nga tavani duke përdorur një furçë të butë. Njollat e shkrimetit, duhet të hiqen me një gomë fshirëse të zakonshme. Një metodë tjetër alternative pastrimi është me rrobe të lagur ose sfungjer të futur në ujë me përbërje sapuni ose detergjent *diluted*. Sfungjeri duhet të përmbahet sa më pak ujë që të jetë e mundur. Tavani nuk duhet të jetë i lagur. Mbas larjes, pjesët me sapun të tavanit duhet të fshihen me një copë ose sfungjer të lagur në ujë të pastër.

Pastrues abrasiv nuk duhet të përdoren.

Rekomandohen këto kimikate

*Cerama Guard Ceilings* nuk janë të ndikueshëm ngalagështia.

*Parafon Hygien and ML Bio Board* mund të jenë larës të shpejtë dhe do të qëndrojnë pastrues detergjent për myqe dhe *germicidal*.

Specialisti kontraktori me shërbimin e pastrimit për zgjidhjet kimike të përdorimit të këtyre pastruesve. Në vendet që përdoren këto metoda pastrimi, është e rekomandueshme një provë paraprake. Është në të mirë të punës që kontakti për kryerjen e këtyre provave të kryhet në një zonë jo-kritike të ndërtesës.

## **Rifinitura të ndryshme**

### **Mbrojtëset e këndeve të Mureve**

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtësve të këndeve të mureve përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbëhen nga material alumini profil të cilat janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngiyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit (zakonisht përdoret ngjiyra e bardhë e emaluar).

Mbrojtëset e këndeve të mureve kanë përmasa: gjatësi 150cm x 2cm x 2cm dhe janë në formën e profilit L të zgjedhur. Trashësia e profilit është 2 mm.

Profili në të dy anët e tij mund të jetë me vrima me diametër = 6-8mm, të cilat duhen për fiksimin sa më të mirë të mbrojtësve në mure. Në këtë rast mbrojtësja vendoset në mure para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbulohen.

Seksionet e profilit të aluminit do të jenë të lyera me anë të procesit të pjekjes lacquering.

Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko plastike të posaçëm për këto lloj profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashpër, pasitëjetëbërëmbylljadhesuvatimiiçdotëçaretëmurit.Karakteristikate ngjitësitkundër agjentëveatmosferikeduhet tëjenëtëprovuardhetëçertifikuarnga testimi që prodhuesit kryejne për këto mbrojtëse.

Për mbrojtjen e këndeve të mureve mund të përdoren edhe mbrojtëse prej druri pishetë mbrojtura me një mbrojtëse speciale druri (llak për materiale druri). Në këtë rast trashësia e profilit të tyre duhet të jetë 3-5 mm kurse përmasat do të jenë 150 x 3 x 3cm. Bashkimi i dy shiritave prej druri bëhet me anë të thumbave të vegjël, vendi i të cilëve stukohet më pas. Në pjesën e bashkimit të tyre shiritat prej druri duhet të priten, me kënd 45 gradë.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipaskërkesavetekniketë supervizorit dhetë projektit.Një model i mbrojtëses së këndeve të mureve do ti jepet për shqyrtim supervizorit për një aprovim, para se të vendoset në objekt. Me kërkesë të veçantë të Supervizorit, mbrojtëset këndore mund të jenë edhe me lartësi deri në 2m.

## 9. Fasadat e xhamit

### Curtainwall

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori,përbëhen nga material alumini profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përparase të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet nga vizatimet teknike. Ato kanë elemente që shërbejnë për vëndosjen dhe ankorimin e vetratave në strukturat e murit. Forma e profilit të vetratave është tubolare me qëllim që të mbajë gjithë aksesorët e saj. Profili i skeletit të vetratës do të jetë me dimensione jo më pak se 25mmqëprofilikryesorqëdotëfiksohetnëmurtëjetëizbuluar.

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension thellësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike,ato janë të izoluar nga një material plastik 15 mm.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes mefashetat e hekurit përtek muri me llaç (me tapa me filete). Vëndosja (fiksimi I vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo mëshumësesa 150mmdhemidistyrejomëshumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhohet me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes.

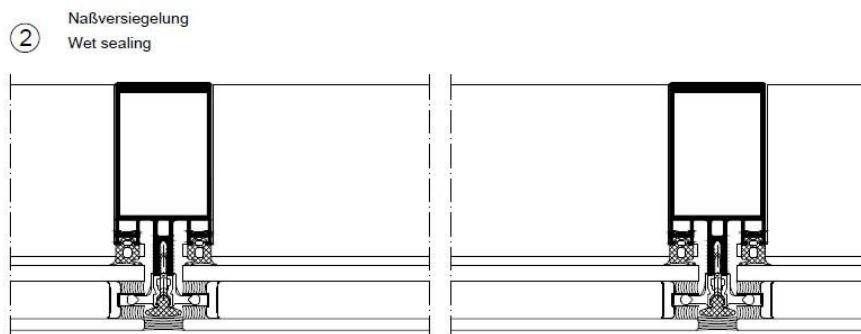
Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë.Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko-plastike ,mbas mbylljes së çdo të çarëmemateriale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

jashme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimiprej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë te fiksuar në skeletin metalikmeanëtelistelavetë aluminit në profilet metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punet elidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi panelexhami

Prerje në seksionin me panele xhami sipër dhe poshte si dhe me panel eopake në mes



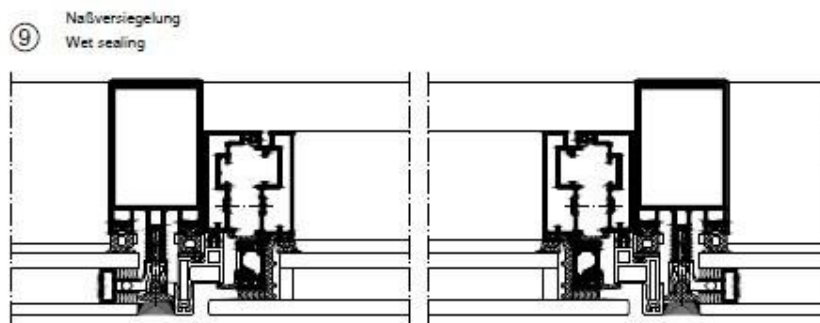
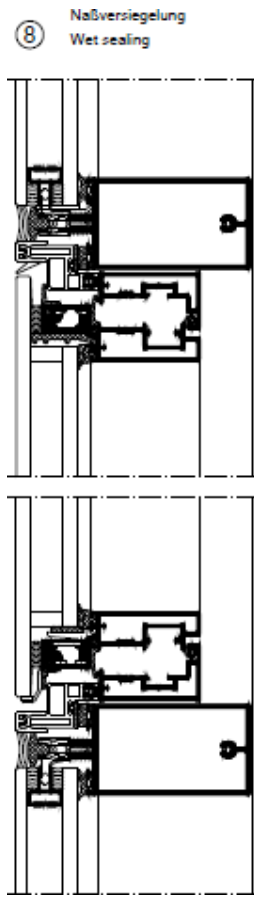
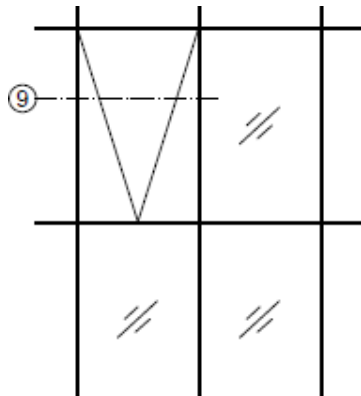
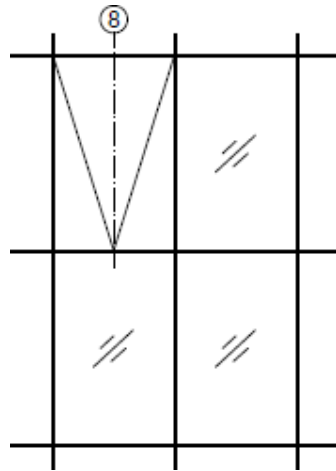
Profiletnëplan

### Hapjet ne curtainwall

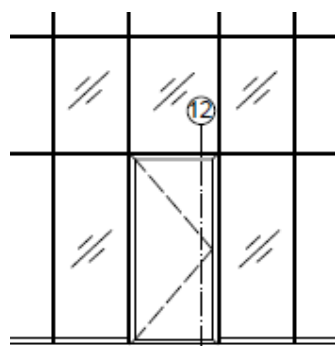
Hapjet ne curtain wall do të realizohen me profile kompatibel me vete curtain wall e perdorur. Furnizimi dhe vendosja e paneleve te hapshme (dritare ose dyer) do të behët njekohësisht me curtain wall e perdorur.

Atodotërealizohensimëposhtë:

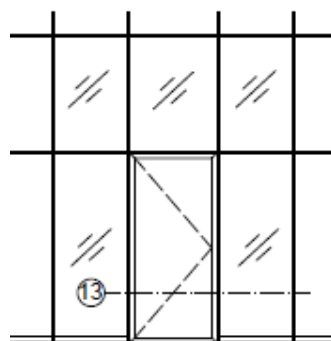
**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**



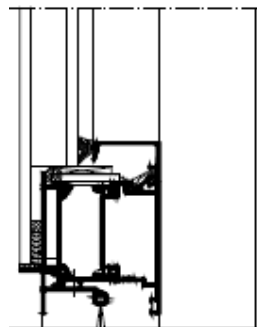
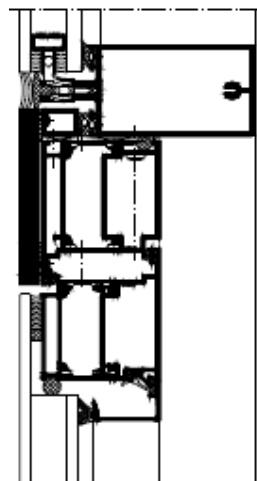
# RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15



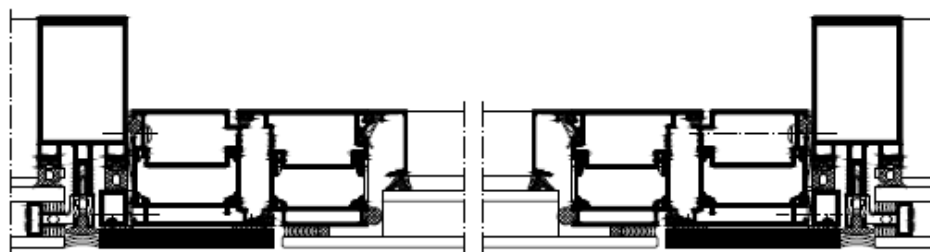
Einsatzelement ADS 65 SG  
ADS 65 SG insert unit



12 Naßversiegelung  
Wet sealing



13 Naßversiegelung  
Wet sealing



### Fletë metalike të përforuara

#### Materiali dhe karakteristikat fizike:

Furnizimi dhe vendosja e fletëve metalike të përforuara për fasadë do të realizohet në përputhje të plotë me dokumentacionin teknik të projektit, kërkesat e posaçme të investitorit dhe udhëzimet e supervisorit të punimeve.

Fletët përbëhen nga alumin i përforuar (perforated aluminium sheets), i cilësisë së lartë, rezistent ndaj korrozionit dhe me jetëgjatësi të madhe në kushte atmosferike të jashtme. Trashësia e fletëve do të jetë 2.5mm deri në 3mm, në varësi të pozicionit të instalimit dhe sipërfaqes që dot të mbulojnë.

Dimensionet standarde të fletëve janë:

- *Gjatësia: 200cm*
- *Gjerësia: 100cm*
- *Trashësia: 2.5–3mm*

Fletët janë të përpunuara në fabrikë, me perforime rrethore ose gjashtëkëndore (sipas modelit të aprovuar), me diametër vrimash 8–12 mm dhe përqindje të përshkueshmërisë së ajrit dhe dritës nga 25% deri në 45%, në varësi të efektit estetik të kërkuar nga projektuesi.

#### Lyerja dhe mbrojtja sipërfaqësore:

Fletët do të jenë të trajtuara me procesin e lyerjes me pjekje elektrostatische (powder coating), me një trashësi shtrese min. 60–80 mikronë, në ngjyrën e kërkuar nga investitori. Ngjyra e zakonshme është e bardhë mat (RAL 9010) ose e zezë grafit (RAL 7016), por mund të specifikohet ndryshe sipas projektit. Fletët do të jenë të rezistente ndaj rrezatimit UV, lagështisë, smogut urban dhe korrozionit në ambiente bregdetare, dhe do të kenë çertifikatë cilësie nga prodhuesi që provon rezistencën ndaj kushteve atmosferike dhe ndikimeve fizike.

#### Struktura mbajtëse dhe instalimi:

Fletët do të fiksohen mbi një strukturë metalike ndihmëse, e projektuar për të përballuar ngarkesat e erës dhe pesha vetjake. Struktura fiksohet në trupine ndërtesës me ankerime mekanike ose kimike, të certifikuara dhe të llogaritura sipas Eurocode për ngarkesa të fasadës.

Vendosja e fletëve në strukturë do të bëhet nëpërmjet vidave të fshehta inoksi A4, me distancim të përcaktuar në projekt. Lidhjet ndërmjet fletëve do të jenë të përpunuara në mënyrë që të sigurojnë vazhdimësi vizuale, ventilim të mjaftueshëm dhe zgjerim termik pa deformime.

#### Punimet paraprake:

Para vendosjes së fletëve:

Sipërfaqet strukturore duhet të jenë të përfunduara dhe të pastra.

Duhet të verifikohet drejtësia dhe përputhshmëria e strukturës metalike mbajtëse me specifikimet

Teknike dhe planet e fasadës.

Çdo fletë do të pritët me pajisje të posaçme (laser, plazma ose CNC) dhe do të ketë skaje të lëmuara, pa skaje të mprehta ose të dëmtuara.

### **Kontrolli i cilësisë dhe aprovimi:**

Para fillimit të montimit, kontraktori do të paraqesë një mostër reale të fletës së përfunduar, e cila do të shqyrtohet dhe miratohet nga supervizori i punimeve dhe investitori. Mostra duhet të përfshijë lyerjen, perforimin dhe sistemin e lidhjes me strukturën mbajtëse.

Tëdhënashtesëteknike:

- *Koeficienti i zgjerimit termik për alumin:  $24 \times 10^{-6} / ^\circ C$*
- *Përpunueshmëri: sipas EN485*
- *Rezistenca ndaj korrozionit: sipas ISO9227 (min. 500 orënë test përkatjekripë)*
- *Klasifikimi i zjarrdjegies: A1 (jo-djegës)*

### **Përfundime dhe pastrim:**

Pas përfundimit të vendosjes, të gjitha fletët duhet të pastrohen me pajisje dhe solucion të përshtatshëm, duke u siguruar që të mos dëmtohet sipërfaqja e lyer. Kontraktori është përgjegjës për të gjitha dëmtimet që mund të ndodhin gjatë transportit, manipulimit dhe instalimit.

Elastiko plastike për profilet PVC.

Për mbrojtjen e mureve mund të përdoren edhe mbrojtëse prej druri pishe të mbrojtura me një shtresë speciale (llak për materiale druri). Në këtë rast trashësia e profilit fiksues të shiritave mbrojtës duhet të jetë 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri bëhet me anë të thumbave të vegjël, vendi i te cilëve stukohet më pas. Në pjesën e bashkimit të tyre profili prej druri dhe PVC duhet të priten me kënd 45 gradë.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit. Një model i mbrojtëses së mureve do të jepet për shqyrtim të supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt.

Karakteristikat:

1. *Rezistencë shumë të mirë nga kushtet atmosferike dhe nga zjarri;*
2. *Qëndrueshmëri shumë të mirë dhe rezistencë e mirë nga përdredhja.*
3. *Sipërfaqja në plan është me peshë të lehtë, rigjide;*
4. *Rezistencë e mirë për qëndrim i fortë;*
5. *Punueshmëri e mirë, vendosja dhe mirëmbajtja e thjeshtë;*
6. *Mbrojtje ndaj ambjentit.*

Aplikimet

1. Riveshje e re e objektit ose dekorime të brendshme e të jashtme të objektit të vjetër;
2. Mure ndarës;
3. Fasada të objekteve;
4. Çati, tavane, etj.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

- A. Dritare me hapje, sistem termik. Alumin: AlMgSi (EN AË 6060)  
Uf-value = 2.6 – 3.3  $\frac{\text{Ë}}{\text{m}^2\text{KGjërësia}}$  e profilit 63.6mm  
Ngjyrëgri.  
Xham 4mm transparent/16mm argon/4mm xham transparent temikloë-e (1.1  $\frac{\text{Ë}}{\text{m}^2\text{K}}$ )
- B. Termoizolimi tip kapotemepolistiren (5cm, 20kg/m<sup>3</sup>)
- C. Brisoleil alumini dim 12cm
- D. Llaç rezinos (rezine+kuartz)
- E. Panel çimentativeshur me grafiato (d=1mm)

### Stukimi dhe patinimi i sipërfaqeve

Stukimi duhet të kryhet vetëm pasi panelet e çimentuara të jenë përshtatur kushteve të ambientit. Temperatura e materialit dhe e ambientit nuk duhet të ulet nën +5°C. Stukimi Xhunti midis flatëve të jashtëme duhet të kryhet me stukopër ambientet e jashtëme, me të cilën do të realizohen edhe patinimet e sipërfaqeve. Stukimi duhet të realizohet me një dorë të vetme me trashësi

2-3 mm, me mbivendosjen e shiritit përforcues rezistent ndaj alkalineve. Patinimi do të kryhet pas 6-

12 orësh. Vazhdohet pastaj me patinimin e sipërfaqeve me të njëjtin material të përdorur për stukimin e xhantimeve, për një trashësi minimale 5mm. Patinimi duhet të përforcohet me rrjet për ambientet e jashtëme rezistente nga alkalineve.

Xhantimet duhet të jenë të mbyllura për të ndaluar filtrimin e ujit. Nëse patinimi nuk mund të kryhet

## Pllaka termoizoluese për muret

### Pllaka termoizoluese për dyshemete

#### Përshkrimi

Për termoizolimin e dyshemeve do përdoret panele plovereni XPS ose panele me lesh guri, tepresuara përdyshemete, rezistent ndaj shtypjes dhe defibracionit. Klasifikohet si mineral i përdorur në izolimin e ndërtesave, sipas Standarteve europiane EN 13162

#### Avantazhet

- Izolimi shumë i mirë termik;
- Izolimi shumë i mirë i zhurmave;
- Material jo i djegshëm, me rezistencë të mirë nga zjarri;
- Rezistent në shtypje dhe defibracionit;
- Strukturë e hapur me rezistencë të ulët ndaj avullimit të ujit, e ngjashme me rezistencën e ajrit  
( $\mu=1$ ), që ndihmon në frymëmarrjen e ndërtesës;
- Hidrofobik dhe nuk thith lagështinë;
- Natyral, inorganik, kimikisht inert (PH praktikisht neutral);
- Peshë e lehtë, i manovrueshëm lehtë
- Rezistent ndaj vibracioneve;
- Nuk lejon formimin e mikro-organizmave, insekteve dhe brejtësve;
- I riciklueshëm;

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

- *Ekologjikë.*

KarakteristikatTeknike	Simboli EN-13162	Njësia	Vlera	Standarti EN
Përcjellshmëria termikenë10°C	$\lambda_D$	Ë/(mK)	0.036	EN13162
				EN12667
				EN12939
Trashësia nomianle	$d_N$	mm	30-200	EN823
Klasifikimi kundra zjarrit	-	Klasa	A1	EN13501-1
Temperatura e shkrirjes	-	°C	>1000	DIN4102-17
Kapaciteti specifik i ngrohjes	c	kJ/kg*K	0.84	-
Tolerance në trashësi	T	Klasa	T5(-1,+3mm)	EN13162
Rezistenca në tërheqje pingul me faqet	TR	kPa	10	EN1607
Rezistenca në shtypje për deformacion të trashësisë me 10%	CS(10)	kPa	30	EM826
Rezistencanëprerje	SS	kPa	20	EN12090
Absorbimiujitkohëshkurtëpër 24ore	ËS	kg/m <sup>2</sup>	<1	EN1609
Absorbimi i ujit kohëgjatë për 28 ditë	ËL(P)	kg/m <sup>2</sup>	<3	EN12087
Rezistencëndaj avullimit të ujit faktori $\mu$	MU	-	1	EN12086
Rezistencangarrymateajrit,r	Afr	kPa s/m <sup>2</sup>	60	EN29053
Koeficienti i absorbimit të zhurmave a <sub>e</sub> (për trashësi pllake 50 mm)	AË	-	0.95KlasaA	EN ISO 11654EN ISO354
Densiteti,r	-	kg/m <sup>3</sup>	110-150	EN1602

Trash .Nom.	$d_N$	mm	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200	EN 823
Rezis t. Term.	$R_D$	m <sup>2</sup> K /Ë	0.80	1.10	1.35	1.65	1.95	2.20	2.75	3.30	3.85	4.40	5.0	5.5	EN 1316



## 10. PUNIME TERRITORI

### Rrugë

#### Nën-bazadhebaza

Nënbazanënkuptontruallinmbitëcilëndotëvendosetbazadheshtrimiirrugës. Baza duhet ti plotësojë nevojat dhe kushtet e punimeve të dheut si janë të përshkruara nëzërin 6 (3.1). Nën baza duhet të rrafshohet dhe të ngjeshet me një tolerancë maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nënbazën duhet marrë parasysh edhepjerrësia.

Baza është shtresa mbajtëse e rrugës. Ajo duhet të punohet në këtë mënyrë: Pasi tëhiqet dheu me një thellësi përafërsisht prej 30 cm (deri në nënbazën), ai duhet mbushur me njëmaterial zhavor 0/32 mm deri në 0/56 mm. Materiali do të vendoset në shtresa dhe do të

Ngjeshetmirë.Pjerrësiaprejmësëpaktu1%duhettëmbahetedhegjatëvendosjes së bazës.

#### Shtrimi

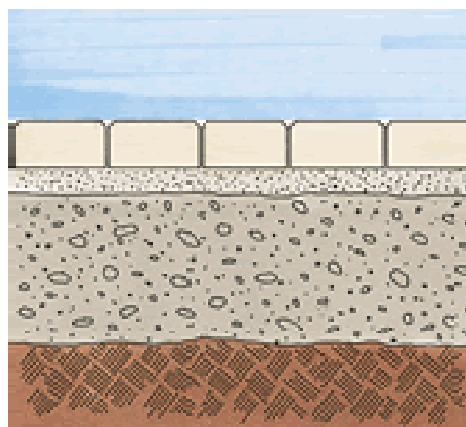
Shtrimi i rrugëve preferohet të bëhet me pllaka betoni autolivelanti, beton si dhebeton monolit. Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë:

Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre me një trashësi maksimale prej 5 cm mbi të cilëndotëvendosennllakategurit.Shtresaerërësduhettëjetëmekokrizat2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo dotë rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat betonit.

Mbas vendosjes së pllakaveata me një makinë të posaçme do të tunden në aë mënyrëqë të arrihet një rrafshësi perfekte. Më në fund fugat e pllakave do të mbushen me një rërë tëimët0/1 mm nëatëmënyrë qëpllakattë lidhenmë së miri njëra me tjetren dhetë

përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të gurit osebetonit.Karakteristikat e pllakave të gurit dhe betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si nëtrashësiashu edhe në dimensionete tjera.Poashtuedhengjyrate tyrejanëtë ndryshme.Arkitekti/Supervizori së bashku me klientin duhet të bien në marrëveshje per llojin e modelit, dimensioneve dhe ngjyrës sëpllakave.

Nëfigurënemëposhtmeparaqitenshtresatenjërurugëtëkëtijtipi.



### **Kullimet dhe drenazhimi**

Në rast të përdorjes të sistemit të rrugës të lartpërmendur (me pllaka guri, betoni), nevojat për planifikimin e kullimeve dhe drenazhimeve janë minimale.

Pllakat e gurit, betonit me sistemin e lartë të fugave nuk kanë nevojë për ndonjë kullim ose drenazhim. Shihet edhe për tojtë nëpër fuga. Në rastesë shiu është shumë i fuqishëm, për atë rast duhet të vendosen menjëpërt sipër një shtresë pakti 1%. Pjerrtësia e rrugëve bëhet prej një rreze anë të rrugës deri në anëntjetër.

### **Shenjat rrugore dhe tabelat**

Shenjat rrugore si dhe tabelat e nevojshme duhet të vendosen në një mënyrë të qëndrueshme që të mos rrëzohen nga era ose nga forca të tjera (në rast se banorët varen tek ato).

Ata duhet vendosur në një gropë me doimensionet më së pakti 30x30x40cm, në të cilën futet tuba prej metali dhe gropa mbushet me beton.

Shenjat ose tabelat të cilët ngjiten në tub duhet të jenë më së pakti 2,25m lartësi nga sipërfaqja.

Secilat shenja/tabela duhet të vendosen, varet prej nevojave dhe arkitekti duhet të vendosë

për ato si dhe nga rregullorja e qarkullimit rrugor.

### **Shtrimi i trotuarëve**

Shtrimi i trotuarëve mund të bëhet me mënyra të ndryshme. Pavarësisht prej mënyrës së shtrimit, bazadhenë bazaduhet gjithmonë të plotësojë kushtet e nevojshme teknike ke persa i përket ngjeshjes dhe materialit të mirë.

### **Shtrim me llustër çimento**

Gërmimi i dheut për trotuare duhet të bëhet më së pakti deri në një thellësi prej 30 cm nga toka për një gjerësi sipas planevë të bëra.

Pastaj duhet vendosur një shtresë zhavori me trashësi prej 20 cm e cila duhet ngjeshur dhe sheshuar mirë.

Përsipër asaj vendoset një shtresë prej betoni M150 me një trashësi prej 10 cm me fuga teknike çdo 3 m, e formuar me shtresa të holla dhe të vibruara mirë.

Shtresa me llaç çimentoje 2 : 1 me trashësi minimale 2 cm, duhet lëmuar dhe sheshuar në mënyrë perfekte, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës me cilësi.

### **Bordura betoni për trotuarë**

Trotuarët, rrugët si dhe pjesët e tjera të shtruara prej asfalti, pllaka vetë betonit ose prej ndonjë materiali tjetër duhet që të mbrohen në atë mënyrë, që anëve t'u vendoset nganjë mbështetëse.

Bordura mbështetëse duhet të plotësojë kërkesat e lartpërmendura për të mbajtur sipërfaqen e shtruar prej forcave horizontale, të cilat shkaktohen nga lëvizja e forcave vertikale, prej makinave, njerëzve, etj.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Një funksion tjetër që ushtohet atyre, është që të drejtojnë ujrat e rrugës.

Bordurat mund të vendosen në të njëjtën lartësi me sipërfaqen e shtruar ose të jenë nga 10 cm deri në 30 cm më lartë nga rruga sipas nevojës.

Materiali i bordurave duhet të jetë prej betoni ose prej guri. Zgjedhja e tij duhet bërë nga arkitekti/Supervizori së bashku me klientin dhe duhet pasur parasysh sematerialii zgjedhur luan një rol të veçantë në dekorimin esipërfaqeve.

Materiallet që i ofron tregu janë të këtij lloji:

### Bordura prej betoni në dimensionet e ndryshme.

Ata janë pjesë të parapërgatitur prej betoni dhe duhet të instalohen sipas mënyrës së përshkruar më poshtë. Në tabelëne mëposhtme janë paraqitur disa lloje të bordurave prej betoni me karakteristikat etyre.

Nr.	Bordurat në cm (gjatësi/trashësi/lartësi)	Pesha kg/Stk	Nevoja për 1 m
1	Përmasat100/8/20	36	1
	Përmasat1/3egurit33/8/20	12	3
2	Përmasat100/10/20	46	1
	Përmasat1/3egurit33/10/20	15	3
3	Përmasat100/12/20	50	1
	Përmasat1/3egurit33/12/20	17	3
4	Përmasat100/18/20	80	1
	Përmasat1/3egurit33/18/20	26	3
5	Përmasat100/18/25	95	1
	Përmasat1/3egurit33/18/25	31	3
6	Përmasat100/20/15	64	1
	Përmasat1/3egurit33/20/15	21	3

Një lloj tjetër guri që mund të përdoret në të njëjtën mënyrë si bordurat e lartpërmendura, janë tipi i „gurë bordurave“ prej betoni. Me ata mund të realizohen kthesa e harqe të ndryshme.

Të njëjtat bordura që janë të lartë permendura ekzistojne edhe prej guri sipas granitit. Ata i plotësojnë të njëjtat funksione si bordurat prej betoni. Dimensionet e atyre varen prej tregut ofrues dhe duhet pyetur. Por si zakonisht ata i kane pothuajse të njëjtat domensione si ata prej betoni.

Montimi i bordurave bëhet në këtë mënyrë:

Bordurat duhet të vendosen para se te bëhet shtrimi i sipërfaqes. Për të bërë atë duhet hapur një kanal në dhe me dimensionet sipas nevojës. Kanali duhet të jetë të paktënnë secilën anë nga 10 cm më i madh se bordurat. Në atë futet beton i thatë (ilagur pakë) dhe bordurat vendosen mbi atë. Nevoja e betonit është rreth 0,05 m<sup>3</sup> beton. Në secilën anëtë bordurave duhet vendosur beton në atë mënyrë që ai të fiksohet mirë dhefortë.

Në fotografitë e mëposhtme është paraqitur skema e montimit të bordurave si dhe një shembull i një rruge me bordura guri prejgraniti.



### Pejsazhi(sistemimi i terrenit),ambientet e gjelbërta

#### Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

Për punime te pejsazhit duhet të kontaktohet një specialist i posaçëm,i cili do të bëjë planet dhe do të japë instruksionet për punimet.Megjithatë është e nevojshme edhe për disa kërkesa, të cilave duhet të kemi parasysh.

Nivelimi i terrenit duhet të bëhet sipas nevojës,formës së tij dhe mjeteve financiare.

Në raste se ka vetëm detyrën e dekorimit, atëherë ai mund te lihet në atë formë që ekziston.

Pa marrë parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet të përgatitet në atë mënyrë, që të garantohet mirëmbajtja e pejsazhit.Në rast të mungesës së tokës së mirë(humus),duhet sjellë humus nga ndonjë vendi tjetër dhe të shtrohet me një shtresë min. 20 cm ose sipas projektit.

Në rast se terreni ka shumë gurë, atëherë mund të ketë nevojë për një shtresë më të madhe të shtresës së humusit.

#### Mbjellja dhe plehërimi

Për mbjelljen dhe mirëmbajtjen e pejsazhit duhet të konsultohet me një specialist të fushës. Për tipin e drurëve duhet të barit që dot të mbillet duhet të lënë hapësirë për rritjen e tyre. Normalisht për mbjelljen e drurëve duhet planifikuar dhe projektuar dhe me prespektive,që gjatë rritjes të drurëve të mos pengojnë apo dëmtojnë pamjen e ndërtesës ose të terrenit. Sidomos duhen patur kujdes vendet që do të ndodhen në hijen e vetëpemeve.

Barit i terrenit duhet të zgjidhet sipas përdorimit të shkëlqes të tij. Lloji i barit duhet zgjedhuri tille që plotëson kërkesat e ambientit.

Rëndësi të madhe ka mirëmbajtja dhe kujdesi i pejsazhit. Ai duhet të ujitet vazhdimisht, të pritet dhe punët e tjera që nevojiten për mirëmbajtjen e tij

Me sheshim kuptohet ky punim:Me një makinë të posaçme për atëpunë,e cila ka thika rrotulluese, bëhet një prerje e shtresës së barit me një thellësi 1 – 3 cm në intervale të shkurtër prej 2-3 cm. Vertikulimi rekomandohet të bëhet në fillim të rritjes së

barit(Mars/Prill) mbasi të bëhet prerja e barit.Ky proces e largon plisin e barit që është rritur dhe nuk e lejon depërtimin e ujrave.

### **Sistemiujitës**

Ujitja e peisazhit luan një rol kryesor në mirëmbajtjen e tij. Ajo duhet kryer sipas nevojës, në kohë të duhur dhe në masë të mjaftueshme.

Për çdo ujitje duhet të përdoret afro 15 – 25 l/m<sup>2</sup> dhe duhet të arrihet një lagështi derinë rrënjët e barit.

Sistemi ujitës rekomadohet të bëhet me sistem automatik. Në rastet kur nuk garantohet një ujitje e tillë, bëhet edhe në mënyrë të thjeshtë. Sistemi automatik ka përparësi përkundër një ujitje me dorë. Në rast se ky sistem lidhet me një ose me më shumë sensora,atëherë sistemi punon vetë dhe ujimi bëhet sipas nevojës së tokës. Kështu mundet të kursehetujë dhe ujitja bëhet më e mirë, përveç kësaj, elementet që e hedhin ujin, dalin mbi tokë vetëm gjatë procesit të ujitjes. Në raste se ata nuk janë aktive, ata futen në kanale nën nivelin e tokës.

SistemetëkëtijllojiaplikohenshumënëEvropë.

Montimi i këtyre sistemeve automatike është i thjeshtë dhe mund të bëhet pa patur njohuri të veçantë. Vetëm projektimi i elementeve të sistemit duhet të bëhet nga një specialisti.Prodhuesit e këtyre sistemeve ofrojnë skemat e montimit gratis,në rast se blihen impiante në këto firma. Po ashtu me blerjen e impiantit, shumëherë dorëzohet edhe skemaose software për projektimin e tyre.

Në tabelën e mëposhtme jepen disa prej llojeve të „ujëhedhësve“ të paraqitura. Projektuesi duhet të zgjedhë tipin e nevojshëm për projektin etij.

### **TerrenetSportive**

#### ***Terrene të forta(beton,asfalt)***

Terrenet e forta sportive quhen ato terrene, të cilët janë të shtruar më një shtresë tëfortë prej betoni, asfalti ose ndonjë lloj materiali tjetër pjesërisht të fortë, si tartani.

Këtoterrenerekomandohettëvendosenvetëmpëratallojsportesh,tëcilatnuk mundet të ushtrohen në ndonjë terren me shtresë tjetër, si psh basketbolli, jashtë sallës ose ndonjë sport/lojë tjetër.

Rreziku i dëmtimit është në këto terrene shumë më i madh se sa në terrenet e tjera prej ndonjë shtrese më të “butë“. Ky fakt duhet marrë parasysh gjatë projektimit, e sidomos kur flitet për shkolla dhe fëmijë.

Po ashtu duhet gjatë projektimit të vendoset se a do të ndërtohet një pajisje sportive e kombinuar në të cilën do zhvillohen shumë lloje sporti, apo një terren ku do tëzhvillohet vetëm një lloj sporti.

Terreni sportiv duhet të plotësojë këto kritere/kërkesa:

Terreni duhet të orientohet në drejtimin veri/jug. Në këtë rast është e garantuar se dielli nuk do ti pengojë sportistet/nxënësit gjatë ushtrimeve.

Terreni të mos jetë horizontal, duhet të ketë një pjerrësi minimale 0,8 dhe maksimale 1,2 %.

Sipas dimensioneve pjerrësia duhet të projektohet në form çatie ku uji do të kullojë prej mesit në anë. Në rast se gjerësia është më e vogël se 45 m, atëherë pjerrtësia e terrenit mund tëbëhet edhe në njërën anë.

Për të ndërtuar terrenet sportive të forta,duhen plotësuar këto kushte/kritere: Nën baza

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

duhet të rrafshohet mirë dhe të ngjeshet sipas kërkesave të standarteve/normave. Përsa i përket rrafshësisë lejohet një diferencë maksimale 10mm, në një distancë prej 4 m.

Baza e terreneve sportive duhet ti plotësojë kërkesat e njohura nga projektimi i rrugëve dhe parkingjeve. Baza duhet të ketë një trashësi minimale 25 cm, me një material që është i rezistueshëm ndaj ngricës dhe të ngjeshet mirë.

Përsa i përket rrafshësisë lejohet një diferencë maksimale 15 mm në një distancë prej 4 m.

Me rëndësi është të projektohet dhe të dimensionohet drenazhimi i terrenit, në raste se ai mbulohet më një shtresë e cila e lejon ujin të depërtojë nëpër të. Në rast se përdoret një shtresë e cila nuk e lejon ujin të depërtojë, atëherë ai (uji) duhet të grumbullohet anash në kanale të posaçëm ose të lejohet të thithet nga trualli që gjendet përreth terrenit.

Sipërfaqja prej asfalti ose betoni duhet të rrethohet me bordura. Bordurat duhet të jenë në të njëjtën bazë më sipërfaqen e terrenit.

Shtresa e fundit prej asfalti ose betoni duhet të ketë këto trashësi: asfalti jo më pak se 40 mm, ndersa prej betoni jo më pak se 60 mm.

Në fotografinë e mëposhtme është një skicë e shtresave të përdorura e paraqitur.

### ***Terrene të buta***

(bar,rërë,skorjeetj.)

Terrene te buta sportive quhen ata terrene,të cilët janë të shtruara me një shtresë të butë prej bari, rëre ose ndonjë lloj materiali tjetër të ngjajshëm.

Këto terrene rekomandohet të përdoren për ata lloj sportesh, të cilat nuk mundet të ushtrohen në terren me shtresë tjetër.

Rreziku i dëmtimit të fëmijëve në këto terrene është më i vogël se sa në terrene më shtresë të fortë.

### **Baza dhe nënbaza:**

Materiali i bazës duhet minimumi 10 cm dhe të jetë prej një materiali homogjen në të gjithë terrenin. Terrenet inhomogjene (më depërtueshmëri të ndryshme) duhet të përpunohen dhe të homogjenizohen.

Niveli i ujit në tokë s'është më i lartë se 10 viteve të fundit nuk duhet të jetë më lart se 60cm, nga sipërfaqja e terrenit. Në rast se ky kusht nuk plotësohet, atëherë duhet të merren masa (drenazhim) për të siguruar këtë kërkesë. Pjerrësia e nënbazës duhet të jetë ndërmjet 0,8 – 1,2 %. Në rast se terreni është më i madh se 45 x 90 m, atëherë nënbaza duhet të ketë formë çati me një pjerrësi prej 0,8 – 1,2%. Rrafshësia duhet të plotësojë këto kushte: Në terrenin e kontrolluar më i lartë se 4mm nuk lejohet të jetë më shumë se 3 cm.

Në rast se trualli është i përbërë prej materialeve organike dhe ka rrezik që të kemikemi deformime, atëherë duhet që trualli të kontrollohet më mirë dhe të merren masa nevojshme ndaj deformimeve të tokës.

Depërtueshmëria e ujrave prej nënbazës, luan një rol kryesor. Sipas asaj do të përcaktohet lloji shtresave.

Sistemet e ndërtimit të terrenit varen nga depërtueshmëria e nënbazës. Sipas depërtueshmërisë duhet të zgjidhet njëri nga sistemet e paraqitura në figurat më lartë. Për detaje më të hollësishme rekomandohet të konsultohen normat/standartet

bashkëkohore, të cilat përdoren në ndërtimin e terreneve sportive.

## **11. PUNIMETELEKTRIKE**

### **Gjeneratori**

Gjeneratori do të jetë 3 fazor, sinkron, me veteksitim dhe autorregullim të tensionit deri në kufijte  $\pm 2,5\%$  (në varesi të ngarkesës së punës).

Gjeneratorët duhet të jetë me veteventilim kurse shkalla e mbrojtjes mekanike të jetë e klasit IP-23S. Gjeneratori duhet të plotësojë gjithashtu:

Izolacioni i peshtjellave të jetë i shkallës H. Sistemi i rregullimit të tensionit – elektronik Panelet 0,4 KV duhet të plotësojnë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17- 13/1 (botimi i dytë) dhe CEI-64-8.

Karakteristikat Elektrike dhe Mekanike të Kuadrove Kryesor TU (Ardhja TR dhe Ardhja Gjenerator): Materialet e paneleve do të jenë metalik të lyer me bojë sipas normës CEIEN 50102

Shkalla Izolimit IP40

Kuadrot do të jenë me lartësi 2200 H x 1000 TH x 950 GJ. Tensioni nominal me mbajtje impulsive në 8 kV

Rryma nominale Icc me veprim të menjehershëm deri në 105kA

Stabilizimi i tensionit për ngarkesë të stabilizuar:  $\pm 1,5\%$  . Rregullimi automatik i tensionit:  $\pm 2,5\%$  .

Të plotësojë kushte të mbingarkesës:

3xIn .....20sekonda

1,5xIn ..... 2minuta

1,1xIn ..... 1orepërçdo60rembingarkesë

Sinkron, tre faze + N, Tensioni: 400 - 690 V - AC Ndezja elektrike 12V .

Shpejtësia e rrotullimit: 1500 rrot / min.

Niveli i fuqisë së zhurmës: max.70dB(A) në 7m

Sensore PTC në peshtjella të gjeneratorit për mbrojtje kundër mbingarkesës duke sinjalizuar

Pajisjet e mbrojtjes së motorit për presionin e ulet të naftës, temperaturë të lartë e ujit, mbi-shpejtësi, mbi dhe nën tension

Centralin e elektronikës me mikroprocesor start/stop/test për kontrollin dhe monitorimin me mundësi për ndezje "automatik ose manual ose fikje"

Sistemi ajrimit/aspirimit me turbo intercooler

I pajisur me mbrojtje për kate së ndaj mekanizmave rrotulluese.

Nivelishuarjesse valeve radiotejetë conform normës VDE0875, grada G dhe MIL461AB.

Eshtë i kompetuar me të gjithë niples dhe flanaxhat perkatëse për furnizimin me naftë, nivel matesit, galexhantit, tapes së shkarkimit dhe tuba e thithjes së naftës e kthimit të tepricës.

Sistemi i nxjerrjes së tymit me silenciator me antivibrues.

Bashkimi i motorit me gjeneratorin duhet të bëhet me xhantim direkt nëpërmjet një flanaxhe të sigurtë. Nderkaq rrotori i gjeneratorit duhet të jetë i tipit me një kushinete koaksiale. Rryma maksimale e pikut Ipk deri në 254 Ka

Kuadrot do të jenë të plotësuar me të gjithë aksesoret : Dyer anësore me grila ajëri të plota, Dyer xhami kristal, me celes,

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Kit per instalimin e automateve dhe pajisjeve te ndryshme, Kit shin DIN te perbere nga profile te parafabrikuara alumini, Pistrat fundore, anesore dhe ballore Forma4Adhe4B.

Rrjeti ushqyes kabllor duhet te realizohet ne perputhje me normat CEI me kablllo bakri fleksibel te izoluar me gome etilenpropilene qe jo vetem nuk perhapin zjarrin, por kane edhe emetim te kufizuar te gazeve korrozive.

Keto kablllo jane te tipit 0,6/1 kV FG7(O)M1 ose FG7M1 0,6/1 kVdhe 0,6/1 kV FTG10(O)M1oseFTG10M10,6/1 kVdhejane temiratuarpertu shtrireapoinstaluar ne ambiente me numer te larte njerezish.

Te gjithë kabllot per sistemet speciale do te jene me karakteristiken LSOH dhe sipas seksione te nevojshem qe do te kerkoje cdo sistem special te cilat do te reflektohen gjate zbatimit.

Lidhjet kabllore nga TR sekondar – Paneli kryesor Poëer Center : Kablllo FG7 , 0.6/1 kV, 90°C.LidhjetkabllorengaGj.–PanelikryesorPoëerCenter:KabllloFG7,0.6/1kV,90 °C.

Lidhjet kabllore nga Panel Primar Sekondar – Panele zonale rrjet Normal : Kablllo FG7 ,0.6/1 kV, 90 °C.

Norma:CEIEN60439-1e2

Temperatura:40°C

Shkallaeizolimit:IP52/IP55

Spesoriijashtemikarkases:0,9mm;

Numri i percjellesve:4me te njejtin seksion3L+N Materiali

“qe nuk perhap zjarrin” sipas normes EN 60332-3

### Karakteristika teknike :Ndriculesit

Fluksi nominal - 9400 lumen Fluksi I nxjere nga ndricuesi rrugor me LED 6680 lumen

Temperatura e ngjyres se ndrites 4000 K

Tensini I ushqimit te ndricuesit 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC Shkalla e mbrojtjesIP 66

Shkalla e mbrojtjes nga perplasjet e jashtme IK08

Mbrojtje nga mbtensionet klasa II deri ne 6-10kV Optika e ndricuesit AB1

Jete gjaesia e ndricuesit LED 50000 ore pune

### Tokezimet

Per tokezimet do te perdoren keto materiale standarte:Elektrodatogezimi 1x 1500 mm

ShuferZn .50mm2

Thellesia e shtrirjes se shufres.....0.5 - 0.7 m Degezimet nga unaza

kryesore e tokezimit.....1 x 50 mm2 G/V Degezimet nga unaza sekondare etokezimit.....1

x 25 mm2 G/V Pllaka ekuipotenciale bakri ..... 50 x 4 mm

Tokezimi i kabines (N/stacioni 20/0,4 KV) do te behet duke marre ne konsiderate normat VDE ose

CEI per sistemin me neuter te izoluar (20 KV) dhe atyre atome neuter te tokezuardirekt (0,4 KV).

### Panelet e sinjalizimit kunder zjarrit

Panelet e sinjalizimit under zjarrit do te kene keto karakteristika : Norma

EN542 x 7ah / 12 V Batteri + karikues baterish max 2A.

Display me karaktere alpha numerike qe tregojne loop,zonen,pajisjen,kodin e pajisjes

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

dhe 4x40 karaktere per pershrkimin e ambientit. Display me drite backlight  
Panelet do te kene minimalisht 4 loop te perfshire dhe mundesi per ekspansion deri ne 4 loop te tjera shtese (deri ne 8 loop) .  
Cdo loop do te mbaje minimalisht 128 sensore dhe komponente te tjere te sistemit. Centrali duhet te menaxhoje deri ne 480 zona dhe 240 grupe sensoresh.  
Memorie eventesh deri ne 1000 evente. Tastiere PC (PS2)  
Passëord deri me 10 karaktere  
Porte USB / Porte TCP/IP  
Porte RS485 - deri ne 16 panele repetitor dhe deri ne 32 centrale Master/Slave  
Porte komunikimi PSTN/GSM Tregimin e ores 24h  
IP43  
Alarme te programueshme  
Instalim Mural

### Sensoret e Tymi/Nxehtesise

Sensoret e Tymi/Nxehtesise do te kene keto karakteristika : Norma EN54 : 7 dhe 5 Class A1. Perbehet nga nje mikroprocesor te inkorporuar per monitorim automatic dhe konstant te gjendjes (efekti TYNDALL). Parimi i punes bazohet mbi perhapjen e drites dhe sensoreve NTC per temperature.  
Izolator inkorporuar  
Tensioni 20 V dc  
Rryma ne gjendje qetesie 250µA/20Vdc Rryma ne gjendje alarmi 2mA/20Vdc Drite LED inkorporuar / Kuqe/ Jeshile Niveli lageshtise 93 %  
Moduli adresueshem ne loop  
Baza me dalje rele 1A/30Vdc dhe per llambat RI Materiali ABS  
Buttone me thyerje Xhamidotekeneketokarakteristika: Norma EN54:11  
Perbehet nga nje mikroprocesor te inkorporuar per monitorim automatic dhe konstant te gjendjes.  
Izolator inkorporuar  
Xham me thyerje me presion per aktivizimin e alarmit.  
Moduli adresueshem ne loop  
Drite LED inkorporuar / Kuqe/ Jeshile  
Tensioni 20 V dc  
Rryma ne gjendje qetesie 250µA/20Vdc Rryma ne gjendje alarmi 2mA/20Vdc Niveli lageshtise 93 %  
Materiali ABS/V0  
Perseritje e alarmit merele (OptoMos max 60Vdc, 100mA)  
Sirena akustike dhe drite do te kene keto karakteristika: Norma EN54:3  
Sirenat duhet te jene te adresueshme ne loop dhe te furnizohen me energji nga ushqyesi jashtem 2 ose 4A i cili do te furnizoje nje grup sirenash.  
Tensioni 12-24 V dc  
Konsumi 100 mA  
Drite LED me intensitet larte / me frekuence 1Hz  
Niveli zhurmes 83 db - 1M / 3200 Hz - instalim I brendshem / IP40  
Niveli zhurmes 108db - 1M/3200 Hz - instalim I jashtem / IP65  
Sigures 300mA Temperature -10°C - +50°C Materiali ABS / V0  
Pictogram "FIRE ALARM"

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Moduli I/O me 4 hyrje/ 4 dalje do te kene keto karakteristika : Norma EN54 : 17 - 18  
Tensioni 20 -24 V dc  
Konsumi 250µA/20Vdc  
Daljerele 1A/30Vdc capacitive  
Dalje Rele me ushques te jashtem 0.75A / 30 V dc capacitive  
Dalje perseritje alarmi 12 mA  
Rezistencefundore 10kΩ  
Drite LED inkorporuar / Kuqe/ Jeshile  
IP40  
Temperature -10°C - +50°C Niveli lageshtise 93 % Materiali ABS / V0  
Panel Ripetitor do te kene keto karakteristika :  
EN54  
Tensioni 30 V dc  
Konsumi 70 mA/ 25 Vdc  
Konsumi maksimal 200 mA / 25 Vdc Dalje rele 1A / 30 V dc capacitive IP43  
Temperature -10°C - +50°C Niveli lageshtise 95 % Materiali ABS / V0  
Display me karaktere alpha numerike qetregojne loop, zonen, pajisjen, kodin e pajisjes dhe  
8x40 karaktere per pershrkimin e ambientit. Display me drite backlight  
Tastiere PC (PS2)  
Password deri me 10 karaktere  
Porte USB Porte TCP/IP  
Porte RS485 – deri ne 16 panele ripetitor / 9600bit/s  
Tregimin e ores 24h  
Instalim Mural

### **Rack:**

Dollap metalik , me dyer me xham, me dyer anesore me grila ajrimi, 42HE  
dimensione 2200 H x 1000  
Th x 900 Gj, dhe 1600 H x 800 Th x 800 Gj, Ral 7035 ,bllok ventilor, bllok multipriza, kanalina  
per  
orientimin e kabllave, termostat temperature. Ndertimi i rakut duhet te behet ne perputhje me EN  
ISO 9000, 9002 and DIN 41488

### **Te dhena teknike per sistemin:**

Server/5 Client per mundesimen axhimites softëare.  
Protokolle : NetBEUI, IPX/SPX, TCP/IP, Encryption midis Server dhe cdo klienti duke  
perdorur IP sec. Sistem operativ : Ëindoës XP SP3 / Ëindoës Server 2003 SP2 / Ëindoës  
Vista SP2 / Ëindoës 7 SP1 / Ëindoës Server 2008 SP1, ODBC Microsoft SQL Server 2005  
SP4 Standard Edition / Microsoft SQL Server 2005 Express Edition / SQL Server 2008 SP2  
/ SQL Server 2008 Express Edition  
Procesori 2GB  
RAM 2048 MB (SQL Express Edition), 4096 MB (SQL Server Editions)  
Hard Drive 80 GB (SQL Express Editions), 160 GB ( SQL Server Editions) Ports  
RJ45, USB, SERIAL.

### **PC Workstation:**

Operating System Ëindoës XP SP3 / Ëindoës Server 2003 SP2 / Ëindoës Vista SP2 /

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Windows7SP1/Windows Server2008SP1  
 Prosesori 2 GB RAM 2 GB Hard Drive 80GB  
 Monitor VGA / HDMI  
 Ports RJ45,USB,SERIAL.  
 Switchi Menaxhueshëm, 24 porta

### Për rrjetin Core/Access të sistemit IT dhe kamera

Lloji	Sëitch-24ports-Managed-stackable
Enclosure	Desktop,rack-mountable-1U
Subtype	GigabitEthernet
Portat	24x10/100/1000RJ45(Gigabit)+4xSFP
Performan	Sëitchingcapacity:216Gbps Forëardingperformance(64-bytepacketsize):
Kapaciteti	Virtualinterfaces(VLANs):1023
Jumbo	9216bytes
MaxUnits	8

## Router

### Për lidhjen dhe integrimin e rrjetit LAN me rrjetin

Tipi	Router
Connectivi	Wired
DataLink	Ethernet,FastEthernet,GigabitEthernet
Netëork/ Transport	IPSec
Routing Protocol	OSPF,IS-IS,BGP,EIGRP,DVMRP,PIM-SM, IGMPv3,GRE,PIM-SSM,staticIPv4routing,static IPv6 routing, policy-based routing (PBR)
Remote Managem	SNMP,RMON
Encryptio	SSL
Features	Firewall protection, hardëare encryption, VPN support, MPLS support, Syslog support, content filtering,IPv6support,Class-BasedËighted FairQueuing(CBËFQ),ËightedRandom
Compliant Standards	IEEE 802.1Q, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ah, IEEE802.1ah, IEEE 802.1ag , CISPR 22 Class A, CISPR 24, EN55024, EN55022 ClassA,EN50082-1,CAN/CSA-E60065-00,ICES- 003ClassA,CS-03,AS/NZS3548,FCCCFR47
RAM	512MB(installed)/2GB(max)
Flash	256MB(installed)/8GB(max)
Status	Linkactivity,power
EXPANSIO N /	

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Interfaces	3 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 Management : 1 x console - RJ-45 Management:1xconsole-mini-USBTypeB Serial : 1 x auxiliary - RJ-45 USB:2x4pinUSBTypeA 1xSFP(mini-GBIC)
Expansion Slots	4 (total) / 4 (free) x EHĒIC 3(total)/3(free)xPVDM 2 (total) / 1 (free) x CompactFlash 1 (total) / 1 (free) x ISM 1(total)/1(free)xservice module(SM)

### Specifikimet teknike për sistemin e kamerave dhe paisjeteTI

#### Kamera me IP,të jashtme,2.0Mpx,IR,Bullet,

Sensori:	1/2.8" inch, 2.0 Megapixel CMOS (color), Kompresimi Video:
H.265, H.264	
Rezolucioni:	1920x1080,1280x720,
Imazhe për sekond:	25 fps, për regjistrim në full HD dhe HD,
Multistream:Po, deri në 3 stream	
Dynamic range:	Po, WDR deri në
120dB. Reduktimi i zhurmave:	3D DNR
Balancim drite:	BLC,HLC
Defog:	Po,
Lloji i Lentës:	Motorized,AutoIris
Lentja:	2.8-12mm,
Këndi i shikimit:	90°-35°Horizontal,
IR-cut Filter:	Po,
Infrared:	Deri në 50m
Smart IR	Po, Stabilizim Imazhi Po,
Minimumi i ndricimit:	0.01 Lux (color), 0 Lux (IR on),
Kontrolli Bit Rate:	CBR/VBR
Kompresimi video H.265:	Po, esuporton
Kompresimi video H.264:	Po, esuporton
Suporton protokollet:	HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; FTP;
DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP; ICMP; IGMP; SNMP,	
Komunikimi:	RJ-45, 100/1000Mbps Base-T Ethernet Interface
Ndërfaqe Ēeb:	Akses, pamjelive, konfigurim ngarrjeti Suporton
Ēeb Broëser:	Internet Explorer, Mozilla, Chrome
Siguria:	Mbrojtje me fjalëkalim, suporton deri në 10 përdorues
Suporton ONVIF:	Po, ONVIF Suporton Analitic: Po,
Certifikatë:	CE, EN60950, UL60950, FCC,
Standarte:	IP67 përmjedisin, IK10 përfortësinë (vandalproof).
Ushqimi:	PoE(802.3at), 12VDC
Konsumi i fuqisë:	më pak se 13Ē
Temperatura e punës:	nga -30°C deri +60°C,

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

### **Kamera me IP,të brendshme,2.0Mpx,IR,Dome,Sensori:**

	1/2.8" inch, 2.0 Megapixel CMOS (color) Kompresimi
Video:	H.265, H.264
Rezolucioni:	1920x1080,1280x720,
Imazhe për sekond:	25 fps, për regjistrim në full HD dhe HD,
Multi stream:	Po, deri në 3 stream
Dynamic range:	Po, Ultra WDR deri në 120dB.
Reduktimi i zhurmave:	3D DNR
Balancim drite:	BLC,HLC
Lloji i Lentës:	Motorized,AutoIris
Lentja:	2.8-12mm,
Këndi i shikimit:	90°-35°Horizontal,
IR-cutFilter:	Po,
Infrared:	Deri në 50m
SmartIR	Po,
Stabilizim Imazhi	Po,
Minimumi i ndricimit:	0.01 Lux (color), 0 Lux (IR on)
Kontrolli Bit Rate:	CBR/VBR
Kompresimi video H.265:	Po,esuporton
Kompresimi video H.264:	Po,esuporton
Suporton protokollet:	HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; FTP;DHCP; DNS;
DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP; ICMP; IGMP; SNMP,	
Komunikimi:	RJ-45, 100/1000Mbps Base-T Ethernet Interface
Ndërfaqe Eëb:	Akses,pamjelive,konfigurimngarrjeti Suporton
Eëb Broëser:	Internet Explorer, Mozilla, Chrome
Siguria:	Mbrojtje me fjalëkalim, suporton deri në 10 përdorues
Suporton ONVIF:	Po, ONVIF Suporton Analitic: Po,
Certifikatë:	CE,EN60950,UL60950,FCC,
Standarte:	IP67përmjedisin,IK10përfortësinë(vandalproof).
Ushqimi:	PoE(802.3at),12VDC
Konsumi i fuqisë:	më pak se 18W
Temperatura e punës:	nga -30°C deri +60°C,

### **Video Regjistrator Rrjeti NVR,16kanale,H.265/H.264,**

HyrjeVideo:	16Kanale,
Lloji i kamerave:	Kamera me IP, të llojeve e markave te ndryshme, MegaPixel
Softëare:	Meprogrammenaxhimiqendror dhekontrollitëkamerave
Analtike:	Po, sistem video inteligjent (intrusion, missing, face recognition, etj.)
KompresimiVideo:	H.265,H.264,MJPEG
RezolucioniVideo:	3840x2160,1920x1080,1280x1024,1280x720,1024x768,1024x768,(HD,FullHD,4K)
Dalje Video:	1xVGA, 2 x HDMI me rezolucion te larte Full HD, HD(1920x1080,1280x1024, 1280 x 720 , 1024 x 768), deri ne 4K
Frame për sekonde:	25fps për secilën kamera, ne rezolucion full HD dhe
HDRRecording Rate:	320Mbps

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESORE NE CERDHEN NR.15

Mënyra e regjistrimit:	Manual, Alarm, Detektim Lëvizje, Orare
Funksioni:	Playback/Regjistrim/Live/Back-up/Rrjet
Ruajtja e regjistrimit:	HDD, USB, eSATA, Rrjet,
Rrjeti:	2xRJ4510/100/1000Methernetinterface,
Suporton protokollet:	HTTP, HTTPs, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPoE, DDNS, FTP, etj.
NderfaqeRS:	1xRS232,1xRS485
Ndërfaqe audio:	1Chinput,1Choutput
USBInterface:	2xUSB2.0,1xUSB3.0
Nderfaqee-sata	Po,suporton1xeSataPort
HDD:	8sataIIport(secilihddnga4TBderine6TB);
Storage:	Minimuni16TB,EnterpricelevelHDD,(4x4TB,etj)
Raid:	Po,suportonRAID0/1/5/10
Procesori:	DualCoreProcessor
SuportonONVIF:	Po,ONVIF
Certifikatë:	CE, EN55022, EN55024, EN50130-4, EN60950-1, FCC,
Poëer:	100V - 240V, 50Hz - 60Hz
Kushtet e Operimit:	-10°Cderine+55°C,temperaturaepunës
Kushtet e ruajtjes:	-20°Cderine+70°C,nga10–90%lagështiarerelative

### Kompjuter

Për programin,menaxhimin dhe monitorimin e sistemit te kamerave dhe IT

Lloji:	Kompjuter(brand,markëoriginale)
Qëllimi:	PërpërdorimdhemonitorimtëkameravemecilësitëlartëHD
Monitori:	2xLED 24", full HD, 1920x1080,
Kabllime HDMI :	Te perfshira kater cope, per lidhjen e monitoreve dhe TV,
Procesori:	Intel Xeon Procesor Quad Core, 2.93GHZ
Memorja:	8GB
HDD:	500GB7200rpm SATAIIIHDD
Grafika:	2xPCI Expres, memorje 2GB e dedikuar, me dalje 2xHDMI secila
Optical:	DVD +/-RE
Rrjeti:	10/100/1000Mbps
Cerifikatë:	CE

### Monitor/TV40"

Për lidhjen me kompjuterin dhe monitorim të kamerave

Ekrani:	LED
Permasat	40"inchRezolucioni: Full HD, 1920x1020p
Frekuenca:	100Hz,
Kontrasti:	Ilarte, mega
Marres TV	Po,DVB-T/C
Nderfaqet:	2xHDMI, 1xVGA, Nderfaqe USBPo, 2xUSB 2.0
Audio	2x10Ë

**Smart UPS 2200VA/1600W**

Për paisjet e sistemit të kamerave dhe IT ne kabinete te brendshme

Teknologjia:	Smart UPS
Tensioni në dalje:	230VAC
Frekuenca:	50Hz
Fuqianëdalje:	2200VA/1600Ë
Tensioni në hyrje:	180–270VAC
Ndërfaqet:	LCDpërstatusin,USBpërmenaxhim
Funksionaliteti:	Konvertim i dyfishtë online (online double conversion)E montueshme në rack: Po,
Rindezje automatike:	Po
Buton për fikje emergjente:	Po
Çertifikatë:	CE

**Specifikimeelektrike të veçanta**

**Aksesorët(tëpërgjithshme)**

Aksesorët e instalimeve elektrike do të specifikohen në mënyrë të detajuar në pikat e mëposhtme të këtij seksioni.

Këtu ne po japin kërkesat e përgjithshme dhe kushtet teknike të zbatimit që duhet të plotësojnë këta aksesorë dhe në përgjithësi instalimi elektrik.

Instalimi elektrik në përgjithësi duhet të jetë i plotë në të gjitha pikëpamjet (montimidhe materiale) siç është treguar në projekte dhe skica, përshkruar me specifikimet ose udhëzimet e projektuesit.

Montimiduhettëpërfshijëfurniziminmeenergjielektrikepërtëgjithapajisjet elektrike të cilësuarat dhe të ofruara, si edhepajisjet e ofruara dhe të instaluarat nga të tjerët.

Pika e furnizimit të pajisjeve duhet të jetë kutia terminale furnizuese në pajim oseaparati i afërt mbyllës (izolues)/hapës.

Pozicioni i gjithë pikave nëpër skica është i përafërt dhe duhet konfirmuar nga kontraktuesi duke iu referuar skicave të fundit të projektit, për gjithë rregullat e ambienteve të veçanta.

Specifikimi përbën një plotësim të skicave të projektit. Në rast se ka përplasje midis skicave dhe specifikimeve, propozuesi (ofruesi) duhet të marrë një sqarim (të shkruar) ose interpretim nga projektuesi para se të shtrojë ofertën e tij (tenderin e tij).nëse nuk kërkohet një sqarim i tillë, interpretimi i inxhinierit në kantier (vendi i punës) do të jetë përfundimtar. Kontraktuesi duhet të vizitojë (kontrollojë) kantierin para se të vlerësojë qëllimin (fushën,sferën) e punës.

**Tela dh kablllo**

Të gjitha telat dhe kabllot duhet të kenë certifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe certifikatën e fabrikës.Telat duhet të jenë përçues të thjeshtë bakri të

izoluara(veshura)me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave dhe linjave.

Izolimi i telave dhe këllëfi duhet të jenë me izolim të ngjyrosur për të identifikuar fazën dhe nulin.

Të gjitha rastet kur kabllot PVC përfundojnë në një panel shpërndarës siguresash,pajisje elektrike etj, duhet lënë një sasi kabli të lirshëm për të lejuar në të ardhmen, zhveshjen e rilidhjes me terminalet pa shkaktuar tërheqje të tyre.

Kabllot për çdo seksion të instalimit duhet të mbyllen nëpër tuba dhe në sistemin e kutive futëse përmbledhëse për atë ndarje të veçantë. Kabllot duhet të instalohen duke përdorur sistemin “lak”

Zhveshja e izolimit në kabllot e izoluara me PVC duhet të kryhet duke përdorur një vegël të përshtatshme për zhveshjen, dhe jo një thikë.

Telat duhet të jenë të ngjyrosura për identifikim. E zeza duhet të përdoret për përçuesite neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe ngjyra e kuqe/blu dhe e verdhë për përçuesit fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtët përçues fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.

Të gjitha kabllot tek duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të kenë në anë etiketën dhe vulën e prodhuesit ose prova të tjera të origjinës dhe kontraktuesi duhet të marrë certifikatat e testeve të përhershme të prodhuesit kundrejt një urdhri të dhënë, n.q.s kërkohet nga inxhinieri.

Numri i kablllove që duhen instaluar në tuba duhet të jetë aq sa të lejojë futjen e lehtë pa dëme të kablllove dhe nuk duhet të zërë në asnjë rrethanë më shumë se 40% tëhapësirës. Instalimi duhet të përputhet me KTZ në Shqipëri.

### **Kablllo fleksibël (me disa tela shumëfijësh për çdo tel)**

Të gjitha kabllot duhet të kenë certifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe certifikatën e fabrikës.

Izolimi PVC ikablllove duhet të durojë 600/1000 V, shumëtelësh ose me tel tek me përçues të thjeshtë prej bakri të temperuar të izoluara me PVC dhe me një këllëf PVC je përfundimtar të sipërm.

Të gjithë kabllot e futur nëpër tuba duhet të jenë të izoluara me polivinil klorid dhe me përçueshmëri të lartë. Kabllot fleksibël janë të përbërë nga telashumëfijëshdhenëvarësitëtyrekemi:

- Kabllome3tela,1fazë,1nul,1toka(përsisteminnjëfazor)
- Kabllome4tela,3Fazadhe1nul(përsistemintrëfazorpatokëzim)
- Kabllome5tela,3faza,1nul dhe1toka(përsistemintrëfazormetokëzim)

Kabllotfleksibëlduhettikenëtelatëngjyrosurapëridentifikim.Ezezaduhettëpërdoretpërpërçuesiteneutrit,Jeshilja/everdhaduhettëpërdorenpërpërçuesite tokës dhe ngjyra e kuqe/blu dhe e verdhë për përçuesit fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtët përçues fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet.

Asnjë kabëll me seksion më të vogël se 2.5 mm<sup>2</sup> s’duhet të përdoret me instalim vetëm nëse përmendet në veçanti. Përçuesit e tokës duhet të kenë një masë minimale të kërkuar nga rregullorja.

### Kanalet dhe aksesorët

Instalimeelektrikemundtëbëhennëdymënyra:

- NënsvatëfuturanëtubaPVCfleksibël
- Mbi suva në kanaleta PVC (trajtohet në pikën 8.1.7)

Aksesorët e instalimeve nën suva janë:

- *Tubat fleksibël PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të dimensionit dhe të numrit të telave që do të futen në të*
- *Kutitëshpërndarëse(trajtohennëpikën8.1.5)*
- *Kutitëpërfiksimeprizaveosetëçelësave*

(trajtohennë8.1.13dhe8.1.14)Tëgjithakëtovendosenparasetëbëhetsuvatimi.

Për kryerjen e instalimeve elektrike të futura nën suva duhet të ndiqet rradha e punësimë poshtë:

- *Hapjaekanalevenëmurmëdimensionitëtilleqëtëvendosetlirshëm tubifleksibëldhemethellësitëtilleqëtëmosdalëmbinivelinesuvasë përfundimtare.*
- *Vendosen tubat fleksibël dhe kutitë prej PVC të cilët provizorisht fiksohen me allçi (më vonë mbyllen kanalet me llaç suvatimi)*
- *Pasi është kryer suvatimi, futen telat ose kabllot, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm dhe të lihet në të dy krahët një sasiemjaftueshmepërkryerjenelidhjevedhemontimeve.*

Tubat fleksibël duhet të jenë të tipit DL 44 Range (NF Range) për korridorët dhe /ose i tipit DL 50 Range (BR PVC Range) për dhoma të prodhuara nga GEËISS-ITALY ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse të mëposhtme:

- *Përputhja me tandartet:CEI23-32.*
- *Materiali PVC.*
- *(Rezistenca)Qëndrueshmëria e izolimit:100MΩ*
- *ShkallaIP:IP40*
- *Qëndrueshmëria ndaj goditjeve:IK08*
- *Temperatura e instaluar:-5/60 gradë celsius*

Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibël PVC duhet të bëhet në distancë 0.4 m më poshtë nga niveli I tavanit në vijë të drejtë horizontale dhe zbritjet për çelësa ose prizat të bëhen vertikale të drejta dhe jo me kënd ose në formë harku

### Kutitë shpërndarëse

Kutitë shpërndarëse në varësi të sistemit që do të përdoret janë për nën suvatim osembi suvatim kështu që mënyra e fiksimit të tyre është ose me allçi ose me anë të vidave me upa.

Materialidhekarakteristikattekniketëtyrejanënjëllojsipërtubatfleksibëltë përshkruara në pikën 8.1.4.

Përmasat e kutive shpërndarëse variojnë sipas rastit dhe nevojës. Ato janë në formë rrëthore, katrore ose drejtkëndëshe dhe kapakët e tyre mbyllës janë me ngjyra të ndryshme.

E rëndësishme është që lidhja e telave/kablllove brenda në kutitë shpërndarëse të realizohet me anë të klemeve bashkuese ose fundore.

### Lidhjet fleksible

Lidhjet fleksible përdoren zakonisht në laboratorë dhe konsistojnë në atë që linja elektrikeshkonderinëafërsitëpajisjesmefundkutishpërndarësedheprejatyderi në pajisjen që do të lidhet përdoret një lidhje fleksible jashtë murit. Për këtë duhet që dalja e kabllit nga kutia shpërndarëse të jetë stabile, e izoluar dhe brenda kushteve teknike. Kablli vetë të jetë i izoluar me dy shtresa izolimi dhe të futet në tuba flëksibël. Lidhja e tij më pajisjen të bëhet në morseterinë esaj.

### Sistemi i kanalinave

Sistemi i kanalinave është shumë i përdorshëm sidomos në rikonstruksione kur sistemi i vjetër elektrik duhet të nxirret komplet jashtë pune dhe duhet të instalohet një i ri pa dëmtuar suvatimin ose dhe në ndërtime me materiale të zmontueshme.

Sistemi i kanalinave ashtu si sistemi nën suva me tuba flëksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike të përshkruara në pikën 8.1.4.

Sistemet e kanalinave duhet të jenë të serisë NP40/42 të prodhuara nga GEWISS- ITALY ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse.

Sistemi i kanalinave përbëhet nga aksesorët e tij si:

- *Kanalet me dimensione të ndryshme, në varësi të numrit të telave/kabllove, prizave, çelësave etj., që do të instalohen në të, gjatësia 2 m*
- *Këndorët (shërbejnë për formimin e këndeve në instalime) të cilat janë në varësi të kanalit që poshtrihet*
- *Devijuesit në formë T*
- *Kutitë shpërndarëse të dimensioneve të ndryshme*

Montimi i kanalinave bëhet me anë të vidave, dhe vendoset 0.4 m në nivelin e tavanit, për rrjetin shpërndarës dhe në lartësinë e prizave/çelësave për montimin e tyre.

### Llampat dhe ndriçuesit

Pozicioni i ndriçuesve duhet të jetë si ai i treguar në projekt skicën e Inxhinierit Elektrik. Instalimi i ndriçimit do kryhet duke përdorur kabllot e izolimit PVC, tipi NYN, që kalojnë brenda tubit flëksibël PVC, në përgjithësi të fshehura brenda suvasë së ndërtesës ose në kanaleta kur përdoret sistemi i kanalinave.

Kabllot duhet të jenë në seksion minimal  $1.5 \text{ mm}^2$ , për t'u përshtatur me ngarkesën e qarkut, tolerancës së duhur, të bërë për të siguruar limitin e rënies së voltazhit për nënqarqet përfundimtare. Në të gjitha rastet një tel togëzues i ndarë duhet instaluar. Nuk vendosen më shumë se tre ndriçues në të njëjtin tub. Ndriçuesit duhen fiksuar me siguri në tavanin e ambienteve, të varurosdirekt në sipërfaqen e tavanit sipas llojit të ndriçuesit dhe të rekomandimit të dhëna nga prodhuesi. (Neonët bashkë me llampat do vendosen nga kontraktuesi).

Gjatë gjithë pjesëve të tavaneve të varur, ku duhen instaluar neonët, lidhjet

përfundimtare të çdo neoni duhen bërë me anë të një kablli fleksibël tre fije, me cilësi të përshtatshme për të duruar nxehtësinë, nëpërmjet një rozete me fisha, lidhur me kutinë ose linjëzimin e kabllave.

Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës së gjithë neonëve duhen plotësuarnëpërputhjeminformacioninedetajuardhënenëkëtëspecifikim. Projektimi dhe ndërtimi i neonëve duhet të jetë i tillë, që globat dhe mbajtësat nuk janë subjektet e temperaturës të përtërrjedhjessëvazhdueshmetëtemperaturës, përtëcilënato janë projektuar.

### **Ndriçuesite emergjencës dheshenjat e daljes**

Paketa e ndriçimit emergjent duhet montuar dhe në ato vende, ku i ka parashikuar Inxhinieri projektues elektrik.

Paketa e emergjencës duhet të përfshijë mbushjen e plotë të baterisë me një ushqyes të aftë për të furnizuar me energji për një orë dhe tubin 18 ËATT-ësh.

Ndriçuesit e emergjencës të prodhuara të ngjashëm me kërkesat teknike të mëposhtme:

*- Tipi 884EM, kompakte FLC2x182, ndezje elektronike, shpërndarës i qelqtë, ngjyra e Bardhë*

*- Tipi 891EM 60 gradë aktiv, i errët 1, FLC2x182 shpërndarës lamelar, ndezje elektronike, i bardhë.*

*- Tipi 874 EM60 gradë komfort, i errët 1, FLC4x182 shpërndarës lamelar,*

*ndezje elektronike, ngjyrë e bardhë. Tipi 2660EM, evolucion, FL3x36 shpërndarës lamelar i errët 1, ngjyrë e bardhë.*

Pozicioni edhe shtrirja e pajisjeve dalëse duhet të jenë siç është treguar në projekt.

Ndriçimi i daljes duhet të jetë i mbushjes së plotë me bateri të BS standarte përkatëse, 18 Ëatt, zgjatja një orë.

Kapaku i paketës duhet të ketë ngjyrë jeshile dhe të ketë shenjat përkatëse:

- *Një njeri duke vrapuar,*
- *Shigjetën që tregon drejtimin e largimit,*
- *Fjalëndalje.*

të shkruara me ngjyrë të bardhë.

### **Çelësat e ndriçimit**

Vendodhja e çelësave të ndriçimit tregohet sipas projektit dhe skicave të bëra nga inxhinieri elektrik projektues.

Në përgjithësi çelësat e ndriçimit gjatë gjithë ndërtesës duhet të jenë të përshtatshme për montim të rrafshët (nën suvatim). Për njësitë e çelësave të rrafshët brendandërtesës duhet një tjetër i ngjashëm si më poshtë:

Playbus Rangë GË 30011, 1P-16A, ngjyra sipas arkitektit. Çelësat duhet të jenë të tipit të ndërprerjes së ndadaltë "quick make sloëbreak" të projektuara për kontrollin e rrjetit AC. Duhet të kenë një shkallë minimale prej 10 amper.

Çelësat mund të jenë të tipit "broad rocker", për të dhënë njësi të fishuara çelësash që nevojitet derisa të ndryshohet specifikimi. Çelësat duhen të montuara në një rrjet

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

elektrik për të siguruar, shtrirjen e duhur, kur kutitë e kablllove metalike të përputhen rrafsh me suvatimin e murit .

Çelësat mund të jenë edhe të tillë që mund të montohen mbi sipërfaqen e suvatuar. Këta lloj çelësash janë shumë të përdorshëm në ato raste kur sistemi i shpërndarjes elektrike është më kanalina. Gjithashtu rekomandohet edhe në dhomat e punës me dru me metal, si dhe në dhomat e transformatorit e të gjeneratorit.

Çelësatsipasvenditkudotëpërdorendhemënyrësëtakim-stakimitindajmë:

- *Çelësanjëpolësh*
- *Çelësadypolësh*
- *Çelësadeviat*
- *Çelësamellampësinjalizimimestakimkohor*

Çelësat një polësh përdoren zakonisht në ambiente të vogla ku kemi një numër të vogël (1 ose 2) ndriçuesish.

Çelësatdy polëshpërdoren zakonisht në ato ambiente ku kemi njënumër të madh ndriçuesish të cilët mund të takohen edhe në mënyrë të pjesshme psh. Nëpër klasa, ku janë dy rreshta me ndriçues, mund të ndizen të alternuar vetëm njëri rresht ose të dy njëkohësisht.

Çelësatdeviatjanëtëpërdorshënnëatoambientekukemidyhyrje/dalje,pasiata takojnë ndriçuesit në njërën hyrje/dalje dhe mund të stakojnë në hyrjen/daljen tjetër, ose mund të përdoren nëpër korridore.

Çelësat me llampë sinjalizimi me stakim kohor janë të përdorshëm nëpër shkallë, nëpër korridore etj. Në figurat e mëposhtme tregohen disa tipa të ndryshëm çelësash:



### Prizat

Një sistem i kompletuar me njësi prizash duhet siguruar sipas projektit dhe skicave të bëra nga inxhinieri elektrik projektues. Të gjitha prizat që do të montohen në shkollë/kopshte duhet të jenë të tipit me tokëzim dhe me mbrojtje ndaj fëmijëve. Prizat ashtu si edhe çelësat mund të jenë të tipit që montohen nën suvatim ose mbi suvatim. Prizat i ndajmë sipas detyrës që do të kryejnë në:

- *Prizatensioninjëfazore,dyfazoreosetrefazore*
- *PrizatelefonidhesistemiLAN*
- *PrizaTV*

Prizatetensionitnjëfazoresiçtregohenedhenëfigurënemëposhtmekanë1pinpër Fazën, 1 pin për nulin dhe një pin për tokën fig. 1 ose kontaktet e tokës fig.2.



Gjithë prizat, derisa të bëhet një tjetër specifikim, duhet të jenë të tipit 16 amper 2-pin dhe të dalë në sipërfaqe. Ato duhet të kenë montim rafsh duhet të kenë një ngjyrë që të shkojë më paftat e çelësve të ndriçimit.

Gjithë prizat duhet të jenë një tip i ngjashëm i specifikuar si më poshtë: Playbus Range, me ndarës sigurie 250v, 2P-16A.

Playbus Range, me ndarës sigurie 250v, 2P-16A.

Gjithashtu aksesore të tjerë elektrikë si butonat shtypës, kutitë e montimit të rrafshëta etj duhet të jenë sipas katalogut të përgjithshëm të 2000 GEËISS ose pranohen të tjerë të ngjashëm.

Prizat dy dhe trefazore janë të përdorshme vetëm në ambiente teknike dhe rekomandohen të jenë të tipit mbi suvatim ose nën suvatim sipas rastit.



Priza trefazore e mësipërme është 16 A, 380 V me tokëzim pra kablli që furnizon atë është 5 degesh  $2.5 \text{ mm}^2$ . Në rast se parashikohet përdorimi i pajisjeve ose makinerive trefazore më të fuqishme atëherë në bazë të fuqisë së pajisjes inxhinieri elektrik duhet të llogaritet dimensionin e kabllit të furnizimit dhe Amperaxhin eprizës.

Prizat e telefonisë dhe të sistemit LAN janë të njëjta dhe janë trajtuar më hollësisht në pikën 8.6 dhe në pikën 8.7. Prizat e TV duhet të jenë koaksiale me mbrojtës direkte.

### Sistemi i tokëzimit

Të gjitha aparatet ose pjesët e tyre të lidhura në mënyrë jo solidemeto gëzimet, duhet të jenë të lidhur me një sistem të vetëm togëzimi, sipas një mënyre të aprovuar nga përçues të fuqishëm të siguruar me anën e mengave. Aty ku çdo pjesë e pajisjes është e lidhur me një linjë uji, gazi ose lëndë djegëse aparati, duhet të jetë i lidhur me linjë duke përdorur shirit bakri të kallajisur  $20 \text{ mm} \times 1.5 \text{ mm}$  ose togëzim me izolator PVC. Përgjatë gjithë instalimeve të linjës edhe të gypave një përçues i ndarë mbrojtës duhet instaluar, lidhur menjëherë në fundmetokenë çdokuti aksesori shprehë gypash, dhe të instaluar brenda çdo gjatësie të gypit fleksibel.

Megjithatë, pajisja e një përçuesi të ndarë mbrojtës, vazhdimësia e instalimit të tubave edhe linjë kryesore, duhet të jetë në të njëjtin standart, sikur ata ishin përçuesit e vetëm mbrojtës.

Elektrodat e tokës do jenë me një profil L, të galvanizuar çeliku  $50 \times 50 \times 5 \text{ mm}$  (ose me elektroda togëzimi të zinguar) të futura në një thellësi minimale prej 2 metrash. Numri i elektrodave të togëzimit varet nga lloji i truallit dhe nga ajo që Rt (rezistenca e togëzimit), e cila duhet të jetë më e vogël se  $4 \Omega$ . Për këtë pas përfundimit të vendosjes së elektrodave duhet bërë matje me aparat të Rt dhe të mbahet një proces verbal, i cili duhet t'i paraqitet Supervisorit. Në rast se Rt është më e madhe se  $4 \Omega$ , atëherë duhet të shtohet numri i elektrodave deri sa të arrihet ajo e kërkuara.

Elektrodat vendosen në formë drejtkëndëshi, trekëndëshi apo katrorë sipas numrit të tyre por gjithmonë në një largësi 1.50 m nga njëra tjetra. Elektrodat lidhen me njëra tjetrën me anë të një shiriti zingatorje  $40 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$ , me anë të saldimit ose me anë të vidave me dado shtrënguese. Pika e lidhjes së elektrodave duhet të jetë bërë me lidhje përfundimtare kundër ndryshkut. Nga pika e fundit, dilet me shirit zingatorje  $40 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$  dhe futet në dhomën e transformatorit, në shinën e potencialeve, dhe prej andej në të gjitha pajisjet e dhomës së transformatorit, duke shtrirë një kabëll togëzimi me diametër min.  $2.5 \text{ mm}^2$ .

Nga paneli kryesor i TU shpërndarjes togëzimi shpërndahet së bashku me kabllin/telate fazave dhe të nultit, në të gjitha daljet e tensionit dhe duhet të jetë me dimension min.  $2.5 \text{ mm}^2$ .

Pjesët metalike të instalimit dhe pjesët e pajisjeve të tjera të lidhura me instalimin duhet të togëzohen në mënyrë të pavarur nga nuli i shpërndarjes dhe nuli i transformatorit të shpërndarjes. Konduktori i vazhdimësisë të togëzimit, duhet të instalohet në të gjithë qarqet dhe të ngjitet në pjesët metalike të ndriçuesve të fiksuar, me fashetat e togëzimit të të gjitha portollampave dhe me pllakën metalike të murit.

Të gjitha pjesët metalike të pajisjeve dhe të motorave duhet të lidhen me sistemin e togëzimit.

### Sistemi i mbrojtjes atmosferike

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është shumë i domosdoshëm, për vetë kushtet atmosferike dhe vendodhjen gjeografike në të cilat ndodhet vendi ynë.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike është dhe duhet të ngrihet i pavarur, nga ai i sistemit të tokëzimit dhe të plotësojë kushtet e zbatimit sipas KTZ –së së Shqipërisë.

Vlera e rezistencës të këtij sistemi duhet të jetë më e vogël se  $1 \Omega$ . Gjatë punës për këtë sistem (pasi të jenë vendosurelektrodat) kryhen matjetë R dhe në rast se ajo është më e madhe se  $1 \Omega$ , atëherë duhet rritur numri I elektrodave derisa të arrihet kjo vlerë. Matjet duhen përsëritur dy herë. Një herë në tokë me lagështirë dhe një herë me tokë të thatë.

Materialet që do të përdoren për këtë sistem (shiritat, elektrodat që do të futen në tokë, shigjeta, bulonat fiksues etj.) duhet të jenë të gjitha prej zingu ose hekur të galvanizuar. Shiritat duhet të jenë me përmasa  $40 \text{ mm} \times 4 \text{ mm}$  ose  $30 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$ , ose shufër me diametër min.  $10 \text{ mm}$ .

Elektrodat duhet të jenë me gjatësi  $1.5 \text{ m}$ , si në rastet kur do të përdoret hekur në formë "L" ( $50 \times 50 \times 4 \text{ mm}$ ) i galvanizuar, ashtu edhe kur do të përdoren elektroda zingu të prodhuara nga fabrika.

Shigjeta duhet të jetë edhe ajo prej zingatoje, psh. një tub zingatoje  $\frac{3}{4}$  ", I cili bëhet me majë dhe ka gjatësi të tillë që të dal min.  $0.6 \text{ m}$  mbi pikat më të larta të objektit.

Bulonat dhe dadot që do të përdoren për fiksimit të shiritit me elektrodat duhet të jenë min. M 12. Ngritja e sistemit të mbrojtjes atmosferike në varësi të objektit mund të realizohet:

- *Për objekte ekzistuese që do të rikonstrukturohen dhe që nuk e kanë këtë sistem mbrojtje*
- *Përobjektet e reja që do të ndërtohen*

Për objektet ekzistuese duhet që:

- *Të hapet një kanal me thellësi min.  $0.5 \text{ m}$  me gjerësi të mjaftueshme për të shtrirë shiritin, I cili do të shtrihet në të gjithë perimetrin e objektit, rreth  $1 \text{ m}$  larg tij.*
- *Shtrirja e shiritit në të gjithë perimetrin e tij*
- *Hapja e gropave dhe futja e elektrodave  $1.5 \text{ m}$  në thellësinë  $2 \text{ m}$  pra  $0.5 \text{ m}$ , në nivelin e tokës në të katër këndet e objektit, dhe lidhja e tyre me shiritin.*
- *Dalja nga elektrodat me shirit, të paktën dy kënde të objektit (diagonale), deri në çati/taracë, duke e fiksuar shiritin në mur me anë të vidave dhe upave.*
- *Daljet në çati/taracë lidhen me njëra tjetrën, duke formuar konturin e mbyllur me anë të njëjtë shirit*
- *Në pikën-at më të larta të çatisë/taracës fiksohet shigjeta, e cila është e lidhur me konturin e lartpërmendur. Shënim: të gjitha lidhjet duhet të bëhen të tilla që të kemi një përcjellshmëri të lartë, si dhe të mos kemi korozion dhe oksidim të pikave të lidhjeve.*

Për objektet e reja sistemi i mbrojtjes ngrihet njëloj, si më sipër, me ndryshimin që elektrodat dhe shiriti që futen në tokë, pasi të jetë bërë hidroizolimi perimetral.

### Shpërndarja e fuqisë

#### Shpërndarja e tensionit të ulët

Rrjeti shpërndarës i tensionit të ulët projektohet nga Inxhinieri elektrik dhe duhet të plotësojë të gjitha kushtet e KTZ në Shqipëri.

Shpërndarja e tensionit të ulët fillon që nga ana e TU të transformatorit, deri në çdoprizë, çelës dhe ndriçues. Shpërndarja e TU bëhet me anë të telave ose të kablllove, të cilët janë përshkruar në pikën 8.1.2.

#### Paneli kryesor i tensionit të ulët

Paneli kryesor i tensionit të ulët vendoset në dhomën e transformatorit, në rast se ajo ndodhet në godinë ose në një kabinë të veçantë, në rast se godina furnizohet me tension të ulët.

Paneli kryesor i TU mund të jetë i tipit mbi suvatim (montohet me vida dhe upa direkt mbi mur në lartësi 0.9 m nga dyshemeja) ose nën suvatim. Ai duhet të jetë metalik, i lyer me bojë, që I reziston korozionit, si dhe të jetë i mbyllshëm me çelës.

Përmasat e tij janë në varësi të pajisjeve elektrike që do të montohen, të cilat janë në varësi të ngarkesës së godinës. Paneli kryesor i TU duhet të përmbajë të paktën:

- *Matësinë e energjisë elektrike 3 fazor*
- *Automatinkryesortrefazor 400V, amperazhivare tngangarkesa*
- *Automat trefazor për çdokat (sugjerohet që në çdokat të shkohet me trefazanë mënyrë që të bëhet një shpërndarje samë mirë engarkesës dhe siguri më të madhe në furnizim)*
- *Ampermetrapër çdo fazë me regjim në kapakunetij*
- *Voltmetër me tre pozicione për të matur çdo fazë me tregim dhe komandim në kapakun e tij*
- *Sinjalizuesitefazave me regjim në kapakunetij*
- *Klemet tokëzimit që lidhen me sistemin tokëzimit*

Montimi i tij dhe i përbërësve, duhet të bëhet nga specialisti elektrik nën mbikëqyrjen e Inxhinierit. Të gjitha lidhjet e kablllove / telave brenda panelit, duhet të bëhet me anë të klemave bashkuese dhe jo me nastroband.

Në figurën e mëposhtme paraqiten disa tipe klemash të prodhimit GEWISS-Itali.



Vetë paneli duke qenë metalik, duhet të lidhet me sistemin e tokëzimit.

## RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15

Një shembull i panelit kryesor i tensionit të ulët mund të jetë i tipit VESTA 400 prodhuar nga A.B.B-ITALY, ose pranohet një tjetër i ngjashëm si specifikohet më poshtë:

- *Montim në sipërfaqe (prodhuar në fabrikë nga fletë)*
- *Prodhim fabrike me fletë çeliku të pjekura në furrë.*
- *Kontroll frontal me MCBSACEISOMAX,S3N-250*
- *Ampermetra 0-250/s dhe* *njehsueskëh.*
- *Dimensionet: 600x400x1800mm.*

Në figurat e mëposhtme paraqiten disa tipe të ndryshme panelesh të TU të prodhimit GEËISS, Itali.



### Panelet e shpërndarjes në kate

Panelet e shpërndarjes në kate janë pika shpërndarje të TU, të cilat përveç shpërndarjes së tensionit për katin, bëjnë të mundur edhe selektimin e mbrojtjes.

Këto panele janë të tipit që montohen nën suvatim ose embisuvatim.

Paneli në varësi të ngarkesës mund të jenë deri në 12 elementë për një kat dhe më tepër elementë për 2 kate, e kështu me rradhë.

Këto panele, meqenëse do të vendosen në ambiente publike shkolla / kopshte, duhet të jenë të mbyllshëm me çelës për arsye sigurie.

Elementët e domosdoshëm të këtyre paneleve janë:

- *Automati kryesor 3 fazor manjetotermik dhe me mbrojtje diferenciale, amperazhi varet nga ngarkesa;*
- *Sinjalizuesitefazave (3copë);*
- *Automatët manjetotermik njëfazorë të fuqisë (prizave), të cilët në varësi të prizave që do të furnizohen kanë edhe amperazhin e tyre;*
- *Automatët manjetotermik të ndriçimit, të cilët në varësi të ndriçuesave që do të furnizohen kanë edhe amperazhin e tyre;*

Rekomandohet që sistemi i ndriçimit të jetë i ndarë nga ai i fuqisë.

Shembuj figurativë të këtyre paneleve janë paraqitur më poshtë, dhe janë të prodhimit GEËISS, Itali, seria 40 CD. Rekomandohet të përdoren ata ose të ngjashëm me ata që plotësojnë të njëjtat kushte. Mëposhtë paraqitet një panel për montim embisuvatim me kapak të tejdukshëm.



### **Kutitë e çelësave automatë**

Kutitë e çelësave automatë janë panele elektrike për ambiente të veçanta, njëlloj si panelet e kateve, me ndryshimin që numri i elementeve është i reduktuar.

Këto kuti përdoren zakonisht në ambientet e banjo-dusheve, në laboratorët e ndryshëm të shkollës, në sallat e konferencave etj.

Në ambientet e banjodusheve në të cilat janë montuar edhe boilerë, duhet që patjetër të vendosen këto kuti dhe në përbërje të tyre të jetë një rele diferenciale, si dhe automatë të veçantë për çdo boiler dhe për ndriçimin.

Në figurë paraqiten kutitë e automateve që vendosen nën suvatim dhe ato që vendosen mbi suvatim.



Montimi i kutive mbi suvatim bëhet me anë të vidave me upa, ndërsa ato nën suvatim fiksohen me allçi e suvatim dhe s' duhet të dalin mbi nivelin e suvatimit.

### Siguresat(automatet)


Siguresat (Automatet) jane ndarës qarku, të cilat veprojnë në mënyrë automatike në raste mbingarkesash dhe e hapin qarkunduke i ndërprerë tensionin ngarkesës. Përkëtë në përzgjedhjen e amperazhit të automatëve duhet të merret parasysh ngarkesa që ai mbron. Automatët që përdoren në ambientet publike janë manjetotermik dhe mbrojtje diferenciale.

Automatët janë njësi mbrojtje nga mbingarkesat. Ato vendosen në kutitë e çelësve automatë, në panelët e kateve dhe në panelin kryesor të TU. Automatët sipas numrit të fazave që ato mbrojnë i ndajmë në: një fazor dhe në trefazor. Sipas amperazhit I ndajmë: 6 A; 10 A; 16 A; 20 A; 25 A; 32 A. Automatët i ndajmë sipas numrit të poleve: një polësh, dy polësh, tre polësh dhe katër polësh.

Në figurën e mëposhtme paraqitet një grup automatësh, si dhe shembuj individual të disa tipeve të prodhimit GEWISS - Itali, rekomandohet përdorimi edhe i automatëve të ngjashëm.





**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESORE NE CERDHEN NR.15**

Tipi MTC 45-4500 -C Ndarës tensioni manjetotermik kompakt 1P - 1P+N - 2P - 3P - 4P Specifikimetteknike		
	• Kapacitetiindërprerjes:	4,5kA
	• Karakteristikaetakim-	C
	• Tensioninominal:	230-400V
	• Frekuenca:	50-60Hz
	• Tensionilizolimit:	500V



Ndarës qarku kompakt 1P+N C 6 4.5KA 1M  
 Ndarës qarku kompakt 3P C10 4.5KA 2M  
 Ndarës qarkudiferencialnjë-copëshkompakt4PC254.5KAAC/0.3

Tipi SD - class AC Ndarës qarkudiferencial 2P - 4P Specifikimetteknike		
	• Tensioni	230-400V
	• Frekuenca:	50-60Hz
	9 Tensionii	500V
Tipi SD - class AS (selektive) Ndarës qarku diferencial 2P-4P Specifikimetteknike		
	• Tensioni	230-400V
	a) Frekuenca:	50-60Hz
	• Tensionii	500V

## **Sistemi LAN(Local Area Network)**

### **Rrjeti shpërndarës**

Meqënëse kemi edhe zyra, te cilat në vetvete përveç instalimit të kompjuterave, duhet të ketë edhe rrjeti LAN-i te përshtatshëm për ambiente te tilla.

Rrjeti LAN përbëhet nga një server (me Windows 2000 (ëinNT) ) hub, për një numër të caktuar kompjuterash, në varësi të zyrave dhe hub-it. Të gjithë kompjuterat duhet të jenë të pajisur me karta standarte rrjeti dhe kablllo me konektorë RJ45. Kompjuterat janë me të drejta rrjeti të përcaktuara nga kompjuteri qendror(serveri).Paisje shtesë të nevojshme; janë Printera rrjeti dhe skanera rrjeti, të cilët ofrojnë mundësi shtesë për nxënësit.

### **Prizat**

Si pjesë e rrjetit të shpërndarjes së LAN-së janë edhe prizat fundore, të cilat mund të jenë teke ose dyshe. Prizat e rrjetit të LAN vendosen në të njëjtën lartësi me prizat e tensionit dhe rekomandohen në lartësi 0.9 m. Ato mund të jenë të tipit nën suvatim osëtë tipitmbi suvatim ( që inkastrohen në kanaleta).

Prizat e rrjetit LAN janë të njëjta me ato të sistemit të telefonisë tip Playbus Range, RJ45-kategoria 5, GË 30 267, ngjyrë e bardhë (ose të njëjtë me ngjyrën e prizave të tensionit dhe telefonit).

### **Stabilizator tre fazor me rregullim automatik**

Stabilizatorët e tensionit në bazë të tensionit të ushqimit ndahen dhe të ngarkesës që do të furnizohet në:

- *Stabilizatorë trefazorë*
- *Stabilizatorë njëfazorë*

Stabilizatorët e tensionit në bazë të mënyrës së rregullimit ndahen në:

- *Stabilizatorë me rregullim me dorë*
- *Stabilizatorë me rregullim automatik*

Stabilizatorët me rregullim automatik ndahen sipas mënyrës së rregullimit në:

- *Stabilizatorë me rregullim të çdo faze veças (analizohet çdo fazë dhe bëhet rregullim i secilës i pavarur nga të tjerat)*
- *Stabilizatorë me rregullim të gjitha fazave në varësi të njëjës (analizohet njëra fazë dhe mbi bazën e saj rregullohen të treja)*

Duke patur parasysh kushtet aktuale në Shqipëri të furnizimit me energji elektrike, luhatjet e shpeshta të tensionit dhe atë që sistemi trefazor (i cili duhet të ishte simetrik) nuk është simetrik, rekomandohet përdorimi i Stabilizatorëve me rregullim automatik,të çdo faze veças.

Stabilizatorët që do të montohen për shkollat dhe kopshtet duhet të plotësojnë kriteret emëposhtme:

- *Fuqia e Stabilizatori, në kvA, e cila varet nga ngarkesa dhe rekomandohet të jetë e barabartë me fuqinë e instaluar. Në rastet kur kemi një transformator të vendosur në shkollëdhe Ishërben vetëm asaj, atëherë fuqia e stabilizatorit duhet*

*Të etë e barabartë me atë të transformatorit.*

- *Diapazoni i tensionit në hyrje, pra tensioni që do të stabilizohet, të jetë  $\pm 20\%$  e tensionit trefazor 380V dhe atij monofazë 220V.*
- *Tensionin në dalje të jetë 380V/220V me tolerancë  $\pm 1\%$ .*
- *Frekuenca e tensionit të jetë 50Hz.*

Montimi i stabilizatorit bëhet:

- *Në rastet kur kemi transformator në shkollë në dhomën e transformatorit, nga dalja e tensionit të ulët të transformatorit, kabli futet në aparatet matëse të energjisë dalja e të cilit shkon në hyrjen e stabilizatorit dhe prej andej në kuadrin shpërndarës kryesor të shkollës.*
- *Në rastin kur furnizimi me energji i objektit bëhet me anë të një kabli të tensionit të ulët, pra transformatori furnizon edhe konsumatorë të tjerë, atëherë stabilizatori montohet në kabinën ku do të vendoset kuadri shpërndarës kryesor dhe montohet pas aparatit matës të energjisë dhe para kuadrit shpërndarës kryesor.*

### Sistemi i furnizimit të tensionit mesëm

#### Pika e lidhjes

Pika e lidhjes me tensionin e mesëm përcaktohet nga Ndërmarrja e Elektrikut që mbulon rrjetin shpërndarës të zonës, kudo të ndërtohet objektidhe varet nga: pozicioni i objektit; nga linjat e tensionit të mesëm që kalojnë pranë objektit dhe nga ngarkesa që do të furnizohet me energji elektrike.

Nga ana e përfituesit duhet të paraqitet pranë ndërmarrjes efektive, projekti elektrik i objektit së bashku me kërkesën për fuqinë e instaluar të tij.

Në pikën e lidhjes duhet vendosur një ndarës tensioni për linjën e re dhe në rast se pika e lidhjes është në një shtyllë, pranë ambientit në jashtëm, duhet që të bëhet tokëzim i të gjitha pjesëve metalike (konstrukcioni mbajtës i ndarësit, sistemi i hapjes së ndarësit etj.) si dhe të bëhet mbrojtja atmosferike e saj.

Të dhënat teknike të ndarësit duhet të përcaktohen nga Inxhinieri Elektrik projektues në bazë të linjës ekzistuese kudo të bëhet lidhja, të ngarkesës që do të furnizojë kjo linjë, si dhe të gjatësisë së linjës së re.

#### Linja e tensionit të mesëm

Linja e tensionit të mesëm që fillon nga pika e lidhjes deri në kabinën e transformatorit të objektit mund të ndërtohet në dy mënyra: ajrore ose kabllore. Secila nga këto dy mënyra duhet të plotësojë kushtet e zbatimit për linjat e TM të KTZ të Shqipërisë.

Në rast se dhoma e transformatorit ndodhet brenda objektit, atëherë linja e TM duhet të bëhet kabllore dhe të shtrihet konform kushteve teknike të KTZ të Shqipërisë: min. 1m thellë, të mbulohet me rërë 20cm, të vendoset në mbrojtje, shiriti tregues me shenjën e Rrezik Tension i Lartë.

Kabllot e tensionit të mesëm sipas tensionit që do të transmetojnë ndahen në: 6 kV, 10 kV, 20 kV.

Sipas llojit të izolimit kemi: Kabllot me veshje PVC me ekranizim fletë çeliku dhe me

veshjemeletërizolueseeekranizimfletëçeliku.

Sipas llojit të përcjellësit: me përcjellës bakri dhe me përcjellës alumini.

Në këtë rast në llogaritjen e dimensionit të kabllit duhet të merren parasysh përveç ngarkesës edhe koeficienti i ndryshimeve të temperaturës së tokës, si dhe koeficienti i dendësimit të kabllit në kanal.

Në rast se dhoma e transformatorit është vendosur jashtë objektit ( Brenda rrethimit por nuk kalon në oborrin e shkollës/kopshtit atëherë linja e TM mund të jetë ajrore dhe të shtrihet konform kushteve teknike të KTZ të Shqipërisë.

Shtyllat që do të përdoren për këto linja duhet të jenë me lartësi min. 8 m, në zona të pabanuara dhe 10 m në zona të banuara (për tension 6 kV). Ato duhet të futen min. 1.5m thellë në tokë dhe të betonohet në mënyrë që të jenë të palëvizshme.

Izolatorët e linjës së TM duhet të vendosen sipas tensionit: që do 6 kV, 10 kV ose 20 kV. Traversat që do të përdoren mund të jenë të tipit Y ose L, sipas rastit, ku duhet të zbatohet distanca e montimit të izolatorëve në të. Gjithashtu ato duhet të jenë ose të galvanizuara ose të lyera me bojë antikorozionit.

Linja ajrore ashtu si ato kabllore, mund të jetë me përcjellës bakri ose me përcjellës alumini. Në llogaritjen e dimensionit të përcjellësit të linjës ajrore duhet të merret parasysh përveç ngarkesës edhe koeficienti i ndryshimit të temperaturës, si dhe faktori i influencës dhe mënyrës së shtrirjes dhe dendësisë.

### **Thika, siguresat, shkarkuesit e TM**

Thika, siguresat dhe shkarkuesit e TM janë pajisje që montohen në dhomën e transformatorit dhe në baze të tensionit të rrejtimit mund të jenë të tensionit 6 kV, 10 kV ose 20 kV.

Amperazhi i tyre varet nga ngarkesa që do të mbajnë dhe duhen llogaritur nga inxhinieri elektrik projektues.

Ato duhet të montohen mbi një konstruksion mbajtës metalik, i cili nga ana e tij fiksohet në murin e dhomës së transformatorit dhe lidhet me sistemin e tokëzimit të saj.

“

## **12.SPECIFIKIME TEKNIKE TE VECANTA**

### **PRISHJE DHE HEQJE**

#### **1. Prishjet e pergjithshme**

Prishja e shtresave dhe trotuareve ekzistuese, duke perdorur çdo mjet, marrjen e masave per aplikimin e te gjithe akteve perkatese te sigurise se mbrojtjes se punetoreve dhe popullsise,  
-sinjalet e dites e te nates si dhe personelin per lajmerimin e kalimtareve,  
-punimet per rrethimet e perkohshme,  
-riparimin per demet e mundshme qe mund t'u shkaktohen te treteve dhe restaurimi i tubacioneve publike dhe private,  
-ngarkimin e materialeve qe rezultojne nga prishja, perfshire transportin dhe shkarkimin.

- Prishje e objektit 1 kat me funksion guzhine e depo.
- Heqja e shtreses izoluese te taraces
- Heqja e ndricimit egzistues dhe instalimeve h/sanitare ekzistuese
- Heqje kangjellave metalike ne dritare
- Heqje e dritareve dhe dyerve ekzistuese.
- Prishje e suvatimit te mureve te brendshme.
- Prishje e pjeseshme e mureve brendshem
- Heqje e bazamakeve te shkalleve te brendshme
- Prishje shtresa te dyshemeve

#### **2. PUNIME SUVATIMI**

Te gjitha siperfaqet qe do te suvatohen duhet te lagen me pare me uje. Aty ku eshte e nevojshme ujit do t'i shtohen materiale te tjere, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit ne menyre perfekte. Ne çdo rast Kontraktori eshte pergjegjes i vetem per realizimin perfundimtar te punimeve te suvatimit.

Llaçi

Raportet e meposhtme per llacin, perdorur per punimet e ndertimit dhe referuar zerave specifike, jane te vleshme per 1(nje) m<sup>3</sup> volum. Keto standarte bazohen ne Manualin nr.1 "Analizat Teknike per prodhimin e materialeve tendertimit, udhezime dhe kritere" date Tirane - Dhjetor 1992 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimit).

**Llaç bastard marka 15** me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40%) e formuar me, çimento:gelqere:rere ne raporte 1:0,8:8. Gelqere e shuar lt 110, çimento 300kg 150, rere m<sup>3</sup> 1,29.

**Llaç bastard marka 25** me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40%) e formuar me, çimento:gelqere:rere ne raporte 1:0,5:5,5. Gelqere e shuar lt 92, çimento 300kg 212, rere m<sup>3</sup> 1,22.

Mereretelare (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gelqere, rere ne raporte 1: 0,8: 8. Gelqere e shuar lt 105, çimento 300 kg 144, rere m<sup>3</sup> 1,03.

**Llaç bastard marka 25** me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento:gelqere, rere ne raporte 1: 0,5: 5,5. Gelqere e shuar lt 87, çimento 300 kg 206, rere m<sup>3</sup> 1,01.

Llaç bastard marka 1:2 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me çimento, rere ne raporte 1:2. Çimento 400 kg 527, rere m<sup>3</sup> 0,89.

### 3. PUNIME BOJATISJE

Bojatisje me boje hidroplastike per fasada, stukimindhe lemimin e suvase me stuko sintetik, aty ku eshte e nevojshme, per te patur te gatshme dhe ne menyre perfekte siperfaqet per lyerje.

- Mbrojtja me letere siperfaqeve qe nuk do te lyhen(profilet e dyerve dhe dritareve,plintusa, dysheme, etj.).
- Nje dore te vetme praimer te pershtatshem,te aplikuar me furçe mbi mure.
- -Bojatisje me tre duar te mureve me hidromat,te bardhe ose me ngjyre,deri ne mbarimin e punes ne menyre perfekte.
- Çdo punim dhe mjeshteri te nevojshem per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.
- Kampionet duhet t'i paraqiten me perpara Supervizorit te Kantjerit.

### 4 LYERJE ME REZINË EPOKSIDIKE TË DYSHEMEVE DHE MUREVE

Lyerja e dyshemeve do të kryhet me sistem epoksidik me dy komponentë, pa tretës, mbi një shtresë autoniveluese të tharë dhe të pastër, duke filluar me aplikimin e një primeri epoksidik për aderencë të mirë dhe më pas një shtrese përfundimtare epoksi me rezistencë të lartë ndaj konsumit, kimikateve dhe lagështirës.

Rezinat epoksidike duhet të jenë me dy përbërës, pa tretës (solvent-free) ose me përmbajtje shumë të ulët VOC.

- Rezistencë e lartë ndaj konsumit, gërryerjes, ndikimeve mekanike, kimike dhe lagështirës.
- Sipërfaqja përfundimtare duhet të jetë e lëmuar, homogjene, pa fluska ose papastërti të dukshme.
- Sipërfaqja duhet të jetë antistatikë ose anti-shqitëse sipas nevojës së sigurisë per ambiente ku qendrojnë e levizin femije.
- Aplikimi do të bëhet me rul në dy shtresa, me konsum total rreth 0.8–1.2 kg/m<sup>2</sup>, në varësi të porozitetit dhe kushteve të sipërfaqes. Në korridore, muret do të lyhen me të njëjtin sistem deri në lartësi 1 metër, ndërsa në tualete dhe dushe deri në 2 metra, duke siguruar një mbrojtje higjienike, të qëndrueshme dhe të lehtë për t'u mirëmbajtur. Sipërfaqet do të përgatiten paraprakisht në mënyrë mekanike (shkurrje ose frezim) për të garantuar aderencën maksimale dhe për të shmangur çarje ose zhveshje në përdorim afatgjatë.

Aplikimi i lyerjes me rezinë epoksidike, mund te bëhet në këtë mënyrë:

Sigurohuni që sipërfaqja të jetë e pastër, e thatë dhe pa pluhur.

Aplikoni një shtresë të hollë primeri epoksidik me rul. Konsumi: 0.25–0.40 kg/m<sup>2</sup>.

Lëreni primerin të thahet plotësisht (rreth 8-12 orë, në varësi të temperaturës).

Përziejini dy komponentët (resinë dhe ngurtësuesin) sipas udhëzimeve të prodhuesit.

Sigurohuni që përzierja të jetë homogjene dhe pa fluska ajri.

Aplikoni shtresën e epoksidit me rul, duke e shpërndarë njëllëj mbi sipërfaqe. Konsumi:

- 0.8–1.2 kg/m<sup>2</sup>.
- o Lëreni shtresën të thahet për 24 orë.
- o Aplikimi i shtresës së dytë (nëse është e nevojshme):
- o Lëreni të thahet për 24 orë më shumë.
- o Pas tharjes, mund të kryeni një inspektim për të siguruar që sipërfaqja është e lëmuar dhe pa defekte.

### 5. SHITESAT ME PLLAKA BETONI VETSHTRENGUESE ME NGJYRE 20x10x6 cm

Pllaka betoni (20x10x6cm)e vogel llaçi, mbinje shtrese betoniC 16/20 me zgare hekuri te kryer me pare. Pllakat e betonit do te jene me ngjyra sipas kodeve te percaktuar nga arkitekti ne detajet e shtresave.Ne çmimin e ketij zeri

## **RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**

perفشihençmimi ipunetorise per vendosje se bashku me shtesen per sigurimet shoqerore, çmimi i pllakave (ku llogaritet çmimi i transportit), transporti me karo dore, çmimi i reres mbi te cilin mbeshtete pllaka  
Per realizimin e ketij proçesi çdo detyrim tjetër per ti dhene plotesisht fund procesit ne menyre perfekte.

### **6. SHITRESE BETONI C 16/20 ME ZGARE HEKURI**

Kjo shtrese do te hidhet mbi shtresen e cakellit dhe do te kete nje trashesi betoni prej 10 cm,ndersa zgara e hekurit do te jete me hekur  $\phi$  8 me kuadrata 20 cm.Ne çmimin e ketij zeri perفشihen çmimi ipunetorise per hedhjen e shtreses se bashku me shtesen per sigurimet shoqerore, çmimi i betonit (ku llogaritet çmimi i transportit),

## **MOBILIMI URBAN**

### **Gjelberim**

- mbushje me dhe vegjetal;
- mbjellje me bari dhe gjelberim lule dekorative;
- mbjellje peme dekorative

Per realizimin e ketij proçesi çdo detyrim tjetër per ti dhene plotesisht fund procesit ne menyre perfekte.

Ne çmimin e zerit "F.V. Peme dekorative" pefshihet çmimi ipunetorise per germim se bashku me shtesen per sigurimet shoqerore, çmimi i pemes (ku llogaritet çmimi i transportit), çmimi i dheut te pergatitur per mbjellje, çmimi i plehut kimik dhe atij organik.

Projekti parashikon 15 kg dhe te pergatitur permbjelljen.Ne zerin "te ndryshme 10%" eshte perفشire kostoja e nimeve ose materiale tendryshemqe mundtenevojitensipasrastit dhekujdesiderisapematequhet embjelleplotesisht dhe te filloje rritjen natyrale ne vendin ku eshte mbjelle. Ne çmim perفشihet gjithashtu struktura ekostos, fitimi i planifikuar. Ne strukturen e kosos jane perفشire personeli teknik (punimet topografike, matjet e ndryshme, etj) dhe personeli ndihmes.

### **KOSHAT E MBETURINAVE**

Koshat do te jene te perbere si nje kombinim i struktures metalike dhe listelave te drurit do te jene produkt igatshem,te cilat montohen me nje sasi te vogel betoni,ne nje germim te kryer me pare me permasa jo me te medha se diametri i koshit.

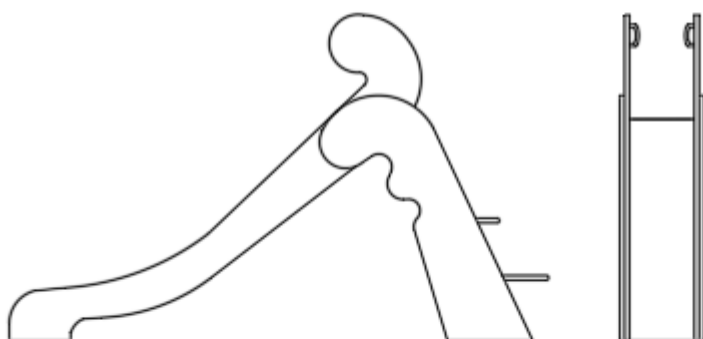
Per realizimin e ketij proçesi çdo detyrim tjetër per ti dhene plotesisht fund procesit ne menyre perfekte.

### **STOLAT**

Stolat e parapergatitura prej krahe gize ,me mbeshtetese druri dhe ndenjese druri te mbeshtetut ne strukturen metalike.me dimensione dhe formas ipas fleteve

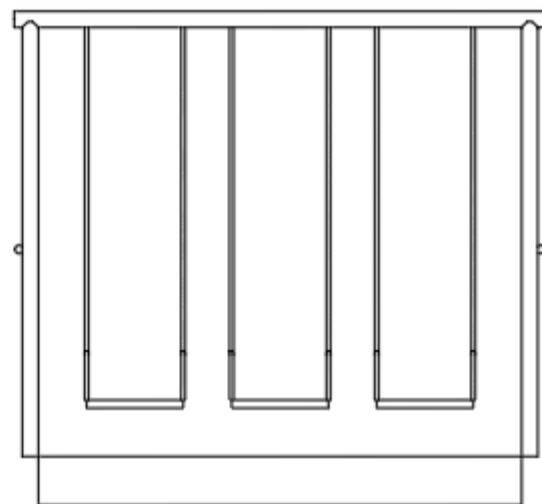
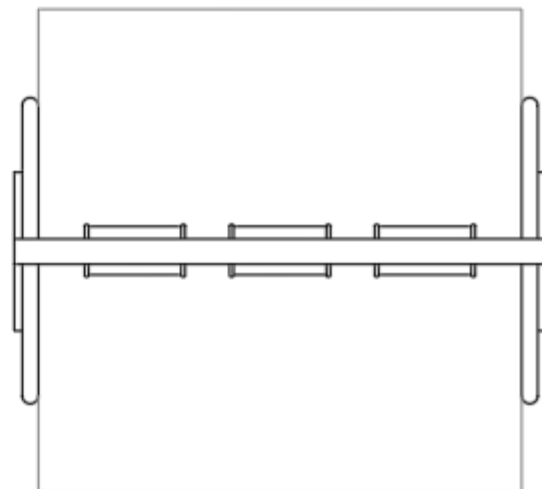
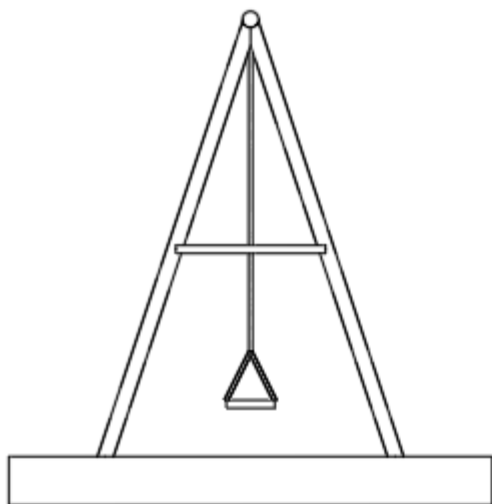
perkatese te vizatimeve,duke perفشire çdo gjetje tert e nevojshme per perfundimin e punes dhe realizimin e saj ne menyre perfekte.

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHTESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**



**Rrëshqitëse**  
**Numri total: 2**  
**Materialet: Profil metalik**

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**



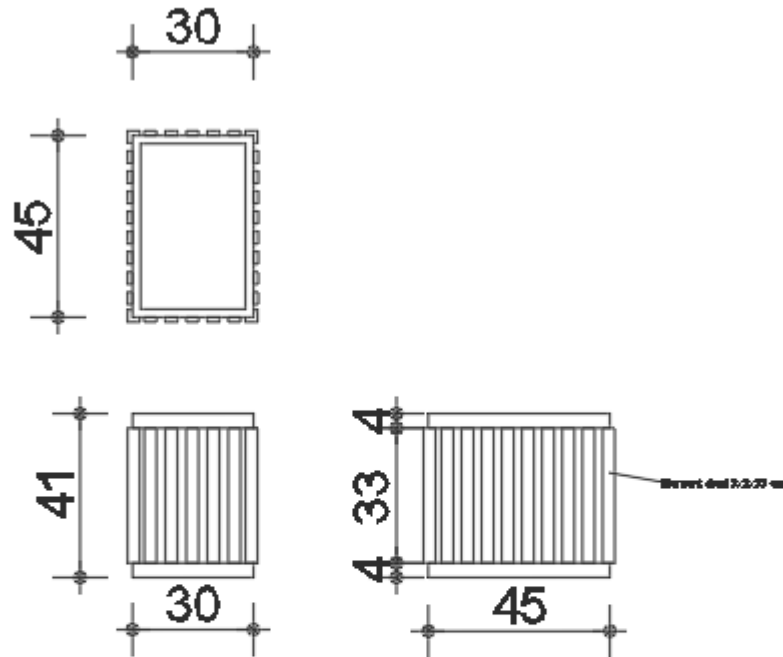
**Lisharese**  
**Numri total: 1**  
**Materiali: Profil metalik**

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**



**Stola**  
**Numri total: 9**  
**Materiali: Element druri**  
**Profil metalik**

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**



**Koshi**

**Numri total: 6**

**Materiali: Element druri 3x3x41cm**

**Profil metalik**

HARTUAN SPECIFIKIMET:

Ark. Suela ABAZAJ

Inxh.Edmond BEQIRI

Ing.DEJVID MYRTAJ

**RIKONSTRUKSION ME PRISHJE DHE SHITESE ANESORE NE CERDHEN NR.15**