SPECIFIKIME TEKNIKE

PER KONTRATEN

URGJENCA E RE E SPITALIT RAJONAL DURRES

Permbajtja

1 PARATHËNIE 13
1.1 SPECIFIKIMET TEKNIKE 13
2 PRISHJA E OBJEKTEVE EKZISTUESE DHE PASTRIMI I INERTEVE 14
2.1 REFERENCAT 14
2.2 DEKLARATAT 14
2.3 KËRKESAT 14
2.4 GODINAT EKZISTUESE 14
2.4.1 Nënstacionet 14
2.4.2 Kanalizimet dhe paisjet e nevojshme 14
2.4.3 Kanalizmet /shkarkimet e brendshme 15
2.4.4 Prishja e suvatimeve 15
2.4.5 Shtrimet dhe soletat 15
2.4.6 Betoni 15
2.4.7 Kunjat prej Druri 15
2.4.8 Muret 15
2.5 GËRMIMET 15
2.6 RREGULLIMET 15
2.7 LARGIMI DHE E DREJTA E MATERIALEVE 15
2.7.1 Largimi i materialeve Ekzistuese dhe Pajisjeve 15
2.8 KONTROLLI I ZHURMAVE DHE VIBRIMEVE 15
2.9 KONTROLLI I NDOTJES 16
2.10 MBROJTJA 16
2.10.1 Punimet Ekzistuese 16
2.10.2 Ulja e Materialeve 16
2.10.3 Hinke Mbetjesh 16
2.10.4 Shërbimet Ekzistuese 16
2.10.5 Dëmtimet gjate stines se Dimrit 17
2.10.6 Zëvendësimi i Dyerve dhe Dritareve 17
2.10.7 Punimet në Tarraca 17
2.10.8 Periudhat e Mbylljeve 17
2.11 SIGURIA DHE SHËNDETI NE KANTIER 17
2.11.1 Mbikëqyrja me Eksperiencë 17
2.11.2 Ruajtja e Këmbësorëve 17
2.11.3 Punimet me materiale të nxehta 17
2.11.4 Veshjet e Sigurisë 17
2.11.5 Prerja e Metaleve 17
2.12 SHËRBIMET E JASHTME 17
2.13 SKELERIA 18
2.14 SHPËRTHIMET 18
2.15 DJEGJA 18
2.16 PASTRIMI 18
2.16.1 Mbetjet dhe Plehrat 18
2.16.2 Pastrimi 18
2.16.3 Rregulloret 18
2.17 PUNIMET PËR PASTRIMIN E KANTIERIT 19
2.17.1 Heqja e pemëve dhe e shkurreve më të larta se 1,5m 19
2.17.2 Heqja e strukturave, rrethimeve 19
2.18 PUNIMET E PRISHJES SË OBJEKTEVE EKZISTUESE 19
2.18.1 Çmontimi i çative 19
2.18.2 Prishja e ndertimeve prej guri 19
2.18.3 Prishja e ndertimeve prej tulle 19
2.18.4 Prishja e strukturave prej betonarmeje 19
2.18.5 Prishja dhe heqja e elementëve metalike dhe zgarave metalike 20
2.18.6 Struktura & elementët e ndotur 20
2.18.7 Dheu i ndotur 20
2.19 MAKINERI DHE PAISJE 20
3 PUNIME DHEU 21
3.1 REFERENCAT 21
3.2 PËRCAKTIMET 21
3.2.1 Shtresa e punueshme 21
3.2.2 Materiali i Fortë 21
3.2.3 Material i cili nuk Lëviz 21
3.2.4 Materiali i cili nuk përmbush standardet 21

3.2.5 Materiali i Paqëndrueshëm ... 21
3.2.6 Mbushja ... 21
3.2.7 Ngritja ... 22
3.2.8 Ngjeshja ... 22
3.3 RRJETI EKZISTUES ... 22
3.4 MAGAZINIMI I MATERIALEVE ... 22
3.5 KËRKESAT E PËRGJITHSHME ... 22
3.6 MATERIALET ... 22
3.6.1 Mbushja poroze ... 22
3.7 MATERIALET E DHEUT ... 23
3.7.1 Shtresa e punueshme ... 23
3.7.2 Materiali i Kënaqshëm i Dheut ... 23
3.7.3 Mbushja Përzgjedhëse ... 23
3.7.4 Rërë Lumi ... 23
3.7.5 Materialet e Shtratit ... 23
3.8 PREGATITJA E SIPËRFAQES ... 23
3.8.1 Ruajtja e Shtresës së Punueshme ... 23
3.9 GËRMIMI ... 24
3.9.1 E përgjithshme ... 24
3.9.2 Ruajtja e Personave dhe Pronës ... 24
3.9.3 Gërmimi për Struktura ... 24
3.9.4 Gërmimi i Transheve ... 24
3.9.5 Gërmimi për Gropat e Ndërtimit dhe Themelet ... 24
3.9.6 Gërmimi për Zonat e Shtruara ... 24
3.9.7 Gërmimet e Paautorizuara ... 24
3.9.8 Qëndrueshmëria e Gërmimeve ... 25
3.9.9 Perforcimet dhe Mbeshtetjet ... 25
3.9.10 Largimet e Ujrave ... 25
3.10 RIMBUSHJE & MBUSHJE ... 25
3.10.1 E përgjithshme ... 25
3.10.2 Rimbushje dhe Materialet Mbushes ... 26
3.10.3 Përgatitja e Sipërfaqes se Tokes per mbushje ... 26
3.10.4 Rimbushja e Transheve ... 26
3.10.5 Përgatitja nën Shtresore për Zonat e Shtruara ... 26
3.10.6 Përgatitja për Zonat e Mbjella ... 27
3.11 NGJESHJA ... 27
3.11.1 E Përgjithshme ... 27
3.11.2 Vendosja dhe Ngjeshja ... 27
3.11.3 Ngjeshja ... 27
3.12 GRADIMI ... 27
3.12.1 E Përgjithshme ... 27
3.12.2 Zonat me Bar ... 28
3.12.3 Zonat e trotuareve ... 28
3.13 PERPUNIMI I ZONAVE TË NGJESHURA ... 28
3.14 MARRJA E KAMPIONEVE DHE TESTIMET ... 28
3.15 MAKINERI DHE PAISJE ... 29
4 STRUKTURA BETONI TE DERDHURA NE VEND ... 30
4.1 REFERENCAT ... 30
4.2 DOKUMENTACIONI ... 31
4.3 DORËZIMI DHE RUAJTJA E MATERIALEVE. ... 31
4.4 CILËSIA E BETONIT ... 32
4.5 BETONI DHE BETONI I ARMUAR ... 33
4.5.1 Kërkesat e rezistences ... 33
4.5.2 Cilësitë e betonit ... 33
4.5.3 Depozitimi i materialeve ... 34
4.5.4 Armatura ... 34
4.6 KALLEPET ... 34
4.7 ARMATURA ... 35
4.8 ANKORIMI I ARMATURES ... 35
4.9 SHTRESA MBROJTESE E BETONIT ... 35
4.10 BETONIMI ... 35
4.10.1 Betoni duhet të derdhet në mënyrë monolite. ... 35
4.10.2 Heqja e kallepeve ... 38
4.10.3 Muratura ... 38

4.10.4 Tipet e llaçeve 38
4.10.5 Strukturat metalike 39
4.10.6 Punimet e ndertimit 40
4.11 MAKINERI DHE PAISJE 41
5 PUNIMET STRUKTURA METALIKE 42
5.1 REFERENCAT 42
5.2 PARAQITJET 42
5.2.1 Vizatimet Teknike 42
5.2.2 Certifikatat e Përputhshmërisë 42
5.2.3 Kontrolli i Cilësisë 42
5.3 MATERIALET E ÇELIKUT 43
5.4 LYERJA 43
5.5 MBROJTJA NDAJ ZJARRIT 43
5.6 INSTALIMI 43
5.7 LIDHJET 44
5.7.1 BULONAT 44
5.8 SALDIMI 44
5.9 MAKINERI DHE PAISJE 44
6 ASHENSORËT 45
6.1 REFERENCAT 45
6.2 PËRBËJNË ASHENSORIN ELEKTRIK 45
6.2.1 Kabina 45
6.2.2 Butonat e gabines 46
6.2.3 Tavani i kabinës së ashensorit 46
6.2.4 Kutia komanduese 47
6.2.5 Sinjalizimi. 47
6.2.6 Dhoma e makinerisë 48
6.2.7 Shinat 48
6.2.8 Litarët/kavo 48
6.3 INSTALIMI 49
6.4 MAKINERI DHE PAISJE 50
7 MURATURA 51
7.1 REFERENCAT 51
7.2 SIGURIMI I CILËSISË 51
7.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI 51
7.4 PLANIFIKIMI 51
7.5 LIDHJA 52
7.6 KËRKESAT SIZMIKE 52
7.7 TULLAT 52
7.7.1 Specifikime të Tullave Prej Argjile 52
7.7.2 Tullat me brima - Mure Të Brendshme 52
7.7.3 Tullat me brima – Mure Të Jashtme 52
7.7.4 Blloqe Betoni Autoklave /Me Peshë Të Lehtë 52
7.8 LLAÇI 52
7.8.1 Cilësitë e Llaçit 52
7.9 FINO (LLAÇI I HOLLË) 53
7.9.1 Përzierjet 53
7.10 AKSESORËT E MURATURES 53
7.10.1 Përforcimi i Fugave Horizontal 53
7.10.2 Ankorimet dhe Lidhjet e Mureve 53
7.10.3 Shufrat Përforcuese 53
7.10.4 Qoshet Metalike të Mureve 53
7.11 KONTROLLI I BURIMIT TE CILESISE 54
7.11.1 Testet Fluoreshente 54
7.11.2 Përllogaritja e Fuqisë 54
7.12 PËRGATITJA 54
7.12.1 Ruajtja 54
7.12.2 Përgatitja e Sipërfaqes 54
7.13 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN 54
7.14 CILËSIA E PUNËS 54
7.15 PËRZIERJA E LLAÇIT 55
7.16 FUGAT E LLAÇIT 55
7.17 TOLERANCAT 55
7.18 PUNIMET ME TULLA 55

7.18.1 Testimi 56
7.18.2 Përdorimi 56
7.18.3 Murature e Jashtme Me Tulla me Brima (38 Cm) 56
7.18.4 Tulle me Bira (20 Cm) per Murature te Brendshme dhe te Jashtme 57
7.19 BASHKIMI DHE ANKORIMI 57
7.20 LLAMARINAT 58
7.21 VRIMAT PËR LARGIMIN E UJIT 58
7.22 PËRFORCIMET E FUGAVE HORIZONTALE 58
7.23 NJESI BETONI, ARKITRARËT DHE TRARË LIDHËS 58
7.24 FUGAT E KONTROLLIT 58
7.25 FUGAT E EKSPANSIONIT 58
7.26 VENDOSA E FINOS 59
7.26.1 FORMAT DHE MBËSHTETESET 59
7.27 PASTRIMI 59
8 TARRACAT DHE TARRACAT ME STRUKTURE METALIKE 60
8.1 REFERENCAT 60
8.2 KUSHTET MJEDISORE 61
8.3 BARRIERAT AVULLIZOLUESE 62
8.3.1 Barriera avullizoluese 62
8.3.2 Barriera avullizoluese 62
8.4 IZOLIMI 62
8.4.1 Llojet e Izolimit 62
8.4.2 Trashësia e Izolimit 63
8.5 MEMBRANA HIDROIZOLUESE 63
8.6 GJEOTEKSTILI 63
8.7 LLAÇI I ÇIMENTOS DHE RËRËS 63
8.8 SHTRESAT E TARRACAVE 63
8.9 FUGAT E SHTRIMIT 63
8.10 GOZHDIMI I IZOLIMIT 64
8.11 ULLUQET E TARRACES 64
8.12 EKZAMINIMI DHE PËRGATITJA 65
8.12.1 Inspektimi i Sipërfaqes 65
8.12.2 Përgatitja e Sipërfaqes 65
8.13 INSTALIMI I BARRIERAVE AVULLIZOLUESE 65
8.13.1 Barriera Avulliizoluese Tek Shtresat E Betonit Të Parafabrikuara 65
8.14 INSTALIMI I IZOLIMIT 65
8.14.1 Polistiren /Panelet Me Lesh Guri 65
8.14.2 Izolimet e Tarracave Me Funde Të Kthyera 65
8.14.3 Rripat Dhe Përkuljet e Kthyera 65
8.14.4 Instalimi i Ulluqeve Të Tarracave 65
8.15 INSTALIMI I MEMBRANËS HIDROIZOLUESE 66
8.16 ULLUQET E TARRACAVE 66
8.17 INSTALIMI I SHTRESËS SË PA THURUR 66
8.18 LLAÇI I ÇIMENTOS DHE RËRËS 66
8.19 MBULIMI I FUGAVE 66
8.20 MBERTHIMI I IZOLIMIT 66
8.21 FIKSIMET 67
8.22 MBULIMET E PARAPETEVE 67
8.23 PËRBËRËSIT E GALVNIZUAR NË TË NXEHTË 67
8.24 ULLUQET 67
8.25 TUBAT E SHKARKIMIT 67
8.26 BASHKIMET ME NGJITJE 67
8.27 ANET E MPREHTA METALIKË 67
8.28 HEQJA E PRERJEVE DHE SHPIMEVE 67
8.29 RUAJTJA 67
8.29.1 Ruajtja e izolimit tashmë të aplikuar dhe hidroizolimit 67
8.29.2 Materialet Dhe Puna E Dëmtuar 68
8.29.3 Punimi Me Materiale Të Nxehta 68
8.29.4 Ruajtja e Punimeve Metalike 68
8.29.5 Pastrimi 68
8.30 PANELET SANDWICH 68
8.30.1 Të përgjithshme 68
8.30.2 Referenca 68
8.30.3 Produktet 68

8.30.4 Karakteristikat e Panelit me Lesh Xhami 68
8.30.5 Ekzekutimi 68
9 HIDROIZOLIMI 70
9.1 REFERENCAT 70
9.2 PARAQITJET 70
9.2.1 Deklarimet Cilësimi i prodhuesit; Cilësimi i veglës; 70
9.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI 70
9.3.1 Dërgimi 70
9.3.2 Magazinimi 71
9.3.3 Trajtimi 71
9.4 KËRKESAT MJEDISORE 71
9.5 IZOLIMI 71
9.5.1 Paneli izolues 71
9.5.2 Ngjitësi 71
9.6 HIDROIZOLIMI 71
9.6.1 Membranë e Papërshkueshme 71
9.6.2 Bitum i cilësisë së parë 72
9.6.3 Fletë Polietileni (PE) 72
9.7 FUGAT 72
9.7.1 Mbushjet e fugave 72
9.7.2 Lidhja e ndërprerjeve 72
9.8 GJEOTEKSTILI PER STRUKTURAT 73
9.8.1 E përgjithshme 73
9.9 IZOLIMI 73
9.9.1 Verifikimi i Kushteve 73
9.9.2 Instalimi i Paneleve të Izolimit 73
9.9.3 Instalimi ne Murature 73
9.9.4 Instalimi nën soletat e Betonit 74
9.9.5 Ruajtja e Izolimit 74
9.10 HIDROIZOLIMI 74
9.10.1 Verifikimi i Kushteve 74
9.10.2 Prajmer i Sipërfaqeve Me Beton 74
9.10.3 Aplikimi 74
9.10.4 Fletët e Bitumenit Prej Polimeri Të Modifikuar 74
9.10.5 Fletët e Modifikuara të Polimerit të Bitumenit 74
9.10.6 Pastrimi 75
9.10.7 Ruajtja e Membranës së Aplikuar ndaj Lagështisë 75
9.10.8 Kontrolli i Cilësisë në Terren Të kryhen teste në terren. 75
9.11 FUGAT 75
9.11.1 Puna në të Nxehtë 75
9.11.2 Gjeotekstil për Strukturat 76
9.11.3 Mbështjellja 76
9.11.4 Përforcimi 77
9.11.5 Drenazhimi 77
10 RIFINITURA E MURATURES 78
10.1 REFERENCAT 78
10.2 PARAQITJET 78
10.3 SHPERNDARJA , RUATJA DHE TRAJTIMI 78
10.4 KUSHTET MJEDISORE 78
10.4.1 Stukim me Allçi 78
10.4.2 Fino prej Çimentoje dhe Stuko 78
10.4.3 Ruajtja nga Dielli dhe Erërat e Thata 79
10.5 PARETE NDARES GIPSI 79
10.5.1 Instalimi në strukturat metalike 79
10.5.2 Aksesorët e instalimit 80
10.5.3 Fugat 80
10.5.4 Izolimi akustik 80
10.5.5 Performanca e hidroizolimit 80
10.5.6 Rezistenca ndaj tronditjeve 80
10.5.7 Rezistenca ndaj pajisjeve që varen ose fiksohen 81
10.5.8 Panele standarte gipsi 81
10.5.9 Pllakat e gipsit REI 81
10.5.10 Pllake gipsi kundra lageshtires 82
10.5.11 Pllakë çimento e jashtme Akuapanel 82

10.6 VESHJE GIPSI DOPIO PANEL....82
10.6.1 Aksesoret e instalimit....83
10.6.2 Fugat....83
10.6.3 Reagimi ndaj ujit....83
10.6.4 Rezistenca ndaj tronditjeve....83
10.6.5 Rezistencë ndaj fiksimit dhe varjes se pajisjeve....83
10.6.6 Rezistenca ndaj rrezatimit të ngrohjes....84
10.6.7 Veshje gipsi dopio panel....84
10.7 SHTRESAT E IZOLIMIT TERMIK....84
10.8 SUVATIMET....85
10.8.1 Produktet dhe materialet....85
10.8.2 Stukimi Patinimi....85
10.8.3 Uji....85
10.8.4 Përmasat e përzierjes....85
10.8.5 Stukimi....85
10.8.6 Rëre dhe stukim....85
10.8.7 Patinimi....86
10.8.8 Suvatim me baze çimentoje Suvatim me baze cimentoje Porland....86
10.8.9 Fino me baze çmentoje....86
10.8.10 Ngjyra....86
10.8.11 Përzierja....86
10.8.12 Materiale të gatshme të përziera dhe të paketuara....86
10.9 BOJRAT....86
10.9.1 Ngjyra dhe motivi....86
10.9.2 Boje plastike....87
10.9.3 Veshja e korimanove metalike me PVC....87
10.9.4 Mbrojtëset e këndeve....87
10.10 BOJRAT SINTETIKE....88
10.10.1 Lyerja dhe motivi....88
10.10.2 Bojrat sintetike....88
10.11 BOJRAT E TJERA....88
10.12 PËRGATITJA E SIPËRFAQES PËR SUVATIM....89
10.13 MJESHTERIA E SUVATIMIT....89
10.13.1 Testi i trashësisë së shtresë....89
10.13.2 Aplikimi....89
10.13.3 Kontrolli dhe zgjerimi i bashkimeve....89
10.13.4 Trajtimi....89
10.13.5 Suva çimentoje dhe stukim....90
10.14 PUNIME SUVATIMI DHE STUKIMI....90
10.14.1 Kriteret e trashesise te suvatimit dhe stukimit....90
10.14.2 Punimet e shtresës bazë suva dhe stuko....90
10.14.3 Shtresa përfundimtare me fino....90
10.15 PUNIME SUVATIMI ME BAZE ÇIMENTOJE....90
10.15.1 Kriteret e trashësisë se suvatimit me baze çimentoje....90
10.15.2 Punimet e suvtimit me baze cimentoje....90
10.15.3 Punimet e shtreses fino....91
10.16 KRITERE TE PËRGJITHSME TE SUVATIMIT TE BRENDSHEM....91
10.16.1 Mbulimi i elementeve metalike (ne fasade)....91
10.16.2 Nivelimi i suvase se brendshme....91
10.16.3 Suvatimi ne tavanet e parapergatitur....91
10.16.4 Pastrimi dhe dorëzimi....91
10.16.5 Tharja e përshpejtuar....91
10.16.6 Suvatimit në dhoma me lagështi....91
10.17 KRITERE TË PËRGJITHSHME TË SUVATIMIT TË JASHTËM TË (GODINAVE)....91
10.17.1 Përgatitja dhe pastrimi i fasadave....91
10.17.2 Ruajtja e fortesise....91
10.17.3 Tharja midis shtresave....92
10.17.4 Materialet e paqëndrueshme të nëntokës....92
10.17.5 Suvaja mbi korrnizime....92
10.17.6 Suvaja rezerve per riparime....92
10.17.7 Qëndrueshmëria e ngjyrës dhe e tekstures....92
10.17.8 Plintusat mbrojtëse....92
10.17.9 Rrjetat përforcuese....92
10.17.10 Plasaritjet....92

10.17.11 Perpuethshmeria e Suvatimit me nëntokën....92
10.17.12 Paisje kundra ndryshkut....92
10.17.13 Depozitat e kripës....93
10.18 NJOLLAT DHE SHENJAT....93
10.19 PUNIME ME BOJËRA VINILI DHE SINTETIKE....93
10.19.1 Përgatitja e sipërfaqes....93
10.19.2 Aplikimi i cikleve dhe materialeve....93
10.19.3 Kushtet klimaterike....94
10.19.4 Lyerja e nënshtresave deri te finalja....94
10.19.5 Trashësia e lyerjes....94
10.19.6 Mbrojtja dhe pastrimi....94
10.19.7 Kontrollet dhe sistemet e kontrollit....94
11 VESHJET E DYSHEMEVE DHE MUREVE (PUNIME SHTRESA)....95
11.1 REFERENCAT....95
11.2 PARAQITJET....95
11.3 KUSHTET MJEDISORE....96
11.4 MATERIAL SHTESE....97
11.5 BETON I LEHTESUAR....97
11.6 LLAÇ Ç IMENTO DHE LLAÇ Ç IMENTO ME RERE....97
11.7 BARRIERAT AVULLIZOLUESE....97
11.7.1 Trashësia e izolimit....97
11.8 PLLAKAT....98
11.8.1 Ngjyrat dhe modelet....98
11.8.2 Dyshemetë prej qeramike – pllakat Gres....98
11.8.3 Dysheme betoni dhe shtrim me pllaka betoni....100
11.8.4 Dyesheme Epokside....101
11.8.5 Veshje e Mureve....101
11.8.6 Pajisjet e prerjes së pllakave....101
11.8.7 Agregatet....102
11.8.8 Çimento portland....102
11.8.9 Shiritat ndarës prej metali....102
11.8.10 Plintuset-pragjet....102
11.8.11 Llaçi dhe mbushësi....102
11.8.12 Mbushësi....102
11.9 VINILI....102
11.9.1 Ngjyrat dhe modelet....102
11.9.2 Shtrimi i dyshemeve me PVC....102
11.9.3 Veshja e mureve me PVC....104
11.10 MAKINERI DHE PAISJE....104
11.10.1 Përbërja e vinilit....105
11.10.2 Plintuset - pragjet....105
11.11 RIFINITURA E SHKALLEVE....105
11.11.1 Shkalle te Jashtme betoni e veshur me Granil/Mermer....105
11.11.2 Dysheme/Shkalle te brendshme me Pllaka Mermeri t=2/3cm, te cilesise se pare permasa sipas V.T., te tipit te zgjedhur, perfshire :....106
11.11.3 Korimanot Metalike....106
11.12 PLLAKAT....106
11.12.1 Kontrolli....106
11.12.2 Përgatitja....106
11.13 VENDOSJA / SHTRIMI....107
11.13.1 Pllakat e dyshemesë....107
11.13.2 Pllakat e murit....107
11.13.3 Fugat....107
11.13.4 Gjerësia e fugave....107
11.13.5 Mbushesit dhe fugat....107
11.13.6 Shiritat ndarës metalik....108
11.13.7 Pragjet....108
11.13.8 Fiksimi i nyejve bashkuese....108
11.13.9 Fugat elastike....108
11.13.10 Ngjitja poshte fiksuesve....108
11.13.11 Veshja ne zonat me lageshti....108
11.13.12 Gjeometria e motivit të shtrimit....108
11.13.13 Përdorimi i copave të prera të pllakave....108
11.13.14 Fugat e ekspansionit....108
11.13.15 Prerja e cepave....109

11.14 PASTRIMI 109
11.15 MBROJTJA 109
11.16 NGJITJA 109
11.17 LLAÇI 109
11.18 NIVELIMI 110
11.19 NGJITËSIT 110
11.20 VENDOSJA 111
12 RIFINITURA E TAVANEVE 111
12.1 REFERENCA 111
12.2 PARAQITJET 111
12.3 DORËZIMI DHE MAGAZINIMI 112
12.4 TAVANET E VARUR 112
12.4.1 Sistemet e kapjes 113
12.4.2 Materialet 114
12.5 TAVANET E VARUR 114
12.5.1 Instalimi 114
12.6 PASTRIMI I VAZHDUESHËM 115
12.6.1 Instalimi 115
12.7 PASTRIMI 116
12.8 MATERIALET E MIRËMBAJTJES (MATERIALE REZERVE) 116
13 LYERJA DHE VESHJET 116
13.1 REFERENCAT 116
13.2 PARAQITJET 116
13.3 SIGURIMI I CILËSISË 117
13.3.1 Shembujt në Terren dhe Testet 117
13.4 PAKETIMI, ETIKETIMI DHE RUAJTJA: 117
13.5 KUSHTET MJEDISORE 117
13.5.1 Lyerjet nga Jashtë 117
13.5.2 Lyerjet nga Brenda 117
13.6 MATERIALET 117
13.6.1 Boja e Parë, (Nga Jashtë) një dorë 117
13.6.2 Bojëra Emulsioni 118
13.7 PËRGATITJA E SIPËRFAQES 118
13.7.1 Përgatitja e sipërfaqeve metalike (duke përfshirë pjesët metalike të dyerve, dritareve etj.) 118
13.7.2 Alumini, Të tjera të Pa Galvanizuara, dhe Sipërfaqet jo prej Hekuri 118
13.7.3 Përgatitja e betonit dhe sipërfaqes së çimentuar 118
13.7.4 Pllakat e Gipsit, Fino dhe Stuko 118
13.7.5 Përgatitja e sipërfaqeve ekzistuese të lyera 118
13.7.6 Pastrimi i Fasadës 119
13.8 APLIKIMI 119
13.8.1 Aplikimi i shtresave 119
13.8.2 Pajisjet 119
13.8.3 Hollimi i Bojës 119
13.8.4 Sistemet e shtresezimit 119
13.9 SISTEMET E LYERJES PËR METALIN 120
13.9.1 Sipëraqet e jashtme metalike 120
13.9.2 Sipërfaqet e brendshme metalike 120
13.10 SISTEMET E LYERJES PËR NËNSHTRESAT E BETONIT DHE TË ÇIMENTOS 120
13.11 MBROJTJA 120
14 DYERT 121
14.1 REFERENCAT 121
14.2 PARAQITJET 122
14.2.1 Paraqitni si më poshtë 122
14.2.2 Shembujt/mostrat 123
14.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI 123
14.4 GARANCIA 123
14.5 DYERT E ZJARRIT PREJ ÇELIKU 123
14.5.1 Dyert e Veçanta prej Çeliku 124
14.5.2 Dyert ndaj Zjarrit prej Çeliku 124
14.6 AKSESORËT 125
14.6.1 Grilat 125
14.6.2 Grilat e jashtme 125
14.6.3 Ngjitjet 125
14.6.4 Dyert e Forta 125

14.7 PRODHIMI 125
14.7.1 Korniza Standarde prej Çeliku 125
14.7.2 Xhamat 127
14.7.3 Hapjet e Dritareve në Dyer 128
14.7.4 Aksesorët e dyerve 128
14.7.5 Emertimi 129
14.7.6 Para-përgatitja 129
14.7.7 Rifinitura 129
14.8 DYERT METALIKE 130
14.8.1 Dyert Metalike Standarde 130
14.8.2 Dyert e Sigurisë së Lartë 130
14.9 AKSESORËT 130
14.9.1 Ajrosësit / grilat 130
14.9.2 Kornizat 130
14.9.3 Aksesorët e Dyerve 130
14.10 PRODHIMI 130
14.10.1 Kornizat Standarde prej çeliku 130
14.10.2 Kornizat e Salduara 131
14.10.3 Kornizat e Përthyera 131
14.10.4 Ndarëset Vertikale dhe Horizontale 131
14.10.5 Shinat dhe Mbajtëset 131
14.10.6 Hapjet me Kornizë 131
14.10.7 Ankoruesit (fiksuesit e dyerve me muret) 131
14.10.8 Shirit izolues moti 131
14.10.9 Bërthamat e Izolimit 131
14.10.10 Përgatitja e Aksesorëve 132
14.10.11 Rifiniturat 132
14.10.12 Cilësia e punimit 132
14.11 DYERT E ALUMINIT 132
14.11.1 Xhamat 133
14.11.2 Etiketa 133
14.11.3 Para-përgatitja 133
14.11.4 Rifinitura me Plastikë të Laminuar 133
14.12 INSTALIMI 134
14.12.1 Kornizat 134
14.13 MBROJTJA 134
14.14 PASTRIMI 134
15 DRITARET 134
15.1 REFERENCAT 134
15.2 ÇERTIFIKIMI 135
15.3 PARAQITJET 136
15.4 SIGURIMI I CILËSISË 136
15.4.1 Kërkesat për vizatimet teknike 136
15.5 DORËZIMI DHE MAGAZINIMI 136
15.6 MBROJTJA 137
15.7 DRITARET 137
15.7.1 Izolimi ndaj elementëve të motit 137
15.7.2 Shiritat e kanatave rrëshqitës 137
15.8 DRITARET E ALUMINIT 137
15.9 DRITARET E ZJARRIT 138
15.9.1 Përbërësit 138
15.9.2 Materialet 138
15.9.3 Lidhjet dhe Ankorat 138
15.10 OPERATORËT SPECIAL 138
15.11 TË DHËNAT E XHAMIT 139
15.12 BASHKIMET METAL-ME-METAL 139
15.13 AKSESORËT 139
15.13.1 Ankorimet 139
15.13.2 Materialet 139
15.14 RIFINITURA E DRITAREVE 139
15.14.1 Përfundimet si në Fabrikë 139
15.15 INSTALIMI 139
15.15.1 Metoda e Instalimit 139
15.15.2 Materialet jo të Njëjta 140

15.15.3 Ankorimet dhe Lidhjet ... 140
15.16 PASTRIMI ... 140
16 PUNIME METALIKE ... 140
16.1 REFERENCA ... 140
16.2 DORËZIMET ... 140
16.3 FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI ... 141
16.4 GARDHI DHE AKSESORËT ... 141
16.4.1 Shtyllat vertikale ... 141
16.4.2 Portat ... 141
16.4.3 Aksesorët e gardhit ... 141
16.4.4 Betoni ... 141
16.5 PËRGATITJA E VENDIT KU DO TË KRYHEN PUNIMET ... 141
16.5.1 Pastrimi dhe gradimi ... 141
16.5.2 Gërmimi ... 141
16.6 INSTALIMI I GARDHIT ... 141
16.6.1 Pllaka betoni dhe Muret ... 142
16.6.2 Distancat dhe vendosja e shtyllave vertikale ... 142
16.6.3 Elementet e gardhit ... 142
16.7 INSTALIMI I AKSESORËVE ... 142
16.7.1 Portat ... 142
16.8 PASTRIMI ... 142
17 PUNIME SISTEMIMI TË JASHTME RRUGËKALIMET DHE TROTUARET ... 142
17.1 REFERENCAT ... 142
17.2 KËRKESAT E PËRGJITHSHME ... 143
17.2.1 Konferenca Para Ndërtimore ... 143
17.2.2 Rrugëkalimi ... 143
17.3 PËRCAKTIMI I TERMAVE ... 143
17.4 PARAQITJET ... 144
17.4.1 Shembujt ... 144
17.4.2 Certifikatat ... 144
17.4.3 Raportet e Testeve ... 144
17.5 DËRGIMI DHE RUAJTJA ... 144
17.5.1 Dërgimi dhe ruajtja e materialeve për trotuaret prej betoni dhe shtrezave (përveç betonit të para përgatitur) ... 144
17.5.2 Dërgimi dhe ruajtja e përzierjes bituminoze ... 145
17.5.3 Materialet markues të bojës ... 145
17.6 KONTROLLI I TRAFIKUT: ... 145
17.7 KUFIZIMET E MOTIT ... 145
17.7.1 Nivelimi, binderi dhe shtresat e perdorshme ... 145
17.8 SHEMBUJ DHE TESTIMET ... 145
17.8.1 Testimi i përzierjes bituminoze ... 145
17.8.2 Testimi i betonit për trotuaret ... 146
17.9 UJI ... 146
17.10 GRANULOMETRIA E GRIMCAVE ... 146
17.10.1 Niveli i pranueshmërisë së agregateve ... 146
17.11 GRANULIMI I PERZJERJES TE STABILIZANTIT ME CIMENTO ... 146
17.11.1 Niveli i cilësisë së pranueshme ... 147
17.11.2 Cimento per stabilizantin ... 147
17.12 PËRZIERJA E NXEHTË BITUMINOZE ... 147
17.12.1 Agregatet ... 147
17.12.2 Niveli i pranueshmërisë së agregateve bashkues ... 147
17.12.3 Niveli i pranueshmërisë së agregateve të kursit ... 148
17.12.4 BORDURAT E TROTUAREVE DHE RRUGËKALIMEVE ... 148
17.12.5 BETONI I DERDHUR NË KANTIER PËR RRUGËKALIMET ... 148
17.12.6 PAJISJET E NDËRTIMIT ... 149
17.12.7 Pajisjet përhapëse ... 149
17.12.8 Pajisjet përhapëse ... 149
17.13 APLIKIMI I NËNSHTRESAVE ... 150
17.14 APLIKIMI I STABILIZANTIT ... 150
17.15 PËRGATITJA E SIPËRFAQES PËR PËRZIERJEN BITUMINOZE ... 151
17.15.1 Përgatitja e Sipërfaqes ... 151
17.16 PËRZIERJA DHE TRANSPORTIMI I PËRZIERJES BITUMINOZE ... 151
17.16.1 Përzierja ... 151
17.16.2 Transportimi i Përzierjeve Bituminoze ... 151
17.17 APLIKIMI I SHTRESES SE BINDERIT ... 151

17.17.1 Vendosja 151
17.17.2 Perhapja, vendosja , ngjeshja pas përhapjes me makineri 151
17.17.3 Përhapja në vend me lopate para se të përhapet me Makineri 152
17.18 APLIKIMI I SHTRESAVE TE PERDORURA 152
17.18.1 E Përgjithshme 152
17.18.2 Vendosja 152
17.18.3 Ngjeshja 152
18 SISTEMIMI I JASHTEM 153
18.1 EKZEKUTIMI I PERDORIMIT TE SHTRESAVE NE TROTUARE 153
18.1.1 Transportimi i Betonit të para përgatitur 153
18.2 SINJALISTIKA NE SHTRESA 155
18.3 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN 155
18.3.1 Testet 155
18.3.2 Testi i Trashësisë 155
18.3.3 Temperatura 155
18.3.4 Testi i Lëmueshmërisë 156
18.4 KATEGORIA E RIFINITURES 156
18.5 MBROJTJA 156
18.6 APLIKIMI I SHTRESAVE DHE ELEMENTEVE SIPAS PROJEKTIT 156
18.6.1 Shtrim me pllaka betoni 156
18.7 SPECIFIKIMI, MOBILIMI DHE INSTALIMI I NYJEVE HIGJENO-SANITARE 158
18.7.1 Pjesa 1_të përgjithshme 158
18.8 REFERENCA 159
18.9 DORËZIMET 159
18.10 SIGURIMI I CILËSISË 159
18.11 FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI 160
18.12 GARANCIA 160
18.13 MIRËMBAJTJA 160
18.13.1 LAVAMANI I TUALETIT 161
18.13.2 DUSHI NË NIVEL DYSHEMEJE 162
18.13.3 PLLAKA E DUSHIT 162
18.14 EKZAMINIMI 163
18.15 INSTALIMI 163
18.16 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN 164

1 PARATHËNIE

Ky dokument te konsiderohet si pjese perberese e Dokumentacionit te Projektit Zbatimit dhe Preventivit Perfundimtar per objektin “Urgjenca e Re e Spitalit Rajonal Durres”.

Informacioni i dhënë ka për qëllim specifikimin e punimeve dhe instalimeve, në mënyrë që ato të jenë në përputhje me standardet për të përmbushur objektivat e projektit. Kontraktoret e Punimeve te Ndertimit duhet t’u referohen specifikimeve teknike te atyre zerave te punimeve te cilat perfshihen ne pershkrimet e Vizatimeve, ne Preventivin Perfundimtar si dhe ne Pershkrimin e Punimeve.

Kapitulli 1 _ këto SPT duhet të lexohen së bashku me çdo detaj shtesë të përmendur në:

Kapitulli 2 Specifikimet Teknike për punimet Elektrike(STE)
Kapitulli 3 Specifikimet Teknike për punimet Mekanike (STM)
Preventivat e Punimeve (P)
Vizatimet në bazë të Listës së
Vizatimeve Raportet Teknike

1.1 SPECIFIKIMET TEKNIKE

Çdo kapitull kryesor përbëhet nga maksimumi TRE seksione për kapitull:

(Pjesa 1) E Përgjithshme:

Specifikimet e referencave të përgjithshme dhe procedurat.

(Pjesa 2) Produktet:

Specifikimet e të dhënave dhe kërkesave në lidhje me produktin.

(Pjesa 3) Ekzekutimi:

Specifikimi i proceseve të instalimit dhe ekzekutimit.

Të gjitha seksionet në një kapitull janë të lidhura me njëra-tjetrën .

Këto specifikime SPT janë të vlefshme, si për punimet e prishjeve, rikonstruksionin dhe ndertimin e ri.

2 PRISHJA E OBJEKTEVE EKZISTUESE DHE PASTRIMI I INERTEVE

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

2.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi deri në sasinë e marrë në reference. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin e tyre bazë.

Rregullat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare

2.2 DEKLARATAT

Të paraqiten procedurat e prishjeve dhe të heqjes dhe largimit para se puna të fillojë. Duhet të parashikojne heqjen e kujdesshme, hedhjen e materialeve dhe koordinim me punë të tjera që vazhdojnë, një plan të nderprerjes së shërbimeve komunale, të gjitha lejet nga shërbimet komunale, një përshkrim të detajuar të metodave dhe pajisjeve që duhet të përdoren për secilin operacion dhe pasojat e operacioneve.

2.3 KËRKESAT

Puna përfshin pastrimin dhe heqjen e inerteve të treguara apo të specifikuara. I gjithë materiali që rezulton nga puna e prishjeve, përveç i asaj që është treguar/specifikuar ndryshe, duhet të largohet nga kantieri çdo ditë. Plehrat dhe mbetjet do të largohen nga kantieri çdo ditë, akumulimi i një materiali të tillë është i ndaluar si brenda edhe jashtë godinave. Materialet të cilat nuk mund të hiqen nga kantieri çdo ditë duhet të ruhen në mënyrë të duhur në zonat e përcaktuara. Duhet të jepen kontenierë të duhur për heqjen dhe largimin e mbetjeve të ndryshme të ndërtimit dhe duhet ti zbrazë këto sa më shpesh të jetë e mundur. Të gjithë kontenierët duhet të mbulohen gjatë të gjithë kohës në mënyrë që të parandalohet ngritja nga era e pluhurit dhe mbetjeve. Nëse identifikohen kalbësi në dru apo azbestos gjatë punimeve te prishjeve ai duhet të ndërmarrë masat e duhura parandaluese për shëndetin dhe sigurinë, te propozohen masat e duhura të eliminimit.

PJESA 2 - PRODUKTET NUK APLIKOHET

PJESA 3 – EKZEKUTIMI

2.4 GODINAT EKZISTUESE

2.4.1 Nënstacionet

Nënstacionet ekzistuese duhet të prishen përveç rasteve kur nuk kërkohet ndryshe. Të prishet çdo siperfaqe betoni përveçse kur thuhet ndryshe.

2.4.2 Kanalizimet dhe paisjet e nevojshme

Me kujdes të largohen shërbimet komunale ekzistuese të zbuluara nga puna siç është treguar dhe të përfundohet në një mënyrënë përputhje me rregulloret/udhëzimeve Evropiane të cilat mbulojnë shërbimet specifike dhe siç janë të udhëzuara nga Mbikëqyrësi. Nëse kanalizimet e shërbimeve komunale nuk tregohen në skica, të kontaktohet Mbikëqyrësi për udhëzime të mëtejshme.

2.4.3 Kanalizmet /shkarkimet e brendshme

Para se të fillojnë punimet e prishjes së objekteve ekzistuese, kanalizimet në zonën përkatëse duhet të hiqen nga funksioni në mënyrë që të parandalohet rivendosja në punë në mënyrë të paqëllimshme.

2.4.4 Prishja e suvatimeve

Gjatë shkatërrimit të elementëve të suvatuar si mure, suvaja duhet të pritet në mënyrë të pastër në limitet e seksionit të shkatërruar.

2.4.5 Shtrimet dhe soletat

Shtresat e betonit, asfaltit ose bitumi te priten në një thellësi prej 5 centimetrash poshtë nivelit ekzistues. Të mundësohen prerje të drejta dhe të rregullta në kufijtë e heqjes së shtresave. Matrapikët duhet të përdoren vetëm deri tek prerja e sharrës dhe nuk duhet të përdoren në vend të prerjes.

2.4.6 Betoni

Të kryen prerjet e betoni gjatesore të drejta në një thellësi prej jo më pak se 5cm.

2.4.7 Kunjat prej Druri

Gjatë punimeve te prishjes të gjitha kunjat prej druri duhet të hiqen nga muret dhe tavanet.

2.4.8 Muret

Gjatë prishjes të mureve dhe/ose modifikimeve për të hapur mure ose hapësira kujdes duhet treguar për të siguruar një përfundim të pastër në sasinë e seksioneve të prishura. Kujdes i duhet treguar që dyshemetë të mos mbartin goditje të shtuar që vjen si rezultat i mbetjeve që bien mbi të.

2.5 GËRMIMET

Të mbushen të gjitha gërmimet, kanalet e hapura dhe gropat, dhe hapësirat e tjera të rrezikshme në përputhje me masat e dhëna në kapitujt pasardhës.

2.6 RREGULLIMET

Kurdoherë që sipërfaqet ekzistuese të punimeve permanente dëmtohen nga kontraktori gjatë kryerjes së punimeve, Kontraktori duhet të riparojë, rregullojë dhe përfundojë sipërfaqe të tilla për ti ngjarë sipërfaqeve të tjera ngjitur të cilat janë të padëmtuara.

2.7 LARGIMI DHE E DREJTA E MATERIALEVE

2.7.1 Largimi i materialeve Ekzistuese dhe Pajisjeve

Përveç se aty ku tregohet ose specifikohet ndryshe në seksionet e tjera, të gjitha materialet dhe pajisjet e hequra dhe të mos ripërdorura, duhet të largohen nga kantieri.
Materialet dhe pajisjet nuk duhet të shihen nga blerësit perspektiv dhe as t'u shiten atyre në kantier.

2.8 KONTROLLI I ZHURMAVE DHE VIBRIMEVE

Në rastet kur prishjet ndodhin në godina që janë ende në funksionim; punimet intensive me

zhurmë dhe tronditje nuk do të lejohen gjatë orarit normal të punës në mënyrë që shqetësimi mbi veprimet të ruhet në minimum. Koordinimi i punimeve të tilla do të kryhet me Mbikëqyrësin.

2.9 KONTROLLI I NDOTJES

Duhen ndermarre veprimet e duhura për të kontrolluar shpërndarjen e pluhurit dhe për të shmangur krijimin e papastërtive në zonën përreth. Te përmbushen të gjitha rregulloret mbi ndotjet të vendosura në kantier nga agjencitë vendore të ndotjes së ajrit. Gjatë prishjes së godinave që janë ende në përdorim, duhen përdorur rrjeta pluhuri për të mbrojtur nga pluhuri ne ajer, ato zona që ende do te jene ne perdorim. Kur prishen elementë të cilët përmbajnë materiale fibre, kujdes i veçantë duhet ndërmarrë për të shmangur zhvendosjen e fibrave dhe në këtë mënyrë thithjen e tyre në rrugët e frymëmarrjes. Lagia e materialeve të tilla dhe përdorimi i maskave kundër pluhurit do të konsiderohet si masë minimale mbrojtëse. Ndalohet shpimi i materialeve fibroze.

2.10 MBROJTJA

2.10.1 Punimet Ekzistuese

Para fillimit të punimeve duhet inspektuar dhe identifikuar gjithë elementët ekzistues të cilët duhen ruajtur ose ripërdorur. Punime të tilla ekzistuese e cila është: (a) për të qëndruar në vend, (b), për tu ripërdorur, ose
(c) të mbetet në kantier si pronë e Përfituesit, do të ruhet duke përdorur mbulesa të përkohshme, mbështetjen dhe ankorimin. Artikujt të cilat do të qëndrojnë dhe të cilat dëmtohen gjatë kryerjes së punimeve do të riparohen në kushtet e tyre fillestare ose të zëvendësohen me të reja me shpenzimet e kontraktorit. Të mos mbingarkohen elementët strukturorë. Të mundësohen mbështetje të reja dhe përforcime për ndërtimet ekzistuese të dobësuara nga punimet e prishjes së ndërtesave. Nëse vërehet humbje e stabilitetit strukturor (shmangie të tepërta, kolaps, etj.), atëherë Kontraktori duhet të ndërmarrë veprime të menjëhershme për të siguruar punimet dhe të largojë dhe bllokojë zonën dhe të informojë Mbikëqyrësin.

2.10.2 Ulja e Materialeve

Kur materialet ose mbetjet ulen nga lartësitë, duhet pasur kujdes për të parandaluar tundjen e tyre, rënien ose projektimin e tyre në të tillë mënyrë tillë që të krijojnë rrezik për sigurinë e personelit ose pronës publike të çdo lloji.

2.10.3 Hinke Mbetjesh

Hinka e Mbetjeve për të transferuar mbetjet nga katet e sipërme të një godine për në kontenierë, duhet të jenë të lidhura në mënyrën e duhur dhe të instalohen nga personel me eksperiencë dhe duhet të jenë të izoluara tek puthitjet. Kontenieri pritës duhet të jetë i mbuluar me materialet e duhura, i cili në mënyrë respektive duhet të jetë i mbyllur rreth hinkes ndërsa futet në kontenier në mënyrë që të parandalojë pluhur të tepërt dalë nga kontenieri. Akses i sigurt dhe i duhur duhet të mundësohet në majë të hinkes për të siguruar kushte të sigurta pune gjate depozitimit te mbetjeve në rrëpirë.

2.10.4 Shërbimet Ekzistuese

Kabllot elektrikë ekzistues dhe përcjellësit të cilët duhet të mbeten duhet të shkëputen me kujdes nga lidhësit/ ankorimet e tyre (pa i shkëputur), të rivendosen larg rrugëkalimeve të operacioneve ndërtimore, dhe të ruhen nga dëmtimet. Para punimeve prishese Kontraktori do të kontrollojë vendndodhjen e shërbimeve të fshehura.

2.10.5 Dëmtimet gjate stines se Dimrit

E gjithë godina duhet të ruhet nga kushtet atmosferike dimërore, si për shembull ngrirja e tubacioneve të ujit etj., gjatë punimeve të prishjes së godinave ekzistuese.

2.10.6 Zëvendësimi i Dyerve dhe Dritareve

Gjatë zëvendësimit të dyerve dhe dritareve duhet të sigurohet se artikujt ekzistues hiqen dhe zëvendësohen në të njëjtën ditë në mënyrë që godina të jetë e sigurt gjatë natës.

2.10.7 Punimet në Tarraca

Gjatë punimeve në tarraca, duhet të sigurohet që godina të mbetet e izoluar ndaj motit gjatë të gjithë kohës. Materiale të përkohshme për tarracat duhet të mundësohen kur dhe ku të jetë e nevojshme. Në përgjithësi heqja e shtresave të tarracës do të kryhet me faza në bashkëveprim me punimet e tarracës, në mënyrë që kërkesa për tarracë të përkohshme të mbahet në minimum.

2.10.8 Periudhat e Mbylljeve

Gjatë periudhave të mos paraqitjes në kantier duhet të sigurohet që të gjitha punimet e përkohshme dhe të përhershme të jenë të sigurta.

2.11 SIGURIA DHE SHËNDETI NE KANTIER

2.11.1 Mbikëqyrja me Eksperiencë

Të gjitha punimet e prishjeve të godinave ekzistuese do të jenë nën një mbikëqyrje të përhershme nga një përgjegjës i kualifikuar dhe me eksperiencë.

2.11.2 Ruajtja e Këmbësorëve

Aty ku rrezikohet siguria e këmbësorëve dhe shoferëve nga punimet e prishjeve të godinave ekzistuese, përdorimi i barrikadave të trafikut me drita sinjalizuese (gjatë orëve të natës) dhe sinjalistika e duhur për të ridrejtuar trafikun larg zonës së prishjes së objekteve ekzistuese. Mundësoni mbulesa të rrugë kalimeve të përkohshme për të ruajtur kalimtarët.

2.11.3 Punimet me materiale të nxehta

Ruajtja e cilindrave të gazit nën presion në depo, shkallë, korridore dhe rrugë shpëtimi është e ndaluar.

2.11.4 Veshjet e Sigurisë

Gjatë punimeve të prishjes së godinave ekzistuese, të gjithë punëtorët duhet të veshin rrobat e duhura të sigurisë duke përfshirë minimalisht mbrojtjen e syve, maskat e pluhurit, këpucët e sigurisë doreza të rënda pune dhe kapele sigurie.

2.11.5 Prerja e Metaleve

Gjatë punimeve prerëse përdorimi i trapanëve ose saldatriçeve dhe metodave të ngjashme veçanërisht në tunelet e shërbimeve Kontraktori duhet të sigurohet që shkëndijat dhe metali i shkrirë të mos bie në zonat e pakontrolluara.

2.12 SHËRBIMET E JASHTME

Të mbrohen të gjitha shërbimet elektrike dhe ato komunale. Duhet verifikuar rrjeti nëntokësor

në kantier para fillimit të gërmimeve. Lejet për gërmime duhet të merren nga furnizuesit e shërbimeve Aty ku specifikohet apo tregohet spostimi i shërbimeve apo shtresave ekzistuese, të mundësohen barrikada, mbulesa të përkohshme të zonave të ekspozuara dhe shërbime të përkohshme dhe lidhje për sistemin energjik apo atë komunal. Nqs për prishjen e godinave ekzistuese përdoren pajisje mekanike si vinça, ekskavatorë apo pajisje hidraulike dhe thërrmues dheu, duhet pasur kujdes për tu siguruar që asnjë pjesë e makinerive të tilla të mos bjerë në kontakt me kabllot elektrike ose telefonike nëntokësore ose mbitokësore ose në afërsi të tyre.
Në përgjithësi linjat ajrore të cilat kalojnë rrugët automobilistike ose shtigjet do të jenë qartësisht të shënuara duke përdorur shiritin e kuq/bardhë dhe me paralajmërimin "lartësia maksimale x,xxm" me tabelat e ngritura 5m në secilën anë të linjës.

2.13 SKELERIA

Të gjitha skelat do të jenë të përcaktuara dhe të ngritura në përputhje me standardet e duhura. Vetëm ngritësit e skelave me eksperiencë dhe kompetentë do të kryejnë ngritjen e skelave. Punimet në skelat e pa miratuara janë tërësisht të ndaluara.
Kujdes duhet ndërmarrë që ngarkesa e mbetjeve që qëndron në skela të mos tejkalojë ngarkesën maksimale të skelës. Ngarkesat maksimale të lejuara të skelës duhet të jenë qartësisht të dukshme në të gjitha pikat hyrëse në nivelin tokësor. Të gjitha masat e nevojshme duhen ndërmarrë për të parandaluar që mbetjet aksidentalisht të shkëputen nga platforma.
Skelat prej hekuri të tipit me këmbalec, në përputhje me standardet dhe rregullat vendase, duke përfshirë furnizimin e mbështetësve, mirëmbajtjen, montimin, ankorimin, çmontimin, etj., shtroje 15cm duhet të mundësohen në të gjitha nivelet. Shtresat ndaj motit ose të paktën një rrjetë mbrojtëse duhet të mundësohet nga jashtë skelës.

2.14 SHPËRTHIMET

Përdorimi i eksplozivit nuk lejohet.

2.15 DJEGJA

Djegia nuk lejohet.

2.16 PASTRIMI

2.16.1 Mbetjet dhe Plehrat

Nuk duhet të përdoren qese apo kazanë për plehra shtëpiake për të hequr mbetjet e ndërtimit ose materialin e shpërbërë, por duhet të përdoren materialet e duhura për largimin e materialeve të hedhshme ose mbetjeve dhe duhet ti transportojë këto materiale jashtë kantierit sa me shpesh të jetë e nevojshme. Largimi dhe transportimi i mbetjeve dhe plehrave në një mënyrë që do të parandalojë derdhjen e tyre në rrugë apo në zonat përreth.

2.16.2 Pastrimi

Godina duhet të pastrohet nga i gjithë pluhuri dhe mbetjet pas përfundimit të prishjes së objekteve ekzistuese.

2.16.3 Rregulloret

Të pajtohet në mënyrë strikte me të gjitha rregullat Shqiptare në fuqi për sa i përket eliminimit dhe hedhjes së mbetjeve të kantierit.

2.17 PUNIMET PËR PASTRIMIN E KANTIERIT

2.17.1 Heqja e pemëve dhe e shkurreve më të larta se 1,5m

Në përgjithësi duhet kushtuar kujdes gjatë punimeve të pastrimit për të mos dëmtuar ato pemë të cilat nuk pengojnë në rivendosje dhe në ndërtimin e një godine të re. Në rastet kur heqja e tyre është e nevojshme ose e specifikuar atëherë masat e duhura parandaluese duhen marrë për të mos dëmtar personelin dhe objektet rreth zonës së shembjes së objektit. Për pemë më të larta se sa 10m, prerja e tyre duhet kryer më ndarje prej 3m. Pjesa e prerë duhet lidhur me litarë ose e një kabull të balancuar dhe duhet ulur me litar ose me kabull të balancuar nga pjesa ku personeli ose godinat janë të sigurta.

2.17.2 Heqja e strukturave, rrethimeve

Duhet te të ulen me kujdes dhe të pastrohen vetëm ato struktura që jane udhëzuar.Pjesët përbërëse duhet të çmontohen, pastrohen, stivohen në grumbuj të veçantë. Materialet të cilat nuk janë për ripërdorim duhet të largohen nga kantieri në një vend grumbullimi.

2.18 PUNIMET E PRISHJES SË OBJEKTEVE EKZISTUESE

2.18.1 Çmontimi i çative

Çmontimi i çative dhe tjegullave ose mbulesave me fletë metalike dhe strukturave të tyre ndihmuese si trarë e të tilla, duke përfshirë materialet izoluese ose skeletet e përbëra nga trarë dhe ulluqe si dhe pjesët lidhëse duke përfshire edhe oxhaqet.
Shkatërrimi i izolimit të tarracave e çative duke përfshirë trarët mbajtës dhe nyje me suvatim si dhe punimet elektrike.
Heqja e shtresave hidroizoluese duke përfshirë dhe ato të kthyera, gjithashtu kur ato të kthyera gjenden pranë oxhaqeve, të përbëra prej shtresave bituminoze, ku përfshihet heqja e materialeve izoluese e fashat mbyllese metalike pranë parapeteve.

Prishja e shtresave ne sipërfaqet vertikale në një lartësi prej të paktën 30cm, për vendosjen e shtresave të reja izoluese kundër ujit.

2.18.2 Prishja e ndertimeve prej guri

Prishja totale ose pjesore e ndertimeve prej guri, duke përfshirë edhe punët deri në themele. Te merren të gjitha masat e nevojshme përforcuese për konsolidimin e strukturës dhe të godinave të tjera përreth (nëse ka).

2.18.3 Prishja e ndertimeve prej tulle

Prishja totale ose pjesore e punimeve prej tulle ose i elementëve prej tulle të parafabrikuara duke përfshirë edhe punimet me pllaka dhe themelet e tyre. Kontraktori duhet që gjithashtu të vë në dispozicion të gjitha masat e nevojshme përforcuese për konsolidimin e strukturës dhe të godinave të tjera përreth (nëse aplikohet).

2.18.4 Prishja e strukturave prej betonarmeje

Prishja totale ose e pjesshme dhe heqja e strukturave të përcaktuara prej betoni dhe elementëve duke përfshirë strukturat e tyre të themeleve.

2.18.5 Prishja dhe heqja e elementëve metalike dhe zgarave metalike

Heqja, prerja dhe ruajtja e zgarave metalike ose të elementëve të tjerë metalikë (p.sh. membranave strukturore) dhe zhvendosja e tyre brenda kantierit, duke përfshirë përzgjedhjen e tyre të mëvonshme dhe renditja e stivoja brenda kantierit në zonën e specifikuar për ripërdorim.

2.18.6 Struktura & elementët e ndotur

Duhet te hiqen te gjithë elementët dhe strukturat të cilat janë të identifikuara si të ndotura (nga vajra, kimike ose materiale të tjera të dëmshme para përdorimit) në një vend ndodhje të posaçme në bazë rregulloreve vendore dhe atyre Shqiptare.

2.18.7 Dheu i ndotur

Dheu nën këto struktura të ndotura duhet të emërohet si i rrezikshëm nga një specialist i liçencuar në lidhje me nivelin e tij ndotës ose duhet të hidhet në mënyrë direkte në një vend grumbullimi të specializuar siç është nënvizuar më lart (minimumi i nivelit të gërmimit prej nën 0,5m nën nivelin më të ulët të strukturës së themelit të gërmuar.

2.19 MAKINERI DHE PAISJE

Për shkak se objekti është strukturë spitalore në funksion, dhe një pjesë e repartit të urgjencës do të vazhdojë aktivitetin gjatë punimeve, të gjitha pajisjet që do të përdoren për prishje dhe transport të materialeve brenda godinës duhet të plotësojnë këto kërkesa teknike:

Të jenë pajisje elektrike ose pneumatike (me ajër të kompresuar) dhe jo me motor me djegie të brendshme (naftë ose benzinë), me qëllim eliminimin e emetimeve të gazrave dhe reduktimin e ndotjes së ajrit në ambientet spitalore.

Pajisjet duhet të kenë nivel të ulët zhurme dhe vibrimi, në përputhje me kërkesat për punime në ambiente spitalore dhe në zona me pacientë.

Të jenë kompakte dhe të përshtatshme për punë në ambiente të brendshme, korridore dhe hapësira të kufizuara. Pajisjet duhet të jenë të pajisura me sisteme reduktimi pluhuri, si: aspirim pluhuri ,lagie me ujë gjatë prishjes. Të gjitha pajisjet duhet të kenë: certifikim CE ,dokumentacion teknik dhe manual përdorimi , kontroll teknik dhe mirëmbajtje të rregullt.

Pajisje tipike që përdoren në spitale për prishje të brendshme

Çekiç elektrik demolimi

Çekiç pneumatik (me kompresor)

Prerëse betoni elektrike

Sharrë elektrike për beton / muraturë

Mini transportues elektrik për mbetje

Karroca elektrike transporti

Aspirator industrial për pluhur , Kompresor ajri për pajisje pneumatike

Makineri ngjeshjeje dhe heqje mbeturinash, për punë në hapësira të kufizuara, me gjerësi deri në 10 cm me 100 cm, me lopatë të përparme.Makineri germimi dhe ngjeshjeje, për punë në hapsira të ngushta, me gjerësi deri në 15cm me 90 cm.Vinç 4 m, me shpejtësi të ngritjes jo më pak se 2.8 m/min, dhe shpejtësi motori 3 Kw.

Motokarroc me zinxhir, të pajisur me pirun ngritës të përparmë për transportin e ngarkesave të rënda, e pajisur me kontenier hidraulik me kapacitet të ngarkimit 600 kg.

3 PUNIME DHEU

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

Punimet tokësore do të përfshijnë Gërmimin, Mbushjen dhe Ngjeshjen.

3.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi deri në sasinë e marrë në reference. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin e tyre bazë.

Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare

3.2 PËRCAKTIMET

3.2.1 Shtresa e punueshme

Gërmimi i materialeve të shtresës së punueshme ose i formacioneve të dheut të paprekur, me grimca të vogla, materialet që i kanë rezistuar motit mbi sipërfaqe ose në mënyrë të drejtpërdrejtë poshtë tij si dhe ndonjë lëndë organike pjesërisht e tretur. Shtresa e punueshme e dheut mund të jetë me ngjyrë të errët, e shkrifët, me kripë ose material ranor me një përqindje të lartë të lëndëve organike të mirë tretura, që shpesh herë përmbajnë gjurmë nga një material i ngurtë. Materiali duhet të jetë përfaqësues i dheut prodhues aty pranë.

3.2.2 Materiali i Fortë

Gurët e qëndruar jashtë për një kohë të gjatë, depozitimet e dendura dhe të bashkuara, ose materialet e përbëra të cilat nuk janë të përfshira në përcaktimin e "gurit" por të cilat zakonisht kërkojnë përdorimin e pajisjeve të rënda të gërmimit, dhembë të fortë shpërbërës, ose matrapikë për heqje.

3.2.3 Material i cili nuk Lëviz

Gurët ose dheu me gurë në fund të transhesë i cili mbulon një material me të shkrifët ose një shtresë e veçantë për të shmangur çarjen e tubacioneve.

3.2.4 Materiali i cili nuk përmbush standardet

Dheu apo materialet e tjera të identifikuara që nuk kanë fuqinë dhe stabilitetin e duhur për të mbajtur mbi to peshën e caktuar në mbushje të transheve pa një ngjeshje të madhe ose që krijojnë humbje të stabilitetit. Gjithashtu materiali i cili hidhet për mbushje që përmban mbetje, materiale të ngrira, gurë të mëdhenj, plehra dhe materiale të tjera që mund ti shkaktojë kësaj mbushjeje të mos kompaktësohet.

3.2.5 Materiali i Paqëndrueshëm

Materiali në fundin e transhesë i cili nuk ka forcën për të ruajtur rregullsinë dhe që të parandaloje fugat qe mund te krijojne ndarje në tub, ose lëvizje të strukturës gjatë mbushjes. Ky material, ndryshe i identifikuar si i përshtatshëm i cili ka qenë i ngacmuar ose i ngopur me ujë.

3.2.6 Mbushja

Material i përdorur në mbushjen e transhesë ose të ndonjë gërmimi tjetër, është gërmuar në këtë kantier dhe duhet te jete pa gurë, ose materiale të huaja te tretura ose me përmbajtje argjitore.

3.2.7 Ngritja

Një shtresë dheu e vendosur për një mbushje tjetër, sipër dheut të papërgatitur ose jo të cilësisë së kërkuar te përdorur më parë.

3.2.8 Ngjeshja

Çdo metodë stabilizimi mekanik të materialit duke shtuar dendësinë e tij në kushte të kontrolluara lagështie. "Shkalla e Ngjeshjes" është marrë si një përqindje dendësise maksimale duke ndjekur procedurën e kërkuar të testimit.

3.3 RRJETI EKZISTUES

Vendndodhja e rrjetit ekzistuese tregohet si e përafërt. Duhet verifikuar vendndodhja dhe thellësinë/lartësinë e rrjetit ekzistues të treguar para fillimit të ndërtimit. Duhet të koordinohet përcaktimi i rrjetit/kanalizimeve ekzistuese.

3.4 MAGAZINIMI I MATERIALEVE

Materialet e gërmuara të klasifikuara si dhe' i kënaqshëm duhet të ruhen aty ku udhëzohet, deri në momentin kur kërkohen për mbushje ose rimbushje. Këto duhet të vendosen, gradohen dhe formatohen për kullimin e duhur dhe të ruhen në mënyrë të tillë që të mos lejohet ndotja dhe n darja. Materialet e kërkuara gjatë punës duhet të vendosen dhe të ruhen në një distancë të mjaftueshme nga cepi i gërmimeve për të parandaluar renien ose rreshkitjen gjate gërmimit dhe të parandalojë shkarjet. Materialet e mbetura si për shembull materialet e gërmuara të klasifikuara si të pakënaqshme, plehra, mbetje dhe teprica duhet të largohen dhe eliminohen në baze të udhëzimeve të Mbikëqyrësit.

3.5 KËRKESAT E PËRGJITHSHME

Ekzekutimi duhet të kryhet si më poshtë:
Ngritjet /mbushjet në sipërfaqe duhet të jenë si të treguara.
Që asnjë tubacion ose pengesa të tjera artificiale përveç atyre të treguara do të shihen.
Që material i fortë nuk do të ndeshet.
Që uji nëntokësor eshte ai qe në bazë të shpimeve dhe skicave, në kohën e investigimit te kryer nën sipërfaqe, nuk përfaqëson domosdoshmërish rritje permanente të nivelit të ujit nëntokësor.
Në rast se kushtet aktuale ndryshojnë thellësisht nga ato të thëna ose treguara, pjesa e kontratës e cila tregon një rregullim për kushtet e ndryshuara aplikohet, në vartësi të kërkesave për lajmërim që jepen nga ai moment. Materiali i fortë duhet të përcaktohet si gur i palëvizshëm, masa jo të shtresëzuara por shumë të çimentuara të depozitave që përmbajnë karakteristikat e gurit solid jo zakonisht të hequra pa një shpim sistematik dhe shpërthim dhe çdo gur, tullë, ose beton përveç pllakave që i tejkalon 0.4 m3 në volum.

PJESA 2 - PRODUKTET

3.6 MATERIALET

3.6.1 Mbushja poroze

Ku aplikohet një barrierë uji per kapilaritet (e treguar si mbushje poroze) nën pllakat e betonit, duhet të përmbajnë një gur të pastër të shtypur, zhavorr, ose çakell, 90-100 % duke kaluar në një sitë prej 20mm dhe me një kalim prej 0-5 % kalon një sitë 4,75mm me rërë të barabartë me jo

më pak se 50. Mbushja me grimca mund të përbëhet me një kombinim të duhur të rërës dhe gurëve të shtypur për të përmbushur kërkesat për gradim si më sipër. Barrierat kapilare duhet të vendosen direkt mbi nënshtresë. Barriera duhet të ndërtohet në shtresa që nuk kalojnë 10cm trashësi të ngjeshur, dhe secila shtresë duhet të jete kompakte me një minimum të dy kalimeve të modelit të operimit me pllake.

3.7 MATERIALET E DHEUT

3.7.1 Shtresa e punueshme

Shtesa e punueshme duhet të jetë pa nënshtresa. Mbetje, trungje, gurë mbi 3cm, shkurre, barëra të këqij dhe materiale të tjera që parandalojnë rritjen e bimëve. Shtresa e punueshme do të merret nga një zonë e miratuar dhuruese e shtresës së punueshme.

3.7.2 Materiali i Kënaqshëm i Dheut

Materialet e kënaqshme të dheut të përdorura si rimbushje për transhetë, kullim dhe për strukturat duhet të përbëhen nga materiale vendase të klasifikuara si dhe nga rërë të mirë graduar, rërë me përmbajtje balte ose argjile të cilat janë të pastër nga mbetjet, rrënjët, drunjtë, materiale të tjera vegjetale si dhe plehra.

3.7.3 Mbushja Përzgjedhëse

Materiali i përzgjedhur për mbushje duhet të përbëhet nga rëra dhe gurët e shtypur. Rimbushja do të kryhet duke shtypur shtresat për të arritur nivelin e 96% të standardit Proctor në rastin e materialit të ngjeshur, ose Id>0.67 në rastin materialit jo të ngjeshur. Materiali që duhet të përdoret do të miratohet nga Mbikëqyrësi.

3.7.4 Rërë Lumi

Rëra duhet të jetë rërë natyrore lumi, e përbërë nga grimca të forta dhe të pastra, të qarta në ngjyrë dhe në formë sferike. Rëra duhet të jetë e pastër dhe pa substanca organike, baltë, apo papastërti të tera. Përbërja e granulimit të rërës duhet të jetë nga 0,5mm deri në 1,0mm.

3.7.5 Materialet e Shtratit

Duhet të jetë rërë e imët dhe me një granulim nga 0 mm deri në3.0 mm.

PJESA 3 - ZBATIMI

3.8 PREGATITJA E SIPËRFAQES

3.8.1 Ruajtja e Shtresës së Punueshme

Dhe' i përshtatshëm për pastrim nga kantieri ku gërmimi kryhet dhe ndahet në mënyrë të veçantë nga materiali tjetër i gërmuar. Material i papërshtatshëm për tu përdorur si shtresë e punueshme do të largohet nga kantieri. Pozicionimi i shtresës së sipërme, në mënyrë që materiali të jete lehtesisht i lexueshem per shkallen e perfundimit. Kur të gërmohet shtresa e sipërme dhe ajo nuk përmbush standardet e kërkuara, duhet të mundësohen materiale të përshtatshme përdorimi te shtresës sipërme.

3.9 GËRMIMI

3.9.1 E përgjithshme

Gërmimi do të përfshijë heqjen dhe hedhjen e të gjithë materialit për të marrë të gjithë ngjitjet nën shkallë sipas specifikimeve.

3.9.2 Ruajtja e Personave dhe Pronës

Të gjitha gërmimet do të kryhen pas rrethimeve dhe të kenë shenja paralajmëruese gjatë orëve të natës. Strukturat, kanalizimet, trotuaret pllakat dhe ndërtimet e tjera menjëherë ngjitur me gërmimet do të ruhen ndaj dëmtimeve duke përfshirë zhvendosjen, lëvizjen anësore, heqjen e bazamentit dhe rrëshqitjet. Barrierat duhet të vendosen në mënyrë të tillë që ngarkimi i mjeteve pranëgërmimeve të shmanget. Trungje parandaluese duhet të vendosen në cepin e gërmimeve për të parandaluar që mjetet të mos kalojnë në zonën e gërmimit kur ecin mbrapsht.

3.9.3 Gërmimi për Struktura

Gërmimi për strukturat duhet të konfirmojë me dimensionet dhe mbushjet e treguara me një tolerancë plus minus 15cm dhe do të shkojnë në një distancë të mjaftueshme nga themelet për të lejuar mundësi të mjaftueshme punimi minimalisht 50cm për vendosjen e formave të betonit, instalimin e shërbimeve dhe të ndërtimeve të tjera të treguara, si dhe për inspektim. Në gërmimet për bazamentin e themeleve, të bëhet kujdes që të mos ngacmohet fundi i gërmimeve. Në përgjithësi 10cm e fundit të gërmimeve duhet të largohen pak para se të hidhet betoni.

3.9.4 Gërmimi i Transheve

Gërmimi do të përbëhet nga gërmimi për themelet ose kanalizimet dhe transhetë e vendosjes së bimëve. Të pergatiten transhe aq vertikale sa të jetë e mundur përveç se kur lejohet skarpata.

3.9.5 Gërmimi për Gropat e Ndërtimit dhe Themelet

Punimet e Gërmimit duhet të përfshijnë gërmime për thellesi gropash te pjerrta apo te drejta ne varesi të godinave duke përfshirë përgatitjen themeleve, duke niveluar dhe ngjeshur. Për më tepër duhet të përfshijë gërmimet për thellesi gropash ndertimi duke përfshirë transportin deri në 2km dhe të mbushë dheun duke e ngjeshur.

3.9.6 Gërmimi për Zonat e Shtruara

Gërmimet do të kenë në përbërje të tyre klasifikimin për zonat e shtruara; gërmimi dhe nxjerrja e të gjithë materialeve të papërdorshme pavarësisht karakterit të tyre, nga nënshtresat; dhe hedhjen e të gjithë materialit të gërmuar, siç është specifikuar në përputhje me vijat, klasifikimet, seksionet dhe dimensionet e përcaktuara në skica, dhe për të zëvendësuar materialet e papershtatshme nga germime te tjera dhe operacione klasifikuese.

3.9.7 Gërmimet e Paautorizuara

Gërmimet e paautorizuara të cilat përmbajnë heqje materialesh përtej ngritjeve të treguara të nënshtresave ose të dimensioneve anësore pa miratimin specifik të Mbikëqyrësit do të rivendosen pa asnjë kosto shtesë për Autoritetin Kontraktues. Gërmimet e paautorizuara në bazamentin e themeleve prej betoni ose me një mbushje të përzgjedhur të mirëngjeshur, pa ndryshuar lartësinë maksimale të miratuar. Kudo që të kryhen gërmimet e paautorizuara do të rimbushen dhe ngjeshen në baze të klasifikimit të gërmimeve të autorizuara.

3.9.8 Qëndrueshmëria e Gërmimeve

Anët e gërmimeve mbi një thellësi prej 1,5m duhet të jenë me pjerresi, me kënd mbështetës për materialin e gërmuar, ose do të mbahen dhe lidhen aty ku animi nuk është i mundur ose sepse ka kufizime në hapësirë ose për arsye të materialeve të gërmuara. Anët dhe pjerresite e gërmimeve do të ruhen si të tilla deri në perfundim te mbushjeve apo vendosje në kushte të sigurta deri në sistemim ose lidhje. Kujdes i duhet kushtuar për të parandaluar rrezimin e aneve, kur gërmimet janë subjekt i lëkundjeve nga trafiku i mjeteve ose veprimit të makinerive apo nga ndonjë burim tjetër.

Materialet e gërmuara nuk duhet të jenë pranë buzez të skarpates se perforcuar, por në largësinë jo më shumë se një e treta e thellësisë së transhesë. Për transhetë e pa perforcuara, kjo distancë do të varet nga thellësia e gërmimeve, përmbajtja e lagështisë dhe fuqia ngjitëse e materialit dhe profili i gërmimit. Në përgjithësi, materiali i gërmuar duhet të vendoset jashtë me një anim prej 45 gradësh që kalon nga fundi i gërmimit.

3.9.9 Perforcimet dhe Mbeshtetjet

Materialet e përdorura për perforcimin dhe mbeshtetje, si nyje e formave dhe madhësive të ndryshme duhet të jenë në kushte të mira shërbimi. I gjithë druri i përdorur duhet të jetë i mirë dhe pa nyje të mëdha e të hapura. Perforcimet dhe mbështetjet në gërmime duhet të ruhen pavarësisht kohëzgjatjes së gërmimeve ose kohës që gërmimi qëndron i hapur. Të gjitha perforcimet dhe mbështetjet duhen çuar ne nivelin e gërmimeve. Kurdoherë që heqja e tyre mund të lejojë lëvizje anësore të dheut nën strukturat ngjitur, duhet të përdoret dru i presuar dhe platforma metalike si dhe të lihen e te priten në mënyrë permanente në vend, në bazë të kërkesës.

3.9.10 Largimet e Ujrave

Gërmimet duhet të kryhen në një mënyrë që të parandalojnë ujin sipërfaqësor ose nëntokësor, të përmbytë kantierin dhe zonën përreth. Uji nuk duhet lejuar që të grumbullohet në gërmim.
I gjithë uji duhet të largohet nga gërmimet në mënyrë që te mos ndodhe paqendrueshmeria e fundit të themeleve, animi i pilotave dhe ndryshimet në dhe' që përkeqësojnë qendrueshmerine e nënshtresave dhe të themeleve. Pompat thithëse dhe linjat e shkarkimit si dhe sistemet e tjera të largimit të ujit me gjithë përbërësit e tyre duhet të mundësohen dhe të mirëmbahen sipas nevojës për të çuar ujin larg gërmimeve. Operacionet e heqjes dhe largimit të ujit duhet të jenë të vazhdueshme deri në rimbushjen totale dhe deri në momentin kur ndërtimi i cili është subjekt i presionit të ujit, të ketë marrë fuqinë e nevojshme. Në të gjitha hapat, operacionet e largimit të ujit duhet të vazhdojnë sa kohë që uji mund të futet ose mblidhet në gërmime. Uji i larguar nga gërmimet dhe uji i shiut duhet larguar në kanalizimet ujëmbledhëse sipas miratimit të Mbikëqyrësit. Kanalet e përkohshme të tharjes dhe shmangiet e tjera duhet të jepen dhe ruhen jashtë kufijve të gërmimeve për secilën strukturë. Përdorimi i gërmimeve të skarpatave për shërbime në kantier si kanalizime te përkohshme të tharjes nuk do të lejohen.

3.10 RIMBUSHJE & MBUSHJE

3.10.1 E përgjithshme

Rimbushja do të konsistoje në vendosjen e materialit të specifikuar rimbushës, në shtresa, në gërmimet e nënshtresave të treguara. Mbushja duhet të përbëhet nga vendosja e materialeve të specifikuara në shtresa, mbi sipërfaqen e tokës për nivelin e treguar, për çdo zonë siç është klasifikuar më poshtë:

3.10.2 Rimbushje dhe Materialet Mbushes

Materialet e dheut për rimbushje duhet të jenë të pastra nga mbetjet e argjilës, gurë ose zhavorr më të mëdhenj se 6cm. Mbetjet dhe ndonjë material tjetër i dëmshëm i çdo madhësie duhet të hiqet. Mbushjet duhet të jenë me material të kënaqshëm.

3.10.3 Përgatitja e Sipërfaqes se Tokes per mbushje

Bimësia, mbetjet, materialet e dheut të cilat nuk janë të kënaqshme, pengesat dhe materialet e dëmshme duhet të largohen nga sipërfaqja e nivelit te tokes para vendosjes së mbushjes. Sipërfaqet e pjerrta me pjerresi nga nje vertikale ne katër horizontale, duhet të plugohen, pastrohen ose tharmohen në të tillë mënyrë që materiali mbushës të lidhet me materialin ekzistues. Kur sipërfaqja e tokës ka një dendësi më pak se sa ajo e specifikuar për zonën e veçantë të klasifikuar, sipërfaqja e dheut duhet të copëtohet, kthehet në pluhur, dhe te permbaje kushte lageshtie më të mirat e mundshme të materialit të dheut në thellësinë e kërkuar dhe përqindje dendësisë maksimale.

3.10.4 Rimbushja e Transheve

Transhetë duhet të rimbushen me kujdes me materialet e specifikuara dhe depozituar në shtresa maksimale prej 15 cm, ne thellësi të lirë. Materiali i nevojshëm përreth (për sa i përket fundit) duhet të barazohet nga të gjitha anët e kanalizimeve në të gjithë gjatësinë, dhe duhet të ngjeshet tërësisht dhe me kujdes deri sa kanalizimi të ketë një shtresë mbuluese prej jo më pak se 30cm. Duhet pasur kujdes që tubacioni ose kanalizimet të mos dëmtohen, apo lyerjet dhe bojërat speciale që rrethojnë kanalizimin ose tubacionin. Pasi të vendoset kjo shtresë, duhen vendosur shenja dalluese/treguese për kanalizimet përkatëse. Pjesa tjetër e materialit rimbushës duhet të depozitohet në transhe në shtresa të pangjitura prej 30cm dhe të ngjeshet me makineri ngjeshëse të operuara me dorë. Transhetë dhe gropat e gërmimit që nuk janë mbushur siç duhet aty ku ndodh sedimentimi, duhet të rihapen në thellësinë e kërkuar për të marrë ngjeshjen e duhur e më pas të rimbushen dhe ngjeshen me sipërfaqen e kthyer në shkallën e kërkuar të ngjeshjes.
Për të parandaluar humbjen e materialit nëpërmjet efekteve të drenazhimit në materialin e poshtëm dhe atë përreth në transhetë e pjerrta, barriera te papershkrueshme materiali si masa argjirore, duhet të instalohen në të gjithë gjerësinë e gërmimit të paktën 30m me qendër të matur përgjatë vijës së transhesë.

3.10.5 Përgatitja nën Shtresore për Zonat e Shtruara

Pas perfundimit te fazes dhe menjëherë përpara depozitimit të materialit sipërfaqësor, nënshtresa duhet të sillet në trajta te duhura, sipas kategorise dhe prerjeve te duhura te dhena në përputhje me këto specifikime. Të gjitha gropat dhe shtypjet duhet të hiqen duke i tërhequr dhe me teh në mënyre që të sigurohet njëtrajtshmëri në sipërfaqe. E gjithë nënshtresa duhet të sillet në një sipërfaqe të fortë dhe kompakte, në një vijë të drejtë duke rrotulluar mbi to rrulat e miratuar, deri sa të ngjeshet tërësisht. Ky veprim duhet të përfshijë lagien dhe riformatimin e kërkuar për te marrë ngjeshjen e duhur. Të gjitha vendet e buta dhe jo kompakte duhet të hiqen tërësisht dhe hapësira të rimbushet me materialin e përshtatshëm dhe të ngjeshet tërësisht. Në ato zona duhet vendosur nje shtrese stabilizuese, nga lart nën shtresa nuk duhet të tregojë një devijim më të madh se sa 12mm. Ngjeshja e nënshtresave duhet të shtrihet deri tek anët për një distance prej të paktën 30cm përtej skajit të shtreses stabilizuese apo shtrimit. Nënshtresa duhet të mirëmbahet në kushtet e përfunduara deri kur të jetë vendosur shtresa e pare e sipërfaqes.

3.10.6 Përgatitja për Zonat e Mbjella

Zonat e mbjella duhet të kategorizohen nga dimensionet, pamjet dhe prerjet e tyre sipas treguesve në skica. 10 cm e sipërm të këtyre zonave do të përbëhen nga dhe' i punueshëm, i cili duhet të ngjeshet lehtësisht. I gjithë materiali poshtë shtresës së punueshme duhet të ngjeshet sipas specifikimeve për përgatitjen e nënshtresave.
Shtresa e punueshëm do të përhapet në mënyrë uniform në zonat e përcaktuara dhe të përhapet në mënyrë të barabartë më një trashësi mesatare prej 10cm me një trashësi minimale prej 8cm. Para se të hidhet shtresa e punueshme, nënshtresa e ngjeshur nga trafiku mbi të apo shkaqe të tjera, duhet lehtësuar me përdorim të diskut ose plugës në një thellësi prej 6cm për të lejuar lidhjen e nënshtresës. Shpërndarja duhet të kryhet në të tillë mënyra që mbjellja të mund të vazhdojë me pak përgatitje të dheut ose plugim. Çdo rregullsi në sipërfaqe e cila rezulton nga hedhja e shtresës së punueshme ose e ndonjë veprimi tjetër do të korrigjohet në mënyrë që të parandalojë formimin e gropëzave ku mund të mblidhet uji. Shtresa e punueshme nuk do të vendoset kur nënshtresa është tepër e lagur, tepër e thatë ose në kushte të këqija për plugimin e duhur.

3.11 NGJESHJA

3.11.1 E Përgjithshme

Ngjeshja e materialeve të dheut për rimbushje dhe mbushje, do të kryhet me përdorimin e pajisjeve ngjeshëse të përshtatshme për materialin e dheut që ngjeshet për përdorim në zonën ku po punohet. Ngjeshja e dheut duhet të kontrollohet gjatë ndërtimit për përputhshmëri në përqindje te dendësisë maksimale për çdo klasifikim zonal sipas specifikimeve.

3.11.2 Vendosja dhe Ngjeshja

Materiali mbushës dhe rimbushës do të vendoset në shtresa prej jo më shumë se 15 cm në thellësi. Para ngjeshjeve, çdo shtresë mbushëse ose rimbushëse duhet të njomet ose ajroset sipas nevojës për të dhënë përqindjen optimale të lagështisë së materialit të dheut. Materiali mbushës dhe rimbushës do të jetë i ngjeshur me dendësi maksimale prej 95% në një thellësi prej jo më pak 25cm për çdo klasifikim zonal në bazë të specifikimeve. Asnjë material mbushës ose rimbushës nuk do të vendoset në sipërfaqet të cilat janë me baltë, të ngrira ose që përmbajnë ngrica apo akull. Materialet për mbushje dhe rimbushje pranë strukturave duhet të sillen në mënyrë të barabartë rreth strukturës në thellësinë e materialit të mbushjes ose të rimbushjes (të matur nga fundi i themeleve ose i mureve mbajtës) deri në nivelin përfundimtar, e duhet të ngjeshen me makineri ngjeshëse të operuara me dorë. Mbushjet poroze duhet të ngjeshen me minimumin dy kalime të një ngjeshësi lëkundës të operuar me dorë.

3.11.3 Ngjeshja

Dheu i nënshtresës në prerje duhet të ketë një dendësi prej ta paktën 95% në thellësinë 25cm nën sipërfaqen e nënshtresës. Mbushjet, anët dhe/ose rimbushjet poshte soletes se betonit dhe 30cm e sipërme në zonat e shtruara duhet të ngjeshen në jo më pak se 95% të dendësisë maksimale; rimbushjet e tjera pranë por që nuk mbështesin elementë strukturorë të paktën 90%. 30 cm e sipërm të transheve duhet të ngjeshen në të paktën 95% si dendësi maksimale.

3.12 GRADIMI

3.12.1 E Përgjithshme

Të gjitha zonat brenda kufizimeve të shkalles nën këtë seksion, duke përfshirë zonat e kalimit

do të jenë ne shkalle uniforme. Sipërfaqet e përfunduara do të sheshohen me tolerancat e specifikuara.

3.12.2 Zonat me Bar

Zonat me siperfaqe te perfunduar për të marrë shtresen finale nuk do të jetë më shumë se 3cm mbi ose nën pamjet e treguara nënshtresa.
Përqindja minimale me peshë të farës së gjallë do të jetë 88%.
Plehu do të jetë 12% nitrogjen, 18% fosfor dhe 12% potasium (12-18-12) dhe në përbërje uniforme, me derdhje të lirë dhe i përshtatshëm për përdorim
Nivelimi:
Parregullsitë në sipërfaqe nga plehërimi ose veprime të tjera duhet të nivelohen përpara se të hidhet fara. Mbjellja e farave:
Të gjitha punimet e farave do të kryhen gjatë sezonit më të favorshëm të mbjelljes për speciet e përcaktuara.

3.12.3 Zonat e trotuareve

Sipërfaqja e zonës nën trotuare do të trajtohet në kufi, sipas shkalles, prerjeve dhe rifinitures sipërfaqja e përfunduar nuk do të jetë më shumë se 1-2cm poshte pamjeve te shtresave të treguara.

3.13 PERPUNIMI I ZONAVE TË NGJESHURA

Ku është e duhur zonat e ngjeshura mund te preken nga ndërtimet e mëpasshme ose moti i keq, sipërfaqja duhet të riformulohet dhe ngjeshet siç specifikohet më lart, në dendësinë para se të kryhen ato ndërtime, ri- ngjeshja mbi kanalizimet nëntokësore duhet të kryhen me makineri të operuara me dorë.

3.14 MARRJA E KAMPIONEVE DHE TESTIMET

Testimi

Të gjitha testimet duhet të kryhen siç specifikohet më poshtë:

Testimi i mbushjeve me grimca

Testi i gradimit duhet të kryhet në çdo shembull. Testet duhet të kryhen për çdo 100 m3 material të përdorur ose një pjesë e saj dhe kurdoherë që ndryshon burimi.

Testi i Ngjeshjes

Testet e ngjeshjes duhet të kryhen në vendndodhje si më poshtë:

Materialet	**Frekuenca e Testeve**
(1) Mbushje dhe rimbushjet	**1 për ngritje për çdo100m2**
(2) nënshtresa (dendësia që është në vend)	**1 për ngritje për çdo800m2**
(3) mbushja e transheve poshtë shtresave	**1 për ngritje për çdo200m transhe**

3.15 MAKINERI DHE PAISJE

Për shkak se objekti është strukturë spitalore në funksion, dhe një pjesë e repartit të urgjencës do të vazhdojë aktivitetin gjatë punimeve, të gjitha pajisjet që do të përdoren për prishje dhe transport të materialeve brenda godinës duhet të plotësojnë këto kërkesa teknike:

Të jenë pajisje elektrike ose pneumatike (me ajër të kompresuar) dhe jo me motor me djegie të brendshme (naftë ose benzinë), me qëllim eliminimin e emetimeve të gazrave dhe reduktimin e ndotjes së ajrit në ambientet spitalore.

Pajisjet duhet të kenë nivel të ulët zhurme dhe vibrimi, në përputhje me kërkesat për punime në ambiente spitalore dhe në zona me pacientë.

Të jenë kompakte dhe të përshtatshme për punë në ambiente të brendshme, korridore dhe hapësira të kufizuara.

Pajisjet duhet të jenë të pajisura me sisteme reduktimi pluhuri, si: aspirim pluhuri ,lagie me ujë gjatë prishjes.

Të gjitha pajisjet duhet të kenë: certifikim CE ,dokumentacion teknik dhe manual përdorimi , kontroll teknik dhe mirëmbajtje të rregullt.

Pajisje tipike që përdoren në spitale për prishje të brendshme

1. Mini-Eskavatorët Elektrikë (Më të rekomanduarit)

Në spitale, përdorimi i motorëve me naftë brenda ose afër godinave është i ndaluar për shkak të gazrave toksikë. Avantazhi: Zero emetime gazi dhe zhurmë minimale. Modelet: Prodhues si CAT (301.9), Bobcat (E10e) ose JCB ofrojnë versione me bateri që kalojnë nëpër dyer standarde (gjerësi rreth 71-100 cm).

2. Mini-Eskavatorët me Zinxhirë Gome

Për të mos dëmtuar dyshemetë ekzistuese (si ato me vinil apo PU flooring që diskutuam), përdoren eskavatorë që kanë zinxhirë gome dhe jo metalikë.

Funksioni: Gërmime për themelet e reja, kanale për tubacionet e oksigjenit ose rrjetin e ri elektrik.

3. Karroca elektrike transporti
4. Aspirator industrial për pluhur
5. Makineri ngjeshjeje dhe heqje mbeturinash, për punë në hapësira të kufizuara, me gjerësi deri në 10 cm me 100 cm, me lopatë të përparme.
6. 1Makineri germimi dhe ngjeshjeje, për punë në hapsira të ngushta, me gjerësi deri në 15cm me 90 cm.
7. Vinç 4 m, me shpejtësi të ngritjes jo më pak se 2.8 m/min, dhe shpejtësi motori 3 Kw.
8. Motokarroc me zinxhir, të pajisur me pirun ngritës të përparmë për transportin e ngarkesave të rënda, e pajisur me kontenier hidraulik me kapacitet të ngarkimit 600 kg.

4 STRUKTURA BETONI TE DERDHURA NE VEND

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

4.1 REFERENCAT

Standartet e references jane standartet shqiptare dhe standartet e vendeve te bashkimit Evropian EEC si dhe ato te Shteteve te Bashkuara (AFNOR, ASTM, AASHTO etj) qe konsiderohen si ekuivalente.
Sipermarresi per standartet duhet paraprakisht te marre miratimin e Supervizorit te punimeve perpara fillimit te punimeve.

Njesite
Dokumentat dhe specifikimet teknike jane hartuar duke perdorur sistemin metrik nderkombeter (SI) te njesive. Ne kete specifikim perdoren shkurtimet e meposhtme:

Njesite	**Shkurtim**
Milimeter	mm
Meter (linear, katror, kub)	m, m^2, m^3
Diameter	D
Ore	h
Litra	L
Rezistenca	MPa
Rezistenca	N/mm^2
Ngarkesa	Ton, [kg]

Ligjet dhe Normat e aplikueshme
Normat Shqiptare
Normat dhe standardet Evropiane

DIN EN 12350-1 : 2001	**Kampionet e betonit të marra në kantier**
DIN EN 12390-2	**Përgatitja e testeve të betonit**
DIN EN 12504-1	**Kampionet e betonit të forcuar**
DIN EN 12390-3	**Testet ne shkatërim të betonit ne shtypje**
DIN EN 934-2	**Perzjeresit e betonit dhe metodat e kontrollit**
DIN EN 206	**Betoni, specifikimet, performanca, prodhimi dhe konformiteti**
DIN EN 12350-2	**Testimi i betonit te Freskët –Testi i konsistences se betonit te fresket**

DIN 18331	**Procedurat e kontratës së ndërtimit (VOB) Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike në kontratat e ndërtimit . Punimet me beton**
DIN 18541-1	**Rripat ngjitës termoplastik waterstop per mbylljen e nyjeve te strukturave te betonit. Format, dimensionet, standartet.**
DIN 18541-2	**Rripat ngjitës termoplastik waterstop per mbylljen e nyjeve te strukturave te betonit. Testimet dhe inspektimet ne kantjer.**

4.2 DOKUMENTACIONI

Të dhënat e Prodhuesit

Per cdo material te perdorur ne kantjer duhet te mbahen dhe te paraqiten paraprakisht tek mbikqyresi i punimeve certifikatat dhe karakteristikat teknike. Per perdorimin e materialeve te ndertimit duhet te merret miratimi me shkrim nga supervizori i punimeve.

Vizatimet Teknike

Nga fillimi i punimeve ne kantjer inxhinieri i kantjerit dhe supervizori duhet te pajien me dokumentacionin teknik te projektit.

Dokumentacioni teknik permban te gjithe dosjjen e vizatimeve teknike te nderhyrjeve ne strukturat ekzistuese dhe ne ndertimet e reja.
Permasat dhe pozicionet e elementeve strukturale duhet te verifikohen ne vend. Kjo kerkese eshte shume e rendesishme ne rastin e nderhyrjeve ne strukturat ekzistuese pasi mund te kete nderhyrje te realizuara ne kohe te mevoneshme nga ndertimi fillestar dhe te pa dokumentuara.
Vizatimet teknike per strukturat betonarme paraqesin dimensionimin e kallepeve dhe detajimin e armatures se celikut per cdo element struktural.
Gjate zbatimit te merret parasysh fakti se gjatesite e xhuntimit te shufrave jane dhene ne vlerat minimale te tyre. Cdo ndryshim duhet te jete ne vlera me te medha se ato te percaktuara ne vizatimet teknike
Vizatimet teknike per strukturat metalike paraqesin dimensionimin per cdo element struktural.
Gjate zbatimit ne nderhyrjet e strukturave ekzistuese permasat duhet te verifikohen ne vend.

4.3 DORËZIMI DHE RUAJTJA E MATERIALEVE.

Materialet e paketuar duhet të dorëzohen në vendndodhjen e projektit në kopje origjinale te tyre, te paketuar ne pako apo kontenier të pahapur. Pakot duhet të mbajnë emrin e prodhuesit qartësisht të identifikueshëm, emrin e markës, materialin, peshën ose volumin, dhe informacione të tjera identifikuese, të ruajtura në origjinalin e tyre, pako ose kontenier të pathyer në një vend të thate dhe padepërtueshëm nga agjentet atmosferike, deri sa të jenë gati për përdorim. Përbërësit e papaketuar duhet të ruhen në mënyrë që të evitohen ndotje nga materialet e tjera.
Armatura e celikut duhet te depozitohet në grumbuj të veçante, mbi toke për të shmangur ndryshkjen, ndotjen nga ndotësit si graso, vaj, pluhur etj. Per cdo paketim te thyer apo te hapur duhet te behet identifikim i sakte.
Betoni plastik i pergatitur duhet te jete i gatshëm per kantjer pasi te jene realizuar kallepet dhe

te jete lidhur armatura e celikut per strukturat betonarme.
Soletat e parafabrikuara qe perdoren kryesisht ne mbulesen e depos se karburantit do të dorëzohen dhe ruhen në kantjer pa u dëmtuar.

4.4 CILËSIA E BETONIT

Betoni klasifikohet bazuar ne:

- Rezistencen
- Klasen e ekspozicionit
- Klasen e konsistences se betonit plastik
- Rezistenca e betonit identifikohet nepermjet klasave te rezistences se betonit sipas tabeles me poshte.

Perdorimi sipas Euronormave percaktohet per cdo element nese nuk percaktohet ndryshe ne projekt.

Klasat e rezistences se betonit	
C 8/10	**Beton mbushes**
C 12/15	**Shtresa**
C 16/20	
C 20/25	**Themele, kolona, trare, soleta**
C 25/30	**Themele, kolona, trare, soleta**
C 30/37	**Themele, kolona, trare, soleta**
C 35/45	**Suporte, ura, vepra te rendesise te vecante**
C 40/50	
….	**….**
C 100/115	**Ultra performance**

- Klasa e ekspozicionit percaktohet sipas pozicionimit te elementit ne strukture.

Klasa e ekspozicionit	**Veprimi**
XC	**Karbonatizim**
XD	**Kloride**
XS	**Uji i detit**
XO	**Korrozioni**
XF	**Ngricat**
XA	**Kimik**

- Klasa e konsistences se betonit plastik

EN		
Klasa	**Perdorimi**	**Masa e hapjes [mm]**
S1	**Cati, mbushje,**	**10 deri 40**
S2	**Themele, soleta, struktura te tjera**	**50 deri 90**
S3	**Themele, soleta, beton i pompueshem**	**100 deri 150**
S4	**Themele, soleta, shtresa, beton i pompueshem**	**160 deri 210**
S5	**Nivelim**	**>210**

Klasat e rezistences percaktojne paraprakisht perdorimin e betonit ne elementet e vecante strukturale. Percaktimi perfundimtar merr ne konsiderate edhe faktoret e tjere si klasen e ekzpozicionit te elementit dhe klasen e konsistences.
Per cdo element prej betoni ose betoni te armuar identifikimi i klases se betonit te perzgjedhur duhet te plotesoje tre tabelat e mesiperme nese nuk ka specifikim tjeter ne projekt.

PJESA 2 - PRODUKTET

4.5 BETONI DHE BETONI I ARMUAR

4.5.1 Kërkesat e rezistences

Rezistenca e betonit duhet te plotesoje kerkesat sipas projektit teknik per nderhyrjet strukturale ne godinat ekzistuese dhe ndertimin e lementeve apo strukturat e reja.
Referuar projektit teknik struktural klasa e betonit e kerkuar eshte C30/37.
Per punimet e tjera si shtresa, mbushje punime jo strukturale kerkesat per punime betoni i referohen tabelave te seksionit 1.6.

4.5.2 Cilësitë e betonit

Të përgjithshme

Betoni duhet te plotesoje testet e rezistences per mostrat standarte kubike me brinje 15cm ose cilindrike me lartesi 30cm dhe diameter 15cm pas 28 ditesh i trajtuar ne kushte temperature dhe lageshtie standarte.

Betoni i gatshëm

Sipas DIN EN 206-1. Betoni i gatshëm është përcaktuar në specifikime si beton i prodhuar nga ndërmarrje tregtare dhe të dërguara tek blerësi në gjendje plastike. Betoni i gatshëm duhet përdorur nëse:
Fabrika ka kapacitete të mjaftueshme dhe pajisje transportimi për të dërguar betonin në normën e dëshiruar.
Intervali ndërmjet ngarkesave për zbrazje nuk i kalon 30 minuta.
Koha e shkuar ndërmjet hedhjes së ujit ne përpërzierje me çimenton dhe agregatet, ose çimentos me përbërësit, dhe vendosjes së betonit në pozicionin përfundimtar në forma, nuk duhet të kalojë me shume se një orë.
Betoni i gatshëm duhet të përzihet dhe dërgohet sipas një nga mënyrat e mëposhtme:

Përzierje qendrore

Përzierja qendrore duhet bërë duke përzier betonin plotësisht në një mikser të palëvizshëm në fabrikë dhe betoni i përzier të transportohet në vendndodhjen e punës me një betoniere ose me një mjet përzierës që punon gjte transportit.

Përzierje tranzite

Përzierja transite duhet bërë në një betoniere. Përzierësit dhe tundësit duhen drejtuar brenda limiteve të kapacitetit dhe shpejtësisë së rrotullimit të përcaktuar nga prodhuesi, dhe duhet të jenë të aftë të prodhojnë një përzierje homogjenë dhe me ngjyrë uniforme.

Çimento

Ne pergjithesi duhet të jetë çimento Portland, nëse nuk është percaktuar ndryshe. Çimento Portland duhet të jetë në përputhje me (DIN 1164) ose (EN-2). Kontraktuesi është i detyruar që

për çdo ngarkesë çimentoje të sjellë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe çertifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standardeve.

Uji

Uji duhet të jetë i freskët, i pastër jo agresiv ndaj perberesve te betonit. Uji qe do te perdoret ne prodhimin e betonit duhet te jete i paster nga substancat qe demtojne ate si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe subtsanca te tjera organike. Ne pergjithesi, uji i tubacioneve te furnizimit te popullsise (uji i pishem) rekomandohet per perdorim ne prodhimin e betonit.

Agregatet

Agregatet për betonin duhet të jenë në përputhje me standardet ISO apo standarde të barasvlefshme. Klasa duhet jetë e tillë që të prodhojë beton me përmasa dhe dendësi te caktuar sipas kerkesave te projektit dhe që të jetë i gatshem per tu perdorur. Madhesia e agregateve te holle dhe te trashe percaktohet ne varesi te klases se perzgjedhur te betonit. Per rastein e betonit te kerkuar ne projekt nuk duhet te kaloje madhesine 22mm.

4.5.3 Depozitimi i materialeve

Depozitimi i materialeve qe do te perdoren per prodhimin e betonit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme:
çimentoja dhe perberesit duhet te depozitohen ne ate menyre qe te ruhen nga perzierja me materiale te tjera, te cilat nuk jane te pershtatshme per prodhimin e betonit dhe e demtojne cilesine e tij.
çimentoja duhet te depozitohet ne ambjente pa lageshtire dhe qe nuk lejojne lagien e saj nga uji dhe shirat.
Aditivet
Përzierësit shtese për betonin duhet të jenë sipas DIN EN 206-1. Suplementet shtese per përzierje duhet të jenë nga i njëjti prodhues i përzierësve shtese, ose duhet të jenë certifikuar për të qenë të pajtueshëm me të githë elementet perberes te betonit per te arritur rezistencat e kerkuara.

4.5.4 Armatura

Sipas ENV 10080 armatura duhet të jetë çelik i vjaskuar me rezistence 500 N/mm² dhe me diametër minimumi 6mm. (BSt 500 S gjermane sipas DIN 488).
Karakteristikat dhe perberja e celikut te armatures per strukturat betonarme duhet te kontrollohen paraprakisht sipas certifikates se prodhimit.
Testet e provave ne terheqje dhe perkulje duhet te realizohen paraprakisht per te kontrolluar cilesine e celikut e krahasuar me certifikaten e prodhimit.

PJESA 3 - ZBATIMI

4.6 KALLEPET

Kallepet realizohen prej druri ose ne raste te vecanta metalike.
Duhet te kushtohet kujdes ne percaktimin dhe projektimin e elementeve te kallepeve sipas pozicionit. Kallepet standart per realizimin e strukturave jane elementet me gjatesi 0.9, 2.70m etj. per elementet vertikale te brendshem dhe te jashtem.
Perforcusesit e kallepeve duhet te pozicionohen dhe te percaktohen lidhjet midis tyre sipas standarteve evropiane ne lidhje universale ose jo universale, cepat e brendshem dhe te jashtem me permasa minimale 0.3m, pajantimet dhe konsolat.

Kallepet duhet te jene në vijë të drejtë dhe te niveluara. Para derdhjes së betonit, kallepet të lyhen ne sipërfaqet e kontaktit të formave me një përbërës që formon një shtresë e cila siguron heqjen e kallepeve pa demtuar betonin. Betoni për themelet dhe kolonat fundore mund të vendoset në gërmime pa kallepe, pas inspektimeve dhe miratimit të Mbikëqyrësit. Gjerësia e gërmimit do të jetë një minimum prej 30cm më e madhe se permasimi i kallepeve.
Kontraktori duhet të jetë përgjegjës për projektimin e kallëpeve dhe duhet të furnizojë dhe të rregullojë të gjithë kallëpet, bashkë me skelat shoqëruese, lëndë druri, mbështetjen, përforcimin, etj., që kërkohen për vendosjen e betonit. Gjate perdorimit te skelerise se drurit, sipërfaqja e kallëpit, kur vjen në kontakt me betonin e njomë duhet bërë me dru të vjetruar në mënyrën e duhur, me trashësi të mjaftueshme që ti rezistojë betonit të njomë ndërkohë që ai vendoset dhe derdhet, pa asnjë keqformim.

4.7 ARMATURA

Armatura duhet të pozicionohet në kallepe dhe të vendoset ne menyre qe te krijoje mundesine e realizimit te shtreses mbrojtese te betonit.

Shufrat e armatures do te mbeshteten ne distancatore metalike. Për soletat ne nivelin e mbeshtetjes ne toke shufrat ose rrjeta metalike duhet të mbështetet mbi blloqe betoni të parafabrikuar, të vendosura në intervale të kërkuar nga madhësia e armatures që do të përdoret, për të ruajtur armaturen dhe per te realizuar shtresen mbrojtese në lartësinë minimale te specifikuar mbi nënshtresën e themeleve. Armatura duhet të pozicionohet duke përdorur tela lidhës dhe duhet të vendoset në mënyrë të sigurt dhe të lidhet në çdo bashkim me tela bari me diametër 1,6mm. Fundet e telave lidhës duhet të jenë larg formës. Saldimi i shufrave të kryqëzuara nuk do të lejohet por vetëm nëse nuk autorizohet në mënyrë specifike nga Mbikëqyrësi.

4.8 ANKORIMI I ARMATURES

Ankorimi i armatures duhet të jetë 40_50 here diametrin e shufres nëse nuk ka një përcaktim ndryshe ne projekt.
Sipas ENV 10080 armatura duhet të jetë çelik i vjaskuar me rezistence 500 N/mm² dhe me diametër minimumi 6mm. (BSt 500 S gjermane sipas DIN 488).

4.9 SHTRESA MBROJTESE E BETONIT

Minimumi i shtresës përforcuese të betonit duhet të jetë:

Themelet pllake dhe plinta	50mm
Elementet strukturale trare kolona	30mm
Soleta	20mm
Mure	25_ 30mm

Vendosja e Materialeve të Ndryshme Të vendosen dhe ankorohen në vend bulonat, "kemishat" e tubave, tuba dhe materialet te tjera para se të derdhet betoni. Të lidhen bulonat ankorues dhe të kontrollohet vendndodhja dhe lartësia.

4.10 BETONIMI

4.10.1 Betoni duhet të derdhet në mënyrë monolite.

Betoni i gatshem në betoniera ose makineri do të jetë i pranueshëm nëse permbushen kerkesat e

meposhtme:
Betoni i parapërgatitur qe vjen nga nyjet e betonit do të furnizohet nga prodhuesi me fatura dublikate në çdo dërgesë betoni për në kantier, një për Mbikëqyrësin dhe një për Kontraktorin.

Ne fatura shenohen: Lloji dhe klasa e çimentos ,Sasia e çimentos për metër kub të betonit Madhësia maksimale e përbërësve,Përmbajtja totale e ujit e shprehur me raportin Ujë/Çimento Identifikimi i Kamionit,Volumi i kamionit të betonit ,Koha e ngarkesës Betoni duhet te derdhet ne vend brenda 90 minutave të prodhimit nëse temperatura e ajrit është më pak se 30 gradë Celsius, të ulet koha e derdhjes ne vend në 60 minuta nëse temperatura e ajrit është më e lartë se 30 gradë Celsius. Uji shtesë mund të hidhet tek betoni nëse raporti maksimal ujë-çimento nuk kalohet.

Të mos derdhet betoni nëse:

a) kushtet atmosferike nuk jane te pershtatshme, ne rastet e temperaturave ekstreme te larta ose te ulta
b) në zona të pambuluara gjatë periudhes se reshjeve

Para se të derdhet betoni në vend, të hiqen papastërtitë, mbetjet e ndërtimit, uji, dëbora dhe akulli brenda kallepeve. Betoni nuk duhet të lejohet të bjerë i lirë nga sillosa, nese betonimi behet i tille, nga një lartësi më e madhe se 3m.
Rekomandohet qe prodhimi dhe hedhja e betonit ne objekt te mos realizohet ne kushte te veshtira atmosferike.
Të mundësohet betonimi deri ne 10 gradë Celsius si minimum i temperaturës se ambjentit gjate betonimit. Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit ne rast se bie shi i rrembyeshem, pasi ndikon ne klasen e rezistences se betonit.
Ne rastet e temperaturave te ulta nen 4°C rekomandohet te mos kryhet betonimi por ne qofte se kjo eshte e domosdoshme, atehere duhte te merren masa qe gjate proçesit te prodhimit te betonit, te shtohet solucioni ndaj ngricave ne masen e nevojshme qe rekomandohet nga prodhuesi i solucionit.
Prodhimi dhe perpunimi i betonit ne temperatura te larta mund te ndikoje negativisht ne procesin e ngurtesimit te betonit.
Të mundësohet temperatura 32 gradë Celsius si temperaturë maksimale motit gjate betonimit.
Trajtimi i betonit te fresket
Trajtimi i betonit ne veper fillon ne momentin qe betoni hidhet nga betonpompa ose sillosi me vibrimin ne pozicione te vibratorit qe rrezja e mbulimit te mbivendoset ne zonat e trajtuara te struktures.
Betoni duhet të trajtohet gjatë hedhjes ne veper në mënyrë që të krijojnë kushte per ngurtesim pa te plasura per efekt te tkurrjes se hershme te betonit. Per kete, gjate fillimit te ngurtesimit e ne vazhdim betoni i fresket duhet te laget ne menyre qe reaksionet kimike te ngurtesimit te zhvillohen ne prezencen e ujit dhe nxehtesia qe ato clirojne gjate ngurtesimit te betonit te mos krijoje fenomenin e gjakrrjedhes se betonit te shoqeruar me plasaritje qe ne fazen e hershme te jetes se tij.
Betoni i freskët nuk duhet të ekspozohet ndaj goditjeve, dridhjeve dhe temperaturave shume te ulta ose te larta.
Menjëherë pas vendosjes, shtresat e betonit duhet të vibrohen duke përdorur vibratorë të brendshëm betoni të mundësuar dhe të lëvizshëm me dore, shufra dhe ngjeshje. Goditjet nga jashtë ose forma të tjera të lëkundjes nga jashtë të formave nuk lejohen. Vibratorët nuk duhet të përdoren për të transportuar betonin brenda formave.
Vibratorët e brendshëm të zhytur në beton duhet të ruajnë një frekuencë minimale prej jo më pak se 8000 lëkundjesh në minutë. Zgjatja e lëkundjeve do të jetë nga 5 deri në 15 sekonda.
Vibratorët duhet të aplikohen në pikat e baraslarguara prej 45cm te vendosur ne forme shahu.
Nëse fugat janë të nevojshme, pozicioni i tyre duhet te diskutohet me Mbikëqyrësin.

Pas betonimit te mundësohet aplikimi i vazhdueshëm dhe i njëtrajtshëm i spërkatjes me ujë në të gjithë periudhën e trajtimit. Trajtimi duhet të jetë aplikimi i drejt për drejtë i ujit.
Të përmbytet sipërfaqja me ujë pasi betoni të jetë forcuar mjaftueshëm në mënyrë që të mos dëmtohet siperfaqja e elementeve. Të aplikohet spërkatja me ujë për një minimum prej dy ose tre herë në ditë dhe aq herë sa diktojnë kushtet atmosferike të ambientit dhe të lejohet trajtimi i betonit me këtë metodë për nje periudhë minimale shtatë ditore.

Defektet

Të riparohen siperfaqet pas hejes se kallepeve duke shmangur gërryerjet dhe gropëzat, më të mëdha se 2cm2 ose 6mm në thellësi, ose zona të tjera të tilla të zbuluara. Të realizohen cepat pingul me sipërfaqen dhe të riparohen me llac cimento qe nuk tkurret. Të riparohen brimat e lidhjeve dhe defekte kur hiqen kallepet. Deformimet nuk duhet të ndryshojnë më shumë se tolerancat e lejueshme që janë përcaktuar. Sipërfaqet e ekspozuara duhet të jenë të njëtrajtshme.

Trajtimi dhe ruajtja

Të ruhet betoni nga veprimi dëmtues i diellit, shiut, ujit që rrjedh, ngricave, dëmtimeve mekanike, shenjave të gomave dhe njollave të vajit.
Kallepet mund të hiqen deri 48 orë pas derdhjes së betonit.
Të parandalohet trafiku më këmbë ose me makina me makineri gërryese për jo më pak se 72 orë pasi të kenë përfunduar betonimi.
Kontrolli i cilesise se betonimit, testimi i betonit
Kontraktori duhet të bëjë marrëveshjet e nevojshme për testimin e betonit të forcuar dhe të freskët në përputhje me dispozitat e EN 206 dhe duhet të furnizojë me gjithë aparateturat, fuqinë punëtore, materialet dhe transportin e nevojshëm.
Të realizohen kampionet e betonit të freskët ne forma kubike standarte për të kryer testet e rezistences se betonit.

Te kontrollohet konsistenca e betonit para hedhjes ne veper.
Testet e konsistences se betonit duhet te kryhen:

a) Ne fillimin e hedhjes së betonit,
b) Kur pergatiten mostrat e testimit
c) Për çdo grup ose çdo 10m^3 beton.

Të bëhen një minimum prej pesë kubesh për testim me përmasat 150/150/150mm për testimin ne shtypje te betonit. Mostrat duhet te jene te zhytura ne uje. Të testohen kubat fillimisht pas 8 ditësh dhe të rruhen kuba rezervë.
Kubat e betonit për testet e shtypjes duhet te merren jo më pak se njëherë për cdo 30 m^3 betoni. Jo më shumë se 10% të kubave të testuar lejohet te tregojnë se betoni i derdhur nuk përmbush kërkesat për specifikim ose aty ku është faktuar se cilësia është nën kerkesat e duhura duhet te raportohet. Kosto e testeve të tilla duhet të mbartet nga Kontraktori.
Betoni duhet te plotesoje kerkesat per rezistencen e nese kjo nuk duhet te zevendesohet me beton të ri pa asnjë kosto shtesë për Autoritetin Kontraktues.

Rezultatet e Testeve

Të paraqiten rezultatet e testeve si pjesë e "Raportimeve Ditore të Mbikëqyrësit" përveç se rezultati i Testeve në shtypje duhet të raportohet.

4.10.2 Heqja e kallepeve

Kallepet nuk duhet të hiqen para se betoni të jete ngurtesuar mjaftueshëm për të mbajtur peshën e vet dhe ndonjë ngarkesë tjeter që vendoset mbi të. Ky kusht duhet kerkon që kallepet të qëndrojnë në vend, pas hedhjes së betonit si me poshte.
Alikimi i "eproxy resina" per lidhjen e betonit te vjeter me betonin e ri
Eproxy resina eshte materiali kimik qe mundeson lidhjen e betonit të ri me atë ekzistues.

Sipërfaqja e kontaktit duhet të ashpersohët. Duhet të hiqet pjesa sipërfaqesore e elementeve ekzistues. Sipërfaqja e kontaktit të betonit të ri, me atë ekzistues, lyhet me penel me "Eproxy resina". Lyerja duhet të jetë e kujdesshme dhe e njëtrajtshme. Nuk lejohet lënia e zonave pa lyer me lidhes. Kujdes i veçantë duhet të tregohet për të mbushur mirë me lidhës zonat e poreve. Lyerja mund të bëhet edhe me sprucim, me anët e pajisjet e posaçme.

Pas lyerjes së sipërfaqes së kontaktit duhet që brenda disa minutave te percaktuara ne instruksionin e perdorimit, bëhet derdhja e betonit të ri.

Jashtë kohes se kerkuar nuk lejohet betonimi pasi lidhësi është mpiksur dhe ai jo vetëm që nuk ndihmon proçesin e lidhjes së betonit të ri me atë ekzistues, por e pengon atë.

4.10.3 Muratura

Muratura realizohet me tulla te plota per muret mbajtes dhe tulla me birra per muret ndares. Ne strukturat ekzistuese muratura ndarese do te realizohet me mure gipsi per te lehtesuar ngarkesen e strukturave.

Specifikimi per tullat

Tulla si element i ndertimit duhet te plotesoje kushtet e meposhtme per ndertimet antisizmike:

- Rezistenca ne shtypje duhet te jete: per tulle te plote 75kg/cm²; per tulle me vrima 80kg/cm
- Rezistenca ne prerje e cila duhet te jete per te gjitha tullat me vrima 20kg/cm².
- Perqindja e boshlleqeve e cila duhet te jete: per tullen e plote 0-25%; per te gjitha tullat me vrima 25-45%.
- Trashesia e pareteve perimetrale dhe te brendshem per tullat e plota te mos jete me e vogel se 20mm dhe per te gjitha tullat me vrima, trashesia e pareteve perimetrale te mos jete me e vogel se 15mm dhe e pareteve te brendshem jo me e vogel se 9mm.
- Siperfaqja e nje vrime te mos jete me e madhe se 4.5cm².
- Ujethithja ne perqindje duhet te jete nga 5-20%. Specifikimi per llacin e muratures

4.10.4 Tipet e llaçeve

Llaçi per muret per 1m³ llaç realizohen me keto perberje:

- Llaç bastard me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40% e formuar me rere ne raporte 1:0.8:8. Gelqere e shuar ne 110lt, çimento 300, 150 kg, rere 1.29m³.
- Llaç bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% me çimento: gelqere: rere ne raporte 1:0.5:5.5. Gelqere e shuar ne 92lt, çimento 300, 212 kg, rere 1.22m³.
- Llaç bastard marka 15 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me çimento: gelqere: rere ne raporte 1:0.8:8. Gelqere e shuar ne 105lt, çimento 300, 144 kg, rere 1.03m³.
- 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 ne 87lt, çimento 300, 206 kg, rere 1.01m³.
- Llaç-çimento marka 1:2 me rere te lare e formuar me çimento, rere ne raport 1:2 cimento 400, 527kg, rere 0.89kg.

Specifikimi per muraturen

Mur me tulla te plota 25cm / 40 cm / 55 cm
Muratura me tulla te plota mbajtese ne lartesi deri 3m, realizohet me llaç bastard
M-25 sipas receptures te sipermendur me permbajtje per m^3: tulla te plota, llaç bastard 0.25 m^3, çimento 400 dhe uje per çdo trashesi muri duke perfshire çdo detaj dhe kerkese per qoshet, parmaket, skelat e sherbimit, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, siperfaqja e xokolit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaç çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel se 2cm.

Mur me tulla te lehtesuara
Murature me tulla te lehtesuara ne lartesi deri 3m, realizohen me llaç bastard M-25 me permbajtje per m^3: tulla te lehtesuara, llaç bastard 0.29 m^3, çimento 400 dhe uje per çdo trashesi duke perfshire çdo detaj dhe kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine, si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaç çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel se 2cm.

Mur ndares 12cm
Murature me tulle te plota me trashesi 12cm dhe llaç bastard m-25 me permbajtje per m^3: tulla te plota, llaç bastard 0.19m^3, çimento 400 dhe uje

4.10.5 Strukturat metalike

Prodhimi i çelikut duhet te jete bere nga kompani te liçensuara qe duhet te garantojne cilesine si dhe te dhenat e tjera te celikut (perberja kimike, karakteristikat fizikomekanike,etj) .
Celiku qe perdoret per konstruksionet mbajtese duhet t'u pergjigjet kerkesave te standarteve dhe kushteve teknike dhe te kete garanci persa i perket kufirit te rrjedhshmerise dhe permbajtjes maksimale te squfurit dhe fosforit; kurse per konstruksionet e salduara ka kerkesa per permbajtjen maksimale te karbonit.
Prerja, saldimi si dhe lidhje e elementeve prej çeliku behet ne kanierin e firmes kontraktuese dhe ata transportohen ne kantier ose keto punime mund te behen ne vendin e punes (ne objekt).
Sidoqofte, duhet qe punimet para montimit te elementeve te kontrollohen nga supervizori dhe duhet te protokollohen.
Pergatitja per saldim perfshin ate qe detajet para se te saldohen, te kene marre formen e tyre perfundimtare. Po ashtu, buzet dhe siperfaqet e pjeseve qe do te saldohen duhet te pergatiten sipas kerkesave te proçedures se saldimit dhe formave qe jepen ne pasqyrat 6, 7, 8 te KTZ 206-80 ose ne normat perkatese europiane.
Pas saldimit, detajet duhet te trajtohen termikisht per te zvogeluar nderjet e brendshme, per te menjanuar te plasurat dhe per te permisuar vetite fizikomekanike. Gjate zbatimit te punimeve per saldimin e çeliqeve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikaten e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.
Lidhja me bullona
Elementet prej çeliku mund te lidhen/bashkohen edhe me ane te bulonave.
Lidhja me bulona duhet t'u pergjigjet normave dhe standardeve bashkohore (EC3 ose ndonje standardi ekuivalent).
Kualiteti i bulonave luan gjithashtu nje rol te rendesishem dhe keto te fundit po ashtu, duhet t'u pergjigjen normave te siperpermendura. Eshte me rendesi qe bulonat t'i plotesojne kushtet e rezistences se llogaritjes te bashkimeve me bulona. Lloji i gjendjes se tensionuar dhe grupi i bashkimit, te cilat duhet te permbushin kushtet e nevojshme te kerkuara nga normat/ standardet

per:

- Terheqja
- Prerja
- Shtypja

Gjate zbatimit te punimeve per lidhjen me bulona te çeliqeve duhet te mbahet dokumentacioni teknik me te dhena per çertifikatat e materialeve te perdorura, ditarin e punimeve, etj.

Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku behet sipas planeve te pergatitura nga arkitekti/ inxhinieri. Inxhinieri duhet te supervizoje punen e ngritjes se elementeve metalike ose konstruksioneve metalike.

Mbrojtja nga agjentet atmosferike Mbrojtja e çelikut behet ne dy menyra:

Duke e lyer çelikun me disa shtresa, te cilat e mbrojne ate prej korrozionit. Kjo behet duke e lyer, zhytur ose sperkatur me shtresa. Njera shtrese eshte baza, kurse shtresa tjeter perdoret edhe si dekorim i elementit dhe mund te kete ngjyra te ndryshme. Siperfaqet ne te cilat do te vendosen keto shtresa, duhet qe me pare te perpunohen dhe te jene te lira nga vaji, pluhuri apo ndryshku.

Shtrese prej metali. Kjo mbrojtje eshte e perhershme. çeliku duhet zhytet ne zink te nxehte (450°C) dhe siperfaqja e tij te jete e lire prej pluhurit, vajit si dhe ndryshkut. Permbi te, mund vendoset ndonje shtrese tjeter si dekorim i elementit prej çeliku.

Ndalohet rreptesisht lyerja e çeliqeve per betonim me vajra.

4.10.6 Punimet e ndertimit

Punimet e ndertimit qe do te kryhen duhet te monitorohen nga Mbikqyresi i punimeve. Konkretisht duhet te monitorohen punimet e meposhtme:

- Prishja dhe ndertimi i mureve ne godinen ekzistuese.
- Realizimi i arkitrareve ne muret mbajtese qe mundesojne hapjen e carjeve per te realizuar skemen e shfrytezimit te spitalit. Ne projekt jane dhene dy mundesi per realizimin e tyre si arkitare metalike dhe arkitrare betonarme te parapergatitur. Kontraktori mund te perdore secilin tip. Arkitraret metalike jane me te lehte per montim dhe vendosje por duhet te realizohen e te kontrollohen me rigorozitet nga inxhinieri i kantjerit dhe Mbikqyresi i punimeve.
- Ndertimi i maternitetit te ri. Struktura eshte realizuar prej betoni te armuar.
- Ambjentet teknike realizohen me struktura betonarme.
- Soleta e ambjenteve teknike te gazit medikal realizohet me konstruksion me trare metalike dhe betonarme.
- Ura lidhese midis ambjenteve me strukture metalike.
- Realizimi i struktures se ashensorit panoramik.
- Te gjitha punimet e permendura jane punime thelbesore qe lidhen me strukturen mbajtese te secilit objekt konkret. Monitorimi nga ana e inxhinierit te zbatimit dhe Mbikqyresit te punimeve duhet te kryhet ne kerkesa te forta te zbatimit te projektit dhe kushteve teknike.

4.11 MAKINERI DHE PAISJE

Për shkak se objekti është strukturë spitalore në funksion, dhe një pjesë e repartit të urgjencës do të vazhdojë aktivitetin gjatë punimeve, të gjitha pajisjet që do të përdoren për këtë proces pune duhet të plotësojnë këto kërkesa teknike:

1. Makineritë e Përgatitjes dhe Transportit

Betonieret (Auto-betonieret): Për transportin e betonit të lëngshëm nga fabrika në kantier.

Pompat e Betonit: Nëse objekti ka distancë nga rruga ose është në lartësi, përdoren pompa statike ose auto-pompa (me krah) për të dërguar betonin saktësisht te kallepet.

Betoniere kantieri 0.25m3 elektrike per prodhimin e sasirave te vogela te betonit ne kantier.

2. Sistemet e Kallepave (Formwork)

Për të krijuar formën "U" muret e strehës, nevojiten:

Kallepe Metalike ose Panela Druri (Doka): Për të mbajtur betonin deri në tharje.

Skelat dhe Mbështetëset (Pop-shits): Për të siguruar që kallepet të mos lëvizin nga pesha e betonit.

3. Makineritë e Ngjeshjes (Vibratorët)

Ky është hapi më kritik për të shmangur vrimat e ajrit në beton.

Vibratorët thellesie me korent : Janë sonda që futen brenda betonit të freskët për ta ngjeshur atë.

Vibratorët Sipërfaqësorë: Përdoren për pllakat e dyshemeve.

4. Makineritë e Nivelimi (Për dysheme të lëmuara)

Nëse mbi beton do të shtrohet më vonë PU Flooring (siç diskutuam), sipërfaqja duhet të jetë shumë e rrafshët.

Helikopterët e Betonit (Power Trowels): Përdoren kur betoni fillon të ngurtësohet për ta lëmuar sipërfaqen në maksimum. Ekzistojnë manualë (për hapësira të vogla si streha) dhe me operator sipër (për sipërfaqe të mëdha si hoteli).

Lazer Screed: Makineri të udhëhequra me lazer për nivelim perfekt të kuotave të dyshemesë.

5 PUNIMET STRUKTURA METALIKE
PJESA I – E PËRGJITHSHME

5.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtyre specifikimeve në sasinë e marrë si referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin bazë.
Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare
Normat dhe Standardet Evropiane
DIN V ENV 1993 Përcaktimi i Strukturave Metalike
DIN EN 10025 Produktet e kthyera me të nxehtë të strukturave metalike

5.2 PARAQITJET

Paraqisni si më poshtë:

5.2.1 Vizatimet Teknike

Para se të ngrihen strukturat metalike paraqitni vizatimet teknike për miratim. Riprodhimet e skicave të kontratave si vizatime teknike nuk janë të pranueshme.

Mundësoni, llojin, shkallën, përmasat dhe detajet e trarëve dhe arkitrarëve horizontalë, duke përfshirë përforcimin, aksesorët dhe ankorimet. Për më tepër mundësoni diagramet e mbledhjeve, prerjet dhe format e llojet e hekurave. Të mos shkallëzohen dimensionet nga vizatimet strukturore për të përcaktuar gjatësitë e hekurave përforcues.

5.2.2 Certifikatat e Përputhshmërisë

Paraqitni certifikimet e mëposhtme të prodhuesit:
Punimet e Çelikut Dadot dhe vidat
Materiali i Lyerjes së Sipërfaqes Elektrodat dhe

5.2.3 Kontrolli i Cilësisë

Inspektorët e saldimeve duhet të jenë të certifikuar nga Standardet e duhura Shqiptare ose baraz vlefta e tyre në normat e BE në bazë të miratimit nga Mbikëqyrës ose përfaqësues te tij.

- Te kryhet inspektimin dhe testimi i prerjeve të vëna nga prodhuesi në se seksionet e çelikut në vendndodhje të ndryshme.
- Testime jo shkatërruese të lidhjeve me saldim:

Te kryhen testime jo shkatërruese të lidhjeve me saldim si më poshtë:

- 1.10% të lidhjeve të momentit që përshijnë saldimet filetë, me inspektime magnetike.
- Të gjitha lidhjet e momentit dhe të gjitha lidhjet nën presion të drejt për drejtë duke përdorur saldimet me depërtim të thellë, nëpërmjet testimeve me ultrasaund.
- Kur momentet transferohen ose me saldime filetë ose me ato me depërtim në pllakat fundore në bashkimet "T", “U” dhe “L”, të shikohet metali bazë për çarjet laminarie ose me thyerje, me testime me ultrasaund.
- Për instalimin e tolerancave duhet të aplikohen standardet Shqiptare dhe ato të BE.

PJESA 2 - PRODUKTET

5.3 MATERIALET E ÇELIKUT

- Materialet e reja duhet të jepen në përputhje me standardet e referuara, të fuqisë dhe cilësisë së shënuar në skicat strukturore.
- Kanalet e formuara me të ftohte:
- Të prodhohen në bazë të normave Shqiptare dhe atyre të BE.
- Bulonat ankorues: në standardet Shqiptare dhe normat e BE.
- Kunjat e salduar për pllakat e vendosura duhet të jenë në përputhje me standardet Shqiptare dhe Normat e BE.
- Kontraktori duhet të sigurojëpërputhshmëri për mbrojtjen ndaj zjarrit me spërkatje para se të aplikohet mbushësi.
- Bulonat e fuqishëm duhet të përdoren në bazë të kodeve Shqiptare dhe atyre të BE dhe gjithashtu në bazë të shënimeve në skica.

5.4 LYERJA

I gjithë çeliku strukturor duhet të jetë i galvanizuar në thellësi e nxehtësi siç tregohet kurdoherë në skica.

5.5 MBROJTJA NDAJ ZJARRIT

I gjithë çeliku strukturor duhet të jetë i mbrojtur ndaj zjarrit për të arritur gamën e mbrojtjes ndaj zjarri prej 1 ore. Metoda e mbrojtjes ndaj zjarrit duhet të jetë e përputhshme me atë përfundimtar të miratuar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

- Çeliku Strukturor

Çeliku strukturor (për trarët, arkitrarët dhe trarët horizontal) duhet të përzgjidhet në bazë të EN 10025

DADOT, VIDAT DHE RONDELAT

Dadot EN 24014, EN 24016, EN 24017 dhe EN 24018

Vidat EN 24032, EN 24034, ISO 7413

Rondelat ISO 7089, ISO 7090, ISO 7091

GALVANIZIMI: Galvanizimi pas prodhimit duke përdorur një shtresë zinku me spërkatje termale (metalizimi)

PJESA 3 - ZBATIMI

5.6 INSTALIMI

Pas pozicionimit fundor të pjesëve të çelikut, të mundësohet mbështetja fundore të trarëve të çelikut, të mundësohet mbështetje e plotë nën pllakat baze dhe ato fundore duke përdorur fino që nuk shtypet. Të vendoset nën çelikun strukturor siç tregohet në skica një lloj spesor i miratuar, i cili i ka dimensionet në skica. Pas pozicionimit përfundimtar të shtyllave të çelikut, të mundësohet mbështetje e plotë nën bazament dhe pllakat bazë duke përdorur fino e cila nuk shtypet. Të vendoset fino e cila nuk shtypet në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

5.7 LIDHJET

Të mos shtrëngohen bulonat ankorues të vendosur në beton me trapan. Të shtypen, ose shtrembërohen ose të shpohen brima për bulonat. Bulonat, dadot, dhe rondelat duhet të jenë të pastra dhe të lubrifikohen menjëherë para instalimit.

5.7.1 BULONAT

Bulonat duhet të shtrëngohen deri sa të jenë “shtrënguar mjaft". "Shtrënguar mjaft" është shtrëngimi i cili ekziston kur elementët në një bashkim janë tërësisht në kontakt. Nëse kontakti i sigurt i nyjave dhe pllakave nuk mund të arrihet me disa shtrëngime e rrotullime të çelësave, ose me përpjekje e plotë të një punëtori i cili përdor veglat për shtrëngim, të kontaktohet Mbikëqyrësi për udhëzime të mëtejshme.
Të testohen një minimum prej 3 lidhjesh bulona vidë dhe rondele.

5.8 SALDIMI

Të përdoret saldimi me hark dhe me çelik me elektrodë me pak hidrogjen. Të mos lehtesohet tensioni nga saldimet e ekspozuara por të pastrohen siç tregohet. Të mundësohen saldatorë me eksperiencë, e operatorë saldatricesh. Heqja e saldimeve të përkohshme, pjatave të cilat kalojnë saldimin dhe rripat mbështetës e testet e tyre duhet të përzgjidhen nga Mbikëqyrësi. Nëse më shumë se 20% i saldimeve të bëra nga një saldator përmbajnë defekte të treguara nga testimet, atëherë të gjitha saldimet e kryera nga ai saldator duhet të testohen nga testimet ultrasonike ose radiografike në bazë të miratimit të Mbikëqyrësit.

5.9 MAKINERI DHE PAISJE

Për shkak se objekti është strukturë spitalore në funksion, dhe një pjesë e repartit të urgjencës do të vazhdojë aktivitetin gjatë punimeve, të gjitha pajisjet që do të përdoren për këtë proces pune duhet të plotësojnë këto kërkesa teknike:

1. Prerja dhe Përgatitja e Materialit

Përpara se të montohet struktura, profilet metalike (tubat katrorë, dekabet, ose traversat) duhet të priten me saktësi:
Sharrë Shirit (Band Saw): Për prerjen e profileve të rënda metalike në kënde të sakta.
Prerëset me Plazma ose Lazer: Ideale për prerjen e llamarinës së kuqe (sheet metal) sipas formave të kërkuara për veshje ose detaje dekorative.
Makinat Shpuese (Magnetic Drills): Për hapjen e vrimave ku do të vendosen bulonat e montimit.
2. Makineritë e Saldimit (Bashkimi Strukturor)
Saldimi strukturor kërkon fuqi dhe qëndrueshmëri të lartë:
Saldimi MIG/MAG (GMAW): Më i përdoruri në industri për strukturat metalike. Përdor një tel që furnizohet automatikisht dhe gaz mbrojtës. Është shumë i shpejtë dhe efikas.
Saldimi me Elektroda (SMAW/Stick): Ideale për punime në kantier (jashtë), pasi nuk ndikohet nga era dhe është shumë i fuqishëm për trashësi të mëdha.
Saldimi TIG (GTAW): Përdoret për saldime shumë precize dhe estetike, sidomos në metale si inoksi apo alumini.
2. Montimi në Kantier
Vinçat dhe Eskavatorët me krah teleskopik: Për ngritjen e trarëve dhe kolonave në vendin e caktuar.

6 ASHENSORËT

PJESA I – E PËRGJITHSHME

6.1 REFERENCAT

Ligjet dhe normat e aplikueshme Shqiptare

Ashensorët që do të vendosen duhen të kenë specifikat e mëposhtme:
- Të jenë të çertifikuar sipas standartit europian EN 81-20/50
- Sistemi i levizjes : Elektrik (Elektromekanik)
- Vendosja e motorit : Mbi shina , brenda kafazi
- Peshembajtja : Jo me pak se 450 kg
- Kapaciteti : Jo me pak se 6 persona
- Kabina : Material inoks, ndriçimi led i bardhe dhe me aspirim
- Hapja/mbyllja e dyerve + kat automatik teleskopik
- Komandimi i levizjes: Me butona
- Ndalesa: Rregjistrim ne varesi te kateve te nderteses
- Gjendja e ashensorëve të rinj

Kërkesa të tjera

Në momentin e dorezimit, ashensorët të jenë të pajisur me:
- Çertifikatë e regjistrimit të ashensorit nga ISHMT , me shpenzimet e subjektit ofertues.
- Garancia 5 vjet.
- Mirëmbajtja 6 muaj
- Ashensori të përmbushin normat dhe standartet e CE & (standartit europian EN 81-20/50).

PJESA 2 - PRODUKTET

6.2 PËRBËJNË ASHENSORIN ELEKTRIK

6.2.1 Kabina

Është pjesa në të cilën vendosen njerëzit dhe mallrat gjatë lëvizjes vertikale. Është e përbërë nga korniza, në të cilën janë të vendosura muret e kabinës, anash janë të vendosur sistemi i udhëzuesve dhe kapësve të sigurisë, nën të apo anash saj është sistemi i lidhjes me litarët bartës dhe sistemi i kontrollit të shpejtësisë dhe ndërprerësi.

Paneli komandimit te ashensorit
- Fuqia e menaxhuar: 4 - 20 KW,
- shpejtesia max: deri ne 3 m/s,
- ngasja: me inverter VVVF me qark te mbyllur,
- funksionimi: kolektiv, simplex, dupleks ose multipleks ,
- lidhje seriale,
- pajisje emergente per thimin ne dysheme me rihapje i dyerve,
- funksionimi manual elektrik nga paneli,
- ndalimet: deri ne 13 kate ,
- hyrjet: deri ne 1 dere,
- motori i dyerve: 230Vac njefazor,

- sinjalizimi i pozicionit dhjetor me paralel pozitiv te perbashket (12Vdc),ABCD,
- Qarku komutues 48 Vdc,
- sipas standartot EN 81-20/50,
- kursim energjie: fikja e inverterit pas nj kohe te programueshme pasiviteti,
- Emergence ne rastetin e shkeputjes se esnergjis elektrike,
- Sistemi i manovres se ngecjes se personave i aksesueshem nga paneli,
- Sistemi telefonit i lidhur me GSM ne raste emergences,
- Sistemi i kontrollit te kuaderit i lidhur online (kusht te ket internet te aksesueshem).

6.2.2 Butonat e gabines

Butoniere e brendeshme komandues prej pllake inox e palosur me permasa: min 300 x 2000 mm (trashësia 1,5 mm) e paisur me drite emergjence, sistem GSM ne rast emergjence, sistem vokal dhe butona antivandal, butonat komandues me shënim të kateve, butoni alarm, butoni për hapjen e derës, butoni për mbylljen e derës, butoni për komunikim apo telefoni, butoni për mbingarkesë, dorëzat, ndricim led, ventilator.

Kabina e Ashensorit
Kabina duhet të lëvizë në mënyrë komode, pa lëkundje, pa frenime të ashpra dhe pa nisje të ashpra, që mund të shkaktojnë shqetësime të udhëtarët. Kabina duhet të këtë ndriçim të mjaftueshëm. Kabina është e ndërtuar nga profili i çelikut për varje 1:1 më pajisje frenues. Në kornizë të kabinës janë të vendosura 4 papuçe rrëshqitëse më pajisjen për lyerje automatike. Në pajisjen frenuese është i vendosur ndërprerësi sigurues automatik. Pajisja kapëse frenuese është e atestuar dhe testi është i dërguar më pajisje. Në kuadër të pajisjes gjendet ndërprerësi elektrik i cili në raste të çrregullimeve (avarive) të ndryshme jep urdhër për ndalje të elektromotorit. Në kulmin e kabinës është kutia drejtuese për levizje në të dy drejtimet më ndërprerës "STOP" dhe prizën dypolare më kontakt të mbrojtur. Anët anësore të kabinës së ashensorit janë të kufizuara me anësore të cilat janë në tërë gjatësinë dhe janë të plota.
Saktësia e qëndrimit të kabinës duhet të jetë maksimalisht 5 [mm], pa marrë parasysh ngarkesën.

6.2.3 Tavani i kabinës së ashensorit

Sipas Standardit EN81-20/50, tavani i kabinës është me qëndrueshmëri të mjaftueshme që të mbajë
peshën e personit gjatë mirëmbajtjes - për 1000 [N] në një sipërfaqe prej 0.20x0.20 [m], pa deformim të përhershëm. Varësisht prej rëndësisë së ashensorit, në tavanin e kabinës, duhet të bëhet hapja për dalje emergjente për rastet e jashtëzakonshme.
Kulmi i kabinës së ashensorit është më qëndrueshmëri të mjaftueshme dhe pa kurrfarë rreziku e mban peshën e personit i cili e kontrollon dhe mirëmban ashensorin. Është i llogaritur ashtu që të mban rënien e një pjese, vegle apo ngjashëm gjegjësisht ngarkesën më ngarkesë më së paku 3 [kN]. Në kulmin e kabinës është vendosur rrethoja mbrojtëse.
Te ashensorët e udhëtarëve, sipas rregullave në kabinë duhet të vendoset pasqyra.
Funksioni i pasqyrës është më tepër psikologjik. Kabina nëpërmjet pasqyrës vizuelisht duket më e madhe, gjë që krijon ndjenjën pozitive për udhëtarë. Pasqyra mund të plotësoj një mur të tërë ose të vendoset vetëm në pjesën e sipërme të dorezës. Zgjidhja më e mirë është që pasqyra të mbuloj pjesën e sipërme nga doreza e deri në tavan.

6.2.4 Kutia komanduese

Kutia komanduese vendoset në afërsi të hyrjes ashtu që skaji i poshtëm të gjendet në lartësi prej 0.9 m, kurse i epërmi në lartësi deri 1.7 m mbi dysheme. Të ashensorët në të cilët është e mundshme edhe hyrja me karroca nga njerëzit me nevoja të veçanta, skaji i poshtëm i kutisë vendoset në lartësi prej 0.9 m, kurse i epërmi 1.2 m. Që kutitë komanduese të vendosen në këtë hapësirë ato rregullohen sikur dy rendore, tri dhe katër rendore.

Në murin e katit është vendos kutia komanduese elektrike e cila duhet te plotesoj normativat sipas

standarteve EN81/20 , En81/50, te kete sistem emergjence totale dhe te ket kontroll me lidhje online te sistemit. Dhoma e makinerisë se ashensorit duhet të jetë e ndritshme, e terur, zjarrduruese e izoluar mirë termikisht dhe nga zhurma. Humbjet e nxehtësisë së të gjitha pajisjeve në dhomën e makinerive mund të jenë 14000 [kJ/h].

Temperatura në dhomën e makinerisë nuk guxon të jetë më e vogël se +5 [oC], kurse në ngarkesat më të mëdha nuk guxon të tejkalon +40 [oC].

Pllaka bartëse në dhomën e makinerisë duhet të jetë e fortë dhe e llogaritur me të gjitha bingarkesat e ashensorit.

Në pllakën bartëse të dhomës së makinerive duhet të jenë hapësirat për litarë dhe instalimet elektrike.

Këto hapësira janë të rrethuara më korniza metalike më lartësi 50 [mm], si dhe më mbrojtës për mjete të punës dhe të tjera në kafaz.

Dera e dhomës duhet të jetë metalike dhe zjarrduruese për hapje nga jashtë, më bravë në qelës.

Gjerësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 0,75 [m]

Lartësia e pastër e derës duhet të jetë min.: 1,80 [m]

Dhoma duhet të ketë ndriçim më intensitet minimale 200 [Lx] e matur në dysheme. Kutia komanduese është e pajisur më të gjithë ndërprerësit elektrik dhe pajisjet tjera përcjellëse drejtuese dhe komanduese.

Para kutisë komanduese duhet të sigurohet hapësirë më e madhe prej 0,7 [m].

Në dysheme në kutin komanduese duhet vendosur një tepih prej gome i atestuar për mbrojtje nga tensioni i rrezikshëm i prekjes.

6.2.5 Sinjalizimi.

Sinjalizimi në stacionin kryesor

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Shigjeta drejtuese e drejtimit të vozitjes së mëtutjeshme, dhe
- Sinjali optik që vërteton pranimin e thirrjes.

Sinjalizimi në stacionet tjera

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Shigjeta drejtuese e drejtimit të vozitjes së mëtutjeshme, dhe
- Sinjali optik që vërteton pranimin e thirrjes.

Sinjalizimi në kabinë

- Treguesi matricor i pozitës së kabinës,
- Sinjali optik që vërteton shtypjen e urdhëresës për vozitje,
- Treguesi optik i drejtimit të vozitjes,
- Alarmi sinjalizues më zë, dhe
- Drita emergjente.

6.2.6 Dhoma e makinerisë

Dhoma e makinerisë është e vendosur në pikën më të lartë të fundme të kafazit. Vendi i dhomës së makinerisë zakonisht përcaktohet ne lejen dhe ne projektin e ndërtimit.
Në këtë rast duhet të bëhet në vendin e përcaktuar nga projektuesi. Përndryshe duhet të realizohet një vizitë në objekt nga tekniku për të përcaktuar zgjidhjen me të mirë të mundshme për rastin tuaj. Në dhomë janë të vendosura pajisjet për ngasjen e ashensorit.
Pajisja ngasëse përbëhet nga:
- Elektromotori,
- Reduktori,
- Freni,
- Makaraja punuese,
- Makaraja drejtuese dhe
- Rregullatori i shpejtësisë.

Është e vendosur mbi kafaz. Dhoma e makinerisë duhet të jetë e ndriçuar më dritë elektrike dhe e
ventiluar. Në derën hyrëse të dhomës së makinerisë në pjesën e jashtme duhet të jetë i vendosur mbishkrimi: "RREZIK PËR JETË – NGASJA E ASHENSORIT NGA PERSONAT E PA AUTORIZUAR, JU NDALOHET HYRJA". Në hyrje të dhomës së makinerisë është ndërprerësi kryesorë me të cilin ndërpritet furnizimi me rrymë elektrike të ashensorit. Në pjesën e dukshme të dhomës së makinerisë së ashensorit në afërsi të grupit drejtues duhet të jetë i vendosur mbishkrimi "PARA ÇDO PUNE Ç'KYÇE NDËRPRESIN KRYESORË ELEKTRIK TË ASHENSORIT". Dhoma e makinerisë së ashensorit është një hapësirë e veçantë e mbyllur me mure, dysheme e punuar nga materiali ndërtimor zjarrdurues. Temperatura në dhomën e makinerive duhet të sillet nga 5 deri 40 [0C]. Në dhomën e makinerisë të ashensorit nuk guxon të ndërtohet kurrfarë instalimi përveç atij që shërben për ngasje dhe përdorim të ashensorit. Dhoma e makinerisë është realizuar me dyer te forta metalike të cilat hapen nga ana e jashtme e dhomës. Dyert duhet të kenë cilindrin e bravës dhe qelës për hapje nga jashtë, dhe dorezën për hapje nga brenda pa qelës.

6.2.7 Shinat

Janë pajisje metalike nëpër të cilën lëviz kabina apo kundërpesha. Kabina dhe kundërpesha nëpër të cilat lëviz kabina apo kundërpesha. Kabina dhe kundërpesha e ashensorit gjatë tërë rrugës lëvizin nëpër shina udhëzuese. Shinat udhëzuese janë të ndërtuara nga profili i çelikut, të ngurta dhe të palëvizshme. Janë të vendosura në pozicion vertikal. Shinat janë të llogaritura ashtu që mund t'i bartin të gjitha ngarkesat e lëvizjes së kabinës dhe kundërpeshës të ashensorit, si dhe ngarkesat të cilat lajmërohen gjatë frenimit të kabinës me ndihmën e pajisjes për frenim të dhunshëm. Numri i shinave është qift. Shinat e kabinës dhe kundërpeshës janë të përforcuara për pjesë bartëse në kafaz, me ndihmën e konzolave të çelikut.
b – gjerësia ë kokës; h – lartësia e kokës; H – lartësia e shinës; B – gjerësia e shinës. Shinat sipas EN 81-20/50 (70x65x9mm dhe 50x50x5mm)

6.2.8 Litarët/kavo

Çeliku Kavo Çeliku si element bartës i ashensorit, paraqet pjesën kryesore të ashensorëve si nga funksioni ashtu edhe nga aspekti i sigurisë. Përdorën litarët e çeliktë, ku fijet e veçanta të litarit kanë fortësi prej 1300- 1800 N/mm2 . Kavo Çeliku llogariten duke e marrë parasysh koeficientin e sigurisë 12. Kavo Çeliku e mekanizmit për ngritjen e kabinës së ashensorit, sigurojnë bartjen dhe shndërrimin e lëvizjes rrotulluese në lëvizje drejtvizore – vertikale të kabinës gjegjësisht

kundërpeshës, nga makaraja në drejtim të kabinës dhe kundërpeshës, me humbje të vogla të fuqisë në pajisjet për udhëzimin e litarëve dhe makarave.
Përveç kësaj, litarët luajnë rol kryesor sepse bartin ngarkesën në të gjitha regjimet punuese të lëvizjes, si dhe në rastin kur ashensori nuk është në lëvizje, për këtë është shumë me rëndësi që të shfrytëzohet në mënyrë të drejt litari gjatë punës së tij dhe në kohë të ta caktuar të bëhet kontrolli i tij për shkak të mundësive të konsumimit nga forca e fërkimit. Litarët duhet ti plotësojë standardet e parapara dhe normat e caktuara sepse jeta e udhëtarëve varet nga pajisjet e ashensorit sidomos nga litarët. Duhet me qenë të atestuar nga prodhuesi i cili garanton kualitet të lartë për litarët e zgjedhur sipas standardit. Litarët e çeliktë të ashensorëve ndryshojnë sipas mënyrës së thurjes. Në varshmëri nga numri i fijeve të cilat thurë, kemi:
- Litarë me thurje të njëfishtë,
- Litarë me thurje të dyfishtë dhe
- Litarë me thurje të trefishtë.

PJESA 3 - ZBATIMI

6.3 INSTALIMI

Qëllimi kësaj procedure është që të vendosë rregulla dhe të përcaktojë në mënyrë të qartë dhe të drejtë rrugën që ndiqet për regjistrimin për herë të parë të Ashensorit pranë ISHMTsë nga Drejtoria e Mbikëqyrjes së Produkteve (DMP) dhe pajisjes të Personit Përgjegjës me Çertifikatën e Regjistrimit.

Fusha e zbatimit
Kjo procedurë zbatohet vetëm kur regjistrohet për herë të prë ashensori dhe hartohet çertifikata.
Përgjegjësitë
Sektori i Produkteve Mekanike dhe Drejtori i Mbikëqyrjes së Produkteve janë përgjegjës për zbatimin e kësaj procedure.
Referimet
- Ligji nr.10489 Ligji Nr.10489/2011 "Për tregtimin dhe mbikëqyrjen e tregut të produkteve joushqimore"
- VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 "Për miratimin e rregullit teknik "Për sigurinë e ashensorëve në përdorim";
- VKM Nr. 192, datë 04.04.2018, "Për miratimin e rregullit teknik 'Për ashensorët dhe komponentët e sigurisë për ashensorë dhe përcaktimin e listës së standardeve të harmonizuara'";
- VKM nr. 643 datë 02.10.2019 " Për disa ndryshime në Vendimin nr. 1056, datë 23.12.2015, të Këshillit të Ministrave, "Për miratimin e rregullit teknik 'Për sigurinë e ashensorëve në përdorim'";
- VKM nr 36 , datë 20.01.2016 "Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Inspektoriatit Shtetëror të Mbikqyrjes së Tregut".

Rregullat e regjistrimit të ashensorëve për herë të parë pranë ishmt-së t Ashensorëve të rinjë.
Referuar pikës 4.1. të VKM nr.1056 VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 "Për miratimin e rregullit teknik"Për sigurinë e ashensorëve në përdorim", dokumentat që duhet të dorëzohen nga subjektet për regjistrimin e ashensorit për herë të parë pranë ISHMT-së duhet të përfshijnë:
a) Formularin e regjistrimit të plotësuar;
b) Kopje të deklaratës së konformitetit të ashensorit dhe të komponentëve të tij të sigurisë.
Dokumentat e dorëzuar nga subjekti shoqërohen me një kërkesë (format i unifikuar për të gjithë) për regjistrim ashnsori/ët. Dokumentat verifikohen nga grupi i inspektorëve të Sektorit të produkteve mekanike dhe përpilohet një Memo, që pas miratimit nga Përgjegjësi i Sektorit të

Produkteve Mekanike,dorëzohet Drejtorit të DMP. Drejtori i DMP i dërgon Kryeinspektorit kërkesën për miratimin për pajisjen me çertifikatë të regjistrimit të ashensorit për subjektin/personin përgjegjës që ka bërë aplikimin.
Çertifikata e Regjistrimit të Ashensorit hartohet brenda një periudhe kohore jo më shumë se 60 ditë kalendarike nga data e protokollimit të kërkesës për regjistrim pranë ISHMT-së.
Formulari i regjistrimit
Formulari i regjistrimit është përpiluar në përputhje me pikat e përcaktuara në Piken 4.2 të VKM Nr. 1056, datë 23.12.2015 "Për miratimin e rregullit teknik "Për sigurinë e ashensorëve në përdorim", miratuar me Urdhër të Kryeinspektorit. Formularin e Regjistrimit çdo subjekt/person përgjegjës mund ta shkarkojë nga web-site i ISHMT-së: www.ishmt.gov.al ose mund ta gjejë pranë zyrave të ISHMT-së.
Çertifikata e regjistrimit
Në modelin e unifikuar të çertifikatës pasqyrohen:
1. Logo dhe adresa e ISHMT;
2. Numri unik i regjistrimit të ashensorit (me 6 shifra 000000) i shoqëruar me inicialin e shkurtur të emrit të bashkisë (shembull TR 000015)
3. Data efektive e dhënies së Çertifikatës
4. Numri serial i ashensorit të regjistruar;
5. Vendndodhja e ashensorit (adresa e specifikuar me detaje);
6. Marka e ashensorit;
7. Qëllimi i përdorimit;
8. Personi Përgjegjës
9. NIPT
10. Numri i identifikimit të Organit të Miratuar (OM);
11. Lloji i ekzaminimit.

6.4 MAKINERI DHE PAISJE

Për instalimin e një ashensori në spital, procesi është edhe më rigoroz sesa në ndërtesat e zakonshme, pasi ashensorët spitalorë (bed elevators) janë më të mëdhenj, më të rëndë dhe kërkojnë saktësi absolute për lëvizjen e qetë të pacientëve.

1. Pajisjet e Ngritjes dhe Pozicionimit (Lifting)
    - Vinç 4 m, me shpejtësi të ngritjes jo më pak se 2.8 m/min, dhe shpejtësi motori 3 Kw.
    - Motokarroc me zinxhir, të pajisur me pirun ngritës të përparmë për transportin e ngarkesave të rënda, e pajisur me kontenier hidraulik me kapacitet të ngarkimit 600 kg.

2. Veglat e Montimit Strukturor
    - Makinat Shpuese Magnetike (Mag Drills): Për të hapur vrimat në traret e çelikut të godinës ku do të fiksohen mbajtëset e ashensorit.
    - Saldatrice Inverter: Për saldimin e strukturave mbështetëse.
    - Niveluesit Lazer Profesionistë (Cross-line Lasers): Përdoren për të vendosur shinat udhëzuese (guide rails) në mënyrë perfekte vertikale.
    - Kalibra Matës (Rail Gauges): Për të matur distancën e saktë midis dy shinave në çdo pikë të pusit.

7 MURATURA

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

7.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të këtij specifikimi në masën që janë marrë si referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin bazë.

Ligjet dhe Rregullat e Aplikueshme Shqiptare

Normat dhe StandardetEvropiane Puna me Blloqe/Tulla

DIN EN 771-1 Specifikimet për njësitë me tulla-Pjesa 1: Murature me njesi tulle Argjile
DIN EN 771-2 Specifikimet për njësitë me tulla-Pjesa 2: Murature me njesi tulle Silikate prej kalciumi
DIN EN 771-3 Specifikimet për njësitë me tulla-Pjesa 3: Murature me njësi me Përbërës Betoni (me agregat të dendur dhe të lehtë)
DIN EN 771-5 Specifikimet për njësitë me tulla-Pjesa 5: Murature me njesi guresh te fabrikuar
DIN EN 771-6 Specifikimet për njësitë me tulla-Pjesa 6: Murature me njesi gurësh natyrorë
DIN EN 998-1 Specifikimet për llacin ne ndertim - Pjesa 1: suvatimi dhe shtresa finale e llaçit DIN EN 998-2 Specifikimet për Llaçin ne ndertim- Pjesa 2: Llaçi ne murature
DIN EN 1015-1 Metodat për testimin e llaçit ne ndërtim - Pjesa 1: Përcaktimi i madhësisë së shpërndarjes së grimcave (nëpërmjet analizës me sitë)
DIN EN 1015-11 Metodat për testimin e llaçit ne ndërtim - Pjesa 11: Përcaktimi i forces ne perkulje dhe shtypje të llaçit të forcuar

Elemente ndihmes

DIN EN 845-1 Specifikim për përbërësit lidhës në ndërtim - Pjesa 1: Lidhjet, brezat, varëset dhe kllapat
DIN EN 845-2 Specifikimet për përbërësit lidhës në ndërtim - Pjesa 2: Arkitrarët
DIN EN 845-3 Specifikimetpër përbërësit lidhës në ndërtim -Pjesa 3: rrjete metalike për përforcim

7.2 SIGURIMI I CILËSISË

Mos ndryshoni burimin ose furnitorin e materialeve pasi ka filluar fabrikimi i tullave. Tullat duhet të prodhohen njëherësh dhe nga i njëjti grup. Të përzihen të gjitha tullat për të prodhuar një pamje uniforme kur të instalohen. Një shtresëzim ose lidhje e dukshme e ngjyrave të shkaktuara nga miksimi i gabuar i tullave nuk është i pranueshëm.

7.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

Të dërgohen materialet e çimentuara në kantier duke përdorur kontenierët e pacopëzuar, qartësisht i shënuar me emrat dhe marka e prodhuesve. Të ruhen materialet e çimentos në godina të thata ku nuk ka ndërhyrje të motit dhe të tregohet kujdes që të mos lejohen materiale të huaja që të futen aty dhe të parandalohet dëmtimi nga uji dhe lagështira. Të ruhen materialet ndërtimore nga dëmtimet dhe përveç rërës të mbahen të thatë deri në momentin e përdorimit. Të mbulohet rëra për të parandaluar futjen e ujit dhe të materialeve të cilat përmbajnë ngrica apo akulli. Të ruhen materialet që janë të dëmtueshëm nga lagështia nga shiu dhe uji në tokë.

7.4 PLANIFIKIMI

Të koordinohet puna në ndërtim me punën e punimet e tjera për të mundësuar artikujt e ndërtuar dhe për të shmangur prerjet dhe rregullimet /firot.

7.5 LIDHJA

Të parashikohet mbështetja dhe skelat e nevojshme për ndërtimin e muraturës. Të ndërtohen lidhëset për të rezistuar presionin e erës siç kërkohet nga kode vendore të ndërtimit.

7.6 KËRKESAT SIZMIKE

Të parashikohet përforcim sizmik. Përqindja minimale totale për muret konstruktive duhet të jetë 0.20% dhe muret ndarëse /jo-strukturore të jenë 0.15%. Trarët lidhës kërkohen në shtresën shkelëse, në pjesën e sipërme dhe të poshtme të hapjeve në tarraca dhe nivele katesh, si dhe mbi muret e parapeteve.

PJESA 2 – PRODUKTET

7.7 TULLAT

7.7.1 Specifikime të Tullave Prej Argjile

Tulla si element ndërtues duhet të përmbushë kushtet e mëposhtme për ndërtimet kundër lëkundjeve sizmike:
Rezistenca gjatë shtypjes, që do të jetë për tullat 75 kg/cm²; për tullat me brima 80 kg/cm²; për tullat e kuqe për tavane 150 kg/cm².Rezistenca gjatë prerjes, e cila duhet të jetë: për tullat me brima 20 kg/cm².Përqindjet ndër hapësirat të cilat duhet të jenë: për tullat 0-25%; dhe për tullat me brime 25-45%.Trashësia e perimetrit dhe e parapetit të brendshëm për tullat nuk do të jetë më e ulët se 20mm dhe për të gjitha tullat me brima; trashësia e parametrit të parapetit nuk do të jetë më e ulët se 15mm dhe e brumit të brendshëm jo më e ulët se 9mm. Sipërfaqja e një brime duhet të jetë maksimumi 4.5 cm². Hygrofiliteti në përqindje do të jetë nga 15-20%.

7.7.2 Tullat me brima - Mure Të Brendshme

Dimensionet mesatare të tullës do të jenë si të treguara në skica. Tullat me brima do të jenë në përputhje me DIN EN 771

7.7.3 Tullat me brima – Mure Të Jashtme

Dimensionet mesatare të tullës do të jenë si të treguara në skica. Tullat me brima do të jenë në përputhje me DIN EN 771

7.7.4 Blloqe Betoni Autoklave /Me Peshë Të Lehtë

Tullat prej betoni: njësitë me peshë të lehtë me dimensione modulare dhe të trajtuara me ajër ujë ose avull. Tullat prej betoni duhet të përputhen me muraturat prej betoni, në karakteristika ngjyre dhe sipërfaqeje.

7.8 LLAÇI

7.8.1 Cilësitë e Llaçit

Llaçi për ndërtim: Në doza për 1 M³ do të kryhet me :

Llaç gëlqeror të llojit 15 me rërë lumi (me porozitet 40% dhe përmbajtje uji të duhur që ngrihet në volum deri në 20%) të përzier në proporcion me çimenton: gëlqere: rërë = 1: 0, 8: 8. 110 lt gëlqere të hidratuar, 150 kg çimento (lloji 300), 1.29 m^3 rërë.

Llaç gëlqeror të llojit 25 me rërë lumi (me porozitet 40% dhe përmbajtje uji të duhur që ngrihet në volum deri në 20%) të përzier në proporcion me çimenton: gëlqere: rërë = 1: 0,5: 5,5. 92 lt gëlqere të hidratuar, 212 kg çimento (lloji 300), 1,22 m^3 rërë.

Llaç gëlqeror të llojit 15 me rërë të pastër (që ka një porozitet prej 35%) të përzierë në marrëdhënie me çimenton: gëlqeren: rërën = 1: 0,8: 8. 105 lt gëlqere të hidratuar, 144 kg çimento (lloji 300), 1,03m^3 rërë.

Llaçi gëlqeror i llojit 25 me rërë lumi (të ketë një porozitet prej 35%) të përzierë në proporcion me çimenton: gëlqeren: rërën = 1:0,5:5,5. 87 lt gëlqere të hidratuar, 206 kg çimento (lloji 300), 1,01m^3 rërë.

Llaçi gëlqeror i llojit 1:2 me rërë të pastër (të ketë një porozitet prej 35%) të përzierë në proporcion me çimenton: rërën = 1:2. 527 kg çimento (lloji 400), 0,89m^3 rërë.
Uji: i pastër, i pijshëm dhe pa substanca të cilat mund të prekin në mënyrë që të dëmtojnë llaçin.

7.9 FINO (LLAÇI I HOLLË)

Rënia ndërmjet 200 dhe 280 mm. Të parashikohet fuqia minimale e finos prej 13,800 kPa 2000 psi në 28 ditë.

7.9.1 Përzierjet

Të mos përdoret ngjitja me ajër, materialet kundër ngrirjes, ose ngjitjet me klorin (përbërës klorine).

7.10 AKSESORËT E MURATURES

7.10.1 Përforcimi i Fugave Horizontal

DIN EN 845-3 prodhuar nga tel hekuri të tërhequr në të ftohtë. Teli nuk duhet të jetë galvanizuar me të nxehtë pas prodhimit. Përforcimi në këtë mënyrë do të jetë me lidhje me dy ose me shumë tela në gjatësi që saldohen me një tel diagonal, ose me llojin e shkallëzimit me tela perpendikular prej jo më shumë se 400mm. Të mundësohen seksione të sheshta me gjatësi prej 3m dhe cepa të paraformuar dhe kthesa në formë T prej përreth 800mm gjatësi. Gjerësia totale do të jetë përreth 50mm më pak se sa trashësia formale e murit.

7.10.2 Ankorimet dhe Lidhjet e Mureve

Të mundësohen përcaktimet e miratuara të çelikut, ankorave në formë nyje, të sheshta, bisht dallëndysheje jo më të lehta se sa 16 gjerësi dhe 22mm, me fundet kthyer lart deri në 6mm. Teli: jo me i lehtë se sa 6 gjerësi, 22mm me telin e lidhur dhe të mbyllur si lidhje.

7.10.3 Shufrat Përforcuese

Të mundësohen kllapat të cilat parandalojnë zhvendosjen e përforcimit gjatë ndërtimit.

7.10.4 Qoshet Metalike të Mureve

Të mundësohet një nga llojet e mëposhtme
Qoshet metalike të veshura me bakër: 0.2kg 7 ouns, me një fletë bakri elektrolitike, të lyer në mënyrë të njëjtë nga të dyja anët me acid, dhe kundër alkalineve, dhe me përbërës bitumoni. Të aplikohet veshja e për një peshë prej jo më pak se 1.8 kg për metër katror 6 auns për këmbë

katrore (përreth 0.9 kg për metër katror 3 auns për këmbë katrore nësecilën anë).
Bakri mbi çelik për qoshet metalike: Bakri, minimumi 450 g për një peshë prej 16 auns; çeliku me trashësinë 4 mm. Të mundësohet me deformimet e fabrikës të cilat në mënyrë mekanike lidhin qoshet ndaj lëvizjeve horizontale në të gjitha drejtimet.
Qoshet metalike me membranë të përforcuar: një element prej poliestre në thelb me një shtresë fibre prej xhami e ngjitur në njërën anë. Membrana duhet të jetë e pa kalueshme nga lagështia, përkulshëm, dhe të mos preket nga alkalin kaustike.

7.11 KONTROLLI I BURIMIT TE CILESISE

7.11.1 Testet Fluoreshente

Të kryhen testes fluoreshente në njësitë e ndërtimit të cilat do të ekspozohen ndaj kushteve atmosferike. Të vendosen teste mjaftueshëm larg përpara se të fillohet puna ndërtimore për të lejuar ritestimet nëse është e nevojshme.

7.11.2 Përllogaritja e Fuqisë

Të përllogariten fuqitë përbërëse të sistemeve të ndërtimit. Të vihen në dispozicion llogaritjet dhe njësitë e çertifikimit dhe fuqia e llaçit.

PJESA 3 -ZBATIMI

7.12 PËRGATITJA

Para se të fillohet puna, duhet të verifikohen kushtet e aplikuara.

7.12.1 Ruajtja

Njollat ruajnë sipërfaqet e ekspozuara nga llaçi dhe njollat e tjera. Kur të vendosen fugat e llaçit, të hiqet llaçi nga sipërfaqet e ekspozuara me furça fibroze dhe lopata druri. Të ruhet baza e mureve nga njollat e spërkatjes duke mbuluar tokën aty pranë me rërë, tallash ose polietilen.
Ngarkesat: të mos aplikohet ngarkesa të njëllojta për të paktën 12 orë ose ngarkesa të përqendruara për të paktën 72 orë pasi ndërtimi me tulla të ketë mbaruar.
Të mundësohet mbështetja e përkohshme sipas nevojës.

7.12.2 Përgatitja e Sipërfaqes

Sipërfaqet në çdo murature duhet të jenë të drejta, të pastra dhe të mos kenë substanca të huaja në momentin kur aplikohet llaçi.

7.13 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN

Fuqia Dhe Cilësitë e Llaçit

DINEN 1015-11, për 3 ditë radhazi, dhe çdo ditë të tretë nga ai moment.

7.14 CILËSIA E PUNËS

Të mbahet plumbçi i ndërtimit dhe niveli. Të sigurohet dhe përdoret matësi gjatë të gjithë punës. Ndryshimet në ngjitjen apo mbështetjen pasi ka filluar puna nuk do të lejohen. Të mos ngrihet një pjesë e murit para një pjese tjetër. Të shpejtohet puna e pambaruar për të arritur nivelimin e mureve. Dhëmbëzimi nuk do të lejohet. Mos merrni përsipër një seksion muri para të tjerëve. Të ndërtohen strukturat e dyerve dhe dritareve, hapjet, ankorimet, tubacionet ndërsa vazhdon

ndërtimi me tulla. Ti kushtohet kujdes ndërtimit me tulla në mënyrë që të shmangen thyerjet, copëzimet dhe ciflimet e anëve ose të pjesëve ballore. Shpimi, prerja, mbushja për të mundësuar punën e të tjerëve duhet të kryhet nga mekanikët e ndërtimit me tulla. Të priten tullat me sharrat e tyre për punën e ekspozuar. Punimet strukturore me çelik, vida, futje të ndryshme metalike të specifikuar diku tjetër duhet të vendoset në pozicionin e duhur ndërsa vazhdon puna. Të jepen ndjekësit e dimensioneve të miratuara dhe të qëllimeve të tjera ku tregohet dhe aty ku është e nevojshme.
Mbulimet e mureve të ekspozuara dhe ndarjet të cilat nuk punohen me membranë rezistente ndaj ujit të siguruar në vend dhe të shtrirë poshtë të paktën 600mm në të dyja anët.

7.15 PËRZIERJA E LLAÇIT

Të maten materialet e llaçit në kontenierë prej 0,0283 m^3 për të ruajtur kontrollin dhe saktësinë e proporcioneve. Përzieni llaçin në përzierës mekanik për jo më pak se 3 ose jo më shumë se 5 minuta pasi të gjithë përbërësit janë vendosur në mënyrë që të prodhohet një përzierje e njëtrajtshme. Të shtohet uji në mënyrë graduale për të prodhuar një përmbajtje të punueshme.
Të mos mbushet përzierësi përtej kapacitetit të dhënë. Të ripunohet llaçi i cili është ngurtësuar për arsye të tharjes së ujit duke shtuar ujë për të marrë një dendësi të punueshme. Të mos ripërdoret llaçi i cili nuk është vendosur në pozicionin përfundimtar brenda afatit kohor prej 2.5 orësh nga përzierja.
Të mos përdoren përbërësit kundër ngrirjes, kripërat dhe ose substancat e tjera për të ulur pikën e ngrirjes së llaçit.
Llaçi: të përzihet llaçi në përputhje me DIN EN 998-2 për të pasur llojin e llaçit të kërkuar. Kur çimento e ndërtimit mundësohet, ti përmbahet udhëzimeve të printuara të prodhuesit të çimentos.
Fino: të mundësohet fino në hapësirat e finos më pak se 50mm në çdo dimension horizontal ose në të cilën hapësira ndërmjet përforcuesit dhe ndërtimit me tulla është më pak se 20mm.

7.16 FUGAT E LLAÇIT

Fugat e llaçit duhet të aplikohen në trashësi të njëtrajtshme prej 10mm vetëm nëse nuk tregohet ndryshe. Lidhjet e ekspozuara pak të futura të rrumbullakëta ose me një bashkues tjetër të përshtatshëm kur llaçi është forcuar. Për bashkimet horizontale, bashkuesit duhet të jenë të paktën 300mm të gjatë për punën me tulla dhe 600mm të gjatë për punën me beton. Bashkuesit do të jenë pak më të mëdhenj se sa gjerësia e bashkimit në mënyrë që kontakti total të kryhet nëpërmjet cepave të njësive, duke shtypur dhe mbyllur sipërfaqen e bashkimeve. Të pastrohen bashkimet për të hequr llaçin e tepërt dhe të lirë. Bashkimet horizontale duhet të jenë të niveluara; bashkimet vertikale duhet të maten me plumbç dhe të rregullohen nga lart poshtë murit me një tolerancë plus minus 10mm në 10m.

7.17 TOLERANCAT

Muratura duhet të jetë brenda kufizimeve të mëposhtme:
Faqja ballore e tullave : 1mm nga faqja e tullës më të afërt.
Faqja ballore muraturës së betonit: 2mm nga faqja e njësisë më të afërt. Ndryshimet në trashësinë e murit: Plus ose minus 6mm.

7.18 PUNIMET ME TULLA

Të përzgjidhet dhe vendosen tullat në të tillë mënyrë që të ekspozohet ana më e mirë.

7.18.1 Testimi

Përveçse në kohë të ftohtë, të testohet argjila ose tullat në kantier, para se të vendosen në mënyrë të tillë: Dukë përdorur një laps prej dylli, të vizatohet një rreth në madhësinë e një monedhe në pesë tulla të përzgjedhura rastësisht.

Hidhni 20 pika uji nga një pikatore në sipërfaqe brenda rrethit tek secila tullë. Nëse koha mesatare që uji është tërësisht përthithur në të pestat tulla është më pak se 1-1.5 minuta, tullat e lagura të përfaqësuara nga pesë tullat e testuara.
Të sigurohet që çdo tullë është e njomë, por sipërfaqja të jetë e thatë kur të vendosen. Gjatë kohës së ftohtë, të mbahen materialet e ndërtimit të thata deri sa të vendosen.
Bashkimet e thata ose të ngjitura nuk do të lejohen.

7.18.2 Përdorimi

Nëse nuk tregohet ose specifikohet ndryshe, të vendosen tullat në rresht dhe në lidhje të një pas njëshme. Të mbushen tërësisht bashkimet ndërmjet tullave me llaç. Të formohen bashkime të shtratit të trasha me llaç të cilat janë më pak se trashësia e murit; të vendoset llaçi në këtë shtrat në formë piramide ose brazde. Të formohen bashkimet në fillim duke aplikuar një trashësi të plotë llaçi në tullat që do të vendosen. Lëvizja e bashkimeve kryesore nuk do të lejohet. Të vendosen tullat me llaçin në secilin bashkim të njësive për tu vendosur në vend. Të vendosen tullat me kujdes pa shqetësuar ato të cilat janë vendosur më parë.

7.18.3 Murature e Jashtme Me Tulla me Brima (38 Cm)

Të vendoset muratura me tulla me mbrima me një trashësi konstante ose të ndryshme në lartësinë prej 3m. Për punime te jashtme, në tullat e parafabrikuara duke përfshirë materialin për hapjet vertikale, cepat, skelat dhe të gjitha kërkesat për të përfunduar punën në mënyrë të saktë. Në shtratin e katit të poshtëm duhet të vendoset një shtresë llaci çimentoje (e llojit 1:2), 2 cm trashësi minimale. Përzgjidhni njësitë për njëtrajtshmëri madhësie, cilësie dhe me cepa të pa dëmtuar dhe funde me sipërfaqe të ekspozuar. Të vendosen njësite e plumbces, paralele dhe me fugat e duhura me trashesi maksimale 10 mm. Te mirembahen siperfaqet e ekspozuara , te pastra, pa dëmtime ose defekte.

Murature e Jashtme Me Tulla me Brima (25 Cm)

Tulla me bira per murature te jashme 38 cm

Tulle prej argjile me bira, me trashësi 38 cm; duke përfshirë, arkitrarët, brezat e siperm dhe te poshtem, lidhjet e betonit dhe skeleri

Të vendoset muratura me tulla me mbrima me një trashësi konstante ose të ndryshme në lartësinë prej 3m. Për punime te jashtme, në tullat e parafabrikuara duke përfshirë materialin për hapjet vertikale, cepat, skelat dhe të gjitha kërkesat për të përfunduar punën në mënyrë të saktë. Në shtratin e katit të poshtëm duhet të vendoset një shtresë llaci çimentoje (e llojit 1:2), 2 cm trashësi minimale. Përzgjidhni njësitë për njëtrajtshmëri madhësie, cilësie dhe me cepa të pa dëmtuar dhe funde me sipërfaqe të ekspozuar. Të vendosen njësite e plumbces, paralele dhe me fugat e duhura me trashesi maksimale 10 mm. Te mirembahen siperfaqet e ekspozuara , te pastra, pa dëmtime ose defekte.

7.18.4 Tulle me Bira (20 Cm) per Murature te Brendshme dhe te Jashtme

- Tulle prej argjile me bira, me trashësi 25 cm; duke përfshirë, arkitrarët, brezat e siperm dhe te poshtem, lidhjet e betonit dhe skeleri
- Tulla me bira per murature te jashme 25 cm

Muratura me tulle me bira (6 ndarje) me një trashësi prej 20 cm dhe llaci gëlqeror duke përfshirë hapjet vertikale, cepat, skelat dhe ndonjë gjë tjetër për të përfunduar ndërtimin me tulla. Në shtratin e katit perdhe duhet të jetë i niveluar me një shtresë llac çimentoje 1:2, 2cm trashësia minimale. Të përzgjidhen njësitë për njëtrajtshmëri dhe madhësi, përmbajtjen, barazimin dhe cepat e pa dëmtuar dhe fundet e sipërfaqeve të pa ekspozuara. Të vendosen njësite e plumbces në mënyrë paralele me fugat e duhura me trashesi maksimale 10 mm. Te mirembahen siperfaqet e ekspozuara , te pastra, pa dëmtime ose defekte.

- Murature e Brendshme Me Tulla me Brima (25 Cm)
- Parapet me tulla me brima me një trashësi prej 20 cm
- Murature me tulla me brima 20 cm

Të vendoset muratura me tulle me bira 25cm duke përfshirë materialin për hapjet vertikale, cepat, skelat dhe të gjitha kërkesat e tjera për të përfunduar punën në një mënyrë të duhur. Në shtratin e katit të parë duhet të nivelohet një shtresë llac çimentoje 1:2, me 2cm trashësi minimale. Zgjidhni njësitë për njëtrajtshmëri, madhësi, pastërti dhe me cepa të pa dëmtuara, e me bashkime të duhura me njëtrashësi maksimale prej 10mm. Të ruhen sipërfaqet e ekspozuara të pastra dhe pa defekte.

- Murature e Brendshme Me Tulla me Brima (12 cm)
- Tulla me bira per murature te brendshme 25 cm
- Tulle argjile me brima, me trashësi 25cm; duke përfshirë arkitrarët, brezat e siperm dhe te poshtem, lidhjet e betonit dhe skelat

Të vendosen muratura me tulle me brima me trashësi prej 12cm dhe duke përfshirë materialin për cepat, hapjet vertikale, skelat dhe ndonjë kërkesë tjetër për të përfunduar punën në mënyrën e duhur. Në shtratin e katit të poshtëm, duhet të nivelohet një shtresë llaci çimentoje 1:2, me trashësi minimale prej 2cm. Të përzgjidhen njësitë për njëtrajtshmëri madhësie, përmbajtjeje dhe me cepa të pa dëmtuara per sipërfaqe të ekspozuara. Të vendosen njësite e plumbces në mënyrë paralele me fugat e duhura me trashesi maksimale 10 mm. Te mirembahen siperfaqet e ekspozuara , te pastra, pa dëmtime ose defekte.

- Tulla me bira per murature te brendshme 12 cm
- Tulle argjile me brima, me trashësinë 12cm; duke përfshirë arkitrarët, brezat e siperm dhe te poshtem, lidhjet e betonit dhe skelat

7.19 BASHKIMI DHE ANKORIMI

Nëse nuk tregohet ndryshe, ndarjet te shtrihen ne drejtimin dysheme-tavan. Te lidhen ose ankorohen strukturalisht muret dhe ndarjet nga njëri tjetri. Në mënyrë të sigurt të ankorohen muret e jashtëm jo mbajtës dhe ndarjet e brendshme me strukturat e betonit në një mënyrë që të jepet qëndrueshmëria laterale ndërsa lejohet shmangia e pa kushtëzuar e ndërtimit mbi të. Të vendosen tërësisht ankorimet në bashkimet me llac.

Ndërthurjet e mureve të cilët nuk mbajnë peshën e godinës dhe mureve ndarës me ndarje ose mure të tjera: të lidhen me rrjete teli lidhese ne intervalet vertikale prej jo me shumë se 60cm ose me tulla që ndërthuren.

Muret të cilat perballin elemente betoni: të lidhet muratura me betonin me ankora të llojit rrjetë të vendosura ose futura në beton. Të pozicionohen ankorime jo më shumë se 300mm Vertikalisht dhe jo më shumë se 600mm horizontalisht.

7.20 LLAMARINAT

Te behet zgjatimi i llamarines 6mm jashtë faqes së jashtme të mureve, lart në lidhje bashkuese jo më pak se 150 mm, të shtypet cepi i jashtëm për të formuar pikoren. Qoshet e siguruar krijojnë një lidhje permanente siç tregohet. Të mundësohen llamarinat në gjatësi sa më praktike. Fundet të mos mbarojnë jo më pak se 35mm nga nyja ndërthurëse dhe 100mm për llojet e tjera. Të izolohen fundet në bazë të nevojës për të siguruar mos depërtimin e ujit. Të parashikohen ndalesa në fund të qosheve te llamarines, aty ku muratura me tulla bashkohet me betonin dhe aty ku qoshet e llamarines përfundojnë brenda muratures.

7.21 VRIMAT PËR LARGIMIN E UJIT

Kurdoherë pergjate llamarinave ne mure, të mundësohen vrimat për largimin e ujit nga llamarina, jashtë. Vrimat për largimin e ujit duhet te hapen 600mm pergjate fugave.

7.22 PËRFORCIMET E FUGAVE HORIZONTALE

Të mundësohen përforcimet në dy shtresat sipër dhe poshtë hapjeve në mure dhe ndarjeve të njësive të betonit. Përforcimi duhet të jetë i vazhdueshëm përveç se në lidhjet e kontrollit dhe ato të zgjerimit. Përforcimi sipër dhe poshtë hapjeve duhet të shtrihet jo më pak se 600mm përtej secilës anë të hapjeve. Të jepen bashkësitë e salduara në formë L-je dhe në formë T-je për të përshtatur përforcimin e drejtë, tek cepat dhe bashkimet e mureve dhe ndarjeve. Të mundësohet mbulimi me llac për rrjeten të paktën 16mm për anët e jashtme të murit dhe 12mm për anën e brendshme të murit.

7.23 NJESI BETONI, ARKITRARËT DHE TRARË LIDHËS

Të mundësohen njësi të veçanta, të mbushen qelizat plotësisht me fino ose beton, dhe të jepen jo më pak se dy shufra përforcuese Nr5, vetëm nëse nuk tregohet ndryshe. Përforcimi do të ndërthurë një minimum prej 40 bar në prerjet e diametrit. Njësitë e ndërtuara me beton të dhëna për arkitrarët dhe trarët lidhes duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuara të materialit të njëjtë dhe përmbajtje si njësitë ngjitur të ndërtimit. Arkitrarët duhet të jenë të drejta dhe të kenë të paktën 200mm aftesi mbajtëse në secilën anë. Njësi të tilla duhet të përdoren në zona ku të paktën tre radhë tullash mund të vendosen mbi njësi.

7.24 FUGAT E KONTROLLIT

Hekuri duhet të jetë i ndërprerë tek fugat per lidhje te ndermjetme traresh . Hekuri duhet të vazhdojë pergjate fuges për të gjithe traret lidhës strukturore. Të jepet aty ku tregohet njësi murature betoni-njësi murature me tulla. Bashkimet duhet të ndodhin në mënyrë të drejt për drejtë ose kundër njëri tjetrit në marrëdhënie me murin dhe duhet të mbushen sipas specifikimeve në norma dhe referenca ose nga një gomë sintetike ose ngjitës plastik .

7.25 FUGAT E EKSPANSIONIT

Të jepen aty ku tregohet në muret prej tulle. Të mbushen fugat ne menyre permanente me mbushës fleksibel dhe ngjitës.

7.26 VENDOSA E FINOS

Të vendoset fino nga ana e brendshme e mureve, vetëm nëse nuk miratohet ndryshe. Të ruhen parvazet, cepat, daljet dhe ndonjë sipërfaqe tjetër nga fino e rënë në tokë. Të hiqet fino nga sipërfaqe të tilla menjëherë. Fino duhet të përzihet mirë për të parandaluar ndarjen dhe të jetë mjaftueshëm e lëngshme për të rrjedhur në fuga dhe pergjate përforcimeve pa lënë hapësira.

7.26.1 FORMAT DHE MBËSHTETESET

Të ndërtohet në formën, drejtimin dhe dimensionet e elementeve të treguar. Të parandalohen shmangiet të cilat mund të rezultojnë në plasaritje, thyerje ose dëmtime të tjera për muraturen mbeshtetese. Të mos hiqen derisa keto elemente të jenë trajtuar.

7.27 PASTRIMI

Ruajtja

Gjatë operacioneve të pastrimit, të ruhet puna e cila mund të jetë e dëmtuar, njollosur ose ti ketë dalë ngjyra.

Qëllimi

Me mbarimin e punës së ndërtimit dhe para pastrimit, të priten lidhjet me defekt të llacit dhe të futen brenda ato të dala dhe të mbushen të gjitha vrimat në mënyrë të plotë me llac të para hidratuar.

Pastrimi

Të pastrohen sipërfaqet e ndërtimit me ujë të pastër dhe furça fibroze të forta dhe të shpëlahet me ujë. Aty ku ka njolla, llaç ose pjesë të tjera dheu të vazhdohet pastrimi me ujë të ngrohtë dhe ilaçe pastruese. Aty ku mbete dheu në tulla, të vazhdohet pastrimi si më poshtë: të lagen tërësisht sipërfaqet e ekspozuara me ndërtim prej tulle me ujë të pastër dhe me furça si dhe me solucion prej jo më shumë se 1 pjesë acid muriatik (HCl) me 9 pjesë ujë të aplikuara në një sipërfaqe prej 1 deri në 2 metra katrorë njëherësh. Menjëherë të shpëlahet pasi të jetë pastruar një zonë e tillë. Të mos përdoren solucionet kaustike ose pastrimi me rërë për të pastruar sipërfaqet. Ndërtimi me tulla duhet të jetë pa njolla, fluoreshentë, llaç ose fino dhe mbetjet. Të rregullohet dëmtimi, njollat dhe puna e ç'ngjyrosur në kushtet origjinal ose të japin punë të re.

8 TARRACAT DHE TARRACAT ME STRUKTURE METALIKE

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

8.1 REFERENCAT

Publikimiet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në sasinë e referuar. Botimeve u referohen në tekst vetëm me përcaktimin e tyre bazë.

Ligjet dhe Normat E Aplikueshme Shqiptare Standardet dhe Normat Evropiane

DIN 52130	Shtresat e bituminoze për izolimin ndaj ujit të çative – konceptet, përcaktimet, kërkesat.
DIN 52131	izolimi me shtresa bitumii për saldimin me ngjitje - konceptet, përcaktimet, kërkesat
DIN 52132	Shtresat e bitumenit polimeri për izolimin ndaj ujit të çative- konceptet, përcaktimet, kërkesat
DIN 52133	Shtresat e bitumonit polimeri për saldimin me ngjitje–Termat dhe përkufizimet, përcaktimet, kërkesat
DIN 52143	Rripat e bitumonit të çative me baze rrjete xhami; termat dhe përkufizimet, përcaktimet, kërkesat
DIN EN 1253	Ulluqet për godinat
DIN 4102	Elementët dhe mbrojtja e materialeve të ndërtimit
ndaj zjarrit DIN 4109	Izolimi ndaj zhurmave në godina; kërkesat dhe testimi
DIN 18232	Sistemet e kontrollit të nxehtësisë dhe tymit DIN
EN 54	Sistemet e lajmërimit dhe dedektimit të zjarrit
DIN 18451	Procedurat kontraktuale për punimet e ndërtimeve - Pjesa C: specifikimet e përgjithshme teknike për punimet ndërtimore në godinë; skeleria
DIN 18336	Procedurat kontraktuale për punimet e ndërtimeve– Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimeve; punimet hidroizoluese
DIN 18339	Procedurat kontraktuale të ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimeve; punime per flete metalike mbuluese ne cati e mure.
DIN 18360	Procedurat kontraktuale për punimet e ndërtimeve - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet në godinë; Punime per ndërtime metalike
DIN EN 13163	Produktet e izolimit termik për godinat – Produktet industrial prej polistireni (EPS) – Specifikimet
DIN EN 13499	Produktet e izolimit termik për godinat – sistemet e përbëra të izolimit termik nga jashtë (ETICS) - Specifikimet
DIN EN 826	Produktet e izolimit termik për përdorim në godina – Përcaktimi i sjelljes në shtypje

DIN EN 1396	Alumini dhe përzierjet e aluminit – flete mbeshtjellese e lyer për aplikimet e përgjithshme
DIN EN 546	Alumini dhe përzierjet e aluminit - Letër
DIN 1748	Xhamat në godinë – Produkte të veçanta bazë - Pjesa 1: Xhama borosilikatë Xham në godinë – Produkte të veçanta bazë - Pjesa 2: Qeramika prej xhami
DIN 17440	Çelik i pandryshkshëm – kushtet e dërgesës teknike për rrjeten e tërhequr
DIN EN 573	Alumini dhe përzierjet e aluminit – Përbërja kimike dhe format e produkteve të punuara
DIN EN 1301	Alumini dhe përzierjet e aluminit – Rrjete e tërhequr
DIN EN 612	Ulluqet anësore dhe tubacioni për rrjedhjen e shiut prej fletëve metalike – Përcaktimet, klasifikimi dhe kërkesat
DIN EN 988	Zinku dhe përzierjet e zinkut– Specifikimet për produktet role për godinat; DIN EN 1462 Menteshat për cepat e ulluqeve – Kërkesat dhe testimi
DIN EN 10147	Rripat e çelikut të zhytur në mënyrë të vazhdueshme në zink të nxehtë dhe fletët për formimin e ftohtë – Kushtet teknike të dërgesave.
DIN EN 10214	Alumin-zink në mënyrë të vazhdueshme i zhytur dhe i lyer fletë e rrip prej çeliku. Kushtet teknike të dërgesave
DIN EN ISO 1461	Lyerjet e galvanizuara në zhytje të nxehta mbi artikujt e çelikut të fabrikuar – specifikimet dhe metodat e testimit
DIN ISO 4042	Lidhësit – lyerjet me pllakëza elektroni DIN V ENV 1993 Vizatimi i Strukturave prej Çeliku
DIN EN 10025	Vizatimi i Strukturave prej Çeliku

Dërgesa

Të dërgohen materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Magazinimi dhe Trajtimi

Magazinimi dhe trajtimi i materialeve në një mënyrë për të ruajtur atë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burime të tjera ndezëse, dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Të ruhet në një godinë të mbyllur ose kontenier i cili mundëson një mjedis të ventiluar të thatë dhe të përshtatshëm. Të zëvendësohen materialet e dëmtuara me materiale të reja. Rolete e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

8.2 KUSHTET MJEDISORE

Të mos vendoset izolimi i tarraces gjatë motit të përkeqësuar ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë celsius ose kur ka prani ngricash, akulli ose lagështi të dukshme nëçati ose kur ka shumë erë.

PJESA 2 – PRODUKTET DHE MATERIALET

8.3 BARRIERAT AVULLIZOLUESE

8.3.1 Barriera avullizoluese

Asfalt-i ngopur
Element bazë për aplikimet me një shtresë, që peshon jo më pak se 17.5 kilogram për 10 m2

8.3.2 Barriera avullizoluese

Fletët prej Polietileni
Barriera avullizoluese do të jetë një fletë polietileni me trashësi prej 0,50mm, dhe me pershkrueshmeri avulluese më të madhe se 2-100m, me dobesim në tërheqje 450%. Fletët merren nga grimca të pastra, neutrale ose me ngjyrë të bardhë, dendësia Kg/dm3 0.95, vendosja në të thatë në bazë të njërës prej procedurave si më poshtë:
-me një kalim prej 20cm dhe kthim prej 10cm në pjesët vertikale,
-me një kalim prej 5cm, të puthitur me një bashkim të vetëm me gjerësi prej 8cm, 10cm kthim në pjesët vertikale.
Lidhjet me të gjitha pjesët që ngelen te dala me shiritin e fugave, gjithashtu të përdoren në muret vertikale. Shtresa e ndarjes do të jetë një batanije artificiale e cila peshon 300 g/m^2.
Membrana e pershkrueshme e shtreses se varfer në nivelin tokësor do të jetë një fibër sintetike jo e thurur, e miratuar, në formë flete filtër.

8.4 IZOLIMI

Izolimi i tarraces do te behet me panele polistireni (XPS) me dendesi te larte. Paneli i polistirenit do te shërbejë si shtresë mbështjellëse, i radhitur për utilizimin e gazrave në përputhje me rregulloret e BE dhe ato kombëtare (CO_2), përçueshmëri termike λ_0 0.033 W/mK, fuqi ngjeshëse ≥3.7 kg/cm^2, faktori i rezistences ndaj difuzionit te avullit te ujit μ 160÷224. Panelet do të kenë profile si kapak te mbivendosur nga të 4 anët për eliminimin e urave termike, volumi i thithjes se ujit ≤0.10%, klasa e reagimit ndaj zjarrit duhet te jete :Euroclass E teknikisht i pershtatshem për izolim të tarracave të lehta e të sheshta në përputhje me standardet DIN.

8.4.1 Llojet e Izolimit

Instalimi
Panelet duhet të vendosen me kthina të përputhura. Shresa filtruese anesore te mbivendoset 75cm duke u kther vertikalisht, në mënyrë që të ruhet membrana nga dëmtimet qe ndodhin poshte izolimit për shkak të mbetjeve shkaktuar nga depertimi i ujit;
Të vendosen vrimat e tubave te shkarkimit dhe zgarat e zhavorrit, për të siguruar vazhdimësinë e shtresës së izolimit, panelet e izolimit gjithashtu do të vendosen përgjatë ose mbi kanalet kulluese, e më vonë të jenë të mbuluara me pllaka betoni;
Të përdoren hapësirat/ shtresa e zhavorrit nën shtesës fundore të rrugëkalimit për kullim uji ose në rastin e tarracave te shfrytezueshme, shtresa e duhur e betonit te varfer ose shtrese llaç çimento në përputhje me ngarkesat strukturore te llogaritura.
Izolimi i parapetit do të jetë me panele mineral me lesh guri, me përcjellje termike λ_0 0.035 W/mK, dhe koeficient rezistence për shpërndarjen e avullit μ 1, delaminimi> 10 kPa, 10% tensioni gjate shtypjes > 30 kPa, klasa e reagimit ndaj zjarrit: A1 - material jo i djegshem.

Instalimi
Është e rëndësishme që në raste zjarri, panelet, detajet fiksuese te jene projektuar brenda normave ne menyre qe te jene te qendrueshme . Prandaj:
Të gjithe elementet fiksues do të jenë prej çeliku dhe jo alumini,

Kendoret /kanalet të jenë prej çeliku me një trashësi minimale prej 1,6mm. Të gjitha mbërthimet të jenë prej çeliku te pa oksidueshem.

8.4.2 Trashësia e Izolimit

Do të mundësohet në bazë të nevojës për të mundësuar rezistencën termike. Trashësia duhet të bazohet mbi vlerën e përcaktuar për izolimin "R" Izolimi mbi dyshemetë prej çeliku duhet të përmbushë si vlerën e përcaktuar R dhe trashësinë minimale për gjerësinë e valezimeve metalike në bazë të rekomandimeve të botuara të prodhuesit të izolimit. Trashësia nuk do të jetë mëpak se 30mm. Trashësia tipike do të jetë 30, 50, 80 dhe 100mm për panelet me gurë mineral, 50, 80 dhe 100mm për panelet me polistiren.

8.5 MEMBRANA HIDROIZOLUESE

Dy membrana hidroizoluese kundra lageshtires të parafabrikuara në bitumen elastik-plastik-merik me një shtresë fibër xhami dhe ose shtresë poliestre, të aplikuar mbi shtresen bituminoze, në sipërfaqet e anuara dhe ato horizontale, me mbivendosje prej 10cm mbi njëra tjetrën. Materiali duhet të çertifikohet si i përputhshëm me materialin izolues për të parandaluar humbjen e plasticitetit.
Karakteristika:
Zgjatimi në fundet e përbërësve të papajisur (NFT46002)
2000%, Rezistenca ne terheqje gjatesore 90 gradë
transversale 80Kg/5cm, Zgjatimi në këputjet gjatesore 50%
transversale 50%
Rezistenca ndaj lodhjes në plasaritjet aktive në 0°C 10,000 cikle - në -
10°C- 1,000 cikle, Fleksibiliteti ndaj të ftohtit - 25°C.

8.6 GJEOTEKSTILI

Ndarja e shtresave do të arrihet nëpërmjet furnizimit të një shtrese të vetme jo të thurur, e përbërë nga fibrat e polipropilenës, me karakteristikat si më poshtë:
Fuqia në tërheqje 12kN/m (ISO EN 10319),
Zgjatimi në keputje prej jo më pak se ose e barabartë me 42% (EN ISO 10319), Rezistenca ndaj goditjeve të paktën 24mm (EN ISO 13433),
Efikasiteti ruajtës i barabartë me 124N (EN ISO 14574).

8.7 LLAÇI I ÇIMENTOS DHE RËRËS

Mastar prej çimentoje dhe rërë i vendosur për të arritur ngjitjen e shtresave te tarraces. Nënshtresa e llacit të çimentos, doza 3.00 kuintal deri në 1.00 m3 rërë, 30mm trashësia mesatare (e mirë niveluar) për betonin dhe pllakat qeramike të dyshemesë, të cilat duhet të aplikohen me ngjitës, të përfunduara me fuge ekspansioni perimetrale (pllakat me materiale të forta).

8.8 SHTRESAT E TARRACAVE

Shtrimi i tarracave për tarraca teknike, tarraca te shkelshme, shkallët dhe tarracat e kafazit te ashensorëve.

Shtrese beton granili t=4cm, me zgare te elektrosalduar Ø=6mm, çdo 20 x 20 cm.

8.9 FUGAT E SHTRIMIT

Fugat e shtrimit duhet të kryhet duke përdorur gjatë cepave 2x50x50mm material izolues nga

secila anë e fugës. Një rrip ndarës do të vendoset nga të dyja anët e fuges me gjerësi minimale prej 33cm për të parandaluar ngjitjen dhe për të lejuar lëvizjen e fugave nën mbulim. Fuga duhet të mbulohet duke përdorur një rrip 75cm të gjatë të fletëve të përdorura te tarraca. Ky rrip duhet të fiksohet nga të dyja anët e fugave mbi një minimum prej 25cm.

Mbulesat metalike e paralyera për parapetet e tarracave (t=0.5mm kthimi i fletës) duke përfshirë të gjitha aksesorët

Montimi e furnizimit per mbulesat e parapeteve,llamarinat bashkimet dhe ndonjë material tjetër ose element metalik mbylles përgjatë mureve tarracës, të gjatësive të ndryshme, së bashku me ngjitjet, fugat, bulonat dhe vidat e kapëset me dado, duke përfshirë edhe puntorine për instalim; Elementët do të kryhen në fletë të paralyera të galvanizuara.

Fletët do të jenë të llojit Fe Z3; trashësia prej jo më pak se 6/10mm, me galvanizim të nxehtë e të vazhdueshëm të llojit të mesëm-rëndë të llojit 350g/m2 lyerje me zink. Materialet do të jenë të ruajtura në sipërfaqes sipas specifikimeve si më poshtë: elementët të cilët mund të kenë vuajtur prerje, ngjitje ose ndonjë lloj punimi tjetër bashkues gjatë punimeve ose instalimit, në mënyrë që të shkaktojnë dëmtim tek shtresa me zink, duhet të jenë të mbuluara me kujdes me bojën e bazuar në bojë zinku joorganik të përbërë nga polimeri zinku joorganik me shtimin e zinkut metalik.

Aty ku përshkruhet në skicimet ekzekutive, materialet do të dorëzohen në kantier të paralyera në përputhje me procedurat e mëposhtme:

- një shtresë boje ngjitëse me dy përbërës (40-50 mikron) si shtresë fillestare për shtresat e tjera,
- një shtresë e ndërmjetme me shtresë ngjitëse me dy përbërës (60/80 mikron),
- një shtresë fundore prej poliuretani që nuk zverdhet, dhe mos bëhet si shkumës (30-40 mikron).

8.10 GOZHDIMI I IZOLIMIT

Fiksueset/ mberthesat duhet të jenë të përshtatshme për materialin tarracës. Nuk duhet të demtojnë çatinë në mënyrë që të shmangin shtrembërimin. Nëse soleta e tarracës nuk ka aftesi mbajtese te pershtatshme atëherë duhet të përdoren ankora injektuese.

8.11 ULLUQET E TARRACES

Ulluqet e tarracës duhet të kenë flanga shtrenguese në përputhje me DIN EN 1253. Zgavrat mbuluese duhet të jenë të lëvizshme.

Fletët duhet të jenë të llojit Fe Z3; me një trashësi prej jo më pak se 6/10 mm, me galvanizim të vazhdueshëm të nxehtë të llojit të mesëm-rëndë 350g/m2 me lyerje me zink. Materialet e sipërfaqes duhet të jenë të ruajtura si më poshtë:

Elementët të cilët mund të vuajnë prerje, ngjitje ose punime të tjera mbuluese gjatë bashkimit ose instalimit, në mënyrë të tillë që të dëmtojnë shtresën e zinkut, duhet të mbulohen me kujdes me bojëra me bazë zinku jo organik të përbërë nga polimeri jo organikë me shtimin e zinkut metalik.

Aty ku përshkruhet në skicat e zbatimit , materialet duhet të dërgohen në kantier të para lyera në përputhje me procedurën e mëposhtme:

- një dorë boje me ngjitës me dy përbërës (40-50 mikron) si një bazë për strehët e mëvonshme,
- një shtresë e ndërmjetme më rrëshirëngjitëse prej dy përbërësish (60/80 mikron),

- një bojë e sipërme prej dy përbërësish prej poliuretene e cila nuk zverdhet, dhe nuk kthehet në shkumës (30-40 mikron).

PJESA 3 - ZBATIMI

8.12 EKZAMINIMI DHE PËRGATITJA

8.12.1 Inspektimi i Sipërfaqes

Sipërfaqet duhet të jenë të pastra, të sheshta dhe të thata. Të kontrollohet shtresa e tarracës duke përfshire dhe pjerrësite deri tek kanalizimet kulluese, për defekte para se të fillohet puna. Para se të instalohet barriera avullizoluese dhe izolimi tek shtresat, te kryheti si më poshtë:
Ekzaminimin e sipërfaqes për tu siguruar që fugat janë mbushur dhe nivelimi mundëson sipërfaqe të përshtatshme për instalim të barrierës avullizoluese

8.12.2 Përgatitja e Sipërfaqes

Të riparohen defektet e duhura dhe pasaktësitë në sipërfaqet e tarracës për të eliminuar kullimin e paket dhe pikat.

8.13 INSTALIMI I BARRIERAVE AVULLIZOLUESE

8.13.1 Barriera Avulliizoluese Tek Shtresat E Betonit Të Parafabrikuara

Të instalohet barriera e avullit në kontakt të drejtpërdrejtë me sipërfaqen e tarracës. Barriera e avullit duhet të konsistoje ne një brez asfalti te ngopur. Të shtrohet barriera avullizoluese ne drejtim te pjerresise se tarraces. Shtresa të vendoset brenda plus minus 15 gradë celcius. Barriera e avullit duhet të jetë pa shtrembërime ose përthyerje. Të shtyhen flluskat e ajrit për të arritur ngjitje të plotë ndërmjet sipërfaqeve. Tek cepat e mureve dhe tek të daljet e tjera vertikale, të zgjatet barriera e avujve 150mm për të formuar një kthine e cila më vonë do të përthyhet mbi anet e izolimit të barrierës avullizoluese.

8.14 INSTALIMI I IZOLIMIT

8.14.1 Polistiren /Panelet Me Lesh Guri

Të instalohen panele jo kopozite polistireni. Të ngushtohen dhe ngjeshen fugat e ndërthurjeve në fushë. Aty ku tregohet, të mundësohen rripat e ngushta në ndërthurjet e tarracës me muret, parapetet dhe të shtrihen përtej dhe mbi tarracë.

8.14.2 Izolimet e Tarracave Me Funde Të Kthyera

Për tarracat e pjerrta ose tarracat e sheshta me pak pjerresi për ujin e shiut, izolimi duhet të përshtatet me animin prej jo më pak se 2% në një thellësi mesatare prej 70mm. Në përgjithësi izolimi duhet të instalohet në mënyrë që të shmangen urat termike.

8.14.3 Rripat Dhe Përkuljet e Kthyera

Të mundësohen përthyerjet e cepave te të njëjtit material si izolimi i tarracës. Perthyerja e aneve kthyer duhet të ketë një inklinim prej 45 gradësh dhe një lartësi vertikale prej 100mm.

8.14.4 Instalimi i Ulluqeve Të Tarracave

Tek ulluqet e tarracave izolimi duhet të jetë me kënde të vogla (përreth 20mm)

8.15 INSTALIMI I MEMBRANËS HIDROIZOLUESE

Membranat e kundër lagështisë të parafabrikuara në bitumen polimerolast-plastik-merik, të aplikuara tek shtresa e ngjitësit të bitumenit në sipërfaqet horizontale dhe ato të pjerrta, anët e kalueshme prej 10cm, duke përfshirë punën dhe operacionet e përkohshme; me një shtresë fibër xhami dhe ose fletë poliestre përforcuese. Etiketimi i prodhuesit të topave nuk duhet të hiqet deri në momentin e përdorimit.

Për çdo dy shtresa ngjitëse ku aplikohet nxehtësia. Të hapen fletët, të vendosen në vend me 100mm anime dhe funde prej 150mm. Të aplikohet nxehtësia tek pjesa e poshtme e topit dhe në 75mm në anën e poshtme në mënyrë që membrana të ngjitet plotësisht me nënshtresën. Të sigurohet një rrjedhje e plotëbitumen prej të paktën 10mm, për të mos kaluar 25mm, në ane dhe në funde ndërsa membrana rrotullohet përpara dhe ngjitet me nënshtresën. Duhet kushtuar kujdes në mënyrë që sipërfaqja të mos tejnxehet. Pasi membrana të jetë ngjitur me nënshtresën, të kontrollohen anët me një mistri të nxehtë për të siguruar që anët janë plotësisht të ngjitura. Në anët kur ngjitja e plotë nuk arrihet, të ri ngrohen dhe të kalohet përsëri mistria. Bashkimet e membranës duhet të jenë të shkallëzuara me të paktën 50cm.

Të aplikohet ngjitja e fletëve të bitumenit në këndet e krijuara aty ku çatia ngjitet me muret, animet, ventilatorët dhe tubat dhe sipërfaqet e tjera vertikale (minimumi 150mm), në përputhje me udhëzimet e printuara të aplikimit nga prodhuesi dhe aty ku është e nevojshme të bëhet puna në mënyrë që të jetë e izoluar ndaj ujit. Këto ngjitje duhet të jenë të pozicionuara ndërmjet dy shtresave me shtresën e sipërme në mënyrë uniforme të lidhur me të. Bashkimi duhet të marrë një shtresëbitumen të lëngshëm të nxehtë. Fletët e çatisë/tarracës duhet të vendosen në cepa 100x100 mm (rripa të anuar) prej materiali izolues në cepin ndërmjet sipërfaqeve horizontale dhe atyre vertikale.

8.16 ULLUQET E TARRACAVE

Membrana izoluese ndaj ujit duhet të futet në pjesën që del përpara dhe të sigurohet. Ulluqet me kthesa në formë S për të parandaluar daljen e erërave duhet të mbushen me ujë. Të gjitha ulluqet duhet të jenë të zhytura në mënyrë që plotësisht të tarracën përreth dhe duhet të instalohen në mënyrë që të parandalojnë urat termike.

8.17 INSTALIMI I SHTRESËS SË PA THURUR

Të aplikohet rrip i tendosur i jashtëm në përputhje me udhëzimet e printuara të prodhuesit. Të zgjaten daljet e tarracave, deri tek sipërfaqet vertikale.

8.18 LLAÇI I ÇIMENTOS DHE RËRËS

Para se të mbulohet me shtresë izoluese, shtresa e llaçit te çimentos dhe rërës duhet të vendoset në dyshemenë e tarracës. Trashësia 50mm.

8.19 MBULIMI I FUGAVE

Duhet të përdoren në çati/tarracë fugat e ekspansionit. Të mos kufizohet kullimi i ujit nga çatia/tarraca.

8.20 MBERTHIMI I IZOLIMIT

Mbërthimi do të kryhet tek bashkimet e fletëve te çatisë/tarracës 10cm nga cepi i fletës. Të paktën 3 mbërthesa për m^2 duhet të mundësohen për godinat deri në 20m gjeresi me një minimum prej

6 mbërthimesh për metër në cepat dhe 9 mberthime për metër në cepa.

8.21 FIKSIMET

Fiksimet për punime metalike (vidat, ankorat dhe upat, etj.) duhet të jene të përshtatshem për materialet në të cilat ata instalohen. Duhet të shmanget ushtrimi i një force të pa nevojshme gjatë instalimit të përbërësve.

8.22 MBULIMET E PARAPETEVE

Veshja që mbulon parapetet e murit duhet të jenë me çelik në ngjyrën e rënë dakord me Mbikëqyrësin. Fugat në veshje duhet të nënvendosen me fletë bashkuese.

8.23 PËRBËRËSIT E GALVNIZUAR NË TË NXEHTË

Përbërësit e galvanizuar me të nxehtë duhet të formohen para se të zhyten. Nëse shpimi i materialeve të galvanizuara është i nevojshm pasi ato të jenë zhytur atëherë brima e shpimit duhet të trajtohet me lyerje galvanizuese të ftohtë menjëherë pas shpimit.

8.24 ULLUQET

Ulluqet duhen vendosur me një gradim prej të paktën 3mm për metër linar vetëm nëse nuk tregohet ndryshe. Ulluqet prej PVC nuk janë të lejuara.

8.25 TUBAT E SHKARKIMIT

Tubat vertikale të shkarkimit duhet të jenë çelik i galvanizuar. Lidhjet duhet të jenë të dukshme dhe tapat duhet të zgjaten të paktën 5cm brenda foleve. Nëse bashkimi ruhet ne skaj i atëherë ngjitja nuk do të jetë e nevojshme.

8.26 BASHKIMET ME NGJITJE

Mbivendosjet duhet të jenë të paktën 10mm. Për njësitë horizontale dhe pak të pjerrta ngjitjet kërkohet një saldim me gjerësi 10 mm. Hapësira e ngjitjes/saldimit nuk do të jetë më e madhe se 0,5mm për të siguruar veprim e duhur te kapilaritetit.

8.27 ANET E MPREHTA METALIKË

Cepat e mprehtë të fletëve metalike do të gërryhen. Për fletët deri në 1mm në trashësi, duhet përdorur një thep mbrojtës.

8.28 HEQJA E PRERJEVE DHE SHPIMEVE

Prerjet dhe shpimet metalike si edhe pluhuri metalik i prodhuar gjatë aktiviteteve gërryese duhet të pastrohet nga punimet permanente menjëherë pas përfundimit të punimeve prerëse.

8.29 RUAJTJA

8.29.1 Ruajtja e izolimit tashmë të aplikuar dhe hidroizolimit

Te mos lejohet ndërtimin me faza. Të ruhen fundet e hapura të secilës ditë pune membulesa dhe nderprerjen e perkohshme te ujit, të hiqen kur puna rifillon. Të ruhen hapësirat e lëna të hapura ndërmjet izolimit dhe parapeteve ose mureve të tjera, hapësirat në trotuare, dhe fugat e ekspansionit, deri sa te aplikohen llamarina të përkohshme. Të mos lejohet magazinimi, kalimi, me mjete me rrota ose transportimi me kamionë në mënyrë të drejt për drejtë në izolim ose në

sipërfaqet me çati tarracë.

8.29.2 Materialet Dhe Puna E Dëmtuar

Të kthehet puna dhe materialet të cilat dëmtohen gjatë ndërtimit në kushtet origjinale ose të zëvendësohen me materiale të reja.

8.29.3 Punimi Me Materiale Të Nxehta

Ruajtja e cilindrave prej gazi në depo nëntokësore, në shkallë, korridore dhe hapësirat e shpëtimit është e ndaluar. Gjatë punës me materialet prej gazi të nxehta pajisjet e mbrojtjes ndaj zjarrit të mbajtura në dorë në përputhje DIN EN 3 duhet të jenë të gjindshme në mënyrë të menjëhershme ngjitur me zonën e punës.

8.29.4 Ruajtja e Punimeve Metalike

Të gjitha punimet metalike në nivelin e tarracave duhet të mbrohen kundër gërryerjes së bitumenit dhe ndryshkut të bardhë duke aplikuar një shtresë mbrojtëse në përputhje me materialin e çatisë/ tarracës deri në 2mm përmbi nivelit të çatisë së përfunduar.

8.29.5 Pastrimi

Me përfundimin e punimeve të gjitha mbetjet duhet të hiqen nga kantieri duke përfshirë edhe mbetjet të cilat kanë rënë në parvaze, ulluqe dhe përgjatë godines apo në nivelin e katit përdhe.

8.30 PANELET SANDWICH

8.30.1 Të përgjithshme

8.30.2 Referenca

Ky specifikim zbatohet për të gjitha veçoritë në ndërtimin dhe fabrikimin e paneleve duke përdorur panel sandwich të izoluar me lesh xhami, dhe rregullimet në produkt të lidhura me standardet dhe ligjet e mëposhtme.

Publikimet e renditura më poshtë formojnë pjesë të këtij specifikimi deri në atë masë që është referuar. Publikimet e referuara në këtë tekst vetëm në përcaktimin bazë.

8.30.3 Produktet

Miratimi i produktit të ofruar jepet në kantierin e ndërtimit vetëm pas paraqitjes së një kampioni të pranueshëm për secilin lloj.

8.30.4 Karakteristikat e Panelit me Lesh Xhami

Mbulimi me panele sandwich;
Panele të përbëra me dy fletë mbuluese alumini dhe një bërthamë
minerale; Panele muri sandwich;
Panele të përbëra me dy fletë mbuluese alumini dhe një bërthamë minerale.

8.30.5 Ekzekutimi

Të përgjithshme

Për të gjitha materialet që janë përdorur për instalim do të duhet të kushtohet vëmendje

për të parandaluar, dëmtime apo gërvishtje.
Instalimi i paneleve sanduiic me lesh xhami do të bëhet nga një specialist i instalimit të paneleve me aftësi të mjaftueshme.
Kornizat mbështetëse do të përdoren si materiale të galvanizuara apo materiale të lyera me antindryshk. Do të përdoret një shtresë me material të papërshkueshëm pas palosjes për pjesën e prerë e cila nuk është e mbuluar me bojë ose do të lyhet me antindryshk.
Në rast të gërvishtjeve të vogla, do të lyhet me bojë spray.

9 HIDROIZOLIMI
PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

9.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi deri në masën e marrë për referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin e tyre bazë.
Normat Dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare Normat dhe Standardet Evropiane

DIN 18195 – 1	Hidroizolimi i godinave - Pjesa 1: Parimet, përcaktimet, atributet e llojeve të izolimeve ndaj ujit.
DIN 18195 – 2	Hidroizolimi i godinave - Pjesa 2: Materialet.
DIN 18195 – 3	Hidroizolimi i godinave - Pjesa 3: kërkesat për materialet e tokës dhe të punës e karakteristikat e tyre.
DIN 18195 – 4	Hidroizolimi i godinave - Pjesa 4: izolimi ndaj ujit dhe lagështirës së terrenit (kapilaritetit, uji i mbetur) dhe mos akumulimi i ujit të mbetur nën shtresat e dyshemesë dhe në mure, skicimi dhe ekzekutimi.
DIN 18195 – 5	Hidroizlimi i godinave - Pjesa 5: izolimi ndaj ujit kundër ujit që nuk ka presion në dysheme dhe në zonat e lagështa; skicimi dhe ekzekutimi.
DIN 18195 – 6	Hidroizolimi i godinave dhe strukturave; fletët izoluese të nënshtruara ndaj presionit hidrostatik nga brenda; skicimi dhe puna.

9.2 PARAQITJET

Duhet te paraqiten:
Të dhënat e kataloguara të Prodhuesit Panele Izoluese
Fleta e bitumenit të modifikuar me polimer Bitum prajmer
Ngjitjet e kryera me shtypje Ngjitjet e bashkimeve Udhëzimet
Panele Izoluese
Fleta e bitumenit të modifikuar me polimer Bitum prajmer
Ngjitjet e kryera me shtypje Ngjitjet e bashkimeve

Të përfshihen udhëzime të detajuara aplikimi dhe skicat standarde të ndryshuara në bazë të këtyre kërkesave specifike. Në mënyrë specifike të identifikohet me shkrim, ndryshimet ndërmjet udhëzimeve të prodhuesit dhe kërkesave të specifikuara.

9.2.1 Deklarimet Cilësimi i prodhuesit; Cilësimi i veglës;

Çertifikoni që prodhuesi i membranës së modifikuar me bitumen përmbush kërkesat e specifikuara.

9.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

9.3.1 Dërgimi

Të sigurohet shpërndarja e materialeve në kontenierët dhe roleve të pahapura origjinale të ardhura nga prodhuesi me etiketa qartësisht të lexueshme. Shënoni si të tilla dhe hiqni materialet e lageshta nga kantieri. Aty ku materialet janë të mbuluara nga një specifikim i dhënë, kontenieri duhet të ketë numrin e specifikimit, llojin dhe klasën sipas aplikimit. Të dorëzohen materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar që puna të vazhdojë pa ndërprerje.

9.3.2 Magazinimi

Të ruhen materialet ndaj thithjes së lagështisë. Të ruhen vertikalisht materialet e rrotulluara në role dhe në platforma të ngritura ose paleta një nivel më lartë në vendndodhje të thata me ventilim të duhur, si psh godinë ose kontenier i mbyllur. Rolete nuk duhet te ruhen në godina në ndërtim deri sa betoni, llaci dhe fino të ketë përfunduar dhe të jetë i tharë. Rolete te ruhen në temperatura mbi 10 gradë Celsius për 24 orë menjëherë pas aplikimit. Të mos ruhen materialet jashtë vetëm nëse nuk miratohen nga Mbikëqyrësi.

9.3.3 Trajtimi

Të zgjidhet dhe operohet marrja e materialeve në mënyrë që të mos dëmtohet membrana e aplikuar. Të parandalohet dëmtimi tek anet dhe fundet e materialeve në forme rolesh.

9.4 KËRKESAT MJEDISORE

Të mos instalohet membrana kur temperatura e ajrit është nën 4 gradë Celsius, gjatë çdo forme lagështie, shiu, mjegulle, ose kur ka akull, ngricë, lagështi të dukshme në çati/tarracë.

PJESA 2 - PRODUKTET

9.5 IZOLIMI

9.5.1 Paneli izolues

Panet izoluese për soletat e kateve përdhe, të jenë polistiren (XPS) të një trashësie siç tregohet në vizatimet teknike.

9.5.2 Ngjitësi

Sipas rekomandimit të prodhuesit të izolimit.

9.6 HIDROIZOLIMI

9.6.1 Membranë e Papërshkueshme

Në polimer bitumen elastik-plastik-merik, me një shtresë prej fibër xhami ose përforcim të fletëve prej poliestre, të cilat peshojnë 3Kg/m2 si minimum. Materiali duhet të çertifikohet si i përputhshem me materialin izolues për të parandaluar humbjen e plasticitetit.

Tiparet: Zgjatimi në fundet e përbërësve të papajisur (NFT46002) 2,000%, Rezistenca në tërheqje gjatësore 90 gradë transversale 80Kg/5cm, Zgjatimi në këputjet gjatesore 50% transversale 50%

Rezistenca ndaj lodhjes në plasaritjet aktive në 0°C 10,000 cikle - në -10°C - 1,000 cikle, Fleksibiliteti ndaj të ftohtit - 25°C.

Për muret	Membranat kundra lagështisë për muret, 4mm trashësi, në bitumen polimer elastomerik, të aplikuar mbi shtresën e parë të bitumenit

Për themelet	Membranat kundër lagështirës për themelet, 4mm trashesi, në bitumen polimer elastomerik, të aplikuar në shtresën e parë të bitumenit
Për soletat	Membranat kundër lagështirës për pllakat, 4mm të trashanë bitmen polimeri elastomerik, ta aplikuar në shtresën e parë të bitumenit

9.6.2 Bitum i cilësisë së parë

Në një shtresë bitumi ose emulsion

9.6.3 Fletë Polietileni (PE)

Fletë PE e stabilizuar me UV të shtresës së parë të PE dhe në përputhje me EN 13984:2013 me karakteristikat e mëposhtme: vlera në SD > 100m, trashësia min 100µ, rezistenca e temperaturës +70°C, temperatura e aplikueshme -10°C deri në +40°C

9.7 FUGAT

9.7.1 Mbushjet e fugave

Fugat e ekspansionit

Mbushësi duhet të jetë i përputhshëm me materialin ngjitës të fugave. Fugat e ndalimit të ujit duhet të jenë prej fugave te ekspansionit 225mm në gjerësi, materiali: gomine. Të gjitha fugat ndërtimore dhe ato të ekspansionit janë të përfshira në çmimet e betonit.

9.7.2 Lidhja e ndërprerjeve

Materialet bllokuese

I shtypshëm, i pa zvogëlueshëm, jo reagues me ngjitës të bashkuar dhe të llojit jo absorbues si shufrat plastike, pa vajra ose bitumen. Materialet bllokues duhet të kenë një përthithje uji prej jo më shumë se 5% të peshës pas testimit. Materialet bllokuese duhet të jenë në përputhje me udhëzimet e instalimit të prodhuesit të ngjitësit te fugave dhe të jenë të paktën 25% më të mëdhenj në diametër se sa gjerësia e bashkimeve si të treguara.

Shiriti Ndarës

Shiriti prej poliestre ose polietilene, 0,08mm 3mm trashësi minimale, ose shirit maskues, jo reagues, jo thithës, e ngjitës me gjerësinë te barabarte te fugave siç tregohet. Shiriti ndarës duhet të jetë në përputhje me udhëzimet e instalimit të prodhuesit të ngjitësit te fugave.

Mbylljet e fugave

Silikon me përbërës i veçantë i Aplikuar në të ftohtë. Ngjitësi prej silikoni duhet të jetë vetë nivelues, që nuk trajtohet nga acidi

Lidhjet me kunja

Shufrat duhet të përmbushin madhësite dhe gjatësite e treguara për shufrat metalike.

9.8 GJEOTEKSTILI PER STRUKTURAT

9.8.1 E përgjithshme

Aty ku përcaktohet në vizatimet teknike ose sipas drejtimit të Mbikëqyrësit (mure fasade, tarraca, etj.), te mundesohet pëlhurë filtruese plastike (Gjeotekstil). Gjeotekstili do të jetë i përbërë nga polipropileni ose poliestra pa përdorimin e ngjitësve. Do të kryhet në përputhje me njërën si më poshtë vijon:

- me fibra të vazhdueshme,
- me fibra të ndërthurura ("përkulura e ndërthurura" me sistem thurjeje industriale),
- me fibra të duhura të ndërthurura me gjatësinë e arritur nga gjilpërat mekanike.

Te jepen detajet, me një çertifikatë e cila përcakton emrin e prodhuesit, emrin e produktit, numrin e stilit, përbërjen kimike të filamentit ose thurjeve dhe ndonjë informacion të duhur, dhe shembujt e materialit të propozuar për rishikim dhe miratim.
Gjeotekstilet e etiketuar, transportimi dhe magazinimi duhet të jenë sipas ASTM D 4873. Emërtimet e produkteve duhet të tregojnë qartësisht prodhuesin ose emrin e furnizuesit, emërtimin e stilit dhe numrin e rolese. Çdo dokument transportues duhet të përfshijë një informacion i cili certifikon se materiali është në përputhje me çertifikatën e prodhuesit.
Çdo role' gjeotekstili duhet të mbështillet me një material i cili do të mbrojë gjeotekstilin nga dëmtimet e mundshme gjatë transportit, uji, drita e diellit dhe ndotësve. Mbështjellja mbrojtëse duhet të ruhet gjatë periudhës së transportit dhe magazinimit. Gjatë magazinimit, rolete e gjeotekstileve duhet të ngrihen nga toka dhe të mbulohen siç duhet për ti ruajtur ato nga dëmtimi i karakteristikave fizike të vetive te gjeotekstilit.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

9.9 IZOLIMI

9.9.1 Verifikimi i Kushteve

Para instalimit të izolimit, të siguroheni se zonat të cilat do të jenë në kontakt me izolimin të jenë të thata dhe pa dalje të cilat mund të shkaktojnë hapësira, shtypje izolimi, apo shpime. Nëse ndodh izolimi poshtë soletave ose në perimetër, te kontrollohet që mbushja të jetë e sheshtë, e thatë dhe e ngjeshur mirë. Nëse krijohet lagështi ose kushte të tjera, të cilat nuk lejojnë instalimin e duhur të izolimit, të mos vazhdohet por të lajmërohet Mbikëqyrësi për kushtet e tilla.

9.9.2 Instalimi i Paneleve të Izolimit

Të instalohet dhe përdoret izolimi në përputhje me udhëzimet e instalimit të prodhuesit. Të ruhet materiali i thatë dhe pa materiale të huaja. Të ruhen praktikat e sigurta të punës.

9.9.3 Instalimi ne Murature

Të aplikohet shtresa përmbi murature me ngjitëse ose lidhëse siç rekomandohet nga prodhuesi i izolimit. Të vendosen pengesat pa ngulur shtresat në lidhëse ose ankorime. Të aplikohen në shtresa paralele fugat e shkeputjes në gjysmë të shtresave si më poshtë. Të vendosen fundet në kontakt të mjaftueshëm me izolimin ngjitur pa e sforcuarr. Të priten dhe formatohen në bazë të kërkesës për ti vendosur rreth daljeve të mureve, projektimeve ose hapjeve për të akomoduar shërbime të ndryshme. Të ngjiten prerjet me ngjitëse. Të instalohen shtresat në zgavrat e mureve në mënyrë që të lejojë një hapesire nominale ajrosjeje prej 25mm jashtë izolimit për të lejuar

drenazhim te zones.

9.9.4 Instalimi nën soletat e Betonit

Të matet izolimi për të mbuluar sipërfaqen e soletës. Të aplikohet ngjitësi në soletë dhe të vendosen lidhesit tek ngjitësi sipas rekomandimeve të prodhuesit. Pas trajtimit të ngjitësit, të instalohet izolimi mbi lidhes, të shtrembërohen derisa të sheshohen me izolimin kapëset prej çeliku, te gjithe anët e izolimit dhe të mbyllet shiriti.

9.9.5 Ruajtja e Izolimit

Të ruhet izolimi nga demtimet mbi sipërfaqet vertikale gjatë ndërtimit dhe mbushja duke përdorur polistiren me trashesi prej 5cm. Të mos lejohet izolimi vertikal i pambrojtur gjatë natës. Të instalohet mbrojtes gjatë të gjithë periudhës së ekspozimit te paneleve izoluese.

9.10 HIDROIZOLIMI

9.10.1 Verifikimi i Kushteve

Të siguroheni që kushtet e mëposhtme ekzistojnë para aplikimit të materialeve të membranës: Kullimet, pjerresite, thellimet dhe pajisjet mbështetëse janë te pozicionuara.
Sipërfaqet janë të ngurta, të thata, të sheshta dhe pa çarje, brima, dhe ndryshime të forta në lartësi. Nënshtresa është e perresuar siç tregohet për të mundësuar kullim efektiv.
Nënshtresat e fabrikuar në vend janë lejuar të kurohen dhe thatësia e sipërfaqes me kërkesat e specifikuara të jenë përmbushur. Kurimi i nënshtresave duhet të jenë në përputhje me sistemin e membranave.
Të gjitha këndet do të rrumbullakosen duke përdorur material izolues ose llaç për të parandaluar palosjen e materialit.

9.10.2 Prajmer i Sipërfaqeve Me Beton

Pasi të jenë përmbushur kërkesat për thatësi, sipërfaqet e betonit të cilat do të mbulohen me fletën e membranës në mënyrë uniforme të lyhen me një shtresë prajmer bitumeni. Kjo shtresë duhet të aplikohet në gamën 130gr/m^2 dhe të kenë një minimum trashësie prej 3mm (në të thatë). Të lejohet kjo shtresë të thahet para se të aplikohet fleta e membranës.

9.10.3 Aplikimi

Të aplikohet membrane në bazë të specifikimeve të botuara të prodhuesit. Të ruhen materialet të thata para dhe gjatë aplikimit. Të mos lejohet ndërtimi me faza. Aplikimi i plotë i membranës në një veprim të vazhdueshëm. Të ruhen temperaturat e specifikuara për bitumen.

9.10.4 Fletët e Bitumenit Prej Polimeri Të Modifikuar

Këto fletë duhet të jenë të izoluara dhe pa vrima të vogla, grimcat e materialeve të huaja të pandara, ose të defekteve të tjera të prodhimit të cilat mund të prekin mundësinë e shërbimit. Cepat e bashkimit duhet të jenë të drejta dhe të sheshta në mënyrë që ato të lidhen me njëra tjetrën pa formuar ngrehina ose rrudha.

9.10.5 Fletët e Modifikuara të Polimerit të Bitumenit

Te aplikohet ne menyre te plote nxehtësia elektrike ose me pishtar të nxehtë tek fletët e ngjitura. Të shpalosen fletët, vendosen në vend me anime anësore prej 250mm dhe fundore 250mm.

Apliko nxehtësinë nga poshtë topit dhe 100mm tek ana e topit të mëparshëm dhe të ngjitet plotësisht membrana tek nënshtresa duke ç'rrotulluar pjesën e nxehur të topit në nënshtresë. Të sigurohet një minimum rrjedhjeje të bitumenit të modifikuar prej të paktën 10mm, për të mos kaluar 25mm, tek anët dhe fundet ndërsa membrana rrotullohet përpara dhe ngjitet me nënshtresën. Kujdes duhet kushtuar në mënyrë që të mos tejnxehet sipërfaqja e sipërme e topit. Pasi membrane të jetë ngjitur me nënshtresën, të kontrollohen anët me një mistri të nxehtë për të siguruar që anët të jenë plotësisht të ngjitura. Në zonën kur ngjitja e plotë e anëve të mos arrihet, të rinxehet dhe të vendoset me mistri në vend në mënyrë që ngjitja totale të arrihet.

Nëse elementët e parafabrikuar duhet të puthiten me sipërfaqen e izoluar ndaj ujit (si për shembull dritaret e bodrumeve) izolimi ndaj ujit duhet të zgjatet të paktën brenda anës së njësisë para instalimit.

9.10.6 Pastrimi

Të hiqen mbetjet, copëzat dhe ndonjë mbeturinë tjetër i cili del si rezultat i instalimit të sistemit të mbulimit nga kantieri çdo ditë.

9.10.7 Ruajtja e Membranës së Aplikuar ndaj Lagështisë

Në fund të ditës së punës dhe kur priten reshje, të ruhet sistemi i membranës së bitumenit të aplikuar. Të aplikohet ruajtja e membanës nga drita e diellit të fortë dhe të drejt për drejtë.

9.10.8 Kontrolli i Cilësisë në Terren Të kryhen teste në terren.

Testi për Thatësirën e Sipërfaqes

Para se të aplikohen fletët e membranës dhe të fillohet puna në zonën që do të mbulohet me çati/ tarracë. Thatësira duhet të jetë më e madhe se 0.03%.

9.11 FUGAT

Fugat e ekspansionit duhet të kenë dimensione dhe hapësirën e treguar, dhe të mbushen me ngjitës e bashkues të parambushur. Të mbahet mbushësi në vend në mënyrë të sigurt gjatë vendosjes dhe përfundimit të betonit. Të përdoren mbështetëset metalike për të mbështetur mbushësin dhe për të ruajtur materialin nga dëmtim gjatë veprimeve me betonin. Një mur ndarës kur ai përdoret, duhet të ketë fuqinë e mjaftueshme për të qëndruar drejt nga njëra anë tek tjetra e copës së betonit kur ai vendoset mbi të. Të lidhen këto mure në vend në mënyrë të sigurt me kënde të drejta për akset në gjatësi dhe transversale dhe sipërfaqet e betonit. Të vendosen kunjat metalike për të mbajtur mbushësin plotësisht në pozicion. Të depozitohet betoni dhe ngjeshet para se muri të hiqet. Të mos hiqen kunjat deri sa betoni të ketë përfunduar. Në asnjë rrethanë nuk duhet lënë betoni mbi materialin zgjerues ose bashkime të përtejshme në ndonjë pikë. Të pritet betoni me kujdes i cili kapercen anet e fugave pranë kallepeve pas heqjes se kallepeve.

Të vendosen seksionet e materialit ngjitës ngushtësisht së bashku për të parandaluar që betoni të futet në hapësirën e bashkimeve.

9.11.1 Puna në të Nxehtë

Ruajtja e cilindrave prej gazi në depo nëntokësore, në shkallë, korridore dhe hapësirat e shpëtimit është e ndaluar. Gjatë punës me materialet prej gazi të nxehta pajisjet e mbrojtjes ndaj zjarrit të mbajtura në dorë në përputhje DIN EN 3 duhet të jenë të gjindshme në mënyrë të menjëhershme ngjitur me zonën e punës.

9.11.2 Gjeotekstil për Strukturat

Pëlhura me Filtër Plastik (Gjeotekstil)

Pëlhura me filtër plastik do të vendoset në ose kundrejt një sipërfaqeje të përgatitur me kujdes, pa ngrehina, mbetje ose të dala të cilat mund të dëmtojnë pëlhurën. Pëlhura duhet të vendoset lehtazi dhe jo të përhapet me palosje ose ngrehina. Materiali i dëmtuar do të riparohet ose zëvendësuar nga një copë gjeotekstil i cili është mjaftueshëm i madh për të mbuluar zonën e dëmtuar dhe për të përmbushur kërkesat për tejkalim. Pëlhura duhet të mbivendoset nga një minimum prej 450mm tek të gjitha bashkimet, palosjet dhe ngjitjet.
Materiali i përçueshëm duhet të vendoset në shtresa horizontale dhe tërësisht të konsoliduar.
Pëlhura me filtër plastik mund të jetë një pëlhurë jo e thurur e cila përbëhet nga të paktën 95% filamente polimerike të pëlhurës jo të thurur si me polipropilene, polietilen, poliestër, poliamide ose polivinil dine kloridi të formuar në një rrjet stabël në mënyrë që filamentet ose thurjet të ruajnë pozicionin relativ ndaj njëri tjetrit, duke përfshirë tegelat. Plastika bazë duhet të përmbajë stabilizues dhe/ose parandalues për ti bërë filamentet rezistente për përkeqësimin nga drita ultra-vjollcë (për kushtet e ekspozuara) nxehtësia, dhe kimikate mundësisht të dëmtueshme në mjedisin përreth.

Pesha e pëlhurave do të klasifikohet jo më pak se 140g/m^2 (0.46 ons për këmbë katrore) dhe të kenë një trashësi minimale prej 0,5mm (1/50"). Klasa e pëlhurës do të jetë 1 me material të ngjeshur rimbushës në më shumë se dendësi të thatë prej 95% MDD (AASHTO T 99). Për kushte më pak të vështira ose kushte të vështira instalimi, mund te përdoret Gjeotekstil i klasit 2. Të paraqiten kushtet e instalimit për pëlhurë para se të prodhohet Gjeotekstil.

Pëlhura duhet të rezistojë presion prej 70,5kN/m^2 (10.,PSI) dhe stres elastik të shkaktuar nga ky presion me një maksimum prej 25mm bashkimi betoni të parafabrikuar dhe njësi të zhytura. Koeficienti i tejçueshmërisë për filtrimin transversal duhet të jetë10-3 dhe 10-1 cm/sek (të matet në kushte të njëjta me ato në kantier). Fuqia elastike e matur në rripat e gjerë prej 5cm nuk do të jetë më pak se 600 N/5cm, me 10-85% zgjatim nëçarje. Në rastin e pëlhurës së transheve gjithashtu duhet të jetë në gjendje të mbështesë shtresat e sipërme të rrugëkalimit, me një fuqi elastike jo më pak se 1,200 N/5cm ose 1,500 N/5cm.
Karakteristikat e kërkuara te Gjeotekstil-it (pëlhura) listuar si më poshtë:

9.11.3 Mbështjellja

Kërkesat Gjeotekstile	Klasi Gjeotekstil			
	Klasi 1		Klasi 2	
	Zgjatimi <50%	Zgjatimi >50%	Zgjatimi <50%	Zgjatimi >50%
Fuqia Kapëse (min)	1,400N	900N	1100N	700N
Fuqia e tegelit të qepur (min)	1,260N	810N	990N	630N
Fuqia e grisjes(min)	500N	350N	400N	250N
Fuqia e shpimit (min)	500N	350N	400N	250N
Tejçueshmëria (maks)	0,5/sek			
Madhësia e dukshme e hapjes (maks)	0.160 mm			

Qëndrueshmëria ultra vjollce (Fuqia e Ruajtur) (maks	50% pas 500 orë ekspozimi

9.11.4 Përforcimi

Fuqia e grisjes(min)	40kN	25kN		
Fuqia e shpimit (min)	10kN	5kN		
Tejcueshmëria (maks)	0,25/sek			
Madhësia e dukshme e hapjes (maks)	0.250 mm			
Qëndrueshmëria ultra vjollce (Fuqia e Ruajtur) (maks	50% pas 500 orë ekspozim			
	Zgjatimi<50%			
Fuqia Kapëse(min)	300kN/m			

Gjeotekstilet
duhet të jenë subjekt të marrjes shembull dhe testimit për të verifikuar përputhjen me këtë specifikim.

9.11.5 Drenazhimi

Gërmimi i tokës për kanalin e kullimit

Pas gërmimit është e nevojshme të verifikohet nëse ka tuba infrastrukture dhe riparimi i tyre nëse është e nevojshme. Gjatë procesit, përgjatë perimetrit të ndërtesës në shesh ndërtmimi, do të vendoset tub plastik Ø 200 mm, i mbuluar me shtresë gjeotekstile.
Kanali i kullimit do të jetë i mbushur me zhavorr dhe materiale të tjera specifike, të cilat janë të nevojshme për të përfunduar punimet në kantier.

Membrana e papërshkueshme

Në bitumin polimer elasto-plasto-merik, me një shtresë të fibrave të qelqit ose përforcimit të fletëve të poliestrës, me peshë minimale 3kg/m^2. Materiali duhet të çertifikohet si kompatibël me materialin izolues për të parandaluar humbjen e plastifikatorit. Karakteristikat:

- zgjatje në thyerjen e përbërësit të paarmuar (NFT46002) 2000%,
- rezistenca ndaj tërheqjes gjatësore 90 transversale 80 Kg / 5cm,
- zgjatje në thyerje gjatësore 50% transversale 50%
- rezistenca ndaj lodhjes në plasjen aktive në 0°C për 10.000 cikle - në -10°C pë 1.000 cikle,
- fleksibilitet i të ftohtit - 25 ° C.

Membranë me rezistencë ndaj lagështirë për themelet, me trashësi 4mm, me bitum elastomerik të polimerit të aplikuar në shtresën e betonit bituminoz.

Pëlhurë Plastike me Filtër (gjeotekstil) në mur në bodrum vertikal

Gjeotekstili duhet të vendoset në ose kundrejt një shtrati ose sipërfaqeje të përgatitur me kujdes, pa kokrriza, mbetje apo teprica që mund të dëmtojnë strukturën. Pëlhura duhet të shtrihet lirshëm, jo e shtrirë me ndonjë rrudhë ose palosje. Materiali i dëmtuar duhet të riparohet ose të zëvendësohet me një copë gjeotekstili që është i madh mjaftueshëm për të mbuluar zonën e dëmtuar dhe për të përmbushur kërkesat e mbivendosjes. Gjeotekstili duhet të mbivendoset me një minimum prej 450mm (18 ") në të gjitha nyjet, shtresat dhe skajet. Materiali i depërtueshëm duhet të vendoset në shtresa vertikale dhe të konsolidohet tërësisht.

10 RIFINITURA E MURATURES

PJESA 1 –E PËRGJITHSHME

10.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi deri në masën e marrë si referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm nga përcaktimi i tyre bazë.
Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare Standardet dhe Normat Evropiane

DIN 18550-3	Suvatimi - Izolimi termik i sistemeve të suvatimit të kryera prej llaci me ngjitës mineral dhe duke përdorur polistiren (EPS).
DIN V 18559	Sistemet e përbëra për izolimin termik; konceptet, përshkrimi i përgjithshëm
DIN 4102	Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementëve të ndërtimit – Klasifikimi i materialeve të ndërtimit – Kërkesat dhe testimi
EN 12667	Performancë termike e materialeve dhe produkteve të ndërtimit – përcaktimi i rezistencës termike duke përdorur një pllakë të nxehtë dhe metodat me rrjedhje të nxehtësisë – produktet e rezistencës termike të lartë dhe të mesme

10.2 PARAQITJET

Paraqit si më poshtë:
Suvatimit: të paraqiten 4 panele me përmbajtje të ndryshme prej 900mm për miratimin e Mbikëqyrësit. Pas përzgjedhjes së një teksture të pranueshëm, te ndërtoheti një shembull. Shembulli duhet të paraqesë murin dhe të gjitha aspektet e punës me fino, duke përfshirë por jo të kufizuara tek fugat e ekspansionit, fugat e kontrollit, dhe zgjatimet e kendore. Te ruhet nga demtimet kampioni i murit kryer si shembull.
Veshja me gurë
natyror Udhëzimet e
Prodhuesit
Paraqit udhëzimet e printuara të përziera të prodhuesit për finon për përzierje të gatshme dhe përfundimin e finos akustike.

10.3 SHPERNDARJA , RUATJA DHE TRAJTIMI

Materialet e prodhuara te dergohen në paketimin origjinal të prodhuesit të cilat janë të etiketuar në mënyrë të qartë me emrat dhe markën nga prodhuesi. Të ruhen materialet e llacit dhe çimentos të thata dhe larg sipërfaqes së tokës, të mbuluara dhe larg mureve që kullojne dhe sipërfaqeve të tjera të lagështa deri sa të jetë gati për përdorim.

10.4 KUSHTET MJEDISORE

10.4.1 Stukim me Allçi

Të ruhet një temperaturë ambienti prej jo më pak se 10 gradë C kur përdoret llac e fino në mënyrë të vazhdueshme dhe lejohet tharja.

10.4.2 Fino prej Çimentoje dhe Stuko

Të ruhet një temperaturë ambienti prej jo më pak se 5 gradë C në mënyrë të vazhdueshme ku

fino e çimentos dhe punimet me stuko do të lejohen.

10.4.3 Ruajtja nga Dielli dhe Erërat e Thata

Gjatë aplikimit të dorës së fundit, dhe për një periudhë prej 48 orësh pas përfundimit të dorës përfundimtare për çdo zonë, të ruhet sipërfaqja e stukos dhe finos nga dielli dhe erërat e drejt për drejta. Përdorimi i mbulesave dhe materialeve të tjera të përkohshme është i pranueshem.

PJESA 2 – PRODUKTET DHE MATERIALET MATERIALET

10.5 PARETE NDARES GIPSI

Furnizimi dhe instalimi i ndarjeve me gips me katër flete (dy për anë), me trashësi totale 150/200 mm (në bazë të skicave) të përbëra nga një strukturë metalike në profile çeliku të galvanizuar (6/10 në trashësi perimetrave "U" me guidën kryesore me trashësi 50/75/100mm dhe vertikalisht "C" me ndarjet në distancë të barabartë prej 60cm), mbi të cilat shtresat e gipsit vidhosen; çdo shtrese nuk do të jetë më pak se 12,5mm e trashë.

10.5.1 Instalimi në strukturat metalike

Rendi i aplikimit te operacioneve te mëposhtme:
Të vendosen ndarjet dhe të shënohen në dysheme dhe tavan me një vijë shkumësi dhe nivelues magnetik të aplikohet materiali jo elastik izolues dhe mbylljet në profilin metalike (si në formë "U" dhe "C") duke i ngulitur ato me vida, kapëse dhe gozhda;
Të kontrollohet pozicioni dhe drejtimi; nëse aplikimi i udhëzuesit të dyshemesë është në kuzhinë /banjë, vendosni një shtresë bitumeni ose fletë polietilene nën profilin metalik, me kllapa vertikale deri në 2cm për mbrojtjen totale të profileve dhe shtresave dhe depërtimi i ujit;
Vendosni profilet "C" (me një gjatësi prej rreth 1cm sesa më pak sesa distanca ndërmjet bazës dhe udhëzuesit "U"), të gjithë të orientuara në një drejtim, duke vendosur fillimisht ato të cilat janë ngjitur me dyert ose të vendosura tek ndërthurjet e mureve të tjera, që i lidhin ato me shinat duke përdorur vida në distancat e vendosura;
Të vendosen shtresat (me të njëjtën lartësi sa dhoma në të cilën janë minus 1cm nga toka) nëmënyrë që të gjendet lidhja me shtresat ngjitur përgjatë kolonave metalike; bashkimet përgjatë njërës anë të murit ndarës duhet të jenë të shkallëzuara në respekt me anën tjetër, për sa i përket ndarjeve me dy shtresa në shtresën e parë duhet të jenë të ndërthurura përkundrejt të parës; bashkimet horizontale duhet të jenë të shkallëzuara nga të dyja anët;
Shtresat e gipsit duhet të vendosen me vida në një distancë jo më pak se 1cm nga cepat e gjatësisë dhe 1,cm nga cepat/anët transversale/përkundrejt; Distanca ndërmjet vidave duhet të jetë rreth 30cm me një shtresë nga secila anë e kornizës; për ndarjet me dy shtresa, shtresa e parë e brendshme do të vendoset me vida në përreth 80 cm distancë te barazlarguar, kurse shtresa e dytë e jashtme do të vendoset me vida në përreth 25cm distancë te barazlarguar;
Te vendoset material izolues mes paneleve (pambuk mineral);
Bashkimi i finos dhe llaçit përgjatë fundeve të shtresave dhe bashkimeve; një shirit përforcues duhet të aplikohet përgjatë të gjithë gjatësisë së bashkimit në finon akoma të freskët, dhe një shtresë tjetër fino duhet të vendoset për të mbuluar shiritin dhe të gjitha gozhdët ose kokat e vidave;

Pas tharjes totale bashkimi duhet të mbulohet me shtresën përfundimtare, me të paktën 5cm tejkalim në secilën anë; më pas një shtresë e dytë duhet të vendoset për të mbuluar shtresën e

parë më një gjerësi më të madhe prej përreth 30cm;
Pas tharjes së shtresës së fundit, sipërfaqja duhet të trajtohet më gërryes.

10.5.2 Aksesorët e instalimit

Në bazë të llojeve të ndryshme të bashkimeve, vida të ndryshme duhet të
aplikohen: “C” strukturë + profil – kapëset e vidave (upat),
Shtresë + kapëse metalike – vida fosfati me koka shpimi të kryera dhe majë të filetuar, të gjatësive të ndryshme,
shtresë+shtresë – vidat me koka tëkundërfiletuar dhe maje vendosëse si dhe me
kokë heliktike, aksesorët metalikë – vidat vetë fletuese me kokë të rrumbullakët.
Ruajtja e anëve të brendshme dhe kendeve
Të gjithe kendet dhe anët e brendshme duhet të përforcohen dhe ruhen me shirit përforcues ose me kënde metalike përgjatë gjithë gjatësisë së tyre.

10.5.3 Fugat

Aty ku ndarjet me mure gipsi bashkohen me muret e ndërtuar me tulla ose me elementë të tjerë, ose për ndarje me dimensione të mëdha/ndarje me mure gipsi jo të vazhdueshëm (> 15m2, prezenca e hapjeve të dyerve dhe të dritareve) bashkimet e ndarjeve duhet të realizohen, 1/1,5 cm të gjera, përgjatë të gjithë gjatësisë e trashësisë së ndarjes. Fundi i bashkimit duhet të jetë i mbyllur mirë në thellësi (i padukshëm) me një material të përshtatshëm elastik.
Ekzekutimi i fugave mund të nënkuptojë:
Pudër allçie e cila ngjitet shpejt,
thahet shpejt, Mbushës baze gati për
tu përdorur.
Sistemet e ankorimit të duhur duhet të përfshihen për mbajtjen e orendive të banjës.

10.5.4 Izolimi akustik

Performancat e materialeve të parandalimit të ndotjes akustike duhet të garantohen për çdo lloj ndarjeje në përputhje me treguesit ekzekutiv. Vlerat e përcaktuara nga eksperimente duhet të jenë më të larta se sa ato të përshkruara me tolerancat e mëposhtme: shuma e nivelit të ndryshimeve ndërmjet vlerave të kërkuara dhe atyre të matura nuk duhet të kalojë 12dB dhe gjithashtu shmangia maksimale për secilën frekuencë nuk duhet të jetë më e lartë se sa 5dB

10.5.5 Performanca e hidroizolimit

Për hapësirat e lagura/njoma shtresa e izoluesit të brendshëm duhet të aplikohet, certifikuar në bazë të kushteve të caktuara. Variacionet e lagështisë brenda hapësirave ku shtresat e izolimit nuk janë të instaluara nuk duhet ti krijojë atyre shtresave ndryshime dimensionale, ose degradimin e materialit.

10.5.6 Rezistenca ndaj tronditjeve

Muret duhet të jenë në gjendje të rezistojnë 3 goditje trupore të buta me një impakt energjetik prek 250J (përreth 25kgm) dhe mpakte të forta trupore me një impakt energjetik prej 10J, duke ruajtur pas këtyre integritetin strukturor, duke parandaluar kalimin e trupit pertej shtresës, të mos kalojë nëpërmjet skeletit, duke mos mundësuar copëza të cilat shkëputen dhe mund të shkaktojnë plagosje aksidentale apo dëmtime tek njerëzit. Procedurat e testimeve duhet të jenë në përputhje me standardet ICITE-UEATC.

10.5.7 Rezistenca ndaj pajisjeve që varen ose fiksohen

Vetë muri dhe pajisjet lidhëse duhet të jenë në gjendje të rezistojnë, pa deformime ndryshimeve permanente dhe pa dëmtime të dukshme, një ngarkese prej 100kg të aplikuar paralel me sipërfaqen e murit, në një distancë prej 30cm nga ai dhe i shpërndarë në një gjatësi prej 50cm në drejtimin e gjatësisë. Pajisja testuese dhe ngjitëse duhet të furnizohet nga prodhuesi.

Rezistenca ndaj ngrohtësisë rrezatuese
Muri i gipsit duhet të përballojë pa ndryshime të dukshme dhe deformime permanente, shkeputje, ndryshime në formë dhe dukje, apo thyerje nxehtësie të shkaktuara nga rrezatimi i një llambe 250W.

10.5.8 Panele standarte gipsi

Shtresat e gipsit standard (DIN 18180 GKB klasifikimi) për përdorim të brendshëm duhet të kenë karakteristikat e mëposhtme:
Klasa e reagimit ndaj Zjarrit EN 13501-1: A2-s1, d0,
Faktori i rezistencës ndaj lagështisë μ: 10 (thatë), 4 (njomë),
Përçueshmëria termike λ: 0,20
W/mK, Dendësia ≥ 680 kg/m3
Pesha e fletes se gipsit: ≥ 8,5 kg/m2 për 12,5mm trashësi, ≥ 13,3 kg/m2 për 15mm trashësi,
Ngarkesa ne perkulje: ≥ 550 N në gjatësi dhe ≥ 210 N transversale për 12,5mm trashësi, ≥ 650 N në gjatësi dhe ≥ 250 N transversale për 15mm trashësi.

Performancë e lartë për fletet e gipsit te para përfunduara (DIN 18180 GKFI klasifikim), 12,5mm trashësi, për përdorim të brendshëm duhet të kenë karakteristikat si më poshtë:
Klasa e reagimit ndaj Zjarrit EN 13501-1: A2-
s1, d0, Rezistenca ndaj lagështisë μ: 10 (thate),
4 (njomë), Përcjellshmëria termike λ: 0,25
W/mK,
Dendësia: ≥ 1000 kg/m3
Pesha e shtresës: përafërsisht 12,8 kg/m2,
Ngarkesa në përkulje: ≥ 725 N në gjatësi dhe ≥ 300 N
transversale, Forca e sipërfaqes: ≤ 15 mm Ø,
Kapaciteti thithës i ujit: ≤ 10%

10.5.9 Pllakat e gipsit REI

Shtresat e gipsit rezistente ndaj zjarrit (klasifikimi DIN 18180 GKF) për përdorim të brendshëm, me fiber mineral dhe përforcues të shtuar per një lidhje më të mirë atomike, duhet të kenë karakteristikat e mëposhtme:
Klasa e reagimit ndaj zjarrit EN 13501-1: A2-s1, d0,
Faktori i rezistencës së avujve të ujit μ: 10 (thatë), 4 (njomë),
Tejçueshmëria termike λ: 0,20 W/mK,
Dendësia: ≥ 820 kg/m3
Pesha e shtresës: ≥ 10,5 kg/m2 për 12,5mm trashësi, ≥ 13,5 kg/m2 për 15mm trashësi,
Ngarkesa ne perkulje: ≥ 550N në gjatësi dhe ≥ 210N transversale për 12,5mm trashësi, ≥ 650N në gjatësi dhe ≥ 250N transversale për 15mm trashësi.

10.5.10Pllake gipsi kundra lageshtires

Panele gipsi kundra lageshtires (klasifikimi DIN 18180 GKI) për përdorim të brendshëm me trashësi 12,5 mm, me përbërje $CaSO_4x2H_2O$ me absorbimin specifik ndaj lageshtires duhet të ketë parametrat e mëposhtme:
Reagimin ndaj zjarrit, klasa EN 13501-1: A2-s1, d0,
Rezistence ndaj faktorëve të avullit të ujit μ: 10 (thatë), 4 (njomë),
Përçim termik λ: 0,20
W/mK, Densiteti: ≥
760 kg/m
Pesha e pllakës ≥ 9,5 kg/m2,
Pesha e përkuljes ≥ 550 N për së gjati dhe ≥ 210 N transversale
Absorbimi i ujit pas dy orë zhytje totale të jetë jo më shumë se< 10%e peshës së pllakës.

10.5.11Pllakë çimento e jashtme Akuapanel

Aquapanel Exterior është një pllakë e ashpër çimentoje, për përdorim të jashtëm. Ajo është e përbërë prej çimentos Portland dhe një rrjetë të përbërë prej fibre qelqi, të mbështjella në sipërfaqet e pasme dhe të përparme, me trajtim të veçantë të reduktimit të absorbimit të ujit. Fundet janë me seksion katror dhe skajet janë të përforcuara dhe rifinuara pa probleme.

10.6 VESHJE GIPSI DOPIO PANEL

Paisjet dhe instalimet e veshjes së murit me pllake gipsi dopiopanel trashësia totale nga 125/250 mm (sipas vizatimeve) e përbërë nga një strukturë metali të galvanizuar të profileve të çelikut me trashësi(6/10 në perimetër, udhëzuesi në formë “U” 50/70/100 mm trashësi dhe profilet vertikal "C" 60 cm distancë te dyaneshme), në të cilën vidhosen pllakat e gipsit; çdo pllakë/tabele do të jetë jo me pak se 12.5 mm.

Montimi në strukturën metalike
Te ndiqet renditja sipas veprimeve per aplikim:
Pjesët duhet të vendosen në një vend të rrafshët dhe të izolohen me veshje termike dhe nivelin magnetik dhe apliko izolimin me materiale izoluese jo plastike në profilet metalike të perimetrit (në të dyja si në Profilet “U” dhe ato “C” duke i bashkuar ato me mentesha, vida, gozhdë;
Kontrolloni pozicionin e shtrirjes me ane të një spangoje; nëse sipërfaqja ku po montoni është e ashpër si pllaka/banje/kuzhine vendosni një shtresë bitumi ose polietileni nën profilet metalike me një lartësi vertikale 2 cm për mbrojtjen eplotëtë profileve dhe pllakës së gipsit nga depërtimi i ujit Vendos profilet “C” (me një gjatësi rreth 1cm midis udhëzuesitnë formë “U”) tëgjithatë orientohen nëtë njëjtin drejtim, fillimisht vendosni ato qëpozicionohennë kornizat e dyerve ose ato që do të vendosen midis dy mureve, bashkoni ato në shina në distancën e paracaktuar;
Vendos pllakat (në të njëjtën lartësi me dhomën 1cm mbi dysheme) me qëllim vendosjen dhe përputhjen midis pllakave të ngjitura përgjatë distancuesit metalik në forme kryqi (kryq metalik që vendoset midis dy shtresave të xhamit, gipsit përtë ofruar një distancëtë caktuar midis dy sipërfaqeve), bashkimi duhet tërenditët në respekt edhe të krahut tjetër, si një pllakat dopioshtrëngimet/saldimet duhet të bëhen njësoj në të dy pllakat; bashkimet/saldimet horizontale duhet të renditen në të dy krahët.
Pllakat duhet të shtrëngohen me vida jo me pak se 1 cm nga kulmet gjatësore dhe 1.5cm nga kulmet transversale, distanca midis vidave do të jetë 30 cm në çdo pllakë në të dy krahët e kornizës, për ndarëset dopio të pllakave, pllaka e parë (e brendshme) do të vidhoset me vida 80cm në distance të përbashkët nga njëra tjetra dhe pllaka e jashtme do të vidhoset në distancën 25cm; Vendosni materialin izolues (pambuk mineral/xhami) duke suvatuar me fino te skajet dhe

bordurat e kornizave izolantngjitës duhet të vendoset mbi finon e freskëtnë shtresën e dyte fine, (patinimi) duhet ti vendoset për të mbuluar ngjitësin dhe vidat pas tharjes së plotëtë suvatimit një shtresë përfundimtare patinimi duhet tëpërdoret si shtresëpërfundimtare me tëpaktën 5cm që rrjedh nëtë dy krahët, më pas një shtresëtjetërdytësore duhet të aplikohet shtesëpërtë mbuluar shtresën e parë me gjerësi rreth 30 cm, pas tharjes e gjithësipërfaqja duhet tërrëshinohet me përdaf grafiti.

10.6.1 Aksesoret e instalimit

Në përputhje me llojet e ndryshme të ngjitjes, vida të ndryshme duhen përdorur: strukturë profilesh "C" kunja ose vida zgjatuese, distancues metalik të pllakave me vida fosfati me kokë kundra oksidimit dhe majë të trefishtë, të gjatësive të ndryshme bashkimi, pllake me anëtë vidave me kokë kundra ndryshkut me majë treshe dhe të drejtuara në forme spirale.
Aksesorët metalik, vide, kokë rrumbullake, vetmbushëse.

Mbrojtja e kulmeve dhe cepave të brendshëm.
Të gjithë kulmet dhe cepat e brendshëm duhet të përforcohen dhe mbrohen me shirit mbrojtës ose profile këndore, mbrojtës në cepat e shtresave dhe përgjatë aneve.

10.6.2 Fugat

Kur paretet e gipsit takohen me muratura dhe elemente të tjerë të ngjashëm ose ne rast përmasash të mëdha, me ndërprerje të pareteve te gipsit (>15 m2, prezenca e dyerve dhe dritareve që duhen hapur) fugat duhet të realizohen nga, 1/1,5 cm të gjera, përgjatë gjithë gjatësisë dhe trashësisë së paretit. Fundi i fugave duhet të puthitet ne thellesi në mënyrë qëtë mos jetë e dukshme me një material të përshtatshëm elastik.
Zbatimi i fugave mund të nënkuptojë:
Vendosjen e shpejtë të pluhurit te allcise/stuko, lehtesisht i thashem.
Sisteme të përshtatshme ankorimi duhet të përfshihen për fiksimin e paisjeve te banjos.

10.6.3 Reagimi ndaj ujit.

Për lagështinë dhe sipërfaqet e lagështa veshja kundra ujit duhet të përdoret dhe të jetë e certifikuar sipas kushteve tëcaktuara. Ndryshimi i lagështisë në hapësirat ku do të vendoset panelet e veshjes kundra lageshtires nuk duhet të ndikojë në degradimin e materialit dhe të vete veshjes.

10.6.4 Rezistenca ndaj tronditjeve

Muri duhet ti rezistojë goditjeve të një serie treshe të një trupi me fuqi 250 J me një energji përplasjerreth (250 kilogram për metër) dhe të një trupi të fortë 10 J, energji përplasje, duke ruajtur formën e strukturës duke mos lejuar kalimin e trupit pertej veshjes dhe duke mos shkaktuar dëmtime dhe rrëzime copëzash që mund të shkaktojnë dëmtime aksidentale të ndonjë njeriu. Procedurat e testimit duhet të jenë konform standardeve të ICITE-UEATC.

10.6.5 Rezistencë ndaj fiksimit dhe varjes se pajisjeve

Pajisjet qe duhet te varen dhe muri në vetvete duhet të jetë i aftëtë ti rezistoje deformimeve dhe ndryshimeve te vazhdueshme, si dhe te mos kete demtime te dukshme, per nje ngarkese 100 kg e cila vendoset në një paralel në një distance prej 30 cm nga platforma dhe e shpërndarë në një sipërfaqe me drejtim lateral prej 50 cm. Pajisja testuese duhet të ofrohet nga fabrika që ofron materialet.

10.6.6 Rezistenca ndaj rrezatimit të ngrohjes.

Pllaka e gipsit duhet të jetë e qëndrueshme pa alterime dhe deformime të dukshme dhe të përhershme apo dëmtime të pjesshme ne forme, pamje, si dhe plasaritje të shkaktuara nga energjia e rezatimit te një llambe 250 W.

10.6.7 Veshje gipsi dopio panel

Pllakat standarde te gipsit, dopio panel (klasifikimi DIN 18180 GKB) për përdorim të brendshëm (në Godinë) duhet të kenë parametrat e mëposhtëm:
Klasa e reagimit ndaj zjarrit EN 13501-1: A2-s1, d0, Rezistence ndaj faktorit avullues μ: 10 (thatë), 4 (lagështi), Përçim termik λ: 0,20 W/mK,
Dendësi : ≥ 680 kg/m3
Pesha e pllakës: ≥ 8,5 kg/m2 për 12,5 mm trashësi, ≥ 13,3 kg/m2 për 15 mm trashësi,
Perkulja nga ngarkesa ≥ 550 N gjatësor dhe ≥ 210 N transversal për 12,5 mm trashësi, ≥ 650 N gjatësi dhe
≥ 250 N transversal për 15 mm trashësi.
Pllake gipsi e parapergatitur me efikasitet te larte (klasifikimi DIN 18180 GKFI), 12,5 mm trashësi për përdorim të brendshëm (nëgodinë) duhet të kenë parametrat e mëposhtëm:
Klasa e reagimit ndaj zjarrit EN 13501-1: A2-s1,
d0, Rezistence ndaj faktorit avullues μ: 10
(thatë), 4 (njomë), Përçim termalλ: 0,25 W/mK,
Dendësi ≥ 1000 kg/m3
Pesha e pllakës: përreth 12,8 kg/m2,
Perkulja nga ngarkesa: ≥ 725 N nëgjatësi dhe ≥ 300 N transversal,
Fortësia e sipërfaqes ≤ 15 mm Ø,
Kapaciteti i përthithjes se ujit: ≤ 10%.

10.7 SHTRESAT E IZOLIMIT TERMIK

Izolimi termik i fasadave do të realizohet me panele me lesh guri mineral, me densitet të larte të fibrës minerale, me përçim termal λ_0 0.035 W/mK, koeficienti i shpërndarjes se avujve μ 1, shmangie >10 kPa, delaminimi 10 %, forca ne ngjeshje >30 kPa, Klasa e reagimit ndaj zjarrit A1 – material i padjegshëm.
Instalimi
Është e rëndësishme në rastet ku vendi ku do vendosen panelet cilësohet si i rrezikuar nga zjarri, panelet detajet e fiksimit/saldimit të këtyre paneleve për te rezistuar në raste zjarri për ketë qellim;
Të gjithë fiksuesit duhet të jenë prej çeliku dhe jo prej
alumini. Kënde çeliku/ kanalet të jenë minimumi 1.6
mm të trashë,
Të gjithë vidat të jenë prej çelikutë kalitur.

Izolimi termik i brendshem do të realizohet me panele mineral lesh guri, me densitet të larte të fibrës minerale, përçimi termal λ_0 0.035 W/mK, koeficienti i difuzionit μ 1, delaminimi 10 %, forca ne ngjeshje >30 kPa, Klasa e reagimit ndaj zjarrit A1 – material i padjegshëm.

Instalimi
Është e rëndësishme në rastet ku vendi ku do vendosen panelet cilësohet si i rrezikuar nga zjarri, panelet detajet e fiksimit/saldimit të këtyre paneleve për te rezistuar në raste zjarri për ketë qellim;

Të gjithë fiksuesit duhet të jenë prej çeliku dhe jo prej alumini. Kënde çeliku/ kanalet të jenë minimumi 1.6 mm të trashë,
Të gjithë vidat të jenë prej çeliku të provuar.

10.8 SUVATIMET

10.8.1 Produktet dhe materialet

Në përputhje me specifikimet, standardet dhe kërkesat e specifikuara këtu. Te sigurohen materiale pa përbërje asbesti. Në përgjithësi suvaja duhet të jete në përputhje me DIN 18550-2

10.8.2 Stukimi Patinimi

Shtrese kompakte patinimi
Suvatim me baze cimentoje Suvatim me baze cimentoje
Fino me baze çimentoje Fino me baze çimentoje
Gëlqere e hidratuar
Agregatet

Rërë per stukimin
Imtësia e rërës – maksimumi i kokrrizes 1 mm. Rërë për finon
Imtësia e rërës – maksimumi i kokrrizes 1 mm. Rërë për shtresen me baze cimentoje
Imtësia e rërës: maksimumi i kokrrizes 2 mm.

10.8.3 Uji

Të jete i përshtatshëm për konsum shtëpiak pa minerale dhe substanca organike të cilat ndikojnë në fortësinë dhe qëndrushmërinë e suvase ose ose stukos.

10.8.4 Përmasat e përzierjes

Nëse nuk specifikohet ndryshe, materialet janë të specifikuara në bazë volumi dhe duhet të maten në enë për tu siguruar që masa të specifikuara do të kontrollohen dhe përdoren me kujdesin e duhur gjatë procesit të punës. Te pergatitet perzjerja e allcise, cimentos gati per perdorim dhe te shohet uje.

10.8.5 Stukimi

Rëra është opsionale ne stukim

10.8.6 Rëre dhe stukim

Te perzihet shtresa e ashper me masen 45 kg allci e paster se bashku ne jo me shume se 56l rere te lagur, te perzihet shtresa me ngjyre kafe me masen 45 kg allci e paster se bashku ne jo me shume se 85l rere te lagur, ose shtresa e ashper dhe ajo kafe mund te perzihen bashke me masen 45 kg allci e paster ne jo me shume se 70l rere te lagur . Te perzihet baza e shtresave per dyfishin e sasise me masen 45 kg allci gipsi e paster ne jo me shume se 70 l rere te lagur ne paretet e gipsit dhe jo me shume se 85 l rere te lagur ne murature

10.8.7 Patinimi

Te pergatitet pluhuri i gelqeres në përputhje me udhëzimet e printuara nga prodhuesi. Te perdoret duke zbatuar sasite e duhura ose duke ndjekur periudhat e përdorimit që rekomandohen nga fabrika
Shtresa per patinim (shtresa e bardhe) te perdoret mbi pllaken e gipsit. Te perzihet shtresa finale ne sasine e 1 porcioni allci e paster ne nje volum stuko te holluar.
Kjo mase perzjerje duhet te jete ekuivalente me 1 thes 45 kg allci e
paster ne: jo me shume se 4 thase 22.5 kg stuko ose
jo me shume se 127l stuko e holluar.

10.8.8 Suvatim me baze çimentoje Suvatim me baze cimentoje Porland

Shtresat baze janë dy llojesh para se të vendosim shtresën përfundimtare. Këto dy lloje përbëhen nga shtresa e ashpër dhe ajo në ngjyrë kafe. Përziej shtresën e ashpër me masën e një sasie volumore çimento Portland, 0 deri në ¾ e sasisë të volumit të përgjithshëm, të jete pluhur gelqere i hidratuar dhe 2 e 1/2 të katër pjesëve te jete rërë. Përziej shtresën ngjyre kafe me masën e një sasie volumore të çimentos Portland, 0 deri në ¾ e sasisë të volumit të përgjithshëm të jetë pluhur gelqere i lengshem dhe 3 nga 5 pjese rërë (volumi i rërës në raport me çimenton dhe trashësinë e llacit).

10.8.9 Fino me baze çmentoje

Përziej shtresën përfundimtare me masat e një pjese sasi volumore çimento Portland me jo më tepër se një pjesë gelqere të lëngshme dhe jo me tepër se katër pjesë volumore rëre të lagur
Përdorimi gjatë punës do të jetë përcaktues i sasisë të gelqeres dhe rërës që përdoret në shtresën përfundimtare, brenda limiteve që përshkruhen me poshtë.

10.8.10Ngjyra

Ngjyra e finos duhet të jetë e aprovuar nga prodhuesit e bojërave sipas kërkesës për ngjyrën e nevojshme.

10.8.11Përzierja

Perzjerja e materialeve gjate punes
Përzierja e materialeve zakonisht bëhet me pajisje mekanike ndërsa në rastin e shtresës përfundimtare mund të bëhet me dorë. Përzierësit mekanik duhet të jenë të aprovuar në mënyrë të tille që ta përzjenë ne menyre uniforme mirë masën që ndodhet brenda tyre me sasine e ujit. Kur perzjerja behet me dore, duhet të ketë ngjyrë uniforme në kovën e pergatitjes, te shtohet uje dhe te perzihet në mënyrë uniforme e të vazhdueshme.

10.8.12Materiale të gatshme të përziera dhe të paketuara

Materialet e gatshme të përziera të suvase per gips suvase me çimento duhet te jenë në përputhje me udhëzimet e printuara tëfabrikës.

10.9 BOJRAT

10.9.1 Ngjyra dhe motivi

Ngjyrat e bojes dhe motivet duhet të zgjidhen sipas katalogut dhe standardeve të fabrikës. Ngjyrat dhe modelet referuar nga prodhuesi, jane per identifikimin e gjyres dhe moivit por nuk limitojne zgjedhjen per produkte te ngjashme ne ngjyre dhe motiv nga prodhues te tjere.

10.9.2 Boje plastike

Bojrat e perdorura per hapesira te brendshme duhet te jene me baze terpentine dhe cilesi te larte gome te paster, kur treten me vajra lini ato duhet te paraqesin nje siperfaqe te shkelqyeshme. Përdorimi i produkteve të gomës nga distilimi është e ndaluar.

Vinil me baze uji per lyerje muresh.
Bojërat me baze uji - gjendje ujore të një substance jo organike, mundesisht mbartin ngjites ose emulsione substancash sintetike makro molekulare.

Temperat - gjendje ujore e pigmenteve dhe mbushesve (gelqere, qymyr, pluhur i holle kalcium karbonati) mbartin ngjites natyrale ose sintetike të lidhesve (si ngjitës PVA, etj). Për tu përdorur vetëm në parete gipsi te hapesirave te brenshme. Muret duhet të jenë tërësisht të thatë në momentin e lyerjes. Temperat kane aftesi te mira mbulimi të njollave dhe jane lehtesisht te lashme.
Tiparet e lyerjes me vinil
Për lyerje e muresh dhe tavanesh në suva, në suva te parapergatitur, panele gipsi dhe suvate zjarr durue. Bojërat mat akrilike me baze ujë bazohen në sezinat akrilike të shpërbëshme në ujë dhe pigmente të rezistueshme ndaj dritës, rezistente ndaj motit dhe agjenteve industrial, e pastrueshme e pa depërtueshme nga avujt e ujit:
Aplikimi: me furçe, me rryl ose
spërkatje. Holluesi: ujë,
Cikli i lyerjes (në mur të ri): 1 shtrese 40% e holluar me ujë, shtresa përfundimtare të hollohet në masën 25%,
Përbërja: e bërë prejrezines akrilik edhe pigmentet e tretshme
në ujë, Përbërja solide: 33%,
Pesha specifike mesatare :
1.70 kg/l, Viskoziteti
mesatar: 6750 cps në 20° C,
Sasia: 5-6 m^2për 1 kg (dy
duar), Trashësia pas tharjes:
50 Me (dy duar), Paraqitja e
shtresës: satin,
Pershkrueshmeria nga avujt e ujit: 25 g/m² pas 24 orësh.

10.9.3 Veshja e korimanove metalike me PVC

Materialet dhe instalimet e korimanove duhet ti përmbahen profileve të veçanta me aftësi të mirë amortizuese me bashkues të dyfishte gome në çdo profil, rezistente ndaj goditjeve ku te jete aplikuar material vinili (minimumi 120mm lartësi), vete-fiksues me sipërfaqe kundër gervishtjeve, e lyer në trup, rezistente ndaj disifektimeve mekanike dhe kimike, zjarrdurues në përputhje me legjislacionin Evropian B- S1-dO. Trashësia në mm 2.0 mm. Vendosja në mure me mbështetjen e përshtatshme në polikarbonatin vete-fiksues si dhe vendosja e mbrojtesave (parakolpet) rreth 76 mm nga muri. E gjithë struktura ka funksion të dyfishtë për korimano dhe mbrojtese nga perplasjet dhe perfundon me kapak vet-fiksues polikarbonat.

10.9.4 Mbrojtëset e këndeve

Materialet dhe instalimeti mbrojtëseve të këndeve konsiston në një profil alumini të përforcuar me një gjerësi prej 50 mm në çdo krah të cilit i është montuar material pvc rezistues ndaj goditjeve, me vete-fiksim me sipërfaqe kundërgervishtjeve, e lyer në trup, rezistente ndaj

disinfektimeve mekanike dhe kimike, zjarrdurues në përputhje me legjislacionin Evropian B-S1-dO. Trashësia në mm 2.0 mm. te fiksohet ne mure me dhe te perfundoje me kapak vet-fiksues polikarbonat.

10.10 BOJRAT SINTETIKE

10.10.1 Lyerja dhe motivi

Bojrat sintetike dhe motivet duhet të zgjidhen sipas katalogut dhe standardeve të fabrikës. Ngjyrat dhe modelet referuar nga prodhuesi, jane per identifikimin e gjyres dhe moivit por nuk limitojne zgjedhjen per produkte te ngjashme ne ngjyre dhe motiv nga prodhues te tjere.

10.10.2 Bojrat sintetike

Enameli është i përbërë nga resine sintetike natyrale, vajra, mbushes mineral dhe disa pigmente oksidues. Ato duhet të kenë një aftësi të mirë fshehje të njollave, lehtesisht te aplikueshme, rezistente dhe me shekelqim.
Bojrat te pajisura nga resine sinteike dhe llak, me pigmente dhe mbushes ne solucion organik te resines sintetike, mund te permbajne dhe agjent thares (vaj, akrilik, oleo-alkid, chloro-vinil, epoksi, poleritane, poliestër, gome të klorinuar, silikoni). Tharja e shpejte e kthen siperfaqen ne nje shtrese te forte dhe rezistuese ndaj agjenteve atmosferik, drites dhe goditjeve.

Tiparet e bojës sintetike
E pastrueshme, me bazë uji me cilësi të lartë e me aftësi të mira mbuluese. Prezenca e përbërëseve shtesë mbron murin nga myku, karakteristikat kryesore:
Përbërja e lidhesave - bazohet ne emulsionin e rezines akrilike Pamja e shtresës – opake, Specifika të gravitetit - 1.64 ± 0.05 kg L at 20 ° C, Viskoziteti- 7000 ± 1000 cP Brookfield G6 V10 at 20 ° C, Mbulimi praktik - 12-13 m2/L për rshtresën, Rezistence ndaj pastrimit – Klasi2sipas standardeve UNI EN 13300 ISO11998, Tharje e murit – e ulët UNI 10792.

10.11 BOJRAT E TJERA

Bojra gelqerore -konsistojne në emulsionin gelqeror ose puder gelqere e holluar ne te cilen treten pigmente inorganike qe cilat nuk veprojne ndaj hidroksidit të kalciumit. Ngjitja me llacin përmirësohet nëpërmjet ngjitësit artificial ose natyral. Gjithashtu aplikohet në mure te sapo suvatuar duke perdorur pigmente natyrale.

Bojra silikate – përftohen nëpërmjet mbajtjes pezull të pigmenteve jo-organike ose pluhurave të kaolinit, solucioneve të pudrës ose shkumesit ne uje (silikat i sodiumit dhe potasiumit). Duhet të sigurohet një bashkim i qëndrueshëm me mbështetjen, të përgatitet nëpërmjet zhdukjes komplete të bojërave paraardhëse. Ajo nuk duhet aplikuar ne siperfaqe te lyera me bojra gelqerore.

Lyerjet e çimentos gjendja ujore e çimentos se ngjyrosur qe permban ngjites. Ato duhet të përgatiten në sasi të vogla për shkak të kohës së shpejtë të mpiksjes. Duhet të aplikohet brenda 30 minutave para se të forcohet. Pas fazës së forcimit tretja ne uje per perdorime te metjeshme duhet të ndalohet.

Bojë anti-ruxho dhe anti gërryerjes duhet të ketë lidhje me llojin e materialit i cili duhet të ruhet ndaj kushteve mjedisore. Lloj i bojës do të diktohet nga supervizorët e punës.

Boje intumeshente ka aftesi të krijoj një shtresë që fryhet në rast zjarri duke prodhuar pore ajri dhe duke mbrojtur sipërfaqen ku apikohet zjarr dhe nxehtesi. Duhet të jetë e cilësisë më të mirë

dhe të sigurohet ne amballazhe të vulosura dhe të prodhuara se fundmi. Të përdoret vetëm me udhëzime te sakta te Mbikqyrësit te punimeve.

PJESA E 3 - ZBATIMI

10.12 PËRGATITJA E SIPËRFAQES PËR SUVATIM

Te pastrohet sipërfaqja nga pluhuri grimca të hedhura apo çdo materiali të jashtëm para vendosjes se paneleve te gipsit, suvase ose stukos. Te mos vendoset suvatimi direkt mbi sipërfaqet murale ose prej betoni që janë të veshura me bitumen ose me agjentë të tjerë kundra ujit, te lyera ose plastifikuar më parë. Para se të filloje suvatimi te lagen me ujë të pastër sipërfaqet murale ose të betonit për të arritur kushtet e duhura të lagështisë. Te kontrollohen dyshemetë metalike, kthesat e këndeve dhe gjithçka tjetër të jetë e vendosur në vijën e duhur para se të fillohet puna. Te mbulohen të gjitha veglat dhe kovat të cilat mund të mpiksen gjatë suvatimit. Mbulimi i këndeve duhet të ofrohet në të gjithë këndet deri në lartësinë 2 m mbi nivelin e dyshemesë dhe duhet suvatuar në pozicionin ku ndodhen.

10.13 MJESHTERIA E SUVATIMIT

10.13.1 Testi i trashësisë së shtresë

Te vendoset suva manualisht ose me makineri. Gjate vendosjes se finos me makineri, te kontrollohet hollimi i pluhurit te gelqeres dhe te mos kalojë trashësinë 75mm gjate testimit, suvaja e çimentos dhe fino duhet të kenë një trashesi jo më të lartë se 65 mm gjate testimit, duke perdorur 50x100x150 mm.

10.13.2 Aplikimi

Te aplikohet vendosja e tre shtresave (dy shtresa baze suvatimi dhe nje fino). Suvatimi nuk duhet të jetë i vazhdueshëm përgjatë fugave te ekspansionit dhe atye te kontrollit, që ndodhen në mur, ne pjesë të veçuara dhe tavane. Te perfundohet nivelimi, me plumbce , skuader dhe gjithçka tjetër me një tolerance 3 mm në 2500 mm, pa valëzime, plasaritje apo rrudha, çngjyrosje, cepa apo çdo lloj tjetër mangësie. Suvatimi te vendoset me kujdes në cepa dhe konture dhe deri në bashkime. Te tregohet kujdes mos shkaktohen rrjedhje të vazhdueshme gjatë vendosjes së suvase. Nuk duhet të ketë shenja të dukshme në shtresën pas përfundimit të një ditë pune apo edhe tënesërmen.

10.13.3 Kontrolli dhe zgjerimi i bashkimeve

Te vendosen fugat e kontrollit ne vendet e percaktuara para se te aplikohet fino. Fugat vertikale duhet të jenë të vazhdueshme ndërsa ato horizontale në të kundërt të atyre vertikale. Te kontrollohen fugat e ekspansionit, kontrollit, si dhe aksesoret per te siguruar levizjet e papermbajtura, shiritat metalik te mos jene të vazhdueshëm pas fugave si dhe si dhe siperfaqja mes fugave mos ti kaloje 14 m^2.

10.13.4 Trajtimi

Stukimi

Para stukimit, te sigurohet kontrolli i siperfaqes per te parandaluar tharjen e shpejte. Pas vendosjes se suvase, te sigurohet tharje e shpejte e saj për te rritur fuqine.

10.13.5Suva çimentoje dhe stukim

Te mundësohet trajtimi me lagie (spërkatja e shtreses baze) para vendosjes se finos. Te laget shtresa baze menjhere para aplikimit te finos. Ne kushte nxehtesie, thatesire apo ere, siperfaqet e lagura te mbulohen me polietilen per te shmangur avullimin e ujit.

10.14PUNIME SUVATIMI DHE STUKIMI

Ky sistem kerkon nje dore shtrese suva te ashper, pjesërisht të thate dhe një shtresë suvatim ngjyrë kafe.

10.14.1Kriteret e trashesise te suvatimit dhe stukimit

Sipërfaqja vertikale;
Trashësia totale e suvatimit të jete nga 13 mm deri në
15 mm; Sipërfaqja horizontale;
Trashësia totale e suvatimit të jetë 7 deri në 10 mm.

10.14.2Punimet e shtresës bazë suva dhe stuko

Te vendoset shtresa e ashpër 5 deri në 6 mm për të mbuluar bazën me material të mjaftueshëm dhe për të krijuar presion dhe një lidhje të mirë mbi siperfaqen e murit apo tavanit. Te ferkohet sipërfaqja ne menyre qe te perftohet sa me e forte dhe kompakte. Te aplikohet nje dore suva me shtrese kafe për të treguar shtresen e llacit, te ngjeshet dhe te peforcohet siperfaqja pa aplikimin e ujit dhe te fërkohet ose kruhet për të perftuar shtresen finale.

10.14.3Shtresa përfundimtare me fino

Te sperkatet dhe laget në mënyrë të moderuar shtresa bazë e cila është tharë para se të vendoset fino. Te përshpejtohet fino nëse është e nevojshme për të mundësuar kohën e qëndrimit të finos jo me tepër se katër orë nga koha e përzierjes së saj.
Te vendoset stuko ose perberes te bardhe mbi shtresën bazë, te fërkohet në mënyrë të njetrajtshme, te mbush boshllëqet dhe te ngjeshet mirë mbi sipërfaqe.
Te lihet te thahet për disa minuta dhe pastaj te spërkatjet me ujë. Te ushtrohet fuqi maksimale me qëllim të ngjeshjes së shtresës përfundimtare dhe duke mundësuar siperfaqe te paster e te rregullt. Te aplikohet me mistri fino mbi shtresën bazë, sa më imët të jetë e mundur, 2-3 mm, vecanerisht aty ku jane krijuar krijuar plasaritje apo njolla.

10.15PUNIME SUVATIMI ME BAZE ÇIMENTOJE

Te aplikohet suva me baze çimento ne siperfaqet e brendshme dhe te jashtme te cilat mund të jene te ndjeshme ndaj gërryerjeve, lagështisë.

10.15.1Kriteret e trashësisë se suvatimit me baze çimentoje

Sipërfaqja vertikale;
Trashësia totale nga 13mm deri në 15mm.

10.15.2Punimet e suvtimit me baze cimentoje

Te vendoset shtresa e ashpër për të mbuluar bazën me material të mjaftueshëm dhe për të krijuar presion dhe një lidhje të mirë mbi siperfaqen e murit apo tavanit.
Te fërkohet sipërfaqja horizontale. Te vendoset shtresa kafe pasi ka kaluar periudhën e

nevojshme prej 24 orësh të spërkatjes dhe lagështisë. Te aplikohet me mistri fino mbi shtresën bazë, sa më imët të jetë e mundur, per te perftuar nje siperfaqe te drejte dhe te paster

10.15.3Punimet e shtreses fino

Pasi shtresa kafe te jete lagur për jo më pak se 24 orë dhe ka të paktën 5 ditë, te aplikohet shtresa përfundimtare me një trashësi jo më të madhe se 3 mm. Pasi te thahet shtresa e vendosur, te sperkatet me uje para aplikimit te shtreses finale.

10.16KRITERE TE PËRGJITHSME TE SUVATIMIT TE BRENDSHEM

10.16.1Mbulimi i elementeve metalike (ne fasade)

Davancialet e dritareve, tubat dhe te gjitha paisjeve te varura ne mure duhet të mbulohen me suva me rrjete teli në mënyrë që të parandalohet zgjerimi i mundshëm i dëmtimit të shtresës të suvase.

10.16.2Nivelimi i suvase se brendshme

Nivelimi i suvase te muret duhet të vazhdojë dhe të pastrohet deri në kufinjte e tavanit. Çdo mbetje suvaje që mund të prek tavanin duhet te eleminohet. E njëjta gjë duhet bërë me dysheme, perjashtohen rastet kur aplikohen sisteme te vecanta dyshemeje.

10.16.3Suvatimi ne tavanet e parapergatitur

Minimumi i suvatimit 5mm, te gjitha fugat te lidhen me fashature. Suva me trashësi më pak se 3 mm nuk duhet të aplikohet në tavan.

10.16.4Pastrimi dhe dorëzimi

Dhomat duhet të jenë të fshira dhe pastruara mirë para se te dorëzohen nga punimet e suvatimit.

10.16.5Tharja e përshpejtuar

Nëse programi i punës së kontraktorit kërkon që te aplikohen njësi dhe pajisje mekanike për nje tharje të përshpejtuar te suvase, atëherë duhet të bihet dakord me Mbikëqyrësin e punimeve dhe me përdorimin e matësit të lagështisë.

10.16.6Suvatimit në dhoma me lagështi

Në dhoma me lagështi nuk duhet te perdoret allci si material lidhes .

10.17KRITERE TË PËRGJITHSHME TË SUVATIMIT TË JASHTËM TË (GODINAVE)

10.17.1Përgatitja dhe pastrimi i fasadave

Duhet të kushtohet kujdes gjatë pastrimit të fasadave me ujë me presion, por ne menyre qe uji mos të depërtojë midis tullave nëpërmjet plasaritjeve apo fugave të plastikës. Nëse uji përdoret në mënyrë agresive, aty ku ka dhe agjente apo materiale shtesë reagues ndaj presionit dhe që mund të rrezohen, atëherë uji nuk duhet të derdhet në toke por të grumbullohet në konteniere të përshtatshme.

10.17.2Ruajtja e fortesise

Fortesia e suvase nuk duhet të jetë më e vogël se fortesia e nëntokës. Kur është ekspozuar jashtë

çdo shtresë suvaje do të pesoje nje dobësim të fortesise.

10.17.3Tharja midis shtresave

Çdo shtresë suvaje duhet lejuar të thahet para se ti mbivendoset shtresa tjetër. Koha normale e tharjes është 1 ditë për çdo cm trashësi të shtresës.

10.17.4Materialet e paqëndrueshme të nëntokës

Në situatën kur nëntoka është e përbërë nga materiale të ndryshme atëherë për të krijuar një shtrese homogje, duhet aplikuar nje shtrese e ashper suvaje e cila mund të mpikset për një javë para se të vendoset dora tjetër e suvase. Te aplikohen në qendër ose në 1/3 e sipërfaqes rrjeta përforcuese të cilat jane rezistente .

10.17.5Suvaja mbi kornizime

Kornizimet me materiale druri apo metalike, nuk duhet te lidhen mekanikisht me suvane si dhe te shkeputen prej saj.

10.17.6Suvaja rezerve per riparime.

Të paktën 10 kg llaç duhet të mbahet rezervë për të riparuar fasadën ose krisjet në të.

10.17.7Qëndrueshmëria e ngjyrës dhe e tekstures.

Kujdes duhet treguar për të pasur qëndrueshmëri të ngjyrave trashësisë dhe përmbajtjes se suvase së jashtme. Paregullsite duhen të klasifikohen si defekte madhore. Nëse duhet përdorur suva duhet të sigurohemi që ajo është e një dore.

10.17.8Plintusat mbrojtëse

Plintusat në pjesën fundore të seksionit të fasadave duhet të jene izoluese.

10.17.9Rrjetat përforcuese

Rrjetet përforcuese duhet të fiksohen rrafsh me sipërfaqen (pa rrudhosur). Gjate hapjes se rrjetës ajo duhet të hapet në mënyrë diagonale nga këndet e shpalosjes. Mbivendosjet duhet të jenë minimalisht 100 mm. Mbivendosja në nyje lidhëse ose elementët e tjerë të godinës duhet të jenë 300 mm. Rrjetat duhet të instalohen në fugat midis dy materialeve nën tokë dhe kur fillon suvatimi.

10.17.10 Plasaritjet

Plasaritjet në suvatim, me të gjera se 0.2 mm duhet të konsiderohen defekte.

10.17.11 Perpuethshmeria e Suvatimit me nëntokën

Kur përzgjidhet vendosja e suvse, duhet marre ne konsiderate dhe tipi i nentokes. Me punimet e reja të tullës Moduli i Elasticitetit nuk duhet të tejkalojë 2500 N/mm^2.

10.17.12 Paisje kundra ndryshkut

Te perdoren paisje kundra ndryshkut kur te shtrohen shtresat e suvase.

10.17.13 Depozitat e kripës

Depozitimet e kripës duhet të hiqen nga sipërfaqja e nentokës duke përdorur një furçë të tendosur (jo metalike) pas lenjes se murit per tu tharë.

10.18 NJOLLAT DHE SHENJAT

Të prerat ose njollat, plasaritjet, dëmtimet ose ngjitjet difektoze gjate suvatimit, duhet të jenë në përputhje me formën e tekstures finale, si dhe me të njëjtën ngjyrë me pastrimin përfundimtar që është vendosur në sipërfaqe suvatimit. Fillesa e punës përmbledhëse ose e punës së përfunduar duhet kryer në mënyrë të pastër. Te hiqen derdhjet e pikave ose plasaritjet nga sipërfaqja. Te lihet e paster për lyerje ose fino.

10.19 PUNIME ME BOJËRA VINILI DHE SINTETIKE

Parametrat e materialit
Bojërat me bazë uji dhe vaji duhet të jenë prodhime te fundit, të mos kenë copëzime, mpiksje, qime ose xhelatinizim. Ato do të ofrohen në vendin e punës të vulosura, në enët përkatëse me udhëzimet e prodhuesit, si: lloji i cilësisë që duhet përdorur, mënyra e ruajtjtjes dhe konservimit të produktit, datën e skadencës etj. Ena do të hapet vetëm në momentin e përdorimit dhe në prezence të Mbikëqyrësit të punimeve. Produktet duhet të jenë gati për përdorim, pas hollimit sipas udhëzimeve të dhëna nga prodhuesi. Ato duhet të kontribuojnë në sipërfaqet ku pritet dhe të japin efekt brenda kohës.
Produktet për muraturat duhet të jenë të llojit jo cipe formuese. Testime që kane lidhje me karakteristiken e materialit, do të zhvillohen para dhe pas vendosjes: shembujt, pigmentin bazë, hollësinë e grimcave të finos, konsumin e energjisë, shpejtësinë e tharjes, trashësinë rezistencën ndaj agjenteve atmosfere, agjentet kimik, deri tek ciklet termale, rrezet ultra vjollcë, lagështia. Në çdo rast produkti duhet të ketë aftësi të mira penetrimi dhe përputhshmëri me sipërfaqen ku do të vendoset duke garantuar ajrosje të mirë. Këto tipare do të mbizotërojnë në kohëzgjatjen e ngjyrave.

10.19.1 Përgatitja e sipërfaqes

Betoni – për trajtimin e mureve prej betoni dhe mureve prej betoni të përforcuar referojuni kapitujve perkates.
Hekuri dhe çeliku - për trajtimin e sipërfaqeve metalike referojuni kapitujve përkatës.
Suvatimit dhe pllakave te gipsit- te pastrohet siperfaqja qe do të lyhet, nivelimi i parregullsive me ane të stukimitme, stukos dhe rëres përkatëse. Çdo njollë vaji apo graso duhet të hiqet me anë të përdorimit të solucioneve.
Trajtimi paraprak do të jetë me konsolidimin e shtresës, 0.2 l / m me bazë rrëshire të veçantë dhe vajrash tretës alifatike jo më pak se 0.85 Kg / m² peshë specifike.

10.19.2 Aplikimi i cikleve dhe materialeve

Metoda duhet të çoje në aplikimin uniform të bojës, teknikisht të kënaqshëm. Para se të fillojë lyerja duhet njoftuar dhe rënë dakord me Mbikëqyrësin e punimeve për datat e inspektimit. Lyerja që tregon mpiksje ose shenja përkeqësimi kur hapet duhet të hidhet. Nëse ajo ka krijuar një cipë të hollë mbi sipërfaqen e bojës atëherë te hiqet cipa para përdorimit. Përzierja e komponentëve të ndryshëm me hollues dhe ose me forcues duhet të kryhet në përputhje me udhëzimet dhe raportin e të dhënave nga furnizuesi. Dy komponente lyerje duhet të përdoren në kohën e specifikuar nga prodhuesi. Lyerja mund të kryhet me furçë, spraj, me ose pa ajër, ose me një kombinim të këtyre metodave sipas udhëzimeve të prodhuesit. Aplikimi duhet të kryhet

nga një bojaxhi me përvojë, trashësia e shtresave të ndryshme të bojës duhet të jetë uniforme dhe sipërfaqja e lyer duhet të jetë e pastër pa lënë shenjat e furçës, fryrje, plasaritje dhe defekteve të tjera. Kujdes i veçantë duhet treguar që rastësisht gjatë punës të mos bie boje mbi: dyer, tavane, dysheme, bimësi, etj. Përfundimisht e gjithë boja që mund t ëketë rënë në to duhet të hiqet menjëherë. Vëmendje e veçantë gjatë lyerjes duhet t'i kushtohet qosheve, kapakëve dhe zonave të vështira për tu arritur. Shtresa e parë duhet të vendoset brenda 24 orëve pas përgatitjes së sipërfaqes. Nëse sipërfaqja është me bazë rëre, atëherë preferohet që boja të vendoset brenda 6 orëve dhe për çdo rast tjetër, nëse ndryshojnë standardet e pastërtisë se sipërfaqes.

10.19.3Kushtet klimaterike

Lyerja nuk duhet kryer në rast se bie shi, borë, mjegull, stuhi rëre ose në asnjë lloje kushti atmosferik që mund të shkaktojë kondensim dhe avullim të sipërfaqes që do të lyhet. Shenjat e lagështisë duhet të largohen nga sipërfaqja brenda 5 minutash. Lyerja nuk duhet kryer nëse ndryshueshmëria e lagështisë në ajër është me e madhe se 85%, kur temperaturat janë nën 5 grade celsius dhe mbi 45 gradë celsius, lyerja duhet të aprovohet vetëm nga prodhuesi.

10.19.4Lyerja e nënshtresave deri te finalja.

Para se të vendosni çdo nënshtresë fillimisht ato duhet të jenë të thata plotësisht ose e mpiksur mjaftueshëm. Para se të vendosen shtresat e tjera çdo dëmtim i mundshëm në shtresën ekzistuese duhet të riparohet duke përdorur të njëjtën lloje boje. Çdo shtresë e re boje duhet të jetë me ngjyrë të ndryshme nga ato të mëparshmet, për të shmangur zona të humbura dhe për të lehtësuar inspektimin.

10.19.5Trashësia e lyerjes

Matjet shërbejnë për të kontrolluar trashësinë e shtresës mbrojtëse si dhe uniformitetin e vendosjes se bojës në të gjithë gjerësinë e saj. Verifikimi duhet bërë nës htresën e bojës së njomë dhe në shtresën e thatë. Raporti i trashësisë të bojës së njomë dhe të thatë do të tregohet nga personi përgjegjës për marrjen e mostrave. Në asnjë zonë trashësia nuk duhet të jetë më pak se sa nevojitet.
Në rast se trashësia minimale e përshkruar nuk është arritur, në zona të caktuara duhet vendosur dhe një shtrese tjetër boje. Trashësia e lyerjes nuk duhet të jetë më e lartë se minimumi i përcaktuar në mënyrë që të mos ndikojë në pamjen apo performancën e lyerjes.

10.19.6Mbrojtja dhe pastrimi

Pas çdo dorë lyerje duhet te aplikohet një pastrim tërthor i ambjentit
Punimet duhet të mbrohen nga goditjet aksidentale dhe sulmet e mundshme fizike apo kimike.

10.19.7Kontrollet dhe sistemet e kontrollit

Para lyerjes, te kontrollohet që përgatitjet për lyerje janë bërë në përputhje me standardet. Sipërfaqet e lyera do t'i nënshtrohen ekzaminimit vizual për të kontrolluar pamjen dhe vazhdimësinë e lyerjes. Zonat ku dyshohet se mund të ketë porozitetit ose ndërprerje te bojës do të kontrollohen me instumenta të përshtatshme. Trashësia e bojës së njomë mund të kontrollohet me instrumentet e duhura. Trashësia e shtresës së thatë të lyerjes do të kontrollohet me instrumenta të përshtatshme. 5 matje dhe testime duhen kryer (rezultati i përgjithshëm i matjeve duhet të japë rezultatin ne leximin e trete) çdo pesë pikë për çdo 10 m² ose më pak. Mesatarja e 5 matje/testime nuk duhet të bjerë nën trashësinë e kërkuar.

11 VESHJET E DYSHEMEVE DHE MUREVE (PUNIME SHTRESA)

PJESA 1- TË PERGJITHSHME

11.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara me poshtë formojnë një pjese të specifikimeve dhe referencave shtese. Publikimet që referohen në ketë tekst janë vetëm ato themelore.

Zbatimi sipas ligjeve dhe normave Shqiptare Normat dhe standardet Evropiane

DIN 18195	Hidroizolim i ndërtesave dhe strukturave; hidroizolim i shtresave që i nënshtrohen presionit hidrostatik nga brenda; projektimi dhe mjeshtëria profesionale
DIN EN 87	Dysheme dhe mure me pllaka qeramike -Përkufizimi, klasifikimi, karakteristikat dhe marka.
DIN EN 186-1	Pllaka qeramike -pllaka qeramike kundra ujit që ta kenë përthithjen e ujit në mes të 3% dhe 6% sipas (Grupit A IIa)
DIN EN 176	Pllaka qeramike prej pluhuri të presuar që e kanë përthithjen e ujit të ulët (E deri në 3%) – Grupi BI
DIN EN 177	Pllaka qeramike prej pluhuritë presuar me përthithjen e ujit të klasit E nga 3% deri në 6% (Grupi B IIa)
DIN EN 1347	Kollë për vendosje pllakash – përcaktimi i kapacitetit të lagështisë
DIN EN 12808	Kollë dhe llaç për pllakat -Pjesa 1 përcaktimi rezistencës të agjentëve kimik Reagimi ndaj rrëshirës Kolle dhe llaç për pllakat - Pjesa 2: Përcaktimi dhe rezistenca ndaj gërryerjes/abrazionit Kolle dhe llaç për pllakat – Pjesa 3: Përcaktimi i fleksibilitetit dhe fuqisë ngjeshëse. Kolle dhe llaç për pllakat – Pjesa4: Përcaktimi i tkurrjes Kolle dhe llaç për pllakat - Pjesa 5: Përcaktimi i përthithjes së ujit DIN EN 13888 Kolla dhe llaçi për pllaka – Përkufizime dhe specifikime

11.2 PARAQITJET

Publikimet e Listuara me poshtë formojnë një pjesë të specifikimeve dhe referencave shtesë Publikimet që referohen në ketë tekst janë vetëm ato themelore.

Te paraqiten mostrat e mëposhtme për miratim:
Pllaka qeramike për shtrim dyshemeje -100m katror shtrim duhet te tregoje: ngjyren, shtresen, motivin, formen, tipin, fugat mes pllakave për vendosjen e bojakut.

Pllaka qeramike për mure - set me 4 pllaka, duhet te tregoje: permasat, formen, shtresen, tipin dhe motivin, fugat mes pllakave për vendosjen e bojakut.
Aksesore për pllaka qeramike- copëza për çdo lloj që të tregojnë ngjyrën, shtresen, llojin dhe modelit, Në përgjithësi produktet që vijnë nga një fabrikues tjetër nuk duhet të aplikohen në të njëjtën siperfaqe.
Të gjitha dyshemetë do të bëhen me metodat dhe materialet e ndërtimit që janë në përputhje me

legjislacionin aktual për llojet e pershtatshme të dyshemeve. Të gjithë mostrat e materialeve duhet të nënshtrohen për aprovim, ne lidhje me ngjyren e perhershme. Materialet me përbërje dhe prodhues të njëjtë ku origjina dhe cilësia është provuar duhet të përdoren në të gjithë sipërfaqen e dyshemesë.

Gjatë shtrimit të dyshemesë muret dhe të gjithë orenditë e tjera duhet të mbulohen dhe mbrohen që të mos dëmtohem gjatë procesit të punës. Për të pasur kohën e duhur të tharjes së dyshemesë dhe në çdo rast tjetër deri në 10 ditë pas mbylljes së punës.Të vendosen barriera paralajmëruese që të mos lejojnë shkeljen e dyshemesë, që do të thone të sapo vendosura dhe te pakalueshme për momentin.

Dyshemetë PVC, siperfaqet dhe/ose te forta, të mbuluara me rere dhe te pastruara, do të mbrohen deri në mbërritjen e klientit së bashku me materialet si (pllaka, takot e drurit, tallashi etj.) të cilat janë vendosur për të shmangur dëmtimin e sipërfaqes së dyshemesë së shtruar.

Para dorëzimit, dyshemetë duhet të lahen pastrohen dhe thahen me produkte të veçanta në përputhje me udhëzimet që ka dhënë fabrika për larjen dhe pastrimin e produktit. Detergjente me përqendrim të lartë ose hollues që nuk janë aprovuar nga fabrika ose Mbikëqyrësi, nuk duhet të përdoren mbi dysheme.

Dyshemetë të cilat mund të jenë të ekspozuara ndaj shiut ngricës ose nxehtësisë nga rrezatimi diellor do të mbrohen në mënyrë të përshtatshme. Çdo lloj shtrimi kërkon kohë të mjaftueshme për tu bërë gati të shkelet vendosja/shtrimi i sipërfaqes së tij duhet të marrë kohën e duhur dhe jo të përshpejtohet por brenda limiteve kohore të përcaktuara që mos të ketë ndikim në fortësinë dhe cilësinë e përgjithshme të shtrimit. Në rastet që përshkruhet në projekt ose në përputhje me pragun, zona të ndryshueshme në lartësi të dyshemesë etj, kulmet dhe cepat e dyshemesë dhe/ose shkarkimet, duhen mbrojtur nga rreziqet e dëmtimit të instalimeve, ngjitjeve të përshtatshme të PVC- së, të gomës, çelikut normal apo atij special, bronzit dhe gurit që të kenë karakteristikat e përshtatshme për të rezistuar nga trafiku i pritur.

Shtrimi me materiale dhe veglat e tjera për inertet dhe materialin lidhës duhet të bëhet për të përfituar kohën dhe cilësinë e kërkuar. Mallrat dhe veglat e tjera duhet të kenë një sipërfaqetë thatë, dhe fortësinë dhe nivelimin e duhur (sipas sipërfaqes që duhet të punojnë), të jenë kompakte pa plasaritje në sipërfaqe dhe të jenë të qëndrueshme në të gjithë sipërfaqen e tyre. Dyshemeja duhet të ketë ngjyrë uniforme në varësi të ngjyrës së kërkuar, si dhe me kualitetin e kërkuar, pa defekte dhe ciflosje për gjatë gjithë shtrirjes së saj. Sipërfaqja përfundimtare duhet të jetë e rrafshët në mënyrë perfekte.

Mbulimi i murit dhe çdo mbrojtje tjetër duhet bërë me materiale rastësore ose në përputhje me ato që ka thënë Mbikëqyrësi i punimeve. Vëmendje e veçantë ti kushtohet vendosjes së elementëve mbështetës /binarëve që janë pas strukturës që të puthiten fiks me njëri tjetrin, linjat e bashkimeve/vidhosjeve duhen puthiten drejtë. Shtresa përfundimtare duhet të bëhet me elementë special si plinte, shirita dhe korniza. Pas përfundimit të punës mbulesat e murit duhet të pastrohen dhe lahen.

11.3 KUSHTET MJEDISORE

Te mos aplikohet shtrimi i pllakave në një ambient apo zonë me temperaturë minimale nga 10 gradë celsius e sipër. Te mbahet temperatura e ambientit mbi 10° C ndërkohë që punohet dhe për të paktën 3 ditë pasi te jete përfunduar shtrimi. Te mos përdoret kollë ose ngjitës në zona jo të mbuluara.

Nëse kushtet e motit janë veçanërisht të vështira, ose kur konsiderohen si të papërshtatshme për punë, kontraktori duhet te vazhdojë shtrimin dhe duke mbrojtur dyshemenë me litarë, peceta, mushama etj. dhe nëse ato nuk janë të mjaftueshme, pezullimi i punës duhet të bëhet me aprovim

të mbikëqyrësit.
Në kushtet e klimës së nxehtë shtrimi duhet të mbahet i njomë/ lagësht për të shmangur tharjen e përshpejtuar të shtresës nën pllaka/ llaçit dhe kollës. Procedurat dhe metodologjia e punës duhet të koordinohet dhe aprovohet nga mbikëqyrësi (inxhinieri zbatues), teprica e sasisë të ujit mund të shkaktojë shpërbërjen e llaçit/ kollës dhe për pasojë rezistencës e shtresës, me një kohë të përcaktuar të shkëputjes së pllakave. Gjatë shtrimit të dyshemesë , shtresa e llacit nuk lejohet të rrise përqindjen e ujit dhe llaçit për të shmangur fenomenin e tharjes së përshpejtuar.

11.4 MATERIAL SHTESE

Te furnizohet me një shtesë prej 2% të çdo tipi pllake të përdorur .

PJESA 2 – PRODUKTET DHE MATERIALET

11.5 BETON I LEHTESUAR

Nënshtresat e dyshemese duhet të furnizohen dhe instalohen në përputhje me praktikat më të mira dhe të shoqëruara nga të dhënat përkatëse që çertifikojnë të dhënat teknike dhe karakteristikën e performancës. Shtrimi i llaçit do të realizohet në dy shtresa. E para do të jete beton i lehtesuar i tipit CT-C20-F4, në varësi të trashësisë që do te vendoset mes soletes, shtreses finale te llaçit të përbërë nga nje produkt dy komponent që ka lidhës çimentoje dhe hollues. Përzierja duhet bërë me makinerinë e duhur. Dozat duhet të jetë 300 kg/m³ lidhës çimentoje dhe 2 l/m kolle duke mundësuar një llaç me një forcë ngjeshëse për 28 ditëtë 1 N/mm^2.

11.6 LLAÇ Ç IMENTO DHE LLAÇ Ç IMENTO ME RERE

Shtresa e dytë do të jetë: shtrese llaçi nivelues e llojit çimento dhe rërë, trashesia variabel. Llaçi do të copëzohet gjatë hapjeve në mure ose çfarë do lloj platforme, duke futur një pllakëz ndarëse në llaç, gjatë shtrimit ose pas forcimit /mpiksjes. Pas mpiksjes, llaçi i duhet të ketë një forcë ngjeshje dhe përkuljeje pas 28 ditëve prej 20 dhe 45 N /mm^2.

11.7 BARRIERAT AVULLIZOLUESE

Barrierat e avullit duhet të jenë fletë polietileni, të trasha 0.50 mm, përshkueshmëria ndaj avujve "s" më e madhe se 2-100m, mos suksesi në thithje 450%. Fletët do të pozicionohen ndërmjet shtresës së parë dhe të dytë të betonit te lehtesuar. Shtresat përftohen nga grimcat e virgjëra, me ngjyrë neutrale ose të bardhë, me densitet Kg/dm3 0.95, tharja e shtresës sipas procedurave të mëposhtme:

- Me 20 cm mbivendosje dhe 10 cm e mbledhur lart në pjesët vertikale,
- Me 5 cm mbivendosje, e mbyllur me shirit ngjitës fugash 8 cm të gjerë, 10 cm e mbledhur në pjesët vertikale.

Lidhjet me të gjitha pjeset e perfshira te bashkruara përmjet shiritit te fugave te perdoren edhe në muret vertikale.

11.7.1 Trashësia e izolimit

Duhet të ofrohet për të mundësuar rezistencën termale. Trashësia duhet të bazohet sipas faktorit "R"për izolim për një kohë të gjatë. Izolimi i platformave të hekurit duhet të jete i kenaqshem si faktor i specifikuar R por edhe trashësinë minimale për shtrimi të publikuar në literaturën e fabrikës. Trashësia duhet të jetë jo më pak se 30 mm.

11.8 PLLAKAT

11.8.1 Ngjyrat dhe modelet

Ngjyra e pllakave dhe modelet duhet të zgjidhen nga kampionet e ngjyrave standarde të fabrikës. Ngjyrat dhe modelet e treguara si reference të emrit të fabrikës dhe emëruesit shërbejnë si identifikim ngjyrash për atë fabrikë por nuk kufizojnë produkte të ngjashme dhe ngjyrat e modelet të një fabrike tjetër.

11.8.2 Dyshemetë prej qeramike – pllakat Gres

Të gjitha pllakat e përdorura duhet të jenë ato të cilat janë miratuar gjatë vështrimit të mostrave /modeleve. Përzierja e pllakave në mure apo dysheme të blera nga një fabrikë tjetër nuk lejohet. Të gjitha pllakat e dyshemesë duhet të jenë kundra rrëshqitjes. Pllakat s'duhet të kenë përmbajtje plumbi, siç klasifikohet në grupin B1 në përputhje me UNI EN 87 dhe që përmbushin parametrat e standardeve të UNI EN 176, te cilat konsistojne në një masë të vetme qoftë edhe kompakte (e ngjeshur) e parreshkitshme ose e trajtuar në sipërfaqe, e nxjerrë nga presimi i ftohtë ose i ngrohtë automatik i pastës që del nga mpiksi i kaolitinës. Materialet inerte ose me përbëres çeliku duhet të jenë shumë të vogla në permbajtje.
Temperatura e pjekjes 1200°C
Përthithja e H2O ≤ 0,05% UNI EN 99
Fuqia e perkuljes 45-55 N/mm2 UNI EN 100 Fortësia e sipërfaqes7/8 Mohs UNI EN 101
Rezistenca ndaj sulmeve kimike në përputhje me UNI EN 106 Rezistenca ndaj ngricave në përputhje me UNI EN 202
Rezistence termale dhe ndaj tronditjes në përputhje me UNI EN 104 Qëndrueshmëria e ngjyrës ndaj rrezeve UV në përputhje me DIN 51094 Rezistence ndaj gërryerjes së thellë 125-140 mm3 UNI EN 100
Kundra zjarrit

Të dhënat teknike

KLASIFIKIMI SIPAS RREGULLORES CEN GRUPI B1 EN 176					
Paraqitja		**Rregullat/mënyra e matjes**	**Masa e matje**	**UNI EN 176**	**Vlerat minimale**
Përthithja e ujit%		**UNI EN 99**	**%**	**≤ 0,5**	**≤ 0,05**
Dimensionet(A)	**Gjatësi dhe gjerësi (B)**	**UNI 98 EN**	**%**	**± 0,6**	**± 0,3**
	Trashësia	**UNI 98 EN**	**%**	**± 0,5**	**± 3,0**
	Fuqia kulmeve	**UNI 98 EN**	**%**	**± 0,5**	**± 0,3**
	kuadratimi	**UNI 98 EN**	**%**	**± 0,6**	**± 0,3**
	rrafshësia (C)	**UNI 98 EN**	**%**	**± 0,5**	**± 0,2**
Fuqia e lakimit		**UNI 100 EN**	**N/mm²**	**≥ 27**	**45-55**
Ngarkesa e thyerjes	**cm 20x20 trashësimm 8,5**	**UNI 100 EN**	**Kg**	**Nuk nevojitet**	**200-220**
	cm 20x20 trashësimm	**UNI EN**	**Kg**	**Nuk nevojitet**	**420-460**
	cm 20x20 trashësimm 15	**UNI 100 EN**	**Kg**	**Nuk nevojitet**	**680-720**
Rezistenca ndaj gërryerjes në thellësi		**UNI102 EN**	**mm³**	**≤ 205**	**125-140 mm**
Fuqia e sipërfaqes		**UNI101 EN**	**MOHS shkalla**	**≥ 6**	**7/8**
Koeficenti i përçimit termal të njëtrajtshëm		**UNI 103 EN**	**Mk⁻¹**	**≤ 9**	**6,5**
Rezistencë ndaj tronditjeve termale		**UNI 103 EN**		**Asnjë moster s duhet**	**Përmbush**

				te kete alternative tjeter	
Rezistencë ndaj sulmeve kimike	Përdorimi shtëpiak i produkteve kimike	UNI 106 EN		Asnjë moster s duhet te kete alternative tjeter	Përmbus h
	Bojak pishinës të	UNI 106 EN		Asnjë moster s duhet te kete alternative tjeter	Përmbus h
	Rezistencë ndaj acideve dhe bazikëve.	UNI 106 EN		Asnjë moster s duhet te kete alternative tjeter	Përmbus h
Rezistencë ndaj ngricave		EN 202		Asnjë moster s duhet te kete alternative tjeter	Përmbush
Qëndrueshmëria e ngjyrës përkundrejt dritës		DIN 51094		Asnjë moster s duhet te kete alternative tjeter	Përmbush

A. Format referues cm 30x30
B. Pranueshmëria në % format e devijuara sipas atyre që prodhon fabrika
C. Qendra e harkimit, ka lidhje me përllogaritjen diagonale te përmasave të fabrikës Shtrimi

Shtrimi i pllakave duhet të jetë i tillë që të ruaj dhe vetë karakteristikat që potencialisht mund të japi vet produkti i shtrimit. Te pastrohen gjithë njollat ose mbeturinat, pluhurat që mund të ketë sipërfaqja gjithashtu te laget me pas. Kujdes duhet treguar gjatë pergatitjes së llacit që do të shtrohet (të mos kalojë trashësinë maksimale nga 3-5 cm).
Ndërsa ajo minimale si në vazhdim: Rërë e larë (Ø maks3 mm) - 1 mc, Çimento- 325 200 Kg, Ujë- 80÷100 lt.

Përmbajtja e ujit e cila ka të bëjë me minimalen por mund të ndryshojë në varësi të temperaturës, lagështisë së rërës, sasia e holluesve kimik që i janë shtuar llaçit. Te perzihet perberja në një pajisje tjetër mekanike(betoniere) për të arritur përzierjen perfekte dhe te perdoret në një kohë shumë të shkurtër që të perftohet kapaciteti lidhës i tij. Është e udhës të kufizohet hapja e tepërt e kollës në mënyrë që pllaka e porcelanit apo gurit të ngjisin në kollë të njomë.

Te përdoren pajisje vibruese në mënyrë që kolla të bëhet më kompakte dhe të nxjerrë jashtë sasinë e tepërt të ajrit. Te spërkatet me çimento 325 në sasinë e 5-7 kg për m2dhe te laget para se të vendosen pllakat,në mënyrë për të rritur ngjitjen midis pllakës dhe llaçit. Nuk është e nevojshme të lagësh pllakën e porcelanit sepse nuk është se ka aq shumë porozitet, por një zhytje e shpejtë e pllakës mund të bëj punë dhe largon pluhurin prej saj.

Te shtrohen pllakat ngjitur cep me cep, nëse shtrohet një ambjent i ngushtë ose te përdoren kryqe ndarës per bojakun ne sipërfaqe me të gjëra; metoda e dytë është më e preferueshme në rast riparimi të strukturës dhe lejon një tolerancë të lehtë midis pllakave gjithashtu mundëson vendosjen në linjë të pllakave me anë të distancuesve në formë kryqi.

Te shtypi pllakat me një çekiç ose vibrator të veçantë prej gome, qëllimi është ngjeshja e llaçit/kollës për të rritur kontaktin midis llaçit dhe pllakës dhe që të lejojë daljen e tepricës së ujit apo llaçit/kollës. Ky proces vlen në rast se e ngremë pllakën dhe 80 deri 90 % e sasisë të llaçit/kollës ngelet në pllakë. Te sigurohet që çekiçi i gomës të jetë gjithmonë i pastër për të mos lënë shenja apo dëmtime atje ku ka prekur sipërfaqen e pllakës.

Te pergatitet bojaku me materiale organike me bazë çimentoje, për shembull: përzierje të rrëshirës dhe holluesve të tjerë si dhe solucione ngjitëse. Bojaku duhet të pastrohet më së miri midis zgavrave të pllakave pas 3-4 orësh.

Pastrimi i veshjes ne pllaka, nga bojaku dhe kolla duhet të bëhet në përputhje me kërkesat që parashtron prodhuesi i pllakave para se ai të ngurtësohet përgjithmonë, një ndërhyrje e vonuar

për pastrimin e bojakut mund të kërkojë përdorimin e solucioneve dhe acideve duke krijuar efektet e tyre të avujve të cilat mund të dëmtojnë bojakun ose çdo objekt metalik të kromuar që ndodhet aty afër. Sipërfaqet eferveshente për tu tharë nga uji ose nga mbetjet aksidentale të njollave të llaçit mund të hiqen pasi fenomeni të ketë përfunduar, përdor me kujdes acide organike me përqendrim të ulët dhe pasi të jetë lagur fillimisht me ujë të pastër me ane të një sfungjeri. Fugat e ekspansionit duhet të përfshihet, shtrihen pjesërisht në nënshtresa, për sipërfaqe që nuk i kalojnë 30 metra2 si dhe përveç nyejve të tjera strukturore. Lëvizjet e vogla që kanë lidhjet me nyjet mbështetëse ekzistuese të mund të bëhen me anë të ndërthurjes së materialit elastik që lejon ndryshime pa krijuar rrezikun e thyerjeve me apo pa të çara, kusht që lëvizjet mos të tejkalojnë një të pestën e pllakave. Valëzime si për 2 mm për metër linear në gjatësi nuk do të lejohen. Me përdorimin e ngjitëseve të përshtatshëm pllaka mund të vendoset në sipërfaqe të veçanta të tilla si suva, plastike, metalike, druri, panele fibre, mbi pllakat ekzistuese ose në të gjitha rastet në të cilat sipërfaqja e strukturës është paksa poroze dhe ku nuk na siguron pikat tradicionale të ngjitjes/saldimit. Sasia e mjaftueshme e kollës/stukos do jetë në varësi të llojit të nënshtresës, llojit të kornizës dhe që mund të kërkojë 2,5-4 kg/m² për veshje muri dhe 4-5 kg /m² për dysheme; një konsum i tillë është shumë më i ulët se një veshje tradicionale e cila merr rreth 25-40 kg/ llaç /kollë. Vlerësimi i gjendjes së nën dyshemesë e cila duhet të jetë krejtësisht e sheshtë pa pluhur duke vlerësuar këndet e mureve, shkallën e teksturës së tyre.

Te parandalohet përdorimi i solucioneve /stukos për nivelim si për mure dhe për dysheme në rast se sipërfaqja shtrimit nuk është mjaftueshëm ne vendosje të rrafshët. Shtrimi duhet të bëhet në strukturat të paktën dy muaj para dorëzimit duke llogaritur tkurrjen e betonit 300-500 mikronë/metër. Te hiqen dhe pastrohen të gjitha gjurmët e mbeturinave dhe pluhurit nga sipërfaqja me anë të një furçe të bollshme/ fuqishme dhe me anë të lagies në mënyrë të njëtrajtshme me ujë dhe te lihet të thahet me anë të mjeteve përthithëse të ujit ose me anë të tharëseve nëpërmjet nxehjes së ambientit. Zgjerimi dhe ngurtësimi i nyejve bashkuese duhet të realizohet përgjatë gjithë gjatësisë së mureve rrethues dhe strukturave të larta nëpërmjet përdorimit të një materiali të fortë që shtrëngohet me përmasa 0,6-1,2 cm trashësi dhe lartësi të përshtatshme. Gjithashtu tkurrja e bashkueseve duhet të kryhet me qëllim që shtrimi mos ti kalojë 16m² secili, në ambiente të jashtme dhe 25m² ambiente të brendshme.

11.8.3 Dysheme betoni dhe shtrim me pllaka betoni

Pllaka betoni vete-shtrenguese, me trashësi 50 mm, me siperfaqe kuarci dhe rezistente per shtrim dyshemesh industriale perbere prej një konglomerat betoni me cilesi te garantuar, klasa e ekspozimit XC1- XC2 dhe rezistence minimale minimum Rck 30, të përforcuar me rrjetë e përbërë nga shufra çeliku me diametër 6 mm dhe FeB44k rrjetë 20x20 cm. Veshja ka një sipërfaqe rezistuese e cila është e përbërë nga agregate minerali të kuarcit të korundumit, lloje të veçanta solucioni, oksiduesish dhe ngjyruesish të klasifikimit 5 kg/m² (ngjyra sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit).
Gjithashtu kjo dysheme duhet të ofrojë një koefiçent fërkimi të caktuar, si dhe duhet të përmbush e standardet e ndërtimit për eliminimin e barrierave arkitekturore në godina, hapësira publike dhe vende shërbimesh komunitare.
Ky proces do të përfshijë pjerresite, të prerjeve të thella dhe fugave të PVC-së të cilat formojnë një 4x4 m element dhe sidoqoftë të mos i tejkalojë 20m^2, shtrirjen e shiritave izolues të polistirenit prej 10mm, ne muret perimetrale me mbrojtjen e nevojshme deri në 1 m lartësi, vendosjen e ulluqeve prej çeliku në përputhje me pragjet, hedhjen e rërës përfundimtare, lyerjen me detergjentet e përshtatshëm, si dhe ndërtimin e sistemit dhe kanalit të kullimit të ujërave .

11.8.4 Dyesheme Epokside

Me këtë sistem është e mundur të lyhen dysheme, të cilat përftojnë rezistencë të lartë kimike, papërshkueshmëri ndaj vajrave dhe elementëve agresive, rezistencë ndaj lavazheve të vazhdueshme dhe ndaj lëvizjeve të karrocave apo mjeteve të tjera lëvizëse. Dyshemetë epokside kanë pamje të bukur estetike dhe bëhen të parrëshqitshme.

Aplikimi bëhet në dysheme industriale me trafik normal ose të rënduar, si: magazina, ambiente teknike, zona të depozitimit të mallrave, parking dhe garazhe të mbuluara, në zonat e këmbësoreve dhe në zonat me trafike të rënduar të mjeteve lëvizëse, në laboratorë, etj.
Këto dysheme rezistojnë ndaj:
acideve minerale të holluar, si: acid kloridrik, nitrik, fosforik dhe sulfurik, alkaleve, hidroksidit të natriumit me përqëndrim 50% dhe detergjentëve të përdorur për pastrimin e dyshemeve me përqëndrim 20-30% sheqerit, edhe ne kontakt të vazhdueshëm vajrave minerale dhe karburanteve
Para aplikimit, siperfaqja duhet të jetë e rrafshuar, e lëmuar dhe e pastruar mirë. Më pas të shtrohet me rul.

11.8.5 Veshje e Mureve

- Pllaka majolike te glazuara ose gres qeramike, klasi standard
- Dimensionet nominale pamjes 300 x 150 mm, 13 mm trashësia, asnjë opsion tjeter
- Ofrohet në vende si: WC
- Montimi i pllakave për përdorim në zona me lagështi
- Përfshi gjithë aksesorët specifikë (këndoret, bojaku, distancuesit kryq, etj)

Për sipërfaqe të tilla si stukime, panele gipsi, panele gipsi te parapergatitura, tallash i presuar, çimento, suva, beton i parapërgatitur etj, duhet aplikuar një ngjitës i qëndrueshëm. Duhet bërë një trajtim paraprak i sipërfaqes me prajmer izolues, i cili duhet parashikuar para aplikimit te kollës në suva apo sipërfaqes së stukuar. Për përzierjen e përbërsave të ndryshëm të ndiqen udhëzimet e fabrikës; në rastin e ngjitesit me baze çimentoje të miksuar me uje të pastër në masën 25-30% të peshës, për të përftuar një miks homogjen kokrriza. Të qendrojë për rreth 10-15 minuta pastaj të trazohet sërish. Të shpërndahet ngjitesi me anë të një shpatulle me profilet e përshtatshme për shpërndarje të paktën në 80-90% të sipërfaqes së pllakës.
Në rast përdorimi të ngjitesit me dy komponent poleritani pllaka duhet të jetë komplet e thatë; nëse përdorni ngjitës me bazë çimentoje nuk ka nevojë të laget pllaka para shtrimit (vetëm lajini ato në ujë të pastër kur janë tepër të pluhurosura).
Të shpërndahet ngjitesi në një sipërfaqe të vogël (rreth 2 m^2 për çdo shtrim) dhe pastaj të vendoset pllaka në stuko akoma të freskët duke përdorur një mall të mirë. Në rastin kur stuko/ngjitësi ka formuar një cipë të lehtë të hiqet nëpërmjet përdorimit të spatulës. Të vendosen pllakat cep më cep gjatë shtrimit të hapësirave të ngushta si dhe distancuesit e duhur në formë kryqi sipas hapësirës.
Defekte të vogla të shtrimit, si dhëmbë apo distancues jo të barabartë mund të korrigjohen brenda kohës së mpiksjes së ngjitësit. Të vendoset bojaku ndërmjet hapësirave të pllakave me trashësinë e duhur.

11.8.6 Pajisjet e prerjes së pllakave

Të mundësohet prerësi i duhur i pllakave për punë. Të ofrohet sipas udhëzimeve për të kompletuar dhe përfunduar shtrimin e pllakave. Të mundësohen bulona dhe tako druri, përveç rasteve kur tako e drurit mund të ndikojnë në sipërfaqen e pllakave të murit. Këndet e brendshme duhet të jenë kuadratike dhe këndet e jashtme të rrumbullakosen duke përdorur pajisjen e duhur prerëse.

11.8.7 Agregatet

Rëra për pergatitjen e llaçit s'duhet të kalojë sitën 16.

11.8.8 Çimento portland

E bardhë për ngjitje dhe gri për përdorim tjetër.

11.8.9 Shiritat ndarës prej metali

Me majë të rëndë të llojit terrazzo, prej bronzi ose aliazh zinku, rreth 2mm me 6mm trashesi dhe thellësi të barabartë me trashësinë e pllakave plus vendosjen në bazament.

11.8.10Plintuset-pragjet

Mermer i fortë dhe i bollshëm për shtrim brenda minimumit 25mm i trashë për shtrim dhe 13mm i trashë për shtrime të holla, vetëm nëse nuk udhëzoheni ndryshe. Rrumbullakosja e këndeve bëhet për fluks shkeljeje. Ndërsa ai i gomuar për ekspozim të jashtëm. Pjerrësia e skajeve vertikale maksimalisht deri në 13mm në lartësi, ose sipas udhëzimeve.

11.8.11Llaçi dhe mbushësi

Llaçi për vendosjen e pllakave

Llaç me çimento portlandi
Set i thatë të llaçit me çimento protlandi i përzier që në fabrikë.

Ngjitës organike –përdorimi i ngjitesit organik është i limituar në aplikimet e murit

11.8.12Mbushësi

Çimento portlandi;
Rërë e çimentuar portlandi; Kuader per pllaka dhe mbushje; Që nuk lënë njolla;
Neutrale ndaj mjedisit.

11.9 VINILI

11.9.1 Ngjyrat dhe modelet

Ngjyrat e vinilit dhe modelet duhet të zgjidhen sipas katalogut dhe standarteve të fabrikës. Ngjyrat dhe modelet tregojnë referencën për identifikimin fabrikës që e ka prodhuar, modelin, emrin e prodhuesit dhe nuk kane kufizim për të mos marrë ngjyra apo borja vinili dhe produkte të ngjashme

11.9.2 Shtrimi i dyshemeve me PVC

Dysheme PVC anti-statike Homogjene
Shtrimi i dyshemesë me pvc duhet të bëhet me rregulloret e tanishme dhe udhëzimet e mbikëqyrësit të punimeve. Shtrimi i dyshemesë sipas markimit të çetifikimit Evropian CE (EN 14041), duhet të kryhet nëpërmjet një gome anti-statike homogjenë ose nga shtresë dopio të presuar PVC- të kalandruar (EN 649), për higjenizim dhe jetëgjatesi të madhe.
Dyshemeja duhet të ofrohet me një trashi totale minimumi t=2.00 mm (EN 428), me një grup T të rezistencës ndaj gërryerjeve (EN 660-2). Shumë rezistente ndaj trafikut, jo poroze dhe e vulosur me poliuretan të pastër. Kjo dysheme nuk do të ketë nevojë për dyllosje dhe mirëmbahet lehtësisht. Falë kualitetit të lartë të materialeve dhe sipërfaqes që mund të rinovohet pas një

pastrimi të thatë. Vetitë jo rrëshqitëse të dyshemesë janë konform standardeve EN 13893 (≥0,3 μas që kërkohen nga markimi CE), R9 në përputhje me normat DIN 51130, reagimi ndaj zjarrit (EN 13501-1) Bfl s1 e ngjitur në mbështetëse kundra zjarrit dhe fiziologjikisht anti statike sipas (EN 1815) <2KV. Material i natyrës kompakte do të ofrojë karakteristika kundër bakteriale në përputhje me normat (DIN EN ISO 846-A/C. Shtresat dhe dyshemeja nuk do të saldohet me shtratin me të njëjtën ngjyrë apo kualitet me qëllim pasjen e një sipërfaqe monolitike që përfshin edhe bashkimin me faqet e murit të jenë tërësisht kundra ujit.
Dyshemeja duhet të jetë prodhuar nga fabrikat e çertifikuara sipas standardeve ISO 9001 dhe ISO 14001 dhe duhet të ketë këto vlera standardesh.

Mbetje gjurmësh	EN 443	Përreth 0.03 mm
Ngrohje nëndysheme	EN ISO 717/2	Përmbushë - max27°C
Rezistencë ndaj kimikateve	EN 423	Mirë
Qëndrueshmëri të dimensionit	EN 434	≤ 0,40% për fletët
		≤ 0,25% për pjata
Përmirësim akustik	EN 140-8	d dB
Përçim termal	EN 12667/DIN 52612	përreth. 0.01 m2/KW
Siguri ndaj dritës	EN ISO 105-B02	≥ 6
Dhome të pastër testimi	ASTM F51/00	Klasi A

Dyshemeja duhet të ngjitet me një ngjitës të veçantë me bazamentin e dyshemesë, të jetë kompakte, e thatë, pa plasaritje dhe e izoluar nga lagështia. Përdorimi i ngjitesve dhe adeziveve duhet të bëhet në përputhje me llojet e përdorimit sipas kërkesave të prodhuesve. Me qëllim përftimin e një shtrese uniforme të dyshemesë do të shtrohen një seri shtresash, me shtresa të kundërta në jo më pak se 24 orë pas përshtatjes në një temperaturë jo më të ulët se 18° Celsius. Dyshemeja nuk do të lahet përveç se me ndihmën e detergjenteve që nuk kërkojnë përdorimin e rrëshirës metalike.

Dysheme PVC statike Homogjene
Shtrimi i dyshemesë për tu çertifikuar me vulën CE (EN 14041), duhet të kryhet nëpërmjet përdorimit të gomës jo statike homogjenë nga shtresë dopio të presuar PVC të kalandruar (EN 649), me një shtresë të veçantë (karboni të zi), ngjyra zgjidhet prej Mbikëqyrësit të punimeve. Falë aftësive ndaluese-statike të dorezës së zezë dyshemeja do të lejojë vendosjen e shtresave me një stuko/ngjitës normal(stuko/ngjitës elektro-përçues në kuti ose enë).
Dyshemeja duhet të pajiset me një trashësi totale minimale prej 2.00 mm (EN 428), në 200 fletë cm(EN 426) me një rezistencë kundër gërryerjes të grupit P (EN 660). Shumë rezistente ndaj trafikut, jo-poroz dhe vulosur me poliuretan të pastër. Dyshemeja e tillë nuk ka nevojë të kërkojë rrëshinim dhe mund të mirëmbahet lehtësisht. Në sajë të cilësisë së lartë të lëndëve të para sipërfaqja duhet të jetë e riparueshme vetëm duke kryer një lustrim të thatë. Aftësitë jo-rrëshqitëse të dyshemesë do të jenë në përputhje me EN 13893 (≥0,3 μ siç kërkohet nga standardin CE), R9 në përputhje me normat DIN 51130, reagimi ndaj zjarrit (EN 13501-1) BFL s1 ngjitur në mbështetjen jo statike kundra zjarrit(EN 1815) <2KV. Natyra kompakte e materialit do të sigurojë karakteristika kundër bakteriale në përputhje me DIN EN ISO 846-A / C. Aftësitë e përçimit të energjisë elektrike do të jenë në përputhje me IEC 61340dhe me një rezistence sipas EN 1081 të barabartë me R1≤108 om, gjithashtu në përputhje me IEC 61340-4-1 dhe R≤108 om dhesipas miratimit të metodës SD PS- 2472 me një vlerë prej 106 ≤R≤108 Om. Shtresat dhe

dyshemeja nuk do të saldohet me shtratin me të njëjtën ngjyrë apo kualitet me qëllim pasjen e një sipërfaqe monolitike që përfshin edhe bashkimin me faqet e murit të jenë tërësisht kundra ujit. Dyshemeja duhet të jetë prodhuar nga fabrikat e certifikuarasipasstandardeve ISO 9001dheISO 14001dhe duhet të ketë këto vlera standardesh:

Elektrike Izolimi	VDE 100, pjesë 600	R1 ≥5C104 Om
Gjurme Mbetjesh	EN 443 EN ISO 717/2	përreth. 0.03 MM I adaptuar – maks27°C
Ngrohja e dyshemesë		
Rezistenca ndaj kimikateve	EN 423	Me rezistencë të mirë
Qëndrueshmëri dimensionale	EN 434	≤ 0,40% përtopat ≤ 0,25% përpjata
Përmirësimi i akustikës	EN 140-8	4 Db
Mbrojtja nga ndriçimi	EN ISO 105-B02	≥ 6

Dyshemeja duhet të ngjitet me një ngjitës të veçantë me bazamentin e dyshemesë, të jetë kompakte, e thatë, pa plasaritje dhe e izoluar nga lagështia. Përdorimi i ngjitesve dhe adeziveve duhet të bëhet në përputhje me llojet e përdorimit sipas kërkesave të prodhuesve. Me qëllim përftimin e një shtrese uniforme të dyshemesë, do të shtrohen një seri shtresash, me shtresa të kundërta në jo më pak se 24 orë pas aklimatizimit në një temperaturë jo më të ulët se 18° Celsius. Dyshemeja nuk do të lahet përveç se me ndihmën e detergjenteve që nuk kërkojnë përdorimin e rrëshirës metalike.

11.9.3 Veshja e mureve me PVC

Muret duhet të vishen duke përdorur shtrese PVC-je të ngjeshur me gomë dhe të printuar jo më pak se 0.12 mm (EN 429) veshja e siperfaqes, ngjyrat sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit të punimeve. Shtresa/veshja duhet të mundësojënjë trashësi totale prej 1-2 mm (EN 428), 200 cm shtresat (EN 259). Reagim ndaj zjarrit (EN 13501-1) B-s2 d0 ngjitur në A1 or A2 në mbështetëse dhe panele gipsi. Natyra kompakte e materialit ofron karakteristika kundër bakteriale në përputhje me DIN EN ISO 846-A/C. Mbulesat e murit duhet prodhohen nga fabrikat e certifikuara sipas standardeve ISO 9001 dhe ISO 14001 dhe duhet të kenë këto vlera standardesh;

Rezistence ndaj kimikateve	EN 423	E mirë
Përmirësim akustik	NF EN ISO 354	0.05 (H)
Mbrojtje ndaj dritës	EN ISO 105-B02	≥ 6
Qëndrueshmëria dimensionale	EN 434	≤2 mm
Rezistencë ndaj zjarrit	EN 13501	B-s2 d0

Shtresa e murit duhet të ngjitet me ngjitës të veçantë me siperfaqen e murit, të jetë kompakte e thatë pa plasaritje dhe e izoluar nga lagështia. Përdorimi i ngjitesve dhe adeziveve duhet të bëhet në përputhje me llojet e përdorimit sipas kërkesave të prodhuesve. Me qëllim përftimin e një shtrese uniforme të dyshemesë do të shtrohen një seri shtresash, me shtresa të kundërta në jo më pak se 24 orë pas përshtatjes në një temperaturë jo më të ulët se 18° Celsius. Dyshemeja nuk do të lahet përveç se me ndihmën e detergjenteve që nuk kërkojnë përdorimin e rrëshirës metalike.

11.10MAKINERI DHE PAISJE

1. Makineritë Automatike të Saldimit per instalimin e Vinilit të jete në përputhje me direktivat kryesore evropiane dhe ndërkombëtare:

Pajtueshmëria me Direktivat e BE-së: Produkti plotëson kërkesat e Direktivës së Makinerive (2006/42/EC), Direktivës EMC për pajtueshmërinë elektromagnetike (2014/30/EU), Direktivën e Tensionit të Ulët (2014/35/EU) dhe Direktivën RoHS (2011/65/EU). Eshte shume e rendesishme qe ngjitja te behet sipas standartit dhe siguris se larte duke qene se eshte ambient spitalor dhe ajo automatizon procesin e saldimit, duke kontrolluar temperaturën dhe shpejtësinë në mënyrë konstante, gjë që garanton që vija e bashkimit të jetë 100% e mbyllur ndaj baktereve dhe lëngjeve.

2. Pajisjet e Dorës me Ajër të Nxhetë (për detaje dhe këndë)

Përdoren për vende ku makineritë e mëdha nuk arrijnë, si këndet e dhomave, rreth kolonave ose ngjitja e coklave (vasketa spitalore).

3. Pajisjet Ndihmëse (Veglat e dorës)

Përveç makinerive elektrike, nevojiten edhe disa vegla manuale për të përfunduar procesin:
Gropëzuesi (Groover): Përdoret për të hapur një kanal të vogël në formë "U" ose "V" në vendin ku bashkohen dy fletët e vinilit, përpara se të fillojë saldimi.
Thika për prerjen e fijes (Skiving Knife): Pasi fia e saldimit është shkrirë dhe ka ftohur pak, kjo thikë përdoret për të prerë tepricën e fijes në nivelin e dyshemesë, në mënyrë që sipërfaqja të jetë krejtësisht e lëmuar.
Guri mprehës dhe udhëzuesi i prerjes: Për të siguruar që prerja e fijes të bëhet në dy faza (prerja e parë kur është e nxehtë dhe e dyta kur është ftohur plotësisht) për të shmangur gropëzimet.

11.10.1Përbërja e vinilit

Dysheme PVC anti-statike homogjene
Përbërja e produktit në përqindje sipas peshës është me 54% përbërës natyral dhe 25.5% produkte të ricikluara. Materiali duhet të jetë 100% i riciklueshëm. Për cilesine e ajrit brenda godinave ai duhet të ketë një përçim >10 g/mc (pas28 ditësh vendosje).
Dysheme PVC statike homogjene
Përbërja e produktit në përqindje sipas peshës është me 51% përbërës natyral dhe 25.5% produkte të ricikluara. Materiali duhet të jetë 100% i riciklueshëm. Për cilësinë e ajrit brenda banesave ai do të ketë një përçim >10 g/mc (pas28 ditësh vendosje)
Veshja e mureve
Përbërja e produktit në përqindje sipas peshës është me 31% përbërës natyral. Materiali duhet të jetë 100% i riciklueshëm. Për cilësinë e ajrit brenda banesave ai do të ketë një përçim>10 g/mc (pas28 ditësh vendosje)

11.10.2Plintuset - pragjet

Vendosja e PVC-së me skaje gome të përforcuar përsëri me polimerie dhe materiale koherente në një dysheme të zgjedhur. E bashkuar me dyshemene dhe e ngjitur në mur. Ajo siguron pastrimin e lehtë dhe higjienik. Disponohet në të gjitha ngjyrat , për të gjitha produktet. Rezistente ndaj tronditjeve dhe kundra ujit. Kompakte. 60/80/100 x 100 x 2400 mmm

11.11RIFINITURA E SHKALLEVE

11.11.1Shkalle te Jashtme betoni e veshur me Granil/Mermer

Shkallë e jashtme betoni veshur me granil
Dozimi për një m^2 me një trashësi prej 1 cm i dyshemesë me granil të derdhur është: 13 kg çimento të tipit 400, 0.002 m^3 granil dhe ujë, duke përfshirë kallëpet, përforcimin dhe çdo

detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte.

Shkallë e jashtme betoni veshur me mermer

Për veshjen e shkallëve të betonit me mermer duhet të parashikohen këto punë: Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e 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 pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur

11.11.2Dysheme/Shkalle te brendshme me Pllaka Mermeri t=2/3cm, te cilesise se pare permasa sipas V.T., te tipit te zgjedhur, perfshire :

- ngjitja pllakave realizohet me llaç,
- prerjen me preres pllakash dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur, vendosjen ne veper ne menyre plotesisht te ngjeshur ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake çimentoje ne fugatura,
- larjen dhe pastrimin,
- çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

11.11.3Korimanot 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 rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi. Duhet që korimonat të jenë të larta 100 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimonat duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej siperfaqes të sheshpushimit. Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëvë, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre. Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt. Parmakët nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 75 cm dhe jo më të larta se 110 cm.

11.12PLLAKAT

11.12.1Kontrolli

Te mos aplikohet shtrimi i pllakave para se të kete përfunduar dhe të jenë testuar punimet hidraulike, elektrike ato të ventilimit dhe të ngrohjes, si dhe të jenë montuar vaskat, dushet si dhe te jete testuar me pare sistemi izolimit.

11.12.2Përgatitja

Përgatitja e shtresave

Te mos aplikohet shtrimi i pllakave të dyshemesë në vendet ku do të shtrohen pllaka muri deri sa ato të jenë shtruar. Shtresa duhet të zgjidhet që të përshtatet me shtresën e nëntokës.

Shresat në dysheme betoni.

Te përgatitet me llaç shtrati ku do shtrohen pllakat, para se të vendoset ngjitesi i pllakave.Te mbushen zonat e dyshemesë që nuk janë në nivel. Te vendosen distancues kryq kur ata nevojiten.

Përgatitja e përzierjes së llaçit

Te matet sasia e materialeve për pergatitjen e llaçit në enë të kontrolluar për tu siguruar që masat

e materialeve janë të mbajtura dhe kontrolluara siç duhet - matja e materialeve me anë të lopatës nuk është e lejueshme. Nëse nuk specifikohet ndryshe përzierja e llaçit sipas sasive të matura me anë të volumit bëhet në përzierësin mekanik të miratuar ose në kutitë e llaçit. Kontrolli i sasisë të ujit duhet të bëhet në masë dhe uniformitet.

Depozitat e kripës në mure

Depozitimet e kripës nga thellësia duhet të hiqen nëpërmjet një furçe të ashpër jo metalike pasi muri është thare sic duhet.

11.13 VENDOSJA / SHTRIMI

11.13.1 Pllakat e dyshemesë

Llaçi i çimentos portland: te nivelohet ose te pergatitet shtresa sipas udhezimeve. Pllakat nuk duhet të vendosen në llac çimentoje me një lagështi më të madhe se 2%.

11.13.2 Pllakat e murit

Sipërfaqes e murit që do ti vendosen pllaka qeramike pasi ti jetë vënë shtresa e llaçit, e cila duhet të ketë kënde të drejta, te jete e niveluar dhe të mos i kalojë 2.5 mm deformim për metër në një plan të rrafshët. Te perdoret llaç çimentoje portlandi ose tjetër lloj ngjitesi organike.

11.13.3 Fugat

Te behet nje nivelim, paralel , me plumbce, nivelues ne nje rresht. Te vendoset lidhese fundore dhe ato në qendër dhe midis pllakave nëse është e mundur, për aq kohë sa është e zbatueshme. Te vendosen pllakat e drejta me lidhesa të drejtë dhe ato të prera me bashkues të prerë. Lidhesit drejtues duhet të ndjekin dhe vendosen vetëm mbi shtresen e llaçit.

11.13.4 Gjerësia e fugave

Fugat duhet të jenë uniform për shtrimin e pllakave me një minimum prerje por duke ruajtur standardin që të mos lejoje ngatërrimin midis shtresave dhe të mozaikut qeramik të pllakave.Te krijohen fuga si me poshtë,:
Vendosja e pllakave: siç përcaktohet për distancën e vendosjes.
Pllakë qeramike e pa rreshkitshme : siç përcaktohet në
hapesirat ndarëse. Pllaka guri: 6 mm minimumi dhe gjerësi
maksimale 10 mm
Veglat dhe njësitë prerëse; në përputhje me llojin dhe madhësinë e pllakave.

11.13.5 Mbushesit dhe fugat

Te parashikohen fuga ekspansioni dhe kontrolli gjate shtrimit.
Te aplikohen fuga ekspansioni dhe kontrolli gjate shtrimit si me poshte:
Te vendoset mbushes fuge me performancë ose materiale mbushese në thellësi të fugave për të siguruar izolim dhe lidhje te mire.
Para mbushjeve, fugat duhet te jene te hapura dhe te pastra, të përdoren letra apo materiale te tjera për të mos lejuar bllokimin e tyre.
Pasi mbushja e pllakës te jete tërësisht e thatë, te hiqet letra ose materiali tjetër si mbushës të përkohshëm; te pastrohen nyjet me një furçe të pastër dhe ose të mbushen me material izolues.

11.13.6Shiritat ndarës metalik

Te vendosen shirita ndarës metalik në shtratin e llaçit ndërkohë që shtrati është në gjendje plastike. Te vendosen ndarëset sipas udhezimit, në drejtimin e duhur, me linjë të pashkëputur, rrafsh me sipërfaqen dhe papërfunduar të dyshemesë. Te vendosen shirita ndares atje ku pllakat e dyshemese kufizohen me tipe te tjera shtrimi, përveç se hapesirave ku jane parashikuar pragjet e dyerve.

11.13.7Pragjet

Te vendosen kulmet me pamje nga prerjet në të dy krahët e hapjes. Te vendosen pragjet në shtratin e çimentos në mënyrë të përshtatshme me llaçin e dyshemesë.

11.13.8Fiksimi i nyejve bashkuese

Fuga midis pllakave të dyshemesë ose te mureve dhe fiksimi i tyre (psh.në banjë) duhet të jete e pa depertueshme nga uji, si dhe elastike, nqs nuk specifikohet ndryshe. Piletat e dyshemeve duhet te rrethhen nga pllakat dhe te kene nje pjerresi te lehte.

11.13.9Fugat elastike

Fugat e elasticitetit duhet të vendosen në të gjitha pikat ku tubat kalojnë, nëntokë apo poshtë materialeve të tjera. Gjithashtu fuga e elasticitetit duhet parashikuar edhe atje ku kthehen tubat. Kulmet e fugave duhet te ngjiten ne te gjitha pikat duke perdorur shirit adeziv. Nyjet duhet të jenë të pastra nga depozitimet e mbushesit. Mbushjet ne fugat elastike duhet të përputhen me pllakat dhe me materialet që e rrethojnë. Në raste shkallësh nyjet elastike duhet të parashikohen midis pllakave te shkalleve dhe plinusave.

11.13.10 Ngjitja poshte fiksuesve

Te parashikohet ngjitje poshte vaskave dhe pllakave te dusheve.

11.13.11 Veshja ne zonat me lageshti

Gjate veshjes me pllaka ne zonat me lageshtire, duhet treguar kujdes qe te mos lihen boshlleqe ne shtresat ku do te vendosen.

11.13.12 Gjeometria e motivit të shtrimit

Në përgjithësi shtrimi i pllakave do të përcaktohet paralelisht me shtrimin e mureve, përveç rasteve kur është përcaktuar ndryshe. Aty ku eshte e mundur, fugat e pllakave te dyshemese duhet te jene te vazhduesme me fugat e mureve. Kontraktuesi duhet të konfirmojë synimet e tij me Mbikëqyrësin e punimeve para fillimit të shtrimit të pllakave. Në qoftë se pllakat janë të lugeta nga poshtë atëherë duhet te konsiderojmë që gjithe të tjerat te kenë marrë të njëjtin drejtim

11.13.13 Përdorimi i copave të prera të pllakave

Vetëm copat më të mëdha se gjysma e madhësisë së pllakave kryesore mund të përdoren. Përdorimi i copëzave të vogla si mbushje të pllakave duhet të shmanget.

11.13.14 Fugat e ekspansionit

Fugat e ekspansionit duhet të vendosen çdo 4 metra.

11.13.15 Prerja e cepave

Të gjithë cepat e dukshëm ne pllakat e mureve duhet te priten me element preres, vetem nëse cepat kanë specifikë pllake te lemuar.

11.14PASTRIMI

Pas përfundimit të shtrimit çdo njëra dhomë duhet të pastrohet dhe lahet me furçë, të gjitha mbeturinat duhet të hiqen.
Larja me acid duhet të bëhet në pllakat që janë të pa lëmuara dhe duhet bërë jo më vonë se 14 ditë pas vendosjes së pllakave.

11.15MBROJTJA

Gjatë shtrimit të pllakave të gjitha fugat duhen ruajtur që të mos u futet llaci etj, Te mbulohen sipërfaqet e përfunduara me pllaka me leter 1.45 kg për m^2për të ruajtur dyshemenë nga shenjat e shkeljes.

Te vendosen shirita (pllaka druri) përsipër vendit ku shkelet më se shumti ne dyshemetë e korridoreve që duhet të përdoren nga punonjësit. Te mbulohen me derrasa, pragjet prej mermeri Te mbrohen cepat e veshur, këndet e jashtme me anë të shiritave në qoshe (pllaka druri)për kalimin e punëtorëve.

PJESA 3 – ZBATIMI - PVC

11.16NGJITJA

Dyshemetë e përshtatshme për shtrimme me pvc të karakterizuar nga sipërfaqe të lëmuara. Shtrimi nëpërmjet përdorimit të ngjitësit është metodologjia më e zakonshme e shtrimit dhe siguron karakteristikat e vlefshme teknike së bashku me një shpejtësi shtrimi. Ky lloj shtrimi është i kufizuar kur nënshtresa ka tendence lagështie të lartë (duke pasur parasysh kufirin maksimal të pranueshëmtë lagështisë prej 2% në shtratin e dyshemesë që do shtrohet), si dhe në përgjithësi kur shtresa është e shkrifët , me pluhur ose kur mund të krijojë plasaritje.

11.17LLAÇI

Ajo duhet të vendoset në një plan të sheshtë të fortë, rezistente ndaj goditjeve pa plasaritje me lartësinë e duhur e thatë dhe e pastër; trashësia minimale e kërkuar është midis 4 dhe 6 cm.
Në rast të sistemeve hidraulike ose kalimit te sistemeve te tjera, elementët do të përfshihen në të paktën 6 cm trashësi të shtresës, te vendoset rrjete përforcuese prej çeliku. Gjithashtu një shtresë polietileni duhet të vendoset poshtë shtresës izoluese që per te lejuar perdorimin sa me te pak gjendjes se lengshme te çimentos dhe të funksionojë si barrierë për avujt që ngrihen.

Parametrat qëkërkon shtresa izoluese		
Lloji i mbështetjes	**Izolim betoni**	**Sipërfaqe e rrafshët**
Toleranca e sheshtë : **2,0 m anë të drejtë** **0,2 manë të drejtë**	 **7,0 mm** **2,0 mm**	 **Niveli i tolerancës** **C.C.B.A. 68**
Gjendja e mbështetjes mbi sipërfaqe	**E rregullt dhe fine**	**Pozicioni i nivelit duhet respektua**

Punimet shtesë		**Përfundimi i rrjetës**
Performaca të garantohet nga ekzekutuesi i punimeve	**Trashësia mesatarecopëzat**	**Copëz e hollë e prerë pas përfundimit**
Lagështia e lënë	**MAKS 2%**	**MAKS 2%**
Tolerancat e **pllakave 2,0 m anë** **të drejtë** **0,2 m anë të drejtë**	 **7,0 mm** **2,0 mm**	 **5,0 mm** **1,0 mm**

11.18NIVELIMI

Në mënyrë që të reduktohen dallimet në lartësi, ashpërsi te tepruar të sipërfaqes se llacit , se pari nevojitet nivelimi i shtreses. Para se te nivelohet te pastrohet teresisht siperfaqja. Produktet për nivelim mund të pergatiten në vendin e ndërtimit, nga përzierja e çimentos, stukove me bazë akrilike, agregateve me një madhësi grimce shumë të ulët, ose furnizimit me pluhura të gatshme të përziera. Aplikimi i nivelimit për disa milimetra pergjate shtreses te behet nepermjet spatules, në mënyrë që të marrë një sipërfaqe të përshtatshme stukoje. 24 orë pas nivelimit sipërfaqja duhet fërkuar me rërë, për të hequr çdo ashpërsi të vogël të mbetur dhe pastaj pastrimi me produkte pastrimi. Gjithmonë pastrimi me vakuum duhet të bëhet në përputhje me udhëzimet e fabrikës.

11.19NGJITËSIT

Ngjitës te ndryshem mund të përdoren sipas kushteve të përdorimit dhe zonat e ndërtimit. Akrilik i holluar në ujë

Akrilik i holluar në ujë përbëhet nga një polimer akrilik i holluar në ujë. Ai mund të ndërpritet nga avullimi i ujit që ato përmbajnë, për këtë arsye ata kanë nevojë për porozitet. I përshtatshëm vetëm për përdorim te brendshem, mbi llac cimento , ekspozuar ne trafik të lehtë dhe aplikim te tepruar uji

Ngjites epoksid bi-komponent

Përbërëset nga një polimeringjitës (pjesa A) i cili stabilizohet kur përzihet me një katalizator (pjesa B). Ajo ndërpret reaksionet kimike mes dy përbërësve. E përshtatshme për perdorim të brendshem mbi llac cimento, ekspozuar ne trafik mesatar /te rende

Poliuretan bi-komponent

Përbërë nga një polimeri poliuretani (pjesa A) që stabilizohet/rregullohet kur të përzihet me një katalizator (Pjesa B). Ai ndërpret nga reaksionet kimike mes dy përbërësve. I përshtatshëm si për aplikimet te brendshme dhe të jashtme, mbi shtresa te natyrave te ndryshme, ekspozuar ne trafik te renduar.

Polikloroprene gome sintetike (neoprenë)

I bërë nga tretësira e neoprenit. Ajo ngurtësohet nga avullimi i holluesit dhe absorbimi nëpërmjet materialeve poroze. Duke pasur parasysh vendosjen e tyre të shpejtë, këto ngjitës (të duhet të jenë të veshura në të dy sipërfaqet për tu lidhur bashkë) mund të përdoret për shtrimin e aksesorëve (plintusat, veshjet e shkalleve etj).

Përdorimi i ngjitësit

Për përgatitjen dhe zbatimin e ngjitëseve të ndryshme, ndiqni me kujdes udhëzimet e prodhuesit. Shtrimi i ngjitësit duhet të bëhet me anë të shtresave në mënyrë të rregullt, me përdorimin e shpatullës së dhëmbëzuar dhe sipas udhëzimeve të mëposhtme të prodhuesit të ngjitësit.

Shpatulla duhet të zëvendësohet sa më shpejt në momentin që dhëmbët fillojnë të veshin cipën.

11.20 VENDOSJA

Shtrimi i ngjitësit/stukos duhet të kryhet nga operatorët e specializuar, në përputhje me hapat e mëposhtme: vendosja e materialit (parket dhe ngjitëse/stuko) në dhomë të paktën 48 orë para shtrimit, temperatura e brendshme nuk duhet të jetë me pak se 15 ° C,
te sillen ne kend te drejete linjat brenda dhomes, si dhe te venosen udhezues,
te aplikohet shtrimi i thate (pa ngjitës/stuko) të shtresave të dyshemesë të paktën 24 orë para shtrimit nëpërmjet 1.0 cm të mbuluar,
për të kontrolluar uniformitetin ngjyrën dhe paraqitjen e
dyshemesë, te priten mbivendosjet e kulmeve,
te mblidhen rolete deri ne
gjysem, te vendoset
ngjitës,
te shtrohen rolete duke u trokitur lehte nga qendra tek skajet për të hequr
bulëzat e ajrit, te perseritet veprimi per gjysmen tjeter te rolese,
pas shtrimit të sigurohet kontakt sa më i mirë me shtresën e
dyshemesë, te ushtrohet peshe gjate shtrimit te stukos

12 RIFINITURA E TAVANEVE

PJESA 1 – TË PËRGJITHSHME

12.1 REFERENCA

Publikimet e Listuara me poshtë formojnë një pjese të specifikimeve dhe referencave shtesë Publikimet që referohen në këtë tekst janë vetëm ato themelore.
Zbatimi i normave dhe ligjeve shqiptare Normat dhe standartetEvropian

DIN 1748	Ndërtimi i xhamave – produktet speciale bazë - Pjesa 1: xhama borosilikatë Xhami në godina – Produktet speciale bazë- Pjesa 2: Qeramika e xhamit
DIN 18168-1	Kundër tavanet dhe tavanet veshjet e tavaneve të lehta
DIN 4102	Sjellja ndaj zjarrit të materialeve të ndërtimit dhe elementët – Klasifikimi i materialeve të ndërtimit–Kërkesat dhe testimi
DIN EN 485-1	Pllakat dhe fletët e aluminit dhe produkteve të tij; kushtet teknike të dhëna
DIN EN 1396	Alumini dhe materialet prej alumini – fletët e lyera për përdorim të përgjithshëm - Specifikimet
ISO 1461	Artikujt e çelikut të prodhuara me galvanizim të nxehtë– Specifikimet dhe metodat e testimit
VDI 3755	Izolimi dhe thithja e zhurmave tek tavanet e varur

12.2 PARAQITJET

Te paraqiten si me poshte:

Vizatime teknike Të dhënat Mostrat/modelet
Sistemi i amortizimit
Te paraqitet sistemi i kapjes dhe metodat e lidhjes dhe bashkimit si dhe planet e tavanit.
Nga dy shembuj për çdo të njësi kapse, tekstura dhe ngjyra përfundimtare.
Certifikatat
Zjarr durueshmeria
Raportet dhe certifikatat e testimeve

12.3 DORËZIMI DHE MAGAZINIMI

Njësitë e dorëzimit të dërgesave nga fabrika origjinale duhet të jenë në kontenier të pa hapura së bashku me emrin dhe llojin të shënuar dhe të dukshëm plotësisht. Te mirembahen me kujdes materialet dhe te ruhen ne te thate. Vetëm 24 orë para vendosjes materialet duhet të dalin nga magazina dhe të vendosen në të njëjtën temperaturë dhe lagështi si hapësira ku do të instalohen.
Mostrat e materialeve të përcaktuara do të furnizohen në llojet e parashikuara nga projekti të shoqëruara nga dokumenti që vërteton se ata plotësojnë kërkesat. Para se të porositen materialet, mostrat duhet të miratohen.
Për 24 orë para, gjatë, dhe 24 orë pas instalimit të njësive ruaj temperaturën dhe lagështinë relativetipikesi kushte shërbimi. Puna e përfunduar brendasi suvatimin, betone dhe tarraca duhet të përfundojë dhe të jetë e thatë para instalimit. Lagështia relative duhet të jetë më pak se 80%. Punimet e tjera Mekanike, elektrike, mbi vijën tavanit duhet të kenë përfunduar dhe miratuar para fillimit të instalimit të tavanit.

PJESA 2 - PRODUKTET

12.4 TAVANET E VARUR

Pllake gispsi standarte
Pllakat e gipsit për tavanin do të jetë e përbërë nga pllaka të sheshtë parafabrikuara, të mbushura me kompleksin të stabilizuar gipsi të përzier, të veshura në të dy anët me fletë të veçanta kartoni. Ajo duhet tëketë Karakteristikat qëduhet të plotësojnë kërkesat. Këto lloje të tavaneve të rreme duhet të jenë fikse të montuara me anë të vida vetë shpimi në një strukturë të përbërë nga profilet metalike korniza dopio, të varura në trarët e tavanit, sipas specifikimeve të projektimit, ose nëpërmjet kllapave të varura. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet fundit të nyejve midis paneleve dhe në mes të paneleve, si dhe mureve të dhomës. Pas instalimit, sipërfaqja duhet të jetë krejtësisht e rrafshët.

Për aplikimet e jashtme borde/pllaka të veçanta të papërshkueshmenga uji do të përdoren, me një bërthamë rezistuese ndaj ujit dhe veshje të papërshkueshme nga uji, rezistente ndaj kushteve atmosferike dhe ta ketë përthithjen e ujit jo me të ulët (<3%) për ndërtimin e mureve, tavaneve dhemureve ndarëse medendësi të lartë,jashtë shtëpisë aponë mjedise ku lagështia është e lartë (pishina, SPA ...),rezistente ndaj mykut, rezistente ndaj prishjes. Karakteristika të tjera do të jenë:

- Rezistence (EN15283-1): ngarkesa e thyerjes gjatësore> 500 N, thyerja nga ngarkesa transversale> 250 N,
- Rezistenca në ngjeshje ≥ 10 MPa,
- Sistemi akustik në përputhje me gjeometrinë e sistemit,
- Rezistence ndaj zjarrit (EN13501-1): Euroclass A2-s1, d0,
- Pesha: 10,8 kg / m^2,

- Përçueshmëri termike (EN125224): λ 0,25 Ë/mK,
- Rezistenca termike: R 0,05 m2K / Ë,
- Përballimi maksimal i ujit pas 2 ore zhytje totale: <3% peshës së pllakës,
- Përshkueshmëria nga avujt e ujit: 220 g / m2 / ditë,
- Rezistencanga Faktori avull (EN12572): μ = 11

Variacionet dimensionale deri 20°C nga 65% deri 90% RH (EN318): gjatësor 0,15 mm/m, transversal 0,11 mm/m
Rezistencë ndaj temperaturave të ulëta: pa u krisur
Rezistenca ndaj mykut: 10/10 (rezistenca maksimale sipas ASTM D3273).

Fiber minerale
Tavani i varur pozicionohet në lartësi deri në 3 m, e arritur nëpërmjet furnizimit dhe instalimit të pllakave fibër minerale 60x60 ose 30x120 cm, trashësi 15 mm, klasa 1, dekoruar me pamje të dukshme, përfunduar në fabrikë me një shtresë dhe i lyer me dy duar bojë akrilik të bardhë, nuk përmban asbest është pjekur në furrë në temperaturë të lartësë bashku me strukturën mbështetëse të fshehur, duke përfshirëedhe mbështetës të strukturës, kapëset përdhe varjen nëtavan dhe çdo pajisje tjetër të nevojshme.
Llojet e ndryshme të elementeve modulare duhet të përdoren sipas kushteve të ndryshme të përdorimit: për shërbime mjekësore dhe zona lidhëse - A2-s1, d0 rezistence ndaj zjarrit të klasës (EN13501-1), Rei 120, thithjen akustike αë 0,95 (EN ISO 11654), përçueshmëri termike λ 0040 W / mK (EN 12667), rezistenca ndaj lagështisë deri në 95% RH, sterilit të klasit dhoma 4 (ISO 14644-1);
për dhomat e gjumit, trajtimin dhe zonat e punës të stafit - A2-s1, d0 rezistence ndaj zjarrit të klasës (EN13501-1), Rei 120, thithjen akustike αë 0,65 (EN ISO 11654), përcjellshmërisë termike λ 0,052-0,057 W / mK (EN 12667), rezistenca lagështisë deri në 95% RH, sterile dhomë të klasës 4 (ISO 14644-1); për dhoma teknike - A2-S1, d0 zjarri rezistenca klasës (EN13501-1), thithjen akustike αë 0,65 (EN ISO 11654), përçueshmëri termike λ 0,052-0,057 Ë / mK (EN 12667), rezistenca e lagështisë deri në 95% RH; për korridoret dhe zonat e pritjes - A2-s1, d0 ose C-s1, d0 rezistence ndaj zjarrit të klasës (EN13501-1), thithjen akustike αë 0,65 (EN ISO 11654), përçueshmëri termike λ 0,052-0,057 Ë / mK (EN 12667) lagështisë deri në 95% RH; për banjë, laboratorë dhe mjedise me lagështi shtëpie - A2-s1, d0 zjarri rezistenca klasë (EN13501-1), REI 120, thithjen akustike αë 0,90 (EN ISO 11654), përçueshmëri termike λ 0040 W / mK (EN 12667), lagështirës deri në 100% RH, sterile të klasit dhomës 3 (ISO 14644-1)

12.4.1 Sistemet e kapjes

Kërkesat e mëposhtme:
Lloji: rrjeta e ekspozuar në çelik ose Alumin të galvanizuar. Klasifikimi Strukturor: Punime te lehta
Rifinitura: Sipërfaqet e ekspozuara nga pamja duhet të jenë uniforme në gjerësi dhe të lyera me ngjyrë të bardhë
Aksesorët: të mundësohen anët standarde të prodhuesit për mure ose përfundimet.
Mundësia e arritjes: Panelet jo më pak se 600 me 600 mm në madhësi brenda një rrjete prej 24 me 32 mm dhe që të mundësojnë akses të drejt për drejtë mbi tavan. Të gjitha panelet brenda rrjetës duhet të jenë të lëvizshme nëpërmjet hapjeve të paneleve.

Varëset dhe pjesët e varura
Çelik i thurur, alumin i lyer me zink ose kadmium, shufra hekuri të sheshta me brima të vendosura në to për rregullimin e lartësisë nëpërmjet vidave, shufra hekuri të sheshta ose të rrumbullakëta.

Çelik i lyer e zink në profilet “C” dhe“U”, i cili përmbush rregulloren EN 10142, me fuqi në zgjatim 270 N / mm, i klasifikimit cilësi e 1 re, lloji i profilit FeP02 G. Lyerja e zink përmbush fuzionin e parë sipas UNI 5753- 84, me Zn 98% cilësia (UNI 2013). Të gjitha sipërfaqet janë të ruajtura nga acidi kromik dhe nga pasivizimi, vaisja në profile, 72 orë rezistencë ndaj spërkatjes me cipë, trashësi çeliku 0.6 to 0.8 - 1.0 mm me toleranca të kontrolluara.
Telat 2.7 mm në diametër me çelik ta galvanizuar më një shtresë të lehtë zinku komercial.

12.4.2 Materialet

Njësitë e kapjes pezull

Vendosja e paneleve sipas konfigurimit (vetem per ambjente te thata)
Të mundësohen panelet e gipsit të prodhuara nga materiale prej azbestosi 600 mm të gjera, 15 cm të trasha, me anë të smusuara
Kërkesat e mëposhtme:
Lloji: standardi me gips pa azbestos. Te lyera. Ngjyra e bardhë Forma: kuadrate
Klasi: 1, i padjegshëm.
Reduktimi i zhurmave dhe koeficienti i tyre: Minimumi 0,60.
Madhësia normale: 600 me 600 mm.

Vendosja e paneleve sipas konfigurimit (vetem per ambjente me lageshti)
Të mundësohen panelet e gipsit të prodhuara nga materiale prej azbestosi 600mm të gjera, 15cm të trasha me anë të rrumbullakosura.
Kërkesat e mëposhtme:
Lloji:standardi me gips pa azbestos. Te lyera. Ngjyra e bardhë Forma: kuadrate
Klasi: 1, i padjegshëm.
Ulja e zhurmave dhe koeficienti i tyre: Minimumi 0,60. Madhësia normale: 600 me 600 mm.

Sistemet e Varura

Kërkesat e mëposhtme:
Lloji: rrjetë e ekspozuar me alumin të galvanizuar në çelik. Klasifikimi strukturor: Detyrë e lehtë
Përfundimi: Sipërfaqet e ekspozuara për të parë duhet të jetë e një gjerësie uniforme dhe me ngjyrë të bardhë.
Aksesorët: të mundësohen përbërësit standarde të prodhuesit për kapjet fundore.
Mundësimi: Panelet jo më pak se 600 me 600 mm në madhësi brenda një rrjete 24 me 32 mm e cila duhet të mundësojë eksesin në hapësirën mbi tavan. Të gjitha panelet brenda rrjetës duhet të jenë të çmontueshme nëpërmjet paneleve dhe aksesit në to.

Varëset dhe pjesët e varura

Çelik i thurur, veshje zinku ose kadmiumi ose kadmium
Telat 2.7 mm në diametër çelik i galvanizuar me një shtresë të hollë zinku.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

12.5 TAVANET E VARUR

12.5.1 Instalimi

Varëset

Të vendosen varëset 1200 mm në qendër të çdo drejtimi. Të vendosen varëset jashtë për çdo dhomë ose hapësirë. Të vendosen varëse të tera aty ku kërkohet për të mbështetur rrjetën rreth kolonave, grilave dhe daljeve të tjera të tavanit. Telat e prera mund të përdoren nëse teli i vendosur me të njëjtin kënd si teli i parëështë i instaluar dhe bashkuar me të njëjtën varëse. Asnjë varëse tjetër ose ngarkesa të tjera mund të varen nga poshtë rrjetës. Aty ku dritat mbahen nga tavani i varur, varëset duhet të jenë prej një minimumi 4 varësesh për dritë dhe të vendosura jo

më shumë se 150mm për çdo cep të dritës. Mbajtëset e drurit nuk duhet të zhyten në kapëset prej druri sepse ngulja e bazës është e ndaluar në mënyrë strikte. Varëset nuk duhet të vendosen tek sherbimet e ndërtesës si per shembull kanalinat e kabllove , tubat, puset etj. Në përgjithësi tavani duhet të jetë i instaluar ashtu siç lejon zgjerimi i kornizes.

Tavanet nën soleta betoni

Varëset e vendosura nën soletat e betonit të përforcuar duhet të instalohen në mënyrë që të mos dëmtojnë përforcimin. Përforcimi duhet të vendoset para instalimit. Varëset nuk duhet të vendosen nën trarë por anash tyre.

Pjesët e varura

Të ruhen te pastra kanalet kryesore dhe shinat nga kufizimet e mureve dhe ndarjeve. Të mundësohen të paktën dy shina kryesore për secilën hapësirë.

Devijimet

Devijimet maksimale te lejueshme e l/500 nuk duhet të kalohen, ku I është hapësira e varëseve.

Njësitë

Cepat e pllakave të tavanit duhet të jenë në kontakt të ngushtë me drejtimin e plotë metalik. Të mundësohen njësitë në mënyrë që ato të cilat janë më pak se 1/2 në gjerësi të mundësohet. Panelet duhet të instalohen në mënyrë që të hiqen me lehtësi.

Kapëset e përkohshme

Gjatë instalimit të lëvizjeve laterale të kornizave duhet parandaluar përdorimi i mberthesave te duhura.

Modulet e mureve ose anesoret

Të instalohen pajisjet murale në hapjet e tavaneve të varura dhe tek sipërfaqet vertikale. Anët ku muret ndërthuren ose intersektohen, te instalohen kendore. Të vendosen perforcuese te sigurta brenda 75mm nga fundet e çdo gjatësie dhe jo më shumë se 400mm në qendër ndërmjet lidhjeve fundore.

Ngjyrimi i Rregullt

Tavanet e përfunduara duhet të kenë ne siperfaqe tonalite të rregullta.

12.6 PASTRIMI I VAZHDUESHËM

12.6.1 Instalimi

Instalimi implikon përdorimin e një strukture metalike të përbërë prej një profili të lehtë metalik (≥ 0.6 mm) me profil të ftohtë dhe të ruajtur nga oksidimi nëpërmjet galvanizimit të nxehtë me zink. Profilet metalike janë të dy llojeve: - guidat "U" 30/15, 30/27, 25/25 të cilat duhen vendosur në mur. – Kolonat "C" 50/15, 50/27, 60/25 duhet të përfshihen në urat dhe të lidhen me pllakat e sipërme me kapëse të varura, me një distancë të barabartë në vartësi të klasit të ngarkesës së përllogaritur.

Kolonat "C" duhet të priten për një gjatësi të barabartë me distancën ndërmjet shufrave të shtuara me 15mm për të mundësuar vendosjen ne varëse.Kur dimensioni i gjatësisë së profilit nuk lejon mbulimin e të gjithë distancës ndërmjet mureve të kundërta, është e nevojshme të vazhdohet me një bashkim lidhës. Ai më pas duhet të kryhet duke përdorur bashkimet lineare dhe duke respektuar rregullat e mëposhtme: bashkimi duhet të jetë i ndërthurur dhe duhet të mundësojë të paktën një fuqi mekanike të njëjtë tek ai profil. Të vendosen kapëset brenda guidave dhe pastaj

të sigurohen tek sistemi i përzgjedhur i varjes. Animi duhet të kryhet pa i futur nga lart nga qendra vendore. Të kontrollohet sheshimi (crregullsitë duhet të jenë më pak se 5mm) dhe horizontalitetin e rrjetës (niveli i ndryshimit në respekt me sheshin e rrjetës duhet =t të jetë më pak se 3mm/m).

12.7 PASTRIMI

Të pastrohen njësitë e bëra pis ose të cilat i ka ndryshuar ngjyra pas instalimit. Të rregullohen gërvishtjet, gërryerjet, hapësirat dhe defektet e tjera tek sipërfaqet e lyera. Të hiqen njësitë e dëmtuara ose të cilat nuk janë instaluar siç duhet dhe të instalohen materiale të reja.

12.8 MATERIALET E MIRËMBAJTJES (MATERIALE REZERVE)

Të furnizohet një modul me tepërt për secilin nga 50 njësitë e instaluara.

13 LYERJA DHE VESHJET

PJESA 1 –E PËRGJITHSHME

13.1 REFERENCAT

Botimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në masën e marrë si referencë.

- Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare
- Normat dhe Standardet Evropiane

13.2 PARAQITJET

Paraqitni si më poshtë Vizatimet Teknike

Të dhënat e Produktit

Për secilën lloj lyerje, mbushës, ose produkti tjetër të furnizuar, të paraqiten të dhënat e laboratorit të prodhuesit të bojës të cilat tregojnë se produkti është konform me kërkesat e marra si referencë

Shembujt

Udhëzimet e Prodhuesit Certifikatat

13.3 SIGURIMI I CILËSISË

13.3.1 Shembujt në Terren dhe Testet

Te merret kampioni i 0,5 litrash boje, rastësisht nga produktet e dhëna në kantier dhe t ato për të vërtetuar se produktet ose janëkonform specifikimeve të marra në referencë ose me zëvendësuesin e miratuar. Produktet të cilat nuk janë në përputhje do të largohen nga kantieri dhe do të zëvendësohen me produkte të reja të cilat janë konform specifikimeve të marra si referencë ose një zëvendësuesi të miratuar.

13.4 PAKETIMI, ETIKETIMI DHE RUAJTJA:

Bojërat duhet të jenë në kontenierë të mbyllur të cilët në mënyrë të lexueshme tregojnë numrin e specifikuar të kontratës, emërtimin e përcaktuar, numrin e specifikimit ose formulën, numrin e porcionit, ngjyrën, sasinë datën e prodhimit, numrin e formulimit të prodhuesit, udhëzimet e prodhuesit duke përfshirë ndonjë paralajmërim dhe kujdeset e veçanta, si edhe emrin dhe adresën e prodhuesit.

13.5 KUSHTET MJEDISORE

13.5.1 Lyerjet nga Jashtë

Të mos aplikohet boja në sipërfaqe në momentin kur ka mjegull, mot me shi ose dritë dielli të fortë të drejt për drejtë. Krijimi i hijeve me mbulesa etj do të lejohet vetëm me lejen e Mbikëqyrësit.

13.5.2 Lyerjet nga Brenda

Të aplikohen duart e bojës kur sipërfaqet për ty lyer të jenë të thata.

PJESA 2 - PRODUKTET

13.6 MATERIALET

Bojërat dhe sistemet e lyerjes duhet të jenë të përfunduara në mënyrë qëtë gjithë holluesit dhe bojërat e ndryshme të rekomanduara nga prodhuesi të jenë të përfshira në mënyrë që njësistem i plotë të mundësohet.

Ngjyrat duhet të merren nga Specifikimet Projektit ose të kenë dakordësinë e Mbikëqyrësit.

13.6.1 Boja e Parë, (Nga Jashtë) një dorë

Boja fillestare (nga Brenda), një dorë
Bojë uji, Akrilik më pluhur kuarci (nga
Jashtë) dy duar Bojë Uji Vinil (nga Brenda)
dy duar
Emulsion (nga Brenda) dy duar
Kundër ndryshkut, oksid i kuq plumbi në fara vaji të zier, dy
duar BojëEnamel, (enamel vaj-sintetik) për sipërfaqet
metalike, dy duar Holluesit në bazë tëspecifikimit nga
prodhuesi i bojës
Materialet e heqjes së bojës duhet të jenë pa FCKË

13.6.2 Bojëra Emulsioni

Bojërat e Emulsionit duhet të jenë pa vajra organik, prezervues toksik, algacidike, poroze dhe duhet të kenënjë përshkueshmëri të njëjtë me sd</= 0,02m.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

13.7 PËRGATITJA E SIPËRFAQES

Të hiqen papastërtitë,copëzat, pjesët e hedhura, vaji, graso dhe ndonjë material tjetër i dëmshëm për performancën e bojës. Nënshtresa duhet të përgatitet për të garantuar cilësinë përfundimtare të bojës.

Defektet e vogla në dhomat me fino të lagësht duhet të mbushen vetëm me material jo mëbazëgipsi. Në rastet kur nënshtresa konsiderohet e papërshtatshme Mbikëqyrësi duhet të njoftohet menjëherë.

13.7.1 Përgatitja e sipërfaqeve metalike (duke përfshirë pjesët metalike të dyerve, dritareve etj.)

Sipërfaqet e Hekurit

Të fshihen të gjitha sipërfaqet. Pastrimi me ujë me presion mund të përdoret për të hequr shtresat e lira dhe ndonjë material tjetër pengues.

Sipërfaqet e galvanizuara vetëm me produkte të oksiduara Zinku: të pastrohen me hollues, avull, ose përzierje pastruese jo alkaline.

13.7.2 Alumini, Të tjera të Pa Galvanizuara, dhe Sipërfaqet jo prej Hekuri

Pastrimi i Sipërfaqes: të pastrohet holluesi dhe të lahet në përputhje me heqjen e mbetjeve nga materiale pastrimi jo alkaline. Sipërfaqet duhet të gërryhen.

13.7.3 Përgatitja e betonit dhe sipërfaqes së çimentuar

Betoni dhe Muratura

Të hiqen substancat e dëmshme si më poshtë: Papastërtitë, Graso dhe Vaji. Sipërfaqet me fino duhet të pastrohen me furça prej bakri para se të lyhen. Parregullsitë e finos duhet të hiqen para se të lyhen.

13.7.4 Pllakat e Gipsit, Fino dhe Stuko

Pastrimi i Sipërfaqes: Stuko dhe Fino duhet të jenë ta pastra dhe pa material të lira; pllakat e gipsit duhet të jenë të thata. Të hiqen papastërtitë dhe pluhuri duke pastruar me një furçë të lehtë duke fërkuar me një leckë të butë para aplikimit të dorës së parë.

13.7.5 Përgatitja e sipërfaqeve ekzistuese të lyera

Sipërfaqet ekzistuese të lyera duhet të përgatiten në mënyrë që lidhjet e duhura të kryhen. Boja e plasaritur duhet të hiqet ose gërryhet në mënyrë që defektet të mos jenë të dukshme pas lyerjes. Ngjitjet elastomerike duhet të lyhen dhe të mos hiqen. Bojëra me bazë vaji duhet të hiqen dhe të mos lyhet mbi to. Heqja e bojës me nxehtësi kërkon lejen e Mbikëqyrësit.

13.7.6 Pastrimi i Fasadës

Te kryhet nje test pastrimi, para fillimit te punimevene fasade. Punimet permanente duhet të jenë të përshtatshme dhe të ruajtura gjatë punimeve të pastrimit.

13.8 APLIKIMI

13.8.1 Aplikimi i shtresave

Të aplikohen materialet lyerëse në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

Të punohen tërësisht materialet lyerëse në fuga, gropëza, dhe hapësirat e hapura. Të rregullohen lyerjet e dëmtuara para se të aplikohen duart e tjera. Zonat e brendshme duhet të pastrohen me fshesa dhe pa pluhur para se të dhe gjatë aplikimit të materialit dhe bojërave.
Koha e tharjes: të lejohet kohë ndërmjet aplikimit të duarve të bojës, në bazë të rekomandimit të prodhuesit të bojës, për të lejuar tharjen e plotë, dhe për të mos pasur problem ngjitjeje të dorës së fundit. Të mundësohet secila shtresë në kushtet specifike për të marrë dorën tjetër.

Duart e para dhe Duart e ndërmjetme:të mos lejohen duart e para ose duart e ndërmjetme të thahen për më shumë se 30 ditë, ose më gjatë se rekomandimi i prodhuesit, para se të aplikohen duart e tjera.

Të ndiqen rekomandimet e prodhuesit për përgatitjen e sipërfaqes nëse duart e para ose ato të ndërmjetme lejohen të thahen më shumë se çfarë rekomandohet nga prodhuesi për duart e bojës së mëpasshme. Çdo dorë boje duhet të mbulojë sipërfaqen e bojës së duarve të mëparshme plotësisht, dhe nuk duhet të ketë një ndryshim të dallueshëm në hijet e duarve të mëpasshme.
Sipërfaqet e Përfunduara: të mundësohen sipërfaqet e përfunduara pa rrjedhje, pika, gropëza, shenja furçash dhe ndryshime në ngjyra.

13.8.2 Pajisjet

Të aplikohen duart e bojës me furçat e miratuara, rrulat, ose pajisjet e spërkatjes vetëm nëse nuk specifikohet ndryshe. Të spërkaten zonat ku nuk arrijnëfurçat si për shembull tuat dhe pajisjet e tjera.

13.8.3 Hollimi i Bojës

Bojrat te zvogelohen ne kosistencen e duhur duke shtuar bojë të freskët, përveç se kur hollimi është i detyrueshëm për llojin e bojës së përdorur. Të merret leja me shkrim nga Mbikëqyrësi për përdorimin e holluesve. Leja me shkrim duhet të përshijë sasitë dhe llojet e holluesve për përdorim.

13.8.4 Sistemet e shtresezimit

Sistemet nga Nënshtresat:

Të aplikohen duart e bojës të cilat janëkonform specifikimeve përkatëse të listuara në pikat e mëposhtme: Sipërfaqet e Jashtme Metalike

Sipërfaqet e Brendshme Metalike Betoni i Jashtëm, Tullat e Betonit, Fino Betoni i Brendshëm, Ndërtimet e Betonit,Fino Sipërfaqet e Jashtme me Dru Sipërfaqet e Brendshme me Dru Trashësia Minimale e Bojës së Thatë:

Të aplikohen bojërat, duart e para, bojërat e vajit, enamel, nënshtresat dhe duart e tjera tek një minimum trashësie boje prej 0.0375mm në secilën dorë vetëm nëse nuk specifikohet ndryshe. Trashësia e duarve të bojës aty ku specifikohet i referohet minimumit të trashësisë.

Lista e Produkteve të përdorura:

Te dorezohet nje liste e detajuar të gjitha duarve dhe bojërave të përdorura pas përfundimit të punimeve. Kjo listë duhet të përfshijë, prodhimin, përdorimin, referencën e produktit, furnizuesin & numrin në ngarkim të materialeve për të mundësuar Përftuesin qe të kërkojë përsëri materialet për arsye mirëmbajtjeje.

Rezervat për rregullime:

Te paraqitet një rezervë për secilën shtresë boje të përdorur në ngjyrën origjinale për të lejuar rregullimet e dëmtimeve të vogla të cilat mund të ndodhin para dorëzimit tëgodinës.

13.9 SISTEMET E LYERJES PËR METALIN

Mbikëqyrësi mund të kërkojë që duar të shumta të bojës së mbrojtjes ndaj ndryshkut të aplikohen në ngjyra të ndryshme për të mundësuar verifikimin e numrit të duarve.

13.9.1 Sipëraqet e jashtme metalike

Mbrojtja ndaj ndryshkut: 0.50 mm

E ndërmjetme: gjysmë shkëlqim 0.0375 mm Dora e fundit:gjysmë shkëlqim 0.0375 mm

13.9.2 Sipërfaqet e brendshme metalike

Mbrojtja ndaj ndryshkut - 0.050 mm
E ndërmjetme: gjysmë shkëlqim 0.0375 mm Dora e fundit: gjysmë shkëlqim 0.0375 mm

13.10SISTEMET E LYERJES PËR NËNSHTRESAT E BETONIT DHE TË ÇIMENTOS

Nga jashtë

Dora e parë: 0.0375 mm
E ndërmjetme: (e sheshtë) 0.0375 mm Dora e fundit: (e sheshtë) 0.0375 mm

Nga brenda

Dora e parë:, 0.050 mm
E ndërmjetme:gjysmë shkëlqim 0.0375 mm Dora e fundit:gjysmë shkëlqim 0.0375 mm

13.11MBROJTJA

Ruajtja e Punimeve permanente
Te mbulohet dhe maskohen të gjitha materialet në zonën e punimeve për ti ruajtur ato në mënyrë që të mos preken nga aplikimi i bojës. Çdo njollosje duhet të hiqet menjëherë.
Dyshemetë gjithashtu duhet të ruhen.
Ruajtja e materialeve të djegshme
Ruajtja e materialeve të djegshme në kantier do të diskutohet me Mbikëqyrësin. Heqja e materialeve të magazinuara
Dhomat e përdorura për ruajtjen e materialeve do të pastrohen nga materialet e magazinuara, të pastrohen dhe dorëzohen.

Ruajtja e Xhamave dhe Aluminit
Kur përdoren bojërat me baza vajore duhet të ruhen me kujdes. Ruajtja e ngjitëseve
Ngjitëset për dyert dhe dritaret duhet të hiqen aty ku është e mundur të hiqen dhe të rivendosen pas përfundimit. Ngjitëset e hequra duhet të etiketohen dhe të ruhen me kujdes në mënyrë që rivendosja e tyre në pozicionin origjinal të jetë e sigurt. Aty ku nuk është praktike atëherë ngjitëset duhet të ruhen me izolant. Funksionaliteti i pajisjeve
Ruajtja e pajisjeve si për shembull, menteshat e dyerve, mekanizmat e hapjes së dritareve etj., nuk do të pengojnë funksionalitetin e tyre.
Heqja e materialeve të tepërta
Të gjitha materialet e tepërta duhet të hiqen nga kantieri vetëm nëse nuk tregohet ndryshe.
Lyerja e hershme e pjesëve të mbyllura.
Materialet të cilat do të jenë të fshehura nga ndërtimet e mëvonshme të cilat kërkojnë duar boje duhet të lyhen para se të mbulohen.
Shiriti izolues
Shiriti izolues do të jetë i mundshëm për sipërfaqen të cilën do të maskojë. Reagimi i materialeve duhet të shmanget. Nëse në dyshim testet duhet të kryhen në pjesët e padukshme tësipërfaqes.
Sipërfaqet jo të përshtatshme
Sipërfaqet e mëposhtme konsiderohen jo të përshtatshme për bojën dhe duhet të maskohen gjatë punimeve të bojës:
Shkumat
Ngjitëset Elastomerike
Poliamidja, PVC e butë, Polivinilklorida Polikarbonatet Polietilen

14 DYERT

PJESA 1 – E PËRGJITHSHME

14.1 REFERENCAT

Publikimet e renditura më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në sasinë e marr referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm nga përcaktimi i tyre bazë.
Normat dhe
Ligjet e Aplikueshme Shqiptare Normat dhe Standardet Evropiane E përgjithshme

DIN 18101	Dyert; dyert për godinat rezidenciale; madhësia e menteshave të dyerve, pozicioni i menteshave dhe kyçeve, ndërvarësia e dimensioneve
DIN 68121-1/2	Profilet prej druri për dritaret dhe dyert; dimensionet, kërkesat e cilësisë
DIN 68706-1	Dyert e brendshme të kryera nga druri dhe paneleve pre druri – Pjesa 1: Menteshat e Dyerve; konceptet, madhësitë, kërkesat
DIN 18203-3	Tolerancat për godinat; përbërësit e godinave prej druri dhe produkteve me bazë druri, dhe paneleve me bazë druri
DIN 18111	Kornizat e drurit – Kornizat prej çeliku - Pjesa 1: Kornizat standarde të dyerve për dyert e vendosura në ndërtimet prej tulle. Dyert
DIN EN 1522	Dritaret, dyert, grilat, dhe kanatat – Kërkesat dhe klasifikimet

DIN EN 12051	Materialet e Godinave– vidat e dyerve dhe dritareve – Metodat dhe kërkesat e testeve
DIN EN 12207	Dyert dhe dritaret – Kalueshmëria e ajrit - Klasifikimi
DIN EN 12208	Dyert dhe Dritaret – Kalueshmëria e ujit - Klasifikimi
DIN EN 12210	Dyert dhe Dritaret–Rezistenca ndaj ngarkesave të erës - Klasifikimi
DIN 18095-1	Dyert e kontrollit të tymit; konceptet dhe kërkesat
DIN 18093	Barrierat e zjarrit; instalimi i dyerve të zjarrit në ndërtimet kundër zjarrit (muret prej betoni); pozicionimi dhe formatimi i ankorave dhe instalimi
DIN 68706-1	Dyert e brendshme të bëra prej drurit dhe paneleve me bazë druri.
	Çeliku
DIN EN ISO 1461	Lyerjet e galvanizuara me të nxehtë nëçelik të fabrikuar dhe tek materialet e çelikut – Specifikimet dhe metodat e testimit
DIN EN ISO 12944-5	Bojërat dhe llaku – ruajtja ndaj ndryshkut e strukturave metalike me sistemet ruajtëse të bijës – Pjesa 5: Sistemet mbrojtëse të bojës Druri
DIN EN 300	Borde Standarde të Orientuara (OSB) –Përcaktimet, klasifikimet dhe specifikimet
DIN EN 313	Kompensata– Klasifikimi dhe terminologjia - Pjesa 1: Klasifikimi i Kompensatave– Klasifikimi dhe terminologjia - Pjesa 2: Terminologjia
DIN EN 385	Dru i bashkuar me ndërthurje strukturore – Kërkesa performancë dhe kërkesat minimale të produktit
DIN EN 636	Kompensata- Specifikimet
DIN EN 13986	Panelet me bazë druri për përdorim në ndërtim – Karakteristikat, vlerësimi i përputhshmërisë dhe shenjëzimi
	Punimet me Hekur:
DIN 18263	Materialet ndërtimore – mjetet për kontrollimin e mbylljes me zbutje hidraulike
DIN EN 179	Materialet ndërtimore – materialet e daljes së emergjencës të operuara nga një levë shtypëse – kërkesat dhe metodat e testimeve
DIN EN 1125	Materialet ndërtimore – materiale t e daljeve të emergjencë dhe panikut të operuara nga një levë horizontale – kërkesat dhe metodat e testimeve
DIN EN 1158	Materialet ndërtimore – materialet e koordinimit të dyerve – kërkesat dhe metodat e testimeve
	DIN EN 12020-2 Materialet e aluminit dhe me përmbajtje alumini – profilet e precesionit në elementë EN AË-6060 dhe EN AË-6063 – Pjesa 2: Tolerancat në dimensione dhe formë
DIN EN 12365-1	Materialet ndërtimore–Kasketat dhe tërheqja e motit për dyert, dritaret, grilat dhe mbulesat e mureve – Pjesa 1: kërkesat e performancës dhe klasifikimi.

14.2 PARAQITJET

Të gjitha hapjet duhet të maten nga Kontraktori para se të jepet si më poshtë:

14.2.1 Paraqitni si më poshtë

Vizatimet

Teknike
Dyert
Të paraqiten skicat ose të dhënat e katalogut të cilat tregojnëçdo lloj njësie dere me udhëzimet e instalimeve.

Të dhënat e
produktit
Aksesorët
Shembulli i Garancisë
Shkalla e klasifikimit të transmetimit
të Zërit Shkalla e rezistencës ndaj
Zjarrit

14.2.2 Shembujt/mostrat

Para dërgimit të dyerve të drurit, paraqitni një pjesë shembull të secilës lloji dore që tregon stilin, shinën, ngjyrën, përfundimin dhe ndërtimin e brendshëm.
Ngjyrat e përfundimit të dyerve;
Paraqitni një minimum prej trengjyrash. Raportimet e Testeve

14.3 DËRGIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

Të dërgohen dyert në kantier në kushte të padëmtuara dhe të ruhen nga dëmtim dhe lagështia. Të renditën dyert të shtrira dhe të mbuluara. Mbështetja në blloqe, prej një minimum trashësie 100mm, të vendosur në çdo fund dhe mes të dyerve. Të ruhen dyert në një godinë të mirë ventiluara në mënyrë që të mos ekspozohen ndaj lagështisë së tepërt, nxehtësisë, thatësisë, diellit të drejt për drejtë ose ndryshimeve të tepërta në temperaturë dhe lagështi. Të mos ruhen në një godinë nën ndërtim deri sa betoni, punimet me tulla, dhe fino të jetë e tharë. Të zëvendësohen dyert me defekte dhe të dëmtuara me ato të reja.

14.4 GARANCIA

Garancia duhet të mbulojë dërgimin e dyerve pa defekte siç janë të vendosura në garancinë standarde të prodhuesit.

PJESA 2 – PRODUKTET

Të gjitha dyert duhet të mundësohen në përputhje me kohën e dërgimit të dyerve në bazë të kohës së dërgimit të dyerve në kërkesat e ndërtimit.
Dyert e Çelikut
Dyert e Veçanta
Paneli i Vetëm
Paneli i Dyfishtë
Paneli Rrëshqitës
Dyert që mblidhen

14.5 DYERT E ZJARRIT PREJ ÇELIKU

- Paneli tek
- Paneli dopio
- Paneli rrëshqitës
- Dyert Standarde prej Çeliku

Ndërtimet kryesore do të jenë me përforcuesit vertikal prej çeliku. Dyert duhet të jenë me trashësinë 45mm, vetëm nëse nuk tregohet ndryshe dhe do të jenë prej një përcaktimi të sheshtë. Dyert e jashtme do të kenë anën e sipërme të mbyllur hermetikisht dhe të ngjitura për të parandaluar futjen e ujit.

14.5.1 Dyert e Veçanta prej Çeliku

Dyer të tilla janë të dedikuar për përdorim specifik, janë të kontrolluara elektrikisht dhe në secilin rast kanë doreza tëveçanta si:
Dyert prej çeliku të pa oksidueshëm për sallat e
operacionit; Dyert e jashtme të dhomave teknike.

14.5.2 Dyert ndaj Zjarrit prej Çeliku

Kornizat
Ne çelik të përkulur dhe të galvanizuar 2mm të trashë, të formatuara për tëpasur mentesha të vendosura në një saldimi teli të vazhdueshëm, mbushjen me të nxehtë 2x40, ngjeshjet me tym të ftohtë (opsionale), me bulona fiks.
"Limituesi Termik" një arkitekturë e përbërë nga vrima të vendosura tre fish përgjatë të gjithë perimetrit të kornizës, i cili lejon një ulje thelbësore të transmetimit të nxehtësisë ndërmjet anës së ekspozuar dhe anës së mbrojtur nga zjarri.
Një set standard prej 5 + 5 kllapash muri (5 + 5 + 1 në dyert me hapje të dyfishtë).

Shiritat
Çelik i lyer më parë me një shtresë mbrojtëse, me një shirit të përforcuar nga brenda me një profil "L".
Duke izoluar shtresën e dyfishtë të pambukut mineral, me kalcium-silikat tëvendosur në brendësi ngjitës me një shirit alumini të ndërmjetëm. Mbrojtëset për organet e brendshme si bravat mekanike. Mbulesa e vendosur në kuti duke e kapur nëtëtre anët. Me dy mentesha për fletë. E kryer nga çelik të galvanizuar dhe të shtypur, të kthyer, me një pineskë dhe një sustë për vetë mbyllje. Çdo menteshëështë e vendosur tek ana me bulona çeliku të përforcuar 3+1. Mbajtësetsigurisë në anët e menteshave.
Mbyllja me bravë zjarri në njëpikë mbyllëse (REI 60), ose tre pika mbyllëse (REI 120).

Dy shirita
Çelësi i mbylljes së shiritit, me seri të mbyllura.
Mbyllja e sigurisë dhe gypat e mëdhenj e të vegjël për shiritin
e dytë. Pasha e derës për metër katror 35-40 Kg.

Pajisjet REI 120
Kuadri prej Zinku Elektrik20/10
Izolimi në përputhje me UNI
9723 REI 120 Brava e zjarrit me
tre pika mbyllëse

Cilindri i
pacientit
Çelësi i llojit
të pacientit
Dorezë e brendshme + dorezë zjarri e jashtme me
pllakëza Kllapat për izolim

Lyerja e kuadrit me pluhur ngjitës
Ndërtimi i bravës sëgalvanizuar me rondele për eliminimin
e konsumit Menteshë me sustë për vetë mbyllje dhe
rregullimin e pineskës Paketim i përbërë nga najloni dhe
kutitë e kartonit
Materialet udhëzuese për instalim dhe aksesorët
Daljet e sigurisë dhe kapësët e kuadrove dhe bulonat
mbyllës Kuadri i kasketit vetë zgjeruese: në tëtre anët
Tre bulonat të cilat mbajnë anën e
menteshës Përzgjedhësi i mbylljes së
dyerve
Mentesha për mbylljen lart/poshtë të shiritit të dytë automatik

14.6 AKSESORËT

14.6.1 Grilat

Grilat e brendshme
Grilat duhet të jenë të llojit të vendosura aty ku kërkohet. Fletët e grilave të vendosen në kuadrin e tyre dhe të lidhen me kornizën. Të formohen fletët me çelik të trashë nga 0.9mm deri në 20 trashësi.

14.6.2 Grilat e jashtme

Grilat duhet të jenë të kthyera të llojit Z me një minimum hapjeje prej 30 për qind. Fletët e grilave duhet të ngjiten dhe vendosen në kanalizime të cilat mbrojnë nga uji. Nga grilat e çelikut të galvanizuar me nxehtësi të njëjtës madhësi si hapjet e dyerve.

14.6.3 Ngjitjet

Të mundësohen thurjet rreth dyerve të jashtme dhe të brendshme tek dyert e grilave. Të mundësohen kapjet nga jashtë tek dyert e jashtme dhe në anën e korridorit të dyerve të brendshme.

14.6.4 Dyert e Forta

Të jepet sa më shumë të jetë e mundshme, bravat, menteshat dhe kapësët e njëanshme nga prodhuesi ose sa më pranë specifikimeve të prodhuesit. Të modifikohen pajisjet sa më e nevojshme të jetë e mundur për të mundësuar karakteristikat sipas specifikimeve.
Materialet duhet të përcaktohen për të mbështetur një ngarkesë prej 1-1/2 herë peshën e derës dhe pajisjeve të tjera pa deformimin të cilat mund të ndërhyjnë me veprimin e derës.
Menteshat dhe dorezat duhet të jenë prej çeliku

14.7 PRODHIMI

14.7.1 Korniza Standarde prej Çeliku

Të formohen kornizat në madhësi dhe forma të treguara, me anë të ngjitura ose me anë të cilat mund të çmontohet në terren.

Kornizat e Salduara

Në mënyrë të vazhdueshme të ngjiten/saldohen anët e kornizave në cepat e tyre, mekanikisht të lidhen ose të saldohen/ngjiten në mënyrë të vazhdueshme ndalesat. Të gërryhen në mënyrë të sheshtë saldimet.

Kornizat e hedhshme

Të përcaktohen anët për mbledhje të thjeshta në terren nga kapëse të fshehura, pllakëza të thurura, ose bashkime të ndërthurura të cilat prodhojnë anë të forta dhe një bashkim të ngushtë dhe ruajnë drejtimin e bashkimeve. Të mundësohen dado për bulonat aty ku kryhen këto lidhje.

Shiritat Ndërmjet Dritareve

Shiritat ndërmjet dritareve duhet të jenë të mbyllura ose të një ndërtimi tubuar dhe shiritat duhet të bashkohen me to. Fundi i dyerve me shirita duhet të kenë ankorime dyshemeje të rregullueshme dhe lidhje të hapura.

Ndalesat dhe Thepat

Ndalesat e thepave nga trashësia 0.9mm deri në 20 herë për çelikun. Të mundësohet për hapjen dhe materialet me xham në kornizat standarde të çelikut. Këto ndalesa të thepave të sigurohen tek kokat ovale, me vidat me koka të zhytura e me vida të zhytura ose kapëse të mbyllura. Kapëset e hapësirave përreth 300 deri në 400mm 12 deri në qendër. Format e mundësuara tek anët ose të anëve katrore.

Kanatet per hapjet

Të prodhohen kornizat për këto hapje nga i njëjti material, trashësi dhe mbledhje siç specifikohet për dyert metalike, përveç ndalesave të dyerve dhe përgatitjes së materialeve.

Ankorat

Të mundësohen ankorimet për të siguruar ndërtimin e kornizave me ndërtimin ngjitur. Të mundësohen ankorat prej çeliku ose të lyer me bojën e cila parandalon ndryshkun me bojë zinku, jo më e lehtë se sa
1.2mm nëtrashësinë 18 të çelikut.

Materialet rezistente ndaj motit

Për nga jashtë mund të përdoren shiritat e zinj me gomë sintetike me kapëse për vendosje të fabrikuar nëhapjet e mundësuara nga fabrika, ose me kasketa të dala prej neopreni të prodhuara për tu vendosur në hapjet e vazhdueshme të kryera në korniza.

Pjesa qendrore e Izolimit

Berthama e izolimit do të jete e llojit të specifikuar, duhet të mundësohet mbledhja maksimale për vlerën U të 0.48.

Përgatitja e Materialeve

Te perforcohen, hapen dhe vendosen menteshat e dyerve dhe kornizave për të marre materialin e përfunduar. Përgatitni materialet e dyerve dhe kornizave.

Veshja finale

Vetëm nëse nuk është e specifikuar ndryshe te mundesohet nje veshje finale të lyerjes nga fabrika me një shtresë zinku të lyer në të nxehtë. Pas, aplikoni dy emanel tek sipërfaqet e ekspozuara. Më vete thani ose vendosini në furrë secilën dorë boje. Kërkesat për kohën e tharjes dhe ato të temperaturës duhet të jenë në përputhje me rekomandimet e prodhuesit të bojës. Ngjyrat e bojës së përfunduar duhet të përmbushin shembujt e ngjyrave të miratuara.

Punimi

Dyert dhe kornizat e përfunduara duhet të jenë të forta dhe të pastra në paraqitje, pa defekte, valëzime, gërvishtje, vrima, anime. Pjesët e futura duhet të jenë të prera pastër, drejt, dhe me

bashkime të formuara mirë dhe të drejta. Të adreson saldimet e ekspozuara dhe bashkimet të gërryhen pastër. Seksionet e kornizave të dyerve për përdorim në mur siç tregohet. Bashkimet anësore duhet të jenë të mirë formuara dhe të drejta.

14.7.1.1 DYERT E ALUMINIT

Për instalimin e sistemit në këtë kapitull, duhet të dorëzohet një instalim i plotë dhe skicat e instalimit duke përfshirë përllogaritjet dhe pajisjet sipas përshkrimit tek këto specifikime teknike. Vetëm teknikë të licencuar dhe të aftë janë të autorizuar të instalojnë sistemin. Përmbushja e kërkesave bazë gjithashtu do të kërkohet si më poshtë:

Shiritat e ndërtuar në brendësi të profileve të aluminit ose çelikut
Të gjitha profilet e çelikut duhet të jenë të galvanizuara (brenda dhe jashtë) dhe të lyera Të gjitha profilet e aluminit duhet të jenë të lyera
Profilet termikisht të ndara duhet të jenë si grup materiali 1.0 me 5 dhoma termike
Profilet nga xhami strukturor i përshtatshëm me panele hapëse duke përfshirë ngjitet tek EPDM, me rezistencë absolute ndaj motit.
Profilet me kllapa të jashtme me vida hekzagonale të dukshme V2A dhe profile mbuluese – horizontale si profile U dhe vertikale si profile H.
Mundësimi i kullimit të mjaftueshëm të ujit të shiut.
Dimensionet e Profilit:
Gjerësia e brendshme e dukshme tek panelet e dritareve përreth 50 mm Gjerësia e jashtme e dukshme e profileve me kllapa përreth 50 mm Gjerësia e dukshme e shiritave përreth 50 mm
Anët e përparme të dyerve (ose më mirë kornizave) duhet të jenë të sheshta me profilet me kllapa.
Seksionet e profileve duhet të jenë në përputhje me përllogaritjet strukturore.
Thurjet në formë rrjeti dhe të gjithë elementët mbushës në përputhje me vizatimet teknike të detajuara.

14.7.2 Xhamat

Kërkesat Minimale:
Xham ISO Uv<1,1 W/m2K si xhamat pluskues, të jashtëm dhe të brendshëm me xham sigurie të temperuar, trashësia min. 8 mm, cepa plastikë Izolim për zhurmat ajrore: R'Ëp 37 dB Izolim i Zhurmave Aksiale 46 dB në drejtimin Horizontal dhe 51dB në drejtimin Vertikal (në afërsi të pllakave) Lartësia Maksimale – shih vizatimet
Xhamat:
Xhama të dyfishtë sigurie të temperuar – (ngjyra ekzakte për tu dakorduar me Supervizorin).
Ngjyra:
Të gjithë elementët e dukshëm të veshur (DIN EN ISO 12944) në RAL të përshkruar në vizatime ose të dakorduar me Supervizorin).
Sistemi i Izolimit:
K = 1,30W/m2K
Transparenca Totale e Energjisë g=0,58
Montimi duhet të lejojë bashkimin pa shtrëngim duke lejuar lëvizjet zgjeruese. Bashkimet me strukturën e ndërtesës duhet të jenë kundra avullit.
Nëse kërkohet nga Supervizori, Kontraktori duhet të kryejë një test për të provuar veçoritë e izolimit akustik të dyerve të aluminit.
Të gjithë bashkimet duhet të jenë mekanikë. Përdorimi i shkumave zgjeruese dhe ngjitësve është i ndaluar. Kontraktori do të jetë përgjegjës, me kostot e tij, për të kontrolluar përfundimisht dimensionet e materialeve para dorëzimit të tyre në sheshin e ndërtimit.

Mbrojtja nga korrodimi i elementëve duhet të rregullohet, nëse dëmtohet, gjatë montimit. Ngjitësit nuk duhet të përmbajnë agjentë zbutës.

14.7.3 Hapjet e Dritareve në Dyer

Siguroni hapje xhami me kornizat prej druri standarde të prodhuesit. Kornizat për dyert që do të marrin rifiniturë natyrale duhet të jenë të të njëjtës tipi dhe ngjyre si veniti i faqeve. Kornizat për dyert e rrafshëta do të jenë të tipit me buzë.

14.7.4 Aksesorët e dyerve

Siguroni, aq sa mund të jetë e realizueshme, brava, mentesha, akse, dhe mekanizma të një fisheku, menteshe ose mekanizmi, ose të përafërt me ato të prodhuesit. Modifikoni aksesorët sipas nevojës për siguruar karakteristikat e treguara ose të specifikuara.
Aksesorët duhet të jenë të studiuara për të mbajtur peshën e vdekur të 1-1/2 më shumë se e vetë derës dhe aksesorët e fiksuar duhet të jenë pa deformime që do të pengonin në funksionimin e derës.
Menteshat në sipërfaqe druri natyral ose plastike të dyerve të brendshme duhet të jenë prej çeliku me veshje tunxhi ose bronxi
Dorezat do të jenë prej tunxhi
Fishekët cilindrikë, duhet të jenë si më poshtë:
Kasa dhe shul prej çeliku të plotë, të veshura me zink për mbrojtje nga ndryshku Të garantuara për më shumë se 150,000 cikle jete
Pjesët e ekspozuara duhet të jenë ose prej çeliku të farkëtuar ose tunxhi. Cilindra me 5 kunja, bravë me tre çelësa tunxhi të nikeluar
Bravat elektronike duhet të kenë kode të ngjashëm për të theksuar komoditetin, Bravat elektronike duhet të kenë një kod bazë me një kombinim të thjeshtë, Bravat elektronike duhet të jenë të lehta për tu montuar.
Trashësia e kornizave të bravës duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28mm x 70 mm, Thellësia e vendit të gjuhëzës duhet të jetë 12,5 mm,
Krahu duhet të jetë tërësisht i ndryshueshëm për montim si në dyer me krah hapjeje të djathtë ose të majtë, Trashësia e derës duhet të jetë e modifikueshme 35 mm deri 50 mm sipas standardeve ose 50 mm deri në 70 mm në raste të veçanta,
Dyert e Hyrjes do të kenë:
Gjuhëza me mekanizëm sigurie
Duke shtypur butonin në dorezën e brendshme bllokohet doreza e jashtme. Doreza e brendshme qëndron gjithmonë aktive
Rrotullimi i dorezës sëbrendshme ose çelësi nga jashtë do të hapin gjuhëzën
Secila nga dorezat vepron mbi gjuhëzën përveç rastit kur doreza e jashtme është bllokuar nga brenda Banjat ose Dyer të tjera Private do të kenë:
Secila nga dorezat vepron mbi gjuhëzën përveç rasteve kur doreza e jashtme është kyçur nga shtypja e butonit tëbrendshëm,
Futja dhe rrotullimi i një monedhe në bravën e urgjencës do të hapë derën nga jashtë. Doreza e brendshmeështë gjithmonë aktive
Shtypja e butonit tëbrendshëm bllokon dorezën e jashtme Dyert që nuk kërkojnë mbyllje do të kenë:

Secila nga dorezat vepron gjithmonë mbi gjuhëzën
Të përshtatshme për përdorim në dhoma magazinimi ose kuzhinë Dyert e magazinimit, hotelit dhe të daljes do të kenë:
Gjuhëza të aktivizuara nga doreza në pjesën e brendshme dhe çelës në anën e jashtme Doreza e brendshmeështë gjithmonë aktive
Doreza e jashtmeështë gjithmonë e palëvizshme
Grupet e levave cilindrike, të dhënat e tyre teknike duhet të jenë si më poshtë: Kasa dhe trup prej çeliku, të veshura me zink për mbrojtje nga ndryshku
Të garantuara për më shumë se 150 000 cikle jete
Pjesët e ekspozuara duhet të jenë prej zinku të derdhur ose tërësisht prej tunxhi. Cilindra me 5 kunja, bravë me tre çelësa tunxhi të nikeluar
Bravat duhet të jenë të ngjashme me ato me gjuhëza siguria për të maksimizuar sigurinë, Bravat duhet të jenë të lehta për tu montuar.
Trashësia e kornizave të bravës duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28mm x 70 mm, Thellësia e vendit të gjuhëzës duhet të jetë 12,5 mm,
Krahu duhet të jetë tërësisht i ndryshueshëm për montim si në dyer me krah hapjeje të djathtë ose të majtë, Trashësia e dyerve duhet të jetë e modifikueshme 35 mm deri 50 mm sipas standardeve,
Të gjitha instalimet dhe kërkesat për të kompletuar një punim të cilësisë së parë duhet të jenë të përfshira. Shembuj të bravave automatike do ti dorëzohen Supervizorit për një aprovim paraprak para montimit të tyre.

14.7.5 Emertimi

Të gjitha dyert duhet të kenë një stampë, markë, ose një shenjë identifikimi që tregon cilësinë dhe ndërtimin e derës.

14.7.6 Para-përgatitja

Dyert mund të jenë të para-përgatitura për montim nga fabrika. Dyert duhet të kenë përmasat dhe përpunimin që në fabrikë nga prodhuesi në përputhje me standardet përkatëse të prodhimit të tyre. Puna duhet të përfshijë përmasat, zbutja e cepave, kllapat dhe hapja e vendeve të aksesorëve si dhe sigurimi i hapjeve të nevojshme për xhamat dhe pajisjeve të ajrimit. Prodhuesit i duhet siguruar shembujt e nevojshëm të aksesorëve, si dhe programin përkatës të dorëzimit të kornizave dhe aksesorëve që nevojitet për të koordinuar punën.

14.7.7 Rifinitura

Rifinitura Natyrale
Sigurohet për dyert e përfunduara në fabrikë nga prodhuesi si më poshtë: Ngjyra duhet të jetë me gjysmë shkëlqim, me efekt mbushje poresh. Vulosni cepat, prerjet, zbukurimet, dhe aksesorët prej druri, dhe aplikoni dy duar boje të përputhshëm me rifiniturën e faqes së derës. Korrigjoni rifiniturën që mund të jenë gërvishtur ose dëmtuar, ose aty ku janë mbushur vrimat e aksesorëve të ekspozuar, në përputhje me udhëzimet e prodhuesit të dyerve. Përputhni ngjyrën dhe shkëlqimin me atë të rifiniturës së fabrikës duke përdorur materiale të përshtatshëm.
Rifinitura me Plastikë të Laminuar
Është e aplikuar në fabrikë, e tipit të Përgjithshëm ose Specifik, me trashësi minimale 1.25 mm. Laminati Plastik ngjitet në venir druri, kompensatë ose plakë druri për të formuar panelin e derës për dyer me bërthamë boshe. Trashësia minimale e fletëve të laminuara dhe atyre mbështetëse duhet

të jetë 2.5 mm
Ngjyra
Te sigurohen ngjyrat e rifiniturës së dyerve bazuar në kampionin e ngjyrave.

14.8 DYERT METALIKE

14.8.1 Dyert Metalike Standarde

Konstruksioni i bërthamës do të jetë me shufra vertikale çeliku. Dyert do të jenë 45 mm të trasha, përveç rasteve kur është specifikuar ndryshe dhe do të kenë faqe me pamje krejtësisht të rrafshët. Dyert e jashtme do të kenë cepin e sipërm të mbyllur dhe vulosur rrafsh për të parandaluar fujen e ujit.

14.8.2 Dyert e Sigurisë së Lartë

Dyert e brendshme në zonat e sigurisë duhet të kenë dimensionet dhe dizenjot e përcaktuara në vizatime. Në hapësirën e bërthamës ndërmjet shufrave duhet të jenë të mbushura me material izolues me fibra minerali.

14.9 AKSESORËT

14.9.1 Ajrosësit / grilat

Ajrosësit e Brendshëm

Ajrosësit duhet të jenë të palëvizshëm dhe të mos lejojnë shikimin aty ku parashikohen. Fletët e ajrosësit do të saldohen ose fiksohen në kornizë dhe i gjithë elementi do të bashkohet me derën nëpërmjet kornizave. Formoni fletë me trashësi 0.9 mm nga llamarina e çelikut 20.

Ajrosësit e Jashtëm

Ajrosësit duhet të jenë të tipit Z të përmbysur me minimalisht 30 për qind hapje pa rrjetë. Fletët e ajrosësit do të saldohen ose fiksohen në një kornizë me kanal të vazhdueshëm dhe i gjithë elementi do të saldohet me derën për të krijuar një bashkim rezistent ndaj ujit. Formoni ajrosësit me çelik të galvanizuar me nxehtësi në të njëjtën trashësi me metalin e faqes së derës.

14.9.2 Kornizat

Siguroni korniza rreth xhamave të dyerve të jashtme dhe të brendshme si dhe ajrosësve të dyerve të brendshme. Siguroni korniza të pa-çmontueshme në anën e jashtme të dyerve të jashtme dhe në faqen e korridorit të dyerve të brendshme.

14.9.3 Aksesorët e Dyerve

Siguroni, aq sa mund të jetë e realizueshme, brava, mentesha, akse, dhe mekanizma të një fisheku, menteshe ose mekanizmi, ose të përafërt me ato të prodhuesit. Modifikoni aksesorët sipas nevojës për siguruar karakteristikat e treguara ose të specifikuara.
Aksesorët duhet të jenë të studiuara për të mbajtur nje peshe rendese 1-1/2 më te madhe se ajo e vetë derës dhe aksesorët e fiksuar duhet të jenë pa deformime që do të pengonin në funksionimin e derës.
Menteshat dhe dorezat duhet të jenë prej çeliku.

14.10 PRODHIMI

14.10.1 Kornizat Standarde prej çeliku

Formoni korniza të madhësive dhe formave të treguara, me cepa të salduar ose të përthyer në

sheshin e ndërtimit.

14.10.2Kornizat e Salduara

Në kornizat e salduara, saldimi i vazhduar është në drejtimin e bashkimit të cepit. Bashkimi mekanik ose saldimi i vazhduar mbaron i zmusuar. Sheshoni gjithë pjesën e salduar.

14.10.3Kornizat e Përthyera

Te dizenjohen cepa për montim të thjeshtë në vend nëpërmjet perçinave të fshehura, pllakave bashkuese, ose nyjeve bashkuese që krijojnë një kënd të drejtë, cepa rezistent dhe puthitje të mirë si dhe të ruajnë drejtimin e elementëve pranë tyre. Te sigurohen rondele për bashkimet me bulona.

14.10.4Ndarëset Vertikale dhe Horizontale

Ndarëset horizontale dhe vertikale të kanateve të dyerve duhet të jenë të mbyllura ose me konstruksion tubolar dhe duhet të bashkohen me elementët e mbështetur në krye dhe me murin vertikal por jo të fiksuar pas tyre. Ndarësja e poshtme e derës duhet të ketë fiksues të rregullueshëm me dyshemenë dhe fiksuesit anësorë.

14.10.5Shinat dhe Mbajtëset

Te formohen shina dhe mbajtëse prej llamarinës 20-she me trashësi 0.9 mm. Te sigurohen mjaftueshëm për hapjet me xham dhe hapjet e tjera në kornizat metalike standarde. Sigurojini shinat në korniza me vida vetë-filetuese për metal Philips me kokë ovale ose me kapëse dhe lidhëse të fshehura. Kapëset vendosini në afërsisht 300 deri në 400 mm distancë 12 deri ne qendër. Mbuloni format e kornizës në cepa. Mbuloni ose bashkoni me kënd cepat e këndeve të drejtë për shinat në cepa.

14.10.6Hapjet me Kornizë

Prodhoni kornizat për këto hapje me të njëjtin material, trashësi dhe montim siç është specifikuar për dyert me skelet metalik, vetëm se për këto hapje nuk duhen bërë punimet përgatitore për vendosjen e aksesorëve dhe dyerve.

14.10.7Ankoruesit (fiksuesit e dyerve me muret)

Siguroni ankorues për të siguruar kornizën me konstruksionin pranë saj. Siguroni ankorues çeliku, me veshje zinku ose të lyer me bojë kundra ndryshkut, jo më të lehtë se 1.2 mm trashësi me madhësi 18-she.

14.10.8Shirit izolues moti

Për pjesët e jashtme mund të vendoset një shirit i zi gome me kapëse për vendosjen në fabrikë ose në hapësirat e kornizës së krijuara nga fabrika, ose një shirit prej shkume neopreni e bërë në mënyrë që të vendoset në një fole të vazhdueshme të krijuar në kornizë.

14.10.9Bërthamat e Izolimit

Bërthamat e izoluara duhet të jenë të tipit të specifikuar, duhet të ofrojnë bashkimin maksimal me vlerën e U të barabartë me 0.48

14.10.10 Përgatitja e Aksesorëve

Përforconi, shponi dhe bashkoni dyert dhe kornizat për tëqenë tëgatshme për vendosjen e aksesorëve. Përgatisni dyert dhe kornizat për aksesorët.

14.10.11 Rifiniturat

Përveç rasteve kur është specifikuar ndryshe, siguroni pajisje me veshje zinku të aplikuar në nxehtësi dhe me rifiniturë fillestare të përfunduar nga fabrika. Më pas, aplikoni dy shtresa llaku në sipërfaqet e ekspozuara. Thani ose piqni në furrë secilën prej duarve të llakut. Kërkesat për kohën e tharjes dhe temperaturës duhet të jenë në përputhje me rekomandimet e prodhuesit të llakut. Ngjyra e rifiniturës së përfunduar duhet të përputhet me shembullin e ngjyrës që është aprovuar.

14.10.12 Cilësia e punimit

Dyert dhe kornizat e përfunduara duhet të jenë të forta dhe të papërkulshme, të pastra në dukje dhe pa defekte, valëzime, gërvishtje, prerje, vrima, deformime dhe ngjitje. Elementët e vendosur në to me korniza duhet të kenë prerje të qarta, të drejta dhe të plota, me bashkime të mirë formuara me bashkime të drejta ose me kënd, dhe tërësisht të niveluara. Vendet e bashkimeve me saldim ose ngjitje duhet të jenë të lëmuara. Dizajni i seksioneve të kornizave të dyerve për përdorim duhet të jetë sipas cilësimeve të ndërtimit të murit. Bashkimet e elementëve duhet të jenë të mirë formuar dhe të niveluara.

14.11 DYERT E ALUMINIT

Kontraktori duhet të certifikojë konformitetin e produkteve të ofruar sipas specifikimeve të kërkuara më poshtë dhe duhet ti japë punëdhënësit dhe Supervizorit/arkitektit certifikime të tjera që provojnë konformitetin e mallrave me standardet e Komunitetit Evropian.

Për instalimin e sistemit të përshkruar në këtë kapitull, kontraktori duhet ti dorëzojë Supervizorit një skicë të plotë instalimi duke përfshirë llogaritjet dhe pajisjet siç përshkruhet në këto specifikime teknike. Skica duhet të jetë në përputhje me skicën e detajuar të vizatimeve në dokumentin e tenderit dhe me materialet e specifikuara. Të gjitha skicat dhe blerjet duhet të jenë të aprovuara nga Supervizori/arkitekti dhe nga punëdhënësi. Vetëm teknikë me aftësi të veçanta dhe të liçensuar jenë të autorizuar të instalojnë këtë sistem. Kontraktori duhet ti sigurojë Supervizorit/arkitektit prova të kualifikimit të personelit montues para fillimit të punimeve. Gjithashtu, duhen përmbushur edhe kriteret bazë të përmendur më poshtë:
Ndarëset vertikale/horizontale të ndërtuara prej çeliku ose profili alumini
Të gjithë profilet e çelikut duhet të jenë të galvanizuar (brenda dhe jashtë) dhe të lyer Të gjithë profilet e aluminit duhet të jenë të lyer
Profilet me ndarje termike duhet të jenë si grupi 1.0 i materialeve me 5 dhomëza termike
Forma profili të përshtatshëm për xham strukturor me panele hapjeje që përfshijnëvulosësh në EPDM, absolutisht rezistent ndaj motit.
Profilet kapës të jashtëm me vida V2A tëdukshme dhe profile mbulues – profile U si horizontal dhe vertikalë si profilet H.
Sigurimi për hapësirë të mjaftueshme kullimi të ujit të kondensuar
Dimensionet e Profilit:
Gjerësia e dukshme nga brenda në panelet e dritareve rreth 50 mm Gjerësia e dukshme nga jashtë e profileve fiksues rreth 50 mm Gjerësia e dukshme e ndarëseve të kanateve rreth 50 mm
Buza ballore e dyerve (ose më mirë e kornizave) duhet të jetë rrafsh me profilet fiksues. Seksioni

i profileve duhet të jetë në përputhje me përllogaritjet strukturore.
Modeli montimit dhe i vendosjes së elementëve mbushës në përputhje me detajet e vizatimeve.

- Panel tek
- Panel dopjo
- Panel rrëshqitës

14.11.1Xhamat

Kërkesat Minimale:
Xham ISO Uv<1,1 Ë/m2K si xhamat pluskues, të jashtëm dhe tëbrendshëm me xham sigurie të temperuar, trashësia min. 8 mm, cepa plastikë Izolim për zhurmat ajrore: R'ëp 37 dB Izolim i Zhurmave Aksiale 46 dB në drejtimin Horizontal dhe 51dB në drejtimin Vertikal (në afërsi të pllakave) Lartësia Maksimale – shih vizatimet
Xhamat:
Xhama të dyfishtë sigurie të temperuar – (ngjyra ekzakte për tu dakorduar me Supervizorin).
Ngjyra:
Të gjithë elementët e dukshëm të veshur (DIN EN ISO 12944) në RAL të përshkruar në vizatime ose të dakorduar me Supervizorin).
Sistemi i Izolimit:
K = 1,30 Ë/m2K
Transparenca Totale e Energjisë g=0,58
Montimi duhet të lejojë bashkimin pa shtrëngim duke lejuar lëvizjet zgjeruese. Bashkimet me strukturën e ndërtesës duhet të jenë kundra avull.
Nëse kërkohet nga Supervizori, Kontraktori duhet të kryejë një test për të provuar veçoritë e izolimit akustik të dyerve të aluminit.
Të gjithë bashkimet duhet të jenë mekanikë. Përdorimi i shkumave zgjeruese dhe ngjitësve është i ndaluar. Kontraktori do të jetë përgjegjës, me kostot e tij, për të kontrolluar përfundimisht dimensionet e materialeve para dorëzimit të tyre në sheshin e ndërtimit.
Mbrojtja nga korrodimi i elementëve duhet të rregullohet, nëse dëmtohet, gjatë montimit. Ngjitësit nuk duhet të përmbajnë agjentë zbutës.

14.11.2Etiketa

Të gjitha dyert duhet të kenë një stampë, markë, ose një shenjë identifikimi që tregon cilësinë dhe ndërtimin e derës.

14.11.3Para-përgatitja

Sipas dëshirës së Kontraktorit, dyert mund të jenë të para-përgatitura për montim nga fabrika. Dyert duhet të kenë përmasat dhe përpunimin që në fabrikë nga prodhuesi në përputhje me standardet përkatëse të prodhimit të tyre. Puna duhet të përfshijë përmasat, zmusimi i cepave, kllapat dhe hapja e vendeve të aksesorëve si dhe sigurimi i hapjeve të nevojshme për xhamat dhe pajisjeve të ajrimit. Prodhuesit i duhet siguruar shembujt e nevojshëm të aksesorëve, si dhe programin përkatës të dorëzimit të kornizave dhe aksesorëve që nevojitet për të koordinuar punën.

14.11.4Rifinitura me Plastikë të Laminuar

Është e aplikuar në fabrikë, e tipit të Përgjithshëm ose Specifik, me trashësi minimale 1.25 mm. Laminati Plastik ngjitet në venir druri, kompensatë ose plakë druri për të formuar panelin e derës për dyer me bërthamë boshe. Trashësia minimale e fletëve të laminuara dhe atyre mbështetëse duhet të jetë 2.5 mm
Ngjyra
Siguroni ngjyrat e rifiniturës së dyerve sipas përzgjedhjes së bërë nga Supervizori bazuar nëkampionin e

ngjyrave.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

14.12 INSTALIMI

14.12.1 Kornizat

Vendosni kornizat, nivelojini, drejtojini dhe sigurojini deri sa të vendosen ankoruesit përfundimtarë. Ankoroni fundin e kornizave me bulona vetë-zgjerues ose me fiksues me ajër të kompresuar. Vendosni ose siguroni ankoruesit me muret pranë tyre. Për korniza në muret e jashtëm, sigurohuni qëbllokuesit të jenë të mbushur me izolues të ngurtë para se të vendoset finoja. Pas montimit të kornizës dhe xhamave, pastroni dhe rregulloni aksesorët.

14.13 MBROJTJA

Mbroni dyert dhe kornizat nga dëmtimet. Riparoni dëmtimet e dyerve dhe kornizave, para përfundimit dhe pranimit të projektit ose zëvendësojini me të reja, sipas udhëzimeve. Pastroni kornizat e ndryshkura me furçë metalike deri sa të hiqet ndryshku. Pastroni me kujdes. Aplikoni një bojë kundra ndryshkut të të njëjtit tip si ai i prodhuesit.

14.14 PASTRIMI

Pas përfundimit, pastroni me kujdes sipërfaqet e ekspozuara të dyerve dhe kornizave, eliminoni njollat e stukos dhe shenja të tjera.

15 DRITARET
PJESA 1 - E PËRGJITHSHME

15.1 REFERENCAT

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të këtij specifikimi në masën që janë marrë si referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm me përcaktimin bazë:
Ligjet dhe Rregullat e Aplikueshme Shqiptare Normat dhe Standardet Evropiane

DIN 4102-18	Sjellja ndaj zjarrit e materialeve të ndërtimit dhe elementëve; barrierat e zjarrit, verifikimi i mbylljes automatike (testim i përforcimit të vazhdueshëm)
DIN 4108	Izolimi termik dhe ekonomizimi i energjisë në godina
DIN 4109	Izolimi zanor në godina; kërkesat dhe testimet Vulosësit
DIN 7863	Mbyllja me material jo-qelizor dhe shirit gome; kushtet teknike të dorëzimit
DIN 18540 bashkimesh	Vulosja e bashkimeve të mureve në godina duke përdorur vulosësh
DIN 18545 vulosësh	Shkëlqimi me vulosësh; kthimi; kërkesat Vulosja e shkëlqimit me

– Pjesa 2: Vulosësit, përcaktimet, kërkesat, testimet DIN 52460
Vulosja dhe shkëlqimi - Termat

Xhami

DIN EN 356 Xhami në godina – Shkëlqimi i sigurisë – Testimi dhe klasifikimi i rezistencës kundër sulmeve manualë

DIN EN 1063 Xhami në godina – Shkëlqimi i sigurisë – Testimi dhe klasifikimi i rezistencës kundër sulmeve me fishekë

DIN 1286 Rubineteria – Valvul mekanike përzierje të presionit të ulët; specifikime të përgjithshëm teknikë

DIN 18056 Mure xhami; dizenjimi dhe ndërtimi

DIN 18232 Sistemet kontrollit të nxehtësisë dhe tymit -Pjesa 1: Terma, objektivat e sigurisë
Pjesa 2: Ventilatorët e nxjerrjes së tymit natyral dhe nxehtësisë, kërkesat dhe instalimi Pjesa 4: Sistemet e nxjerrjes së nxehtësisë (WA); Metodat e testimit
Pjesa 5: Sistemet e fuqizuar të nxjerrjes së tymit; Kërkesat, dizajni
Sistemet e fuqizuar të nxjerrjes së tymit-Pjesa 6: Kërkesat për testimet e elementëve dhe leverdisë

DIN EN 1202 Kimikate të përdorur për trajtimin e ujit për përdorim nga njerëzit - Di-potasium hidrogjen orthofosfat

DIN EN 1935 Aksesorë ndërtimi – Mentesha me një aks – Kërkesat dhe metodat e testimit

DIN EN 12020 Alumini dhe aliazhet e aluminit – Profile të nxjerra me preçizion në aliazhet EN AW- 6060 dhe EN AW-6063
Pjesa 1: Kushtet teknike për inspektimin dhe dorëzimin Pjesa 2: Tolerancat në dimensione dhe forma

DIN EN 12365 Aksesorë ndërtimi – Llastikët dhe shiritat e izolimit për dyer, dritare, grila dhe vetrata Pjesa 1: Kërkesat e performancës dhe klasifikimi
Pjesa 2: Metodat e testimit të forcës së shtypjes lineare Pjesa 3: Metoda e testimit tëkorrigjimit të shmangies
Pjesa 4: Metoda e rikuperimit pas testit tëmohimit të përshpejtuar

Dritaret

DIN EN 1522 Dritaret, dyert, grilat e jashtme dhe të brendshme –Rezistente ndaj plumbave– Kërkesat dhe klasifikimi

DIN EN 12051 Aksesorë ndërtimi – Gjuhëzat e dyerve dhe dritareve – Kërkesat dhe metodat e testimit

DIN EN 12207 Dritare dhe dyer – Mos përshkueshmëria nga ajri -
Klasifikimi DIN EN 12208 Dritare dhe dyer – Mos përshkueshmëria nga uji - Klasifikimi

DIN EN 12210 Dritare dhe dyer – Rezistenca ndaj ngarkesës së erës – Klasifikimi

DIN 18055 Dritaret; mos përshkueshmëria e ajrit në bashkime, mos përshkueshmëria nga uji dhe tensioni mekanik; kërkesat dhe testimi

DIN EN 573 Alumini dhe aliazhet e aluminit –Përbërja kimike dhe format e produkteve të përpunuar.

15.2 ÇERTIFIKIMI

Çdo njësi dritareje e veçantë duhet të mbajë Etiketën e garancisë së produktit. Raporte të çertifikuar që vërtetojnë që njësia e dritares në fjalë përmbush kriteret, duke përfshirëtipat e testeve, do të jetë e pranueshme në mungesë të etiketimit të produktit.

15.3 PARAQITJET

Dorëzimi i të dhënave më poshtë:
Të dhënat e Produktit të dritares, aksesorëve,
mbrojtëseve Shembull i Përfunduar
Shembull Dritareje Të dhëna disenjimi
Përllogaritjet për shmangien strukturore Raportet e Testimeve:
Infiltrimi i ajrit Infiltrimi i ujit
Klasifikimi i Izolimit Termik & Zanor
Ngarkesa e erës së ndarëseve horizontale dhe vertikale të
kanateve Të dhëna Përdorimi dhe Mirëmbajtjeje
Dritaret, Paketa e të dhënave

15.4 SIGURIMI I CILËSISË

15.4.1 Kërkesat për vizatimet teknike

Vizatimet duhet të tregojnë lartësinë e dritareve, seksionin në madhësi reale, trashësinë dhe tipin e metalit, mbërthyeset, metoda e propozuar e ankorimit, madhësia dhe distanca ndërmjet ankorueseve, detaje të ndërtimit, metoda e shkëlqimit, detaje funksionalë të aksesorëve, detaje të ndarëseve horizontale, metodat dhe materialet e izolimit ndaj motit, metoda e vendosjes sëekraneve mbrojtës, materialet dhe metodat e fiksimit të nën-kornizave, parvazeve, zbukurimeve, ankorueseve, detajet e instalimit, dhe informacione të tjera në lidhje me këto.
Kërkesat për Shembuj
Kërkesat për Shembuj të Përfunduar, te parashikohet ngjyra e veshjes përfundimtare.
Kërkesat për Shembujt e Dritareve

Dorëzoni një dritare në madhësi reale për secilin tip të propozuar për përdorim, të kompletuar me etiketë, shkëlqim, aksesorë mbyllës, ankorues dhe aksesorë të tjerë. Aty ku janë të nevojshëm ekranet mbrojtës ose izolim kundër motit, plotësoni dritaren shembull me këto artikuj që do të përdoren. Pas aprovimit, instaloni secilin prej shembujve nëobjekt, të identifikuar qartësisht, dhe shënoni vend-ndodhjen e tij.
Kërkesat e të Dhënave të Dizenjimit

Dorëzoni llogaritje për të arsyetuar përputhshmërinë me kërkesat e shmangies. Llogaritjet duhet të jepen nga një Supervizor Profesionist.

Kërkesat për Raportet e Testimeve

Dorëzoni raportet e testimeve për secilin tip dritareje që provon faktin që dritare identike janë testuar dhe plotësojnë kërkesat e specifikuara.

15.5 DORËZIMI DHE MAGAZINIMI

Dorëzoni dritaret në vendin e zbatimit të projektit të padëmtuara. Kini kujdes në lëvizjen dhe ngritjen e tyre gjatë transportit dhe në kantier. Magazinoni dritaret dhe elementët e tyre larg kontaktit me terrenin, nën një mbulesë rezistente ndaj kushteve të motit, për të parandaluar përthyerjen, shtrembërimin, ose dëmtime të tjera të dritareve. Dritaret e dëmtuara duhet të riparohen deri në shkallën “si të reja” sipas aprovimit. Nëse dritarja nuk mund të riparohet, siguroni një të re.

15.6 MBROJTJA

Mbroni sipërfaqet e rafinuara gjatë transportit dhe lëvizjeve duke përdorur metodën standarde të prodhuesit, përveç sipërfaqeve ku nuk do të ketë bojë ose llak në të cilat duhet të ngjisin materialet e stukimit dhe të shkëlqimit.

PJESA 2 - PRODUKTET

15.7 DRITARET

Njësitë e dritareve duhet të përmbushin kërkesat e specifikuara.Elementët e kornizave të dritareve për secilin fletë xhami nuk duhet të shmanget në masën ku kjo shmangie perpendikulare me fletën e xhamit tejkalon tolerancat kur i nënshtrohet ngarkesave uniforme të specifikuara në dizenjimin e presionit. Përllogaritja strukturore për shmangien duhet të sigurojë përputhjen me kërkesat e shmangies. Siguroni dritare të tipave, klasave të performancës, kombinimeve, dhe madhësive të treguara ose specifikuara. Dizenjoni dritare që të përshtaten me aksesorët, xhamin, mbrojtëset ndaj elementeve të motit, ekraneve mbrojtës, dhe aksesorët e tjerë që do të montohen. Secila dritare duhet të jetë një njësi e kompletuar në fabrikë me ose pa xham të instaluar. Dimensionet janë të treguara në listën e dritareve të përfshira në vizatimet teknike.
Dritaret e Fiksuara (F)
Dritare kundra zjarrit
Xhami dhe Shkëlqimi
Stukimi dhe Vulosja

Përdorni vulosësh elastomeric dhe vulosësh kimik për aplikim në ambiente të brendshëm dhe të jashtëm

15.7.1 Izolimi ndaj elementëve të motit

Izolimi ndaj elementëve të motit duhet të jetë me vinil, neopren të formuar ose të zgjeruar, ose me etilen të formuar ose të zgjeruar, me neopren dhe polivinilklorid

15.7.2 Shiritat e kanatave rrëshqitës

Tuba alumini të vazhdueshëm, me trashësi minimale pareti 1.50 mm, me diametër 25 mm, me kapëse alumini të derdhur dhe kapak mbrojtës ose buzë në pjesën e fundit. Ngjyra duhet të përshtatet me dritaret.

15.8 DRITARET E ALUMINIT

Prodhimi i njësive të dritareve duhet të përmbushë përcaktimet e
mëposhtme: Dispozite për Shkëlqim
Sigurohuni që panelet e xhamit të kenë minimalisht 3 mm hapësirë ndërmjet secilës anë të izolimit të xhamit dhe kornizës metalike dhe ndërmjet cepave të xhamit dhe kornizës për të përbërësin e shkëlqimit dhe zgjerimin.
Izolimi ndaj elementeve të motit
Sigurohuni që të ketë seksione ventilimi në të gjitha dritaret për të siguruar një vulosje hermetike ndaj elementeve të motit duke përmbushur kërkesat e specifikuara të bymimit.
Siguroni shirita izolimi të zëvendësueshëm lehtësohem, si ato të vendosur në fabrikë. Përdorni vinil, neopren të formuar ose të zgjeruar, ose me etilen të formuar ose të zgjeruar. Mos përdorni shirita neopreni ose polivinilkloridi aty ku ato do të jenë të ekspozuar me rrezatimin direkt të

diellit.
Kapëset
Të përdoren kapëset si standard më udhëzuesin e prodhuesit të dritareve. Tapat vetë shtrënguese metalike nuk janë të pranueshme për materialin me trashësi më të madhe se 2mm.
Kullimet dhe vrimat e kullimit
Të mundësohen vrima kullimi të vazhdueshëm mbi ventilatorët dhe mbi dritare. Të mundësohen këto vrima kullimi në bazë të kërkesës për të çuar ujin jashtë.
Dritaret e Kombinuara
Dritaret e përdorura nëkombinim duhet të jenë të të njëjtës shkallë dhe duhet të jenë të prodhuara nga fabrika. Aty ku vendosja e dritareve nga fabrika tek njësitë e mëdha është e limituar nga konsideratat e transportit, parafabrikimit të transportohen, shënohen dhe rivendosen njëlloj në kantier.
Shiritat Lidhës
Të mundësohen lidhje dhe shirita ndër njësitë e dritareve të shumta të cilat përmbushin presionin e përcaktuar.
Të mundësohen lidhjet me një këputje strukturore termike. Të sigurohen këto shirita dhe rripa tek ndërtimi ngjitur dhe njësitë e dritareve në mënyrë të tillë që të lejojnë zgjerimin dhe ngushtimin për të formuar një bashkim rezistente ndaj motit.
Të mundësohen mbulesat e lidhjeve në brendësi dhe nga jashtë për të mbyllur plotësisht bashkimet e ekspozuara dhe daljet ndërmjet dritareve për të paraqitur një dukje të pastër. Të mundësohen mbulesat e veçanta mbi mbështetjet strukturore tek lidhjet siç tregohet.
Dritaret e Vendosura (F)

15.9 DRITARET E ZJARRIT

15.9.1 Përbërësit

Të mundësohen dritaret plotësisht me të gjithë pajisjet e nevojshme, kapëset, lidhëset, ankorimet dhe pajisjet e tjera të nevojshme për instalimin e plotë dhe operimin e duhur. Të mundësohet alumini i dalë ose nën kuadratin e galvanizuar me secilën dritare.

15.9.2 Materialet

Njësia, lloji dhe karakteristikat funksionale duhet të jetë standardi i prodhuesit për atë lloj të veçantë dritareje. Të mundësohet pajisja e përcaktimit të duhur dhe e fuqisë së mjaftueshme për të kryer funksionin për të cilin është krijuar. Të pajisen të gjithe ventilatorët me një pajisje lidhëse ose kyç të cilat mund të sigurohen nga brenda.

15.9.3 Lidhjet dhe Ankorat

Të mundësohen ankorat e fshehta të llojit të rekomanduar nga prodhuesi i dritareve për atë lloj të veçantë ndërtimi. Ankorimet dhe lidhëset duhet të jenë të përputhshme me dritaren dhe ndërtimin ngjitur me të. Të mundësohet një minimum prej tre ankorimesh për secilin thep të vendosur 150mm nga secili fund dhe në mesin tyre.

15.10 OPERATORËT SPECIAL

Për dritaret të cilat kanë pajisjet operuese ose mekanizmat e mbylljes ose të hapjes të vendosura më shumë se 1,800mm mbi dysheme, të mundësohen operues mbyllës të nevojshëm për operimin e duhur të dritareve.

15.11 TË DHËNAT E XHAMIT

Të mundësohet xhami i pastër, trashësia jo më pak se 4 mm aty ku xhamat e brendshëm janë të preferuar.

15.12 BASHKIMET METAL-ME-METAL

Të vendosura në mastic, duke përdorur llojin e rekomanduar nga prodhuesi i dritareve për të mundësuar bashkimet ndaj motit. Të hiqet mastici i tepërt para se ai të forcohet.

15.13 AKSESORËT

Të mundësohen dritaret me materiale, kapëse, ankorime, dhe materialet e nevojshme për instalimin e plotë dhe operimimin e ventilatorëve.

15.13.1 Ankorimet

Të përdoren ankorat e çelikut të galvanizuar me të nxehtë. Të vendosen ankorat dhe kapëset tek kokat dhe pragjet e dritareve dhe të lidhen në mënyrë të sigurt me dritaret ose kornizat. Të përdoren ankorat e rekomanduara nga prodhuesi i dritareve për llojin specifik të ndërtimit dhe fshehjen e tyre. T ankorohet secila kornizë me një minimum prej tre ankorimeve të rregullueshme prej çeliku.

15.13.2 Materialet

Të pajisen të gjitha rripat me mjete mbyllëse të cilat mund të sigurohen nga brenda. Sendi, lloji dhe funksioni i materialeve të kërkuara specifikohet nën llojin e veçantë të dritares. Të lidhen materialet në mënyrë të sigurt tek dritaret me bulona kundër oksidimit ose vida; të mos përdoren vidat për fletët metalike.

Në grilat e fiksuara, të adaptohen pajisjet për të lejuar operimin e ventilatorëve.

15.14 RIFINITURA E DRITAREVE

15.14.1 Përfundimet si në Fabrikë

Dritaret kimikisht të pastruara dhe të lidhura. Lyerja me zhytje të shtresës së dorës së parë të ngjitësit të vendosur në furrë për jo më pak se 15 minuta në jo më pak se 149 gradë C e ndjekur nga njështresë e përfunduar nga enameli alkid-amin prej jo më pak se 0,025mm një milimetër trashësi, e vendosur në furrë për 15 minuta në jo më pak se 149 gradë C.
Të përfundohet lyerja me bojë e cila të zgjidhet nga treguesi standard i ngjyrave të dhëna nga prodhuesi.

PJESA 3 - EKZEKUTIMIT

15.15 INSTALIMI

15.15.1 Metoda e Instalimit

Te instalohet në përputhje me udhëzimet e printuara të prodhuesit dhe detajet. Të ndërtohen dritaret ndërsa puna vazhdon ose të instalohen pa forcë në hapjet e dritareve të përgatitura. Një nënshtresë e fortë alumini në metal tubular të galvanizuar do të vendoset me kujdes me kapëse çeliku tek muret duke përdorur llac çimentoje (pa vida). Kapëset duhet të kenë një distancë nga cepat prej jo më shumë se 150mm në një hapësirë se jo më shume së 800mm. Korniza e vendosur

e dritares do të vidhoset me nënshtresën pasi të mbarojë e gjithë puna me llaç e fino. Të vendosen dritaret në lartësinë e duhur, vendndodhjen dhe daljen; plumbçi, niveli dhe drejtimi si dhe kapja të parandalojnë prishjen dhe keq vendosjen. Të instalohen dritaret në një mënyrë të cilat parandalojnë futjen e ujit dhe erës. Të lidhen rrjetat kundër insekteve në vend aty ku specifikohet. Hapja e paneleve prej xhami do të jetë me mentesha tek korniza dhe do të mundësohet e tillë nga një sistem ankorimi me tre mentesha dhe me bravë e kyç.

Duke përdorur materialet plastiko-elastike, pasi është mbushur çdo hapësirë me materiale izoluese, do të kryhet mbushja ndërmjet kasave dhe godinës. Në brendësi të kornizës tubolare dhe pjesës së jashtme të alumini të ruhet një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje te elementeve fiksues prej rreth 2mm.

15.15.2Materialet jo të Njëjta

Aty ku siperfqet e aluminit janë në kontakt me ose të lidhura me muraturen, betonin, drurin ose metale jo të njëjta, përveç çelikut të pa oksidueshëm ose zinkut, sipërfaqja e aluminit duhet të ruhet nga materialet jo të njëjta. Sipërfaqet ne kontakt me mbushësit pas instalimit nuk duhet të jenë të lyera me ndonjë lloj materiali mbrojtës.

15.15.3Ankorimet dhe Lidhjet

Të mundësohen njësitë siguruese më njëra tjetrën, si dhe tek ndërtimi. Dritaret e instaluara tek muret duhet të kenë pjesët e përcaktuara në ndërtimin jo më pak se 11mm.

15.16PASTRIMI

Të pastrohen sipërfaqet e brendshme dhe të jashtme të dritareve nga allçia ose fino, pikat e bojës dhe ndonjë material tjetër për të prezantuar një paraqitje të pastër, për të parandaluar prishjen e sipërfaqeve, rezistente ndaj motit, dhe të parandalojë ndërhyrjen me veprimin e materialeve. Të zëvendësohen të gjitha dritaret e gërryera, të njollosura, me ngjyrë tjetër të cilat nuk mund të restaurohen në kushtet e tyre origjinale me dritare të tjera.

16 PUNIME METALIKE
PJESA 1 - TË PËRGJITHSHME

16.1 REFERENCA

Publikimet e renditura më poshtë formojnë pjesë të këtij specifikimi deri në atë masë që është referuar. Publikimet e referuara në këtë tekst vetëm në përcaktimin bazë.
Ligjet dhe normativat e zbatueshme shqiptare Normat dhe ligjet evropiane të zbatueshme

16.2 DORËZIMET

Dorëzoni dokumentet e mëposhtme:

Skicat për gardhet dhe portat

Të dhënat e komponentëve të produktit Aksesorët

Raportet e testimeve

Pesha në gram për veshjen me material zinku Certifikatat

Udhëzimet e prodhuesit

16.3 FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

Dorëzojini materialet në vendin e punimeve në gjendje të padëmtuar. Magazijoni materialet në lartësi nga toka për të siguruar mbrojtje nga oksidimi që shkaktohet nga kontakti me tokën.

PJESA 2 - PRODUKTET

16.4 GARDHI DHE AKSESORËT

16.4.1 Shtyllat vertikale

Shtylla vertikale në çelik të veshur me zink, min. 50x50 mm, 3 mm shtresë. Përmasat dhe lartësia siç tregohet dje detajohet te skicat.

16.4.2 Portat

Lloji, me një hapje, me dy hapje, me rrëshqitje me një rrotë, Forma dhe përmasa e materialit të kornizës së portës, e ngjashme me gardhin siç tregohet. Korniza e portës dhe mbajtëset me përmasa minimale duhet do të jenë 50 mm, 3 mm trashësi minimale të murit Kanatat e portës më shumë se 2.4 m të gjera do të kenë elemente të ndërmjetme e nevojshme për të siguruar konstruksion të qëndrueshëm, pa epje apo përdredhje. Kanatat e portës më pak se 2.4 m të gjera do të kenë shufra lidhëse apo mbajtëse të ndërmjetme. Bashkëlidhni elementet e portës me kornizën e portës në përputhje me standardet e prodhuesit, përveç se saldimi nuk lejohet. Vendosini rezet për drynin në mënyrë të tillë që të jenë të aksesueshme nga të dyja anët e portës, pavarësisht funksionimit të rezesë.

16.4.3 Aksesorët e gardhit

Siguroni lidhje me tela të ndërtuara nga i njëjti material si ai i gardhit.

16.4.4 Betoni

Siguroni sipas specifikimeve në Seksionin "STRUKTURA BETONI TË HEDHURA NË VEND"

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

16.5 PËRGATITJA E VENDIT KU DO TË KRYHEN PUNIMET

16.5.1 Pastrimi dhe gradimi

Pastroni pemët, shkurret apo pengesa të tjera në linjën e gardhit, për të mundësuar instalimin e gardhit. Vendosni një linjë të graduar dhe kompakte të gardhit para instalimit të tij. Mbushje kompakte për të vendosur linjën e gardhit.

16.5.2 Gërmimi

Gërmoni në përputhje me përmasat e treguara për njësitë që do të ngrihen të vendosura në beton. Largoni të gjitha materialet mbeturina nga kantieri, sipas udhëzimeve.

16.6 INSTALIMI I GARDHIT

Instalojeni gardhin mbi sipërfaqet e përgatitura, sipas linjës dhe gradës së treguar. Siguroni që lidhjet dhe menteshat të jenë në vendin e duhur në kornizën e gardhit, me anë të përthyerjes ose saldimit.

16.6.1 Pllaka betoni dhe Muret

Siguroni baza betoni sipas përmasave të treguara. Kompaktësoni betonin për të eliminuar hapësira boshe, dhe përfundoni siç tregohet në skica. Lejoni që betoni të konsolidohet për të paktën 72 orë para se të kryeni punime të tjera.

16.6.2 Distancat dhe vendosja e shtyllave vertikale

Shtyllat vertikale duhen vendosur në hapësira të baraslarguara, siç tregohet në figurë, po jo më larg se 170mm. Vendosini shtyllat vertikale në nivel. Vendosini shtyllat vertikale në këllëfë të veshur me zink, të vendosura në mur betoni, në thellësi minimale prej 300 mm.

16.6.3 Elementet e gardhit

Instaloni elementet e gardhit nëse është e nevojshme. Kalojini elementet nëpër shtyllat e ndërmjetme vertikale. Siguroni kanxha për zgjatim.

16.7 INSTALIMI I AKSESORËVE

Kapuçë për shtyllat vertikale
Instaloni kapuçë për shtyllat sipas rekomandimeve të prodhuesit.

16.7.1 Portat

Instaloni porta me hapje në 180 gradë nga pozicioni mbyllur në hapur. Instaloni porta me rrëshqitje të plotësuara me rrota dhe shina.

16.8 PASTRIMI

Largoni mbeturinat e materialeve të përdorura për gardhin si dhe mbeturina të tjera nga kantieri.

17 PUNIME SISTEMIMI TË JASHTME RRUGËKALIMET DHE TROTUARET

PJESA 1 –E PËRGJITHSHME

17.1 REFERENCAT

Botimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në sasinë e marrë si referencë. Botimeve u referohet në tekst vetëm më përcaktimin e tyre bazë.
Normat dhe Ligjet e Aplikueshme Shqiptare Normat dhe Standardet Evropiane

DIN 18315 Procedurat e kontraktimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e ndërtimit për vijat e trafikut, shtresat e sipërme pa lidhëse

DIN 18316 Procedurat e kontraktimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e ndërtimit për vijat e trafikut, shtresat e sipërme me lidhëse hidraulike

DIN 18317 Procedurat e kontraktimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e ndërtimit për vijat e trafikut, shtresat e sipërme të asfaltit

DIN 18318 Procedurat e kontraktimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e ndërtimit për vijat e trafikut, trotuaret dhe rrugëkalimet me pllaka

DIN EN 1338 Blloqet e betonit për rrugëkalime – Metodat e kërkesave dhe testimeve. DIN EN 1339 Shpatoret e betonit – Metodat e kërkesave dhe testimeve .

DIN EN 1340 Njësitë e trotuareve prej betoni; Metodat e kërkesave dhe testimeve.

DIN EN 1342 Setet e gurit natyral për shtrimin e jashtëm - Metodat e kërkesave dhe testimeve

DIN EN 1343 Trotuaret e gurëve natyral për shtrimin nga jashtë - Metodat e kërkesave dhe testimeve.

17.2 KËRKESAT E PËRGJITHSHME

Shtrimi duhet të përbëhet nga një seksion shtrimi me thellësi të plotë ose aplikim të agregateve të mineraleve të nxehta në mënyrë uniforme të përzier me materialin e nxehtë bituminoz mbi shtresa në zhavorrin e nivelit të përzier me çimento nën shtresë në zhavorrin e shkallës së përzier. Vendosni pllakat dhe rrugëkalimet siç tregohet.

17.2.1 Konferenca Para Ndërtimore

Të kryhet para se të fillojë veprimi i sharimit për të konfirmuar punimet e kullimit, rrjedhën e trafikut dhe kontrollin, sekuencën e punimeve të shtrimit, fillimin dhe ndalimin e punës, kërkesat për shenjat e sigurisë dhe barrikadat dhe ndonjë ndalesë tjetër ndërtimi e cila duhet marrë ne konsiderate.

17.2.2 Rrugëkalimi

Para se të fillojnë operacionet e shtrimit duhet patur nen vezhgim:

Asnjë pengesë ose mjete të lëna të mos ndalojnë operacionet e shtrimit;

Përgatitja e kërkuar e sipërfaqes të jetë kryer dhe zona të jetë e gatshme për ekzekutimin e nën shtresës, dhe sipërfaqes prej bitumeni.

17.3 PËRCAKTIMI I TERMAVE

Nënshtresë: themelet ekzistuese ose të tokës mbi të cilën ndërtohet trotuari

Shtresa e poshtme: për rrugët me thellësi mesatare prej 30.0 cm të zhavorrit të shkallës së përzier ndërmjet shtresave të agregreguara dhe të nën shtresave

Shtrese mbushese: thellësia 30.0 cm. Shtresa me zhavorr të shkallës së përzier menjëherë poshtë shtreses bituminoze ngjitëse të betonit.

Shtrese bituminoze binder: thellësia 5.0 cm

Shtrese bituminoze betoni menjëherë poshtë shtreses veshese bituminoze Shtrese veshese bituminoze e betonit: thellësia prej 3cm

Shtresa bituminoze prej betoni për të përfunduar shtrimet si një shtresë e sipërme mbajtëse e trafikut Shtresa bituminoze prej betoni për të përfunduar shtrimin e rrugës si shtresa e sipërme e cila mban trafikun. Nënshtresa për rrugëkalimet në shtresën e zhavorrit me thellësinë 20 cm dhe

e derdhur në vend 10 cm e përforcuar me rrjetë çeliku të elektrosalduar 10x10 cm d. 4mm.

Rrugë kalimi në beton të para fabrikuar me thellësinë 6 cm në shtresën 50 mm me rërë të thatë. Rrugëkalimi për këmbësorët në thellësinë prej 10cm në beton për rrugëkalimin

17.4 PARAQITJET

17.4.1 Shembujt

Te paraqiten shembujt e materialeve sipas udhezimeve nga Mbikëqyrësi, (b) duke parë shembujt e duhur te sigurohen certifikatat e përputhshmerise për secilën nga materialet e listuara më poshtë me miratimin nga Mbikëqyrësi:

Granulimi i perzjerjes

Granulimi i perzierjes se stabilizantit

Mbushesit (2 kg për çdo madhësi mbushesi nga secili burim) Materiali bituminoz katër (4) litra

Trotuaret e parafabrikuara

Materialet për trajtimin e betonit për trotuar

Boja shënjuese e trotuarit.

17.4.2 Certifikatat

Paraqitni një certifikatë për secilën dërgesë të materialeve të bitumenit të përdorura në përzierje. Paraqitni një certifikatë për bojën shënjuese të trotuarit.

17.4.3 Raportet e Testeve

Para se të dërgohen materialet, kopje të certifikuara në triplikat e raporteve të të gjitha testeve të kërkuara këtu tek materialet dhe tek publikimet e marra si referencë duhet të paraqiten për miratim. Testim shtesë duhet të paraqitet kur materiali burimor ndryshohet.

Paraqitni një raport të testit të certifikuar si më poshtë:

Përzierjet e grimcave

Përzierjet e grimcave të stabilizuara Përbërësit e Mineraleve

Materialet e Bitumenit Betoni

17.5 DËRGIMI DHE RUAJTJA

17.5.1 Dërgimi dhe ruajtja e materialeve për trotuaret prej betoni dhe shtrezave (përveç betonit të para përgatitur)

Materialet e paketuara duhet të dërgohen në kantier në paketimin e tyre origjinal të pahapur ose me kontenierët të cilët kanë etiketën e prodhuesit të cilat identifikojnë qartësisht emrin e prodhuesit, emrin tregtar, materialin peshën ose volumin dhe ndonjë informacion tjetër të rëndësishëm dhe të ruhen në paketimin e tyre origjinal në një vend të thatë i cili nuk preket nga moti. Agregatet e pa paketuar duhet të ruhen në mënyrë të tillë që të shmanget ndarja e tepërt

ose ndotja e materialeve të tjera ose madhësive të tjera të përbërësve. Të ruhen përforcimet e formave dhe madhesive te ndryshme në ndarje të veçanta të ngritura mbi tokë për të shmangur oksidimin e tepërt. Te ruhen nga ndotësit si graso, vaji ose papastërtitë. Te sigurohet identifikimi i saktë pasi shumat të copëtohen dhe etiketat të hiqen.

17.5.2 Dërgimi dhe ruajtja e përzierjes bituminoze

Të inspektohet çdo ngarkesë e përzierjes së bitumenit në kantier për gamën e saktë të temperaturës dhe te shmangen të gjitha ngarkesat të cilat vijnë në kantier qe nuk përmbushin kërkesat e temperaturave. Jo më shumë se një ngarkesë duhet të jetë duke pritur radhën dhe temperatura e përzierjes në ngarkesen ne pritje, duhet të verifikohet ndërsa plotëson limitet e kërkuara për përdorim. Çdo ngarkesë e cila ka kohë që qëndron ne pritje per tu shkaktuar, shkakton ftohje te temperatures se pranueshme te ngarkeses, nuk duhet pranuar.

17.5.3 Materialet markues të bojës

Materialet të cilat shënojnë bojën duhet të dërgohen dhe ruhen në kontenierë të mbyllur të cilët qartazi tregojnë emërtimin, formulën ose numrin e specifikuar, numrin e partisë, ngjyrën datën e prodhimit dhe te gjitha udhezimet të cilat duhet të jenë dukshëm të lexueshme në kohën e përdorimit.

17.6 KONTROLLI I TRAFIKUT:

Trafiku i mjeteve nuk do të lejohet mbi shtresën e shtruar deri sa temperatura e sipërfaqes të jetë ftohur në te paktën 50 gradë Celsius dhe të jetë arritur shtresa e fundit e kërkuar dhe ngjeshja. Temperatura e sipërfaqes duhet të matet nga termometra të miratuar sipërfaqeje. Të vendosen barrikadat dhe shenjat paralajmëruese pranë fillimit të punimeve në kantier dhe përreth zonës së projektit për të paralajmëruar trafikun e këmbësorëve dhe operacionet e ndërtimit si dhe pengesat.
Përdorimi i materialeve me shumë ngjyra të cilat mundtë fryhen lehtësisht nga era, nuk lejohet si barrikadë. Përdorni barrikadat dhe shenjat paralajmëruese të cilat do të kryejnë funksionin e tyre edhe pas orëve të natës.

17.7 KUFIZIMET E MOTIT

17.7.1 Nivelimi, binderi dhe shtresat e perdorshme

Te vendoset përzierja e bitumenit vetëm gjatë motit të thatë dhe në sipërfaqe të thata. Të hidhen shtresat vetëm kur temperatura e sipërfaqes se shtresës së më poshtme është më e madhe se 7 Gradë Celsius për trashësi shtrese më të madhe se 2.5 cm dhe 12 gradë C për trashesine e shtresës prej 2,5 cm ose më pak.

17.8 SHEMBUJ DHE TESTIMET

Te kryhen testime të nënshtresës dhe përzierjet e bazës gjithashtu, për ti konfrontuar me nivelin e specifikuar të cilësisë.

17.8.1 Testimi i përzierjes bituminoze

Te kryhen testet e kërkuara në përzierjen bituminoze për përmbushje të përbërësve specifik të asfaltit dhe klasen. Përzierjet të cilat nuk janë konform duhet të mos pranohen.

17.8.2 Testimi i betonit për trotuaret

Testet e sipërfaqes
Pas trajtimit, të testohet sipërfaqja e shtruar më një mastar (gjatësi minimale 3m) të cilat do të tregojnë ndonjë parregullsi në sipërfaqen e betonit. Të zëvendësohet betoni, mekanikisht të kruhet sipërfaqja e betonit, ose të korrigjohet sipërfaqja sipas miratimit të çdo pjese të shtresës e cila tregon rregullsi më të mëdhaja se 3mm në 3m, ose rregullsi në një drejtim transversal më të madh se 6mm në 3m.

PART 2 - PRODUKTET

17.9 UJI

Duhet të jetë i butë, i pijshëm dhe pa material inorganik ose përbërës sulfati klorhidrik të cilët tejkalojnë përqindjet e treguara. Uji duhet të jetë pak alkalin me PH ndërmjet 6 dhe 8, nuk duhet të përfshijë më shumë se 2 pjesë për 100, me peshë, me shtypje të materialit dhe jo më shumë se 15 pjesë për 100, me peshën e materialit në shkrirje. Nuk duhet të përmbajë lëndë organike ose në të ose të tretura. Sulfati nuk duhet të jetë më shumë se 1 pjesë për 1000 nga pesha. Uji i detit është i ndaluar.

17.10 GRANULOMETRIA E GRIMCAVE

Për ndërtimin e nënshtresës së rrugës do të jetë e nevojshme të përdoret një përzierje e materialeve te granuluar, duke filluar me baltën 0.074mm dhe deri në gurët e shtypur të zhavorrit me dimensione maksimale prej 50mm. Shkalla duhet të përmbahet ndërmjet limiteve të kurvës të përcaktuar nga linja Talbot. Shtresa duhet të ketë një indeks plasticiteti ndërmjet 6 dhe 9 (përveç situatave të caktuara, në bazë të mbikëqyrjeve laboratorike të cilat shtojnë limitin maksimal që mund të shtohet deri në 10), jepni një garanci që shtresat e mësipërme te mos ndahen, në një mënyrë për të marre nje argjile betonit me strukture të duhur gurësh. Në fund duhet të ketë një limit likuiditeti prej 35 dhe një CBR (Gama Mbajtëse Kaliforniane). Përthithja prej 2,5 mm dhe penetrimi jo më pak se 50%. Trashësia e shtresës së stabilizuar do të përcaktohet në marrëdhënie me ngarkesën e nënshtresës dhe të ngarkesave të cilat duhet të mbahen nga trafiku mbi to (maks. Kg 8/m2) i kryer nga njëCBR, test goditjeje në një shembull të ngjeshur më parë nga metoda e Proctorit.

17.10.1Niveli i pranueshmërisë së agregateve

Fraksioni>4mm		
C. Los Angeles (LA)	% ≤	40
Dimensioni Maksimal (Dmax)	mm	63
Ndjeshmëria ndaj akullit(G)	% ≤	30
Fraksioni ≤4mm		
Limiti i Ujit (LU)	% ≤	35
E barazvlefshmja në ujë	% ≥	40
Treguesi i plasticitetit	% ≤	6
Kalimi i sitës me madhësi 0,075	6	

17.11 GRANULIMI I PERZJERJES TE STABILIZANTIT ME CIMENTO

Për ndërtimin e nënshtresës së rrugës do të jetë e nevojshme të përdoret një përzierje e materialeve me grimca, duke filluar me baltën 0.074mm dhe deri në gurët e shtypur të zhavorrit me dimensione maksimale prej 50mm. Shkalla duhet të përmbahet ndërmjet limiteve të kurvës

të përcaktuar nga linja Talbot. Shtresa duhet të ketë një indeks plasticiteti ndërmjet 6 dhe 9 (përveç situatave të caktuara, në gjate mbikqyrhjeve laboratorike të cilat shtojnë limitin maksimal që mund të shtohet deri në 10), te sigurohet që shtresat e mësipërme nuk do të ndahen, në një mënyrë për të arritur baltë e betonit me skelete të duhura gurësh. Në fund duhet të ketë një limit lëngu prej 35 dhe një CBR (Gama Mbajtëse Kaliforniane). Përthithja prej 2,5 mm dhe penetrimi jo më pak se 50%. Trashësia e shtresës së stabilizuar do të përcaktohet në përputhje me ngarkesat e trafikut (maksimumi Kg 8/m2 i kryer nga gomat pneumatike të kamionëve të mëdhenj) të kryer nga një test CBR, test goditjeje në një shembull të ngjeshur më parë nga metoda e Proctorit.

17.11.1Niveli i cilësisë së pranueshme

Fraksioni >4mm		
C. Los Angeles (LA)	% ≤	40
MicroDeval Umida (MDU)	% ≤	35
Dimensioni Maksimal	mm	30
Ndjeshmëria ndaj Akullit	% ≤	30
Kalimi në sitë me madhësinë 0,075	% ≤	2
Fraksioni 0,075-4 mm		
Limiti i Ujit	% ≤	35
E barazvlefshmja në Rërë	% ≥	35
Treguesi i Plasticitetit	% ≤	6

17.11.2Cimento per stabilizantin

Çimento e përdorur do të jetë konform DIN EN 206. Çimento duhet të dorëzohet në thasë të mbyllur.

17.12 PËRZIERJA E NXEHTË BITUMINOZE

17.12.1Agregatet

Për trajtimin bituminoz të sipërfaqes dhe ndërtimin e kurseve lidhëse; duhet të jetë e nevojshme të përdorni një përzierje e mjaftueshme që duhet të konsistojë në gurin e shtypur, zhavorrin e shtypur, rërën dhe mbushësit me minerale. Agregatet e shkallës dhe proporcionit mbushës në mënyrë që agregatet minerare të përmbushin gradimet e specifikuara këtu. Mbushësi mineral dhe agregatet e butë duhet të gradohen në të njëjtin karakter që kur ato të kombinohen, një përzierje do të prodhohet që të përmbushë kërkesat e specifikuara këtu. Gurët ose zhavorri i cili duhet shtypur duhet të dale si rezultat i gurëve metamorfik ose të strukturës mikrokristaline, ose prej silikoni ose të pathyeshëm, pa dalje me fuqi të lartë shtypëse. Produktet e gurëve të shtypur ose zhavorrit duhet të jetë i përbërë nga pjesëza të pastra dhe të durueshme dhe materialeve të huaja. Copëzat nuk duhet të kenë më shumë se një anë të rrumbullakët, të paktën dy anë të frakturuara dhe duhet të jenë të një natyre të tillë të përbërësit bituminoz i cili nuk do të hiqet nga volumi i lartë i trafikut. Përbërja e lagështisë duhet të jetë e tillë që të gjitha copëzat të jenë thjeshtësisht të lyera me përbërësin bituminoz. Tharja duhet të kryhet në bazë të kërkesave ose udhezimeve.

17.12.2Niveli i pranueshmërisë së agregateve bashkues

Fraksioni>4mm	
C. Los Angeles (LA)	% ≤40

MicroDeval Umida (MDU) % ≤35
Dimensioni Maksimal≤2/3 trashë. (Dmax) mm30
Ndjeshmëria e Akullit % ≤30
Kalimi në një sitë me madhësinë 0,075 2

Fraksioni 0,075-4 mm

E barazvlefshmja në rërë % ≥40
Kalimi në një sitë me madhësinë0,075 3
Mbushësi
Kalimi në një sitë me madhësinë0,18 % 100
Kalimi në një sitë me madhësinë0,075 % 80
Hapësira Rigden V % 35-40

17.12.3Niveli i pranueshmërisë së agregateve të kursit

Fraksioni >4mm

C. Los Angeles (LA) % ≤ 25
MicroDeval Umida (MDU) % ≤ 20
Dimensioni Maksimal ≤1/2 trashe. (Dmax) mm 20
Ndjeshmëria ndaj Akullit(G) % ≤ 30
Kalimi në një sitë me madhësinë0,075 2

Fraksioni 0,075-4 mm

E barazvlefshmja në rërë(ES) % ≥ 40
Kalimi në një sitë me madhësinë0,075 % ≥ 3

Mbushësi

Kalimi në një sitë me madhësinë0,18 % 100
Kalimi në një sitë me madhësinë0,075 % 80
Hapësira Rigden V % 30-45

TABELA I: PERQINDJA E MATERIALEVE BITUMINOZE (ME PESHË)

Materialet Bituminoze	**Shtresa e Nivelimit**	**Shtresa Lidhëse**	**Shtresa e punueshme**
Asfalt	**4-5**	**4-6**	**6-8**
Asfalt i prerë	**4-5**	**4-6**	**6-8**
Asfalt i emulsifuar	**4-5**	**4-6**	**6-8**
Çimento Asfalti	**4-9**	**4-9**	**5-10**

17.12.4BORDURAT E TROTUAREVE DHE RRUGËKALIMEVE

Bordurat do të jenë prej betoni vibrues te parafabrikuar me sipërfaqe të lara, seksioni i këtij materiali do të jetë në dimensione kuadrate 6x20cm.

17.12.5BETONI I DERDHUR NË KANTIER PËR RRUGËKALIMET

Trotuari do të kryhet me beton të rezistencës normale Rck 20N/mm^2, Klasi 1 (atmosferë e thatë me lagështi relative më pak se 70%), dimensioni maksimal i materialeve inerte të baras vlefshme

me 30mm, të baras vlefshmet e hedhjes në 3S (gjysmë lëng), A/C marrëdhënia më pak se ose e barabartë me 0.65.

17.12.6PAJISJET E NDËRTIMIT

Të mundësohen pajisje të mira dhe të duhura për qëllimet e punës dhe të mirëmbahen në kushte të kënaqshme operuese gjate të gjithë kohës. Pajisjet e kalibruara si shpërndarësit e asfaltit, shkallëzimet, pajisjet ndarëse, përhapësit dhe pajisjet e tilla, të cilat duhet të jenë ri kalibruar nga një laborator i miratuar kalibrimi brenda 12 muajsh para se të fillohen punimet (dhe çdo 12 muaj qe nga ai moment, nga ai laborator që ka kryer datën e ri kalibrimit, gjatë termave të kontratës).
Gërryesi i motorizuar–ata duhet të jenë të motorizuar, të furnizuar me goma me trashësi baze prej më pak se 4m.
Pajisjet sperkatese të përbëra nga kamionët e shpërndarjes së ujit duke përdorur një shufër sperkatese të ujit në mënyrë uniforme dhe në sasi të ndryshme dhe të kontrolluara.
Ngjeshësi i dheut i përbërë nga:
Rrulat: me cilindra të thjeshtë ose të dyfishtë për të ngjeshur materialet e treguara. Të drejtuar ashtu siç duhet për të ngjeshur materialet e treguara. Të drejtuara sipas kërkesës nga Drejtori i Punimeve.
Shtypësi Mekanik: të furnizuar me goma të tërhequra nga një traktor me goma
Shtypësit me dorë: Minimumi i peshës prej 12 kg me kokë shtypëse prej jo më shumë e 300 cm2; duhet të përdoret në zonat ku nuk mund të shkojnë pajisjet me rryla. Rryli vibrues: me kapacitetin për të zhvilluar një ngarkesë të ndryshme statike ndërmjet njëmin 300Kg dhe 1,300Kg
Rryli shtypës: duhet të ketë një peshë minimale të përcaktuar nga Drejtori i Punimeve. Rrotat duhet të kenë gërryes të rregullueshëm, depozitat e ujit dhe aparatet spërkatëse për të ruajtur rrotat e lagështa dhe prandaj të parandalojnë përzierjen bituminoze që të ngjitet tek gomat. Rrulat duhet të jenë në gjendje të ecin mbrapsht pa shume sforcime dhe nuk duhet të kenë pjesë të vjetruara. Gomat e rrylave nuk duhet të kenë zona të sheshta ose dalje të cilat mund të prishin shtresën.
Shpërndarësi mekanik: i rregullueshëm dhe i aftë të shpërndajë në mënyrë uniforme materialet për çdo sipërfaqe metri katror
Pajisjet Përzierëse: gërryesi i rrugës, rrotat gërryese etj.

17.12.7Pajisjet përhapëse

Të motorizuara te tipit të kontrollit elektronik, vetëm nëse pajisjet e tjera janë të autorizuara nga Mbikëqyrësi të pajisura e basketa, pajisje lekundëse ose vibruese, me gërryese elektronikisht të rregullueshme dhe pajisje barazuese. Të afta për të shpërndarë përzierjet e nxehta të bitumenit pa u carë, dhe të prodhojnë një sipërfaqe të shkallës së kërkuar dhe lëmueshmërisë. Përhapësi duhet të jetë i përcaktuar me një mjet efikas drejtimi, me shpejtësi ecjeje përpara dhe mbrapa dhe mjete automatike për të rregulluar gradimin dhe kufizuar anët e përzierjes tek vijat e vërteta. Përdoruesi i përhapësit i cili lë zonat e gërryera ose parregullsi të tjera të kundërshtueshme në përzierjen e freskët nuk do të lejohen.

17.12.8Pajisjet përhapëse

Do të përdoren për çimenton me një rregullator shpërndarjeje të sistemit, me toleranca prej 4% të sasisë së kërkuar për m2.

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

17.13APLIKIMI I NËNSHTRESAVE

Materiale të grimcuar marrë nga një gurore, të shtypura, ose nga një grumbull aluviale, duhet të jenë përhapur në shirita të gjatë në sipërfaqen e rrugës. Për të marrë një trashësi si tregohet në vizatimet teknike, të kryejë procedurën e përzierjes në mënyrë që të marrë një homogjenitet të mirë duke përdorur një gërryes me motor dhe duke u hedhur në të njëjtën kohë ne sipërfaqen e rrugës.
Shtresa e materialit duhet të jenë në përputhje sipas profilit gjatësor të projektit.

17.14APLIKIMI I STABILIZANTIT

Për procedurën e aplikimit të stabilizantit punimet duhet të kryhen siç tregohet në pikën e mëparshme (3.1) dhe më tutje:

Betoni duhet hedhur në mënyrë uniforme në sasitë e kërkuara dhe që puna të plotësojë kërkesat.

Uji duhet të shtohet në sasinë e kërkuar duke përdorur shufrën spërkatëse dhe të përfshihet në mënyrë uniforme në përzierje për të marrëlagështinë e kërkuar nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pas përzierjes uniforme të materialeve me çimento përzierja duhet të ngjeshet për të arritur dendësinë e kërkuar nga Mbikqyresi i Punimeve.

Përzierja duhet të ruhet e njomë me shtimin e ujit të nevojshëm në sasi të mjaftueshme për të mbuluar humbjen e ujit gjatë procedurave të punës, dhe në fund shtresa do të përfundohet në përputhje me rregulloren e dhënë nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pasi shtresa të ketë përfunduar sipërfaqja duhet mbuluar menjëherë për një periudhë 7 ditësh me rërë, në mënyrë që të parandalohet humbja e tepruar e lagështisë.

Përqindja e çimentos në përzierje do të përcaktoje karakteristikat bazë të materialeve. Normalisht përqindja do të variojë nga 4 deri në 14 % në peshën e thatë ose nga 6 deri në 16% në volum të përzierjes së ngjeshur.
Minimumi i proporcionit të përzierjes për tu përdorur tregohet si më poshtë:
Të jepet humbja e peshës së materialit të çimentos në respekt me peshën fillestare pas 12 ciklesh tharjeje (e kryer në përputhje me testin AASHO-T 135/45) dhe pas 12 ciklesh ngrirjeje dhe shkrirjeje (të kryera në përputhje me testin AASHO-T 136/45) e përfshirë, në përputhje me grupet të cilave i përkasin klasifikimit AASHO DM 145-49 në limitet e mëposhtme:
Materialet e grupimeve A_{ria}, A_{ib},A_{a3},A_{2-4},A_{2-5}jo më shumë se 14%

- Materialet e grupimeve A_{2-6},A_{2-7},A_{4}, A_{5}jo më shumë se 10%

- Materialet e grupimeve A_{6}, A_{7-5},A_{7-6}jo më shumë se 7%

Jepni variacionet e volumit gjatë cikleve të tharjes dhe ngrirjes ose shkrirjes, të cilat nuk kalojnë 2% të volumit të copëzave për testim;
Të mundësohet ruajtja e lagështisë, gjate tharjes dhe lagies, ose ngrirjes dhe shkrirjes, që të mos kalojë sasinë të cilat mund të mbushin plotësisht hapësirat e copëzave për testim;
Të jepet rezistenca ndaj ngjeshjes në proporcion që rritet me kalimin e kohës dhe me rritjen në proporcion të çimentos në kufijtë e këtij proporcioni të cilat prodhojnë rezultatet të cilat i përgjigjen kërkesave të kërkuara siç tregohet ne pikat a),b),c),

17.15 PËRGATITJA E SIPËRFAQES PËR PËRZIERJEN BITUMINOZE

17.15.1 Përgatitja e Sipërfaqes

Të gjitha materialet e shtresave të poshtme, balta, apo substancave të tjera të dëmshme do të hiqen nga sipërfaqja me anë të një fshesë elektrike ose ventilatori të plotësuar nga fshesa dore. Te fshihet sipërfaqja dhe te sistemohet e gjitha nga materialet e padëshiruara.

17.16 PËRZIERJA DHE TRANSPORTIMI I PËRZIERJES BITUMINOZE

17.16.1 Përzierja

Te prodhohet një përzierje bituminoze në fabrikë brenda 30 minutave të tërheqjes së ngarkesës nga kantieri.

17.16.2 Transportimi i Përzierjeve Bituminoze

Transportoni materiale bituminoze nga fabrika per përzierjen në vend duke i hapur në kamionë , të pastër, shtretër të butë që janë të veshura me një sasi minimale të zgjidhjes së përqendruar të gëlqeres së hidratuar, ujë ose veshja tjetër të miratuar për të parandaluar ngjitjen e përzierjes organike në kamion. Nëse koha e ngarkesës është më e madh se 30 minuta, mbuloni çdo ngarkesë me kanavacë ose materiale të tjera të miratuara të madhësisë të mjaftueshme për të mbrojtur përzierjen nga humbja e nxehtësisë. Bëni dërgesat në mënyrë që përhapja dhe kodrinat e të gjithë përzierjes së përgatitur për një ditë pune të mund të përfundojë gjatë ditës, nëse ndriçimi adekuat miratuar është dhënë. Dorëzojë përzierje në zonë për t'u shtruar në mënyrë të tillë që temperatura në kohën e hedhjes në shpatull do të jetë më e lartë se 120 gradë Celsius. Refuzohet ngarkesa që janë nën temperaturë minimale, që kanë copëza të materialit të ftohtë jofunksionale, apo që kanë qenë lagur nga shiu i tepërt. Ngarkesa mbi materialin e hedhur rishtazi nuk lejohet.

17.17 APLIKIMI I SHTRESES SE BINDERIT

17.17.1 Vendosja

Gama e temperaturës së përzierjes bituminoze në kohën e përhapjes duhet të jetë ndërmjet 110 dhe 150 gradë Celsius. Betoni bituminoz i cili ka një temperaturë më pak se 110 gradë celsius në momentin kur hidhet ne shpërndarëse nuk do të pranohet. Betoni që ka bituminoze dhe temperaturë më pak se 110 gradë celsius kur hidhet në shpatull do të refuzohet. Te rregullohet perhapja në mënyrë që sipërfaqja e shtreses të jetë e qetë dhe e vazhdueshme, jo e tërhequr, si dhe me thellësi të përgjithshme prej 5 centimetrash. Sipërfaqja do të jetë në përputhje me seksionet terthore te dhe klasën e dhënë. Përveçse kur udhëzohet ndryshe, filloni vendosjen nga pjesa qendrore me një pjerresi dhe në drejtim të rrjedhës më të madhe të trafikut.
Të vendoset përzierja në rripa të ngjitur të një pas njëshëm me një minimum gjerësie prej 3,00 m, përveç se kur anët kërkojnë më pak se 3.05 metra për të përfunduar zonën. Të vendoset përzierja në mënyrë të vazhdueshme dhe të rregullohet shpejtësia e vendosjes siç udhezohet, për të lejuar rrotullimin e duhur.

17.17.2 Perhapja, vendosja , ngjeshja pas përhapjes me makineri

Gama e temperaturës së përzierjes bituminoze në kohën e përhapjes do të jetë ndërmjet 110 dhe 150 gradë Celsius. Betoni që ka bituminoze dhe temperaturë më pak se 110 gradë celsius kur hidhet në shpatull do të refuzohet. Te regullohet perzjerja në mënyrë që sipërfaqja e shtreses të jetë e qetë dhe e vazhdueshme, jo e tërhequr, si dhe me thellësi të përgjithshme prej 5 centimetrash. Sipërfaqja do të jetë në përputhje me seksionin terthor te vizatimeve dhe klasën e

dhënë. Përveçse kur udhëzohet ndryshe, filloni vendosjen nga pjesa qendrore me një pjerresi dhe në drejtim të rrjedhës më të madhe të trafikut.

17.17.3Përhapja në vend me lopate para se të përhapet me Makineri

Në zonat ku përdorimi i makinës përhapëse nuk është praktike, përhapni përzierjen bituminoze me dorë. Temperatura e përzierjes kur hidhet në terren për shtrim duhet të jetë brenda 110 deri 120 gradësh Celsius. përzierje përhapëse me të nxehtë në një shtresë të njëtrajtshme, të lirë të një trashësie që kur ngjeshet do përputhet me trashësinë e kërkuar të ngjeshjes. Gjatë përhapjes me lopate , vendosni çdo lopatë përzierëse duke e kthyer lopatën në një mënyrë që të parandalojë ndarjen. Në asnjë rast përzierja të mos vendoset duke hedhur ose transmetuar nga një lopatë. Mos hidhni ngarkesat më shpejt se sa mund të trajtohen siç duhet nga lopata.

17.18APLIKIMI I SHTRESAVE TE PERDORURA

17.18.1E Përgjithshme

Të mundësohet një sipërfaqe bituminoze për shtresën e cila duhet të rezultojë në një minimum tërësisht të ngjeshur me trashësinë prej 3cm.

17.18.2Vendosja

Gama e temperaturës së përzierjes bituminoze në kohën e përhapjes duhet të jetë ndërmjet 120 dhe 150 gradë celsius. Betoni bituminoz i cili ka temperaturë më pak se temperatura minimale e përhapjes kur hidhet nga shpërndarësi nuk duhet pranuar. Të rregullohet përhapësi dhe shpejtësia në mënyrë që sipërfaqja e shtresës të jetë e sheshtë dhe e vazhdueshme pa të çara ose tërheqje, dhe e një gjatësie të tillë që kur të ngjeshet është konform shkallës dhe kërkesave të skicave.

17.18.3Ngjeshja

Pas ngjeshjes me rrula të përdoren ose rrulat me tre ose ato me dy rrota. Të fillohet ngjeshja me rrula menjëherë pas vendosjes së shtresës pa lëvizje të panevojshme. Vonesat në ngjeshjen e përzierjes së sapo hedhur nuk do të tolerohen. Të fillohet ngjeshja me rrula në gjatësi në anët ekstreme të vijave dhe të vazhdohet drejt qendrës sështrimit ose drejt anës së lartë më një anim nga njëra anë në mënyrë që rripat të bashkëngjiten me të paktën prej 30cm. Rruge alternuese të rrulit duhet të jenë në gjatësi të ndryshme. Testet ne përpërputhshmëri me pjerresine e specifikuar, gradimin dhe lejueshmërinë duhet të kryhen nga Kontraktori menjëherë pas përdorimit fillestar të rrulave. Para se të vazhdohet me këto rrula ngjeshës të korrigjohen ndryshimet duke hequr ose shtuar materialin bituminoz sipas nevojës. Shpejtësia e rrylave ngjeshës duhet të jetë mjaftueshëm e ulët për të shmangur një zhvendosje të përzierjes së nxehtë. Jepni aq numër kalimesh me rryla sipas nevojës për të arritur njëdendësi ngjeshjeje prej 95%, por në asnjë rast nuk duhet të jetë kalimi i rrylave mbi një zonë të caktuar më pak se 6 herë. Të korrigjohen zhvendosjet e përzierjes menjëherë me përzierje të freskët sipas udhëzimeve. Të vazhdohet përdorimi i rrylave deri sa të gjitha shenjat e rrylave të eliminohen dhe shtresa të ketë njëdendësi prej 95%. Gjatë përdorimit të rrylave të lagen rrotat e rrylave për të parandaluar ngjitjen e gomave tek përzierja, por përdorimi i tepërt i ujit nuk do të lejohet. Operimi i rrylave duhet të kryhet nga operatorët me eksperiencë. Në të gjitha vendet ku nuk mund të shkojnë rrulat, të ngjeshet përzierja tërësisht me shtypës mekanikë. Ngjeshja e shtresës ne një zonë tashme të ngjeshur nuk do të lejohet.

Të hiqet ndonjë përzierje e cila përzihet me materiale të huaja ose është difektoze, të

zëvendësohet me një përzierje të freskët dhe të ngjeshet në dendësinë e kërkuar zona përreth. Rryli duhet të kalojë mbi një anë të pambrojtur të shtresës vetëm në momentin kur vendosja e shtresës është ndaluar për atë kohë që ti mundësojë përzierjes ftohjen. Pas ngjeshjes fillestare me rryla, të mos lejohen mjetet me zinxhirë ose pajisjet e rënda të çfarë do lloji mbi këtë shtresë deri sa ajo të jetë ftohur dhe forcuar, dhe në asnjë rast më pak se 24 orë. .

18 SISTEMIMI I JASHTEM

Bordurat do të vendosen me themele të përshtatshme betoni me proporcione 250kg të tipit R 32.5. Ata duhet të jenë në nivel dhe anim perfekt. Bashkimet do të jenë me gjerësinë prej 1cm dhe të mbushura me çimento të pastër. Trotuaret duhet të vendosen në përputhje me skicat e projektit. Ato duhet të kenë një profil të anuar për personat me aftësi të kufizuar.

18.1 EKZEKUTIMI I PERDORIMIT TE SHTRESAVE NE TROTUARE

18.1.1 Transportimi i Betonit të para përgatitur

Betoni i para përgatitur i furnizuar në përzierëse rrotulluese ose kamionë do të pranohet kur përmbush kërkesat e DIN EN 206, dhe ato si më poshtë vijon:

Vendosja

Betoni duhet të derdhet në mënyrë monolitike. Të vendoset betoni brenda 90 minutave të ose shtimit të ujit tek çimento dhe agregateve ose çimentos tek agregatet nëse temperatura e ajrit është mëë madhe se 30 gradë Celsius. Të ulet koha e përzierjes në 60 minuta nëse temperatura e

ajrit është më shumë se 30 gradë Celsius.Uji shtesë mund të shtohet, në rastin kur hedhja maksimale e gamës ujë me çimento nuk tejkalohet. Të mos vendoset betoni kur: (a) kushtet klimaterike gjatë periudhës se konsolidimit dhe vendosjes së duhur;
(b) në zonat e zbuluara gjatë periudhave të reshjeve; dhe (c) në ujin e qëndrueshëm. Para se të vendoset betoni, të hiqen papastërtitë, mbetjet e ndërtimit, uji, bora dhe akulli nga brenda formave.

Pompat e Betonit

Betoni mund të çohet duke përdorur pompat e betonit vetëm pasi miratimi me shkrim i Mbikëqyrësit të merret. Në kërkesën e miratimit, Kontraktori duhet të mundësojë të gjithë planin e tij të veprimit nga momenti i derdhjes së betonit nga përzierja deri në vendosjen përfundimtare të formave. Pompat e betonit duhet të operohen dhe mirëmbahen në mënyrë të tillë që një rrjedhë e vazhdueshme betoni të jepet në forma pa xhepa ajri, ndarje, ose ndryshim në hedhjen që kalon 5cm.

Vibrimi i Betonit

Menjëherë pas vendosjes, çdo shtresë e betonit duhet të vibrohet duke përdorur vibratorë të brendshëm betoni të mundësuar dhe të lëvizshëm me duar, shufra dhe ngjeshje. Goditjet nga jashtë ose forma të tjera të lëkundjes nga jashtë të formave nuk lejohen. Vibratorët nuk duhet të përdoren për të transportuar betonin brenda formave.

Vibratorët e brendshëm të zhytur në beton duhet të ruajnë një frekuencë minimale prej jo më pak se 8000 lëkundjesh në minutë. Zgjatja e lëkundjeve do të jetë e limituar tek koha e nevojshme për të prodhuar një konsolidim/ngurtësim të kënaqshëm, në përgjithësi nga 5 deri në 15 sekonda. Vibratorët duhet të aplikohen në pikat e baras larguara prej 45cm.

Moti i Ftohtë

Të mundësohet dhe ruhen 10 gradë Celsius si minimum i temperaturës së betonit. Të mos vendoset betoni në vend kur temperatura e ambientit është nën 5 gradë Celsius. Të mbulohet betoni dhe të mundësohet burim ngrohjeje i mjaftueshëm për të ruajtur temperaturën prej 10 gradë Celsius gjatë kurimit/ngurtësimit.

Moti i Nxehtë

Të mundësohet dhe ruhen 32 gradë Celsius si temperaturë maksimale e betonit. Përbërësit e freskët para përzierjes, ose e një mënyrë tjetër të përshtatshme të kontrollit të temperaturës për të parandaluar tharjen e shpejtë të betonit të sapo vendosur. Të mbulohet betoni i freskët dhe të fillohet kurimi sapo sipërfaqja e betonit të freskët të jetë mjaftueshëm e fortë për të lejuar kurimin pa dëmtim.

Fugat e ndertimit

Duhet të jenë në trotuare dhe rruge, më gjerësi deri në 3.5 m, të mundësohen bashkimet e kontrollit me hapësirat të cilat nuk kalojnë 3 metra.

Rifinitura

Defektet
Të riparohen sipërfaqet e formuara duke hequr defektet. Sipërfaqet e ekspozuara duhet të jenë uniforme në paraqitje dhe përfundim për një përfundim të lëmuar vetëm nëse nuk specifikohet ndryshe.
Shtrese e çimentuar
Të vendoset, forcohet dhe menjëherë të shikohet betoni dhe goditet për të marrë anët e duhura, shkallën dhe ngritjen para se uji i tepërt të duket. Të lejohet betoni që të qëndrojë para se të merret një set i mjaftueshëm për pluskim dhe mbështetjen e peshës së makinerive dhe elementëve

përfundimtarë. Të mos perhapet çimento e tharë mbi sipërfaqet e soletes për të thithur ujin e tepërt. Të mos futet një përzierje mbushëse mbi betonin që po pluskon për të arritur një përfundim të sheshtë. Tërheqja e mistrive prej çeliku duhet kryer mbi beton para se të lihet betoni i freskët. Sipërfaqja duhet të nivelohet deri në 6 mm në 3m aty ku kullimi i dyshemesë nuk jepet.
Shtrese e paster

Të parashikohent për rrugët e jashtme, platformat dhe rampat, të merret nje shtrese e paster dhe më pas të përfundohet me furce me dhëmbëza të forta. Fshesa të përdoret ne drejtim të kundërt me trafikun ose me kënde të drejta me pjerresine e soletes.

18.2 SINJALISTIKA NE SHTRESA

E gjithë sinjalistika në rrugëkalim duhet të jetë e Bardhë, 10cm e gjerë, e lyer duke përdorur bojëra skicat për shenjat e pllakave. Boja duhet të aplikohet tek sipërfaqet e thata vetëm kur temperatura e shtresës është mbi 4 dhe nën 35 gradë celsius gjatë kushteve të mira klimaterike. Të pastrohen tërësisht sipërfaqet që do të shënohen para aplikimit të bojës. Të gjitha shenjat në pllaka duhet të vendosen në bazë të udhëzimeve të prodhuesit të bojës. Koha minimale e kurimit të shtresës duhet të jetë 2 orë. Lejo një minimum prej 30 ditësh kohë kurimi për shtresat e freskëta para se të aplikohen shenjat në shtresë. Kur të jetë e nevojshme aplikimi për arsye të kërkesave operacionale; koha minimale për trajtim mund te ulet me miratim të Mbikëqyrësit.

18.3 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN

18.3.1 Testet

Të kryhet minimumi i numrit të testeve për të siguruar përputhjen me temperaturën, trashësinë dhe kërkesave të dendësisë të të gjitha shtresave. Të furnizohen të gjitha veglat, materialet dhe personeli për shembujt dhe për zëvendësimin e kënaqshëm të shtresave. Të merren shembujt dhe testet në jo më pak se frekuenca e kërkuar për çdo ditë pune si minimum; dhe në çdo ndryshim të pajisjeve përzierëse. Të kryhen testet si më poshtë:

Nënshtresa rrugore dhe Shtresa rrugore në testet e dendësisë të kryera në vend: ASTM D1556 or D2922.

18.3.2 Testi i Trashësisë

Përcakto trashësinë e nënshtresës, bazës dhe shtresës lidhëse. Të merren shembujt për përcaktimin e trashësisë nga shtresa e përfunduar në prezencën e Mbikëqyrësit. Një test për çdo 420 M2 dhe fraksion të tij. Mangësia më e madhe e lejuar në secilën pikë nuk duhet të kalojë 6mm të trashësisë së kërkuar. Kontraktori duhet të korrigjojë zonat me mangësi duke hequr pllakat e mangëta dhe duke i zëvendësuar ato me të reja.

18.3.3 Temperatura

Të merret temperatura nga çdo ngarkesë me kamion që ka përzierje bituminoze e cila futet në kantier, të ruhen dhe tregohen të dhënat ditore të të gjitha dërgesave me “Raportin Ditor tek Inspektori”.

18.3.4 Testi i Lëmueshmërisë

Të aplikohet matësi me anën e drejtë paralel me dhe në kënde të drejta nga mesi pas përfundimit të aplikimit të rrulave... shmangiet e sipërfaqes të cilat janë mbi një cm, kur testohen me anë të drejta duhet të korrigjohen me shtrimin, heqjen e materialit dhe ngjeshjen e tij. Për shtresat e poshtme kërkesat për lëmueshmëri të specifikuara duhet ti aplikohen vetëm shtresës së sipërme. Rezultatet e testeve duhet të paraqiten si pjesë e "Raportit Ditor të Inspektorit". Numri total i tonazhit të përzierjes aktualisht i përfshirë në projekt gjithashtu duhet të përfshihen si pjesë e raportit ditor, duke përfshirë numrin e ngarkesave me kamionë, ose sasinë e përzierjes së përdorur në punë për ditën e punës.

18.4 KATEGORIA E RIFINITURES

Shkalla e përfundimit të secilës shtresë së vendosur nuk duhet të ndryshojë nga ngritjet e përfunduara, profilet dhe seksionet e treguara në skica prej më shumë se 12mm. Kontraktori duhet të korrigjojë zonat e sheshuara duke hequr punimet ekzistuese dhe duke i zëvendësuar ato me materiale të reja të cilat përmbushin specifikimet pa kosto shtesë për Autoritetin Kontraktues. Rregullimet sipërfaqësore për korrigjimin e zonave të ulëta nuk do të lejohen.

18.5 MBROJTJA

Mbajeni të gjithë trafikun larg sipërfaqeve që sapo janë trajtuar me material bituminoz. Vendosni mjaftueshëm shenja paralajmëruese dhe barrikada në mënyrë që trafiku të mos përshkojë sipërfaqe të sapo trajtuara. Mbrojini zonat e trajtuara nga trafiku për të paktën 24 orë pas aplikimit të fundit të materialit bituminoz dhe agregatit, ose për aq kohë sa të jetë e nevojshme për të parandaluar ngjitjen e materialit. Menjëherë para hapjes së trafikut, rulojeni të gjithë zonën e trajtuar me një rul me goma pneumatike vetëlëvizëse.

18.6 APLIKIMI I SHTRESAVE DHE ELEMENTEVE SIPAS PROJEKTIT

18.6.1 Shtrim me pllaka betoni

Struktura e rrugës (nga lart poshtë):

Pllaka betoni (të parafabrikuara), t =
min. 5cm Shtrat shtrese prej rëre t =
3-4cm
Shtrese përzierje Minerale (çakull) 0/32, 20cm
Nën-grada e agregatit të kompaktësuar 0/45, 20 cm

Nën-shtresa dhe shtresat

Nën-shtresa është shtresa e tokës mbi të cilën do të hidhet stabilizanti dhe shtresat e rrugës. Stabilizanti duhet të përmbushë kërkesat dhe kushtet e punimeve sipas pershkrimit. Shtresa e fundit do të nivelohet dhe presohet në tolerancën maksimale prej +/- 3 cm. Pjerrësia do të merret në konsideratë ndërsa punohet me nenshtresen.

Stabilizanti është shtresa mbështetëse e rrugës Pas gërmimit të tokës në një thellësi prej 30 cm (deri në nivelin e nenshtreses(do të mbushet me 0/32 mm deri në 0/56 mm me material çakull. Ky material do të vendoset në shtresa të presuara mirë. Pjerrësia prej të paktën 1% do të ruhet edhe gjatë vendosjes së shtresës së bazës.

Pllakat prej betoni

Te paraqiten kampione të ndryshme të pllakave prej betoni të parafabrikuara para fillimit të punimeve. Pllakat duhet të kenë disa karakteristika, të tilla si:
Rezistencë >
180MPa
Përthithje e
ujit < 3%
Granul shumë i vazhdueshëm dhe homogjen, pa të meta të dukshme në sipërfaqe.

Pas miratimit të kampionit të paraqitur te vendoset një seksion testimi prej 5 metrash të gjatë dhe 5 metrash të gjerë që është ndërtuar me të njëjtat materiale dhe në të njëjtën mënyrë siç është parashikuar për në kantierin e ardhshëm të punimeve. Seksionet provë i lejojnë te gjykohet homogjeniteti, ngjyra dhe pamja e përgjithshme të sipërfaqes. Nëse seksioni i parë i testimit nuk është i kënaqshëm, atëherë kontraktori do të krijoje me kostot e veta një seksion të dytë testimi, i cili do të marrë parasysh vërejtjet e Mbikëyrësit.

Shtrimi

Një shtresë rëre maksimumi 5 cm, me granularitet 2/5 mm deri në 0/4 mm për t'u hedhur mbi bazë, mbi të cilën do të vendosen pllakat prej betoni. Më pas duhet të përdoret një makinë me dridhje të veçantë për të arritur nivelim të përsosur. Së fundmi, hapësira midis pllakave duhet të mbushet me 0/1 mm rërë të imët në mënyrë që pllakat të lidhen me njëra tjetrën sa më mirë dhe të forcohet / stabilizohet shtresa e këtyre pllakave prej guri apo betoni.

Shtrimi përfshin:

vendosjen dhe fiksimin e pllakave prej betoni mbi një shtresë rëre, sipas
detajeve sheshimin e të gjitha disniveleve dhe tyre në themel
mbushjen e bashkimeve sipas detajeve
Pllakat prej betoni duhet të fiksohen mirë duke përdorur një çekiç të duhur per shtrime, në mënyrë që pjesë e poshtme dhe pjesa anësore të jenë ngulitur mirë.

Kontrollet:

Kontrollet do të bëhen gjatë shtrimit.
Subjekt i kontrolleve: profili, sheshimi dhe niveli i këndit të sipërfaqes së bankës, diferenca e nivelit midis skajeve të sipërfaqes së sheshtë të gurëve, integriteti i modelit të shtrimit, gjerësia e nyjave dhe cilësia e mbushjes së nyjave dhe pllakat prej betoni.
Këndi nominal i bankës do të tregohet në plane. Nëse jo është në 2.5%.
Shtresa e shtruar nuk duhet të jetë e thyer, e krisur, me gurë të zhvoshkur apo gurë të mbuluar me baltë apo llaç.
Modeli i shtrimit do të tregohet në planet e detajuara.
Faqet anësore të gurëve në modelin e kurbës rrethore duhet të futen e përshtaten me njeri tjetri në atë masë që nyjat të mos jenë asnjëherë më të gjera se 10mm.
Kontrolli bëhet duke përdorur matje topografike.

Kontrolli i sipërfaqes totale bëhet gjithmonë mbi një gjatësi prej 3m., një e nga një. Parregullsitë janë më e shumta 5mm të larta. Diferencat në nivel midis gurëve të shtrimit betoni të sipërfaqes së përfunduar janë maks. 2mm. Përveçse kur specifikohet ndryshe nga Mbikëqyrësi, faqet anësore të gurëve të shtrimit prej betoni duhet të ndërfuten së bashku në atë masë që nyjat të mos jenë asnjëherë më të gjera se 3mm përgjatë pjesës së gjatë dhe asnjëherë më të gjera se 6mm përgjatë pjesëve të kurbëzuara me rreze më të vogël se 15mm. Për mbushjen e nyjave me llaç, gjerësia e nyjës duhet të jetë minimumi 8 dhe maksimumi 10 mm e gjerë.

Shtrimi i trotuarit:

Shtrimi i trotuarit mund të bëhet në mënyra të ndryshme. Pavarësisht nga mënyra e shtrimit, baza dhe nën- baza duhet të përmbushin gjithmonë kushtet teknike në lidhje me presimin dhe materialin e mirë.

Riparimi i trotuareve me pllaka betoni:

Duhet të dallohen dy lloje riparimi kur bëhet fjalë për riparimin e pllakave
prej betoni: Riparimi i sipërfaqes së ashpër.
Riparimi/ ndërrimi i një apo më shumë pllakave.
Riparimi i trotuareve me pllaka betoni do të bëhet sipas mënyrës së mëposhtme:
Nëse pllakat e dëmtuara nevojitet të ndërrohen, ato do të hiqen dhe do të zëvendësohen me pllaka të reja të të njëjtit produkt dhe me të njëjtat veçori. Pllakat e reja do të goditen me kujdes me fundin e çekiçit në mënyrë që të mos dëmtohen, deri sa të arrijnë në nivelin e kërkuar, dhe më pas hapësirat boshe do të mbushen.
Nëse sipërfaqja nuk është e sheshtë, pllakat prej betoni do të hiqen, në përputhje me zonën e dëmtuar. Nëse është dëmtuar një hapësirë e madhe e nën-bazës, baza (shtrati(nën pllakat prej betoni do të mbushet sa dhe si duhet dhe do të presohet para se pllakat të vendosen sipas mënyrës së përshkruar më lart.

Riparimi i trotuarit prej çimentoje të lustruar:

Pjesët e dëmtuara të çimentos së lustruar duhet të lokalizohen, më parë. Mbi pjesët e dëmtuara përzgjidhet një drejtkëndësh dhe pritet sipërfaqja në thellësi minimale e shtresës ekzistuese të çimentos së lustruar. Pjesa e përzgjedhur/prerë do të hiqet me kujdes me mjete mekanike, në mënyrë që të mos dëmtohet pjesa e rregullt, dhe do të lahet me ujë me presion. Para mbushjes së kësaj sipërfaqeje me material tjetër, do të bëhet një spërkatje me çimento të lëngët për të ndihmuar fiksimin e shtresës së çimentos me shtresën tjetër nën të. Pas kësaj, do të hidhet një shtresë e re finiturë çimentoje.

Shtrimi me çimento të lustruar:

Gërmimi i tokës në trotuare në thellësinë minimale prej 30 cm nga sipërfaqja e tokës për një zgjerim të caktuar të planifikuar. Instalimi 20 cm çakull i trashë, i presuar dhe niveluar si duhet. Instalimi i një shtrese çimentoje M150 10 cm të trashë, me ullukë teknikë në çdo 3 m, realizuar në shtresa të holla dhe të vibruara si duhet.
Shtresë llaçi çimentoje 2:1 minimalisht 2 cm që duhet të lustrohet dhe nivelohet në mënyrë të përsoru, përfshirë skelerinë, mbështetëset si dhe çdo kërkesë tjetër për realizimin e kënaqshëm të punimeve.

18.7 SPECIFIKIMI, MOBILIMI DHE INSTALIMI I NYJEVE HIGJENO-SANITARE

18.7.1 Pjesa 1_të përgjithshme

PËRMBLEDHJE

Seksioni përfshin
Furnizimi, dërgimi dhe instalimi i Ndarjeve të Tualeteve sipas skicave dhe sipas kërkesave të kushteve aktuale në ndërtesë. Ndarjet e tualeteve do të përfshijnë furnizimin me të gjitha vidat

e nevojshme, vidat speciale, bulonat, bulonat speciale, mburoja zgjerimi dhe të gjitha pajisjet e tjera të nevojshme për instalimin e duhur dhe aplikimin e Ndarjeve të Tualeteve.
Seksionet
përkatëse
Seksioni: 10500
Dollapët
Seksioni: 10800 Aksesorët e dhomës së larjes

18.8 REFERENCA

Standardi

Të gjitha ndarjet e tualeteve duhet të planifikohen, furnizohen dhe instalohen në përputhje me: Kodin vendor për ndërtimet, CGSB (Bordi i Specifikimeve i Qeverisë Kanadeze), CSA (Shoqata Kanadeze e Standardeve), ANSI (Instituti Kombëtar Amerikan i Standardeve), ADA (Ligji për Amerikanët me Aftësi të Kufizuara). Në të gjitha rastet, referencat e mësipërme do të merren në versionin më të fundit të standardit të veçantë, përfshirë gjithë rishikimet.

18.9 DORËZIMET

Planet e punës

Dorëzoni kopje të skicave të detajuara për rishikim nga Konsulenti/Pronari brenda (2) javëve nga caktimi i nënkontratës

Të dhënat e produktit

Dorëzoni kopje të fletëve informuese për produktin dhe/ose pjesë nga katalogu për të gjitha produktet e renditura në skica.

Kampionet

Me kërkesë, te dorëzohet një kampion i rikthyeshëm për miratim jo më vone se (10) ditë nga kërkesa. Të gjitha kampionet duhet të identifikohen si duhet, përfshirë: emrin e furnitorit dhe emrin e prodhuesit.

Të dhëna për operacionet dhe mirëmbajtjen

Me përfundimin e punës, te jepen kopje të Manualit të Operacioneve dhe Mirëmbajtjes. Manuali duhet të të konsistojë në një material të lidhur me spirale treshe me emrin e projektit në fletën e parë. Në manual, përfshini informacionin e mëposhtëm: Udhëzime për mirëmbajtjen, faqe katalogu për secilin produkt, emrin/adresën dhe numrin e telefonit të Prodhuesit dhe Agjentit të tyre të Shitjes, Kopje të skicave përfundimtare.

18.10SIGURIMI I CILËSISË

Zëvendësimet

Prodhuesit dhe numri i modelit të listuar do të vendosin një standard cilësie. Artikuj të ngjashëm nga prodhues të miratuar që janë të barabartë në dizenjo, funksion, cilësi dhe finiturë.

Kualifikimet e furnitorit

Skicat e ndarjes së tualeteve dhe ndarjet e tualeteve do të prokurohen nga një burim furnizimi i miratuar nga Konsulenti/Pronari/Mbikëqyrësi. Furnizuesi është përgjegjës për nënkontratën e plotë të Ndarjes së Tualeteve.

18.11 FURNIZIMI, MAGAZINIMI DHE TRAJTIMI

Shenjimi dhe paketimi

Ndarja e Tualeteve duhet të dorëzohet në kantier në paketimin origjinal të prodhuesit dhe të shenjohet për të qenë në përputhje me skicat e miratuara.

Dorëzimi

Ndarja e Tualeteve duhet të dorëzohet në sasinë e kohës të gjykuar të arsyeshme nga Konsulenti/Pronari.

18.12 GARANCIA

Garancia me shkrim

Prodhuesi i Ndarjes së Tualeteve do të garantojë të gjitha Ndarjet e Tualeteve me certifikim me shkrim, për një periudhë prej (3) vjetësh nga data e marrjes nga klienti, kundër çdo defekti në dizenjo, materiale apo punime.

18.13 MIRËMBAJTJA

Mirëmbajtja

Me kërkesë, në përfundim të projektit, furnizuesit të Ndarjes së Tualeteve mund t'i kërkohet të informojë personelin mirëmbajtës të Pronarit në lidhje me kujdesin e duhur të Ndarjes së Tualeteve, të tilla si: vajimet e kërkuara, rregullimet, pastrimin, etj.

PJESA 2_ PRODUKTET

Tualet WC për personat me aftësi të kufizuara

Tualeti për personat me aftësi të kufizuara duhet të sigurojë:

Hapësirë të mjaftueshme manovrimi jashtë derës në WC - 1.5 x 1.5 m duhet të shihet si minimumi;

Dera preferohet të hapet nga jashtë, por duhet të pozicionohet me kujdes në mënyrë që të mos pengojë qarkullimin apo të shkaktojë shqetësim për përdoruesit e tjerë të ndërtesës.

Dera duhet të jetë në gjendje të përdoret nga njerëz me kufizim të zhdërvjellësisë apo forcës. Mund të jetë e dobishme të pyetet nëse mund të operohet me grushtin e mbyllur.

Mobilja e derës duhet gjithashtu të jetë në kontrast me derën për ta dalluar më qartë. LAVAMANI PËR PERSONAT ME AFTËSI TË KUFIZUAR

Nome e definizione del prodotto

WC TUALETI - set i varur dhe kutia e shkarkimit WC prej porcelani sanitar, e varur në mur, ngjyra/sipërfaqja e bardhë.

Uji i shkarkimit djathtas pas Kërkesa: shkarkim me kursim uji me dy opsione, e rregullueshme për 3-4 litra. Majtas- Lidhjet: Të plota me mbulim të brendshëm dhe rubinet me kënd 1/2. Mbyllje e menjëhershme

Galixhant. I plotë me të gjithë aksesorët për instalim.
Lidhje me vida në instalim.
Element, i mbuluar, përfshirë setin e lidhjes së tualetit me setin e mbrojtjes me tinguj.

Setet e WC janë tualete sanitare procelani me materiale porcelani në përputhje me standardet ndërkombëtare të cilësisë ISO 9001, sipas përshkrimit në Skicat Tekinke nga projektuesi. Tipi i WC mund të jetë modern (alla frënga) i llojit i varur. Ata do të vendosen në përputhje me kërkesat e Mbikëqyrësit.

Setet e WC-ve, të llojit modern (alla frënga) do të fiksohen mirë në kornizë metalike në mur me kapëse tunxhi dhe dado e tapa vidash dhe vida, pa krijuar të çara në pllakat e murit. Seti i WC-së do të lidhet me tubat e shkarkimit para instalimit në mur me kapëse tunxhi. Tubi shkarkues i WC-së mund të jetë ose poshtë setit ose në pjesën e pasme të tij. Set i WC-së me dalje shkarkimi anësore duhet të jetë 19 cm mbi nivelin e dyshemesë.

Në pjesën më të poshtme të basenit mbledhës do të jetë një piletë me diametër minimal D = 90 mm. Pjesa e sipërme e WC-së mund të jetë ovale ose rrethore në përputhje me kërkesat e projektit dhe llojit të setit të WC-së. Lartësia e setit të WC-së, lloji modern, është 38-40 cm. Ato do të instalohen në përputhje me projektin dhe kërkesat e Mbikëqyrësit. Distanca Horizontale midis seteve të WC-ve dhe pajisjeve të tjera sanitare (lavaman, bide, etj) duhet të jetë më e pakta 30 cm.

Setet e WC-ve duhet të sigurojnë rrjedhë uji të shpejtë dhe në sasi të madhe. Ato duhet të jenë rezistente ndaj mbylljeve mekanike, gërryerjes dhe agjentëve kimikë. Ato duhet të sigurojnë izolim të ujit, kushte të mira gjatë funksionimit dhe akses të lehtë për riparim.

Seti i WC-së duhet të lidhet me tubat e shkarkimit të ujërave të zeza (lidhja do të realizohet me një ub tip sifoni). Lidhja e tubave me setin e WC duhet të jetë me tuba PVC (të të njëjtave karakteristika si tubat e tjerë të ujërave të zeza). Diametri i tyre duhet të jetë në përputhje me daljen e setit të WC-së (zakonisht diametri i tyre është 100-110 mm).

Seti i WC-së do të lidhet me sistemin e ujit të pijshëm. Lidhja do të bëhet në një kuti shkarkimi që mund të instalohet drejtpërdrejt mbi setin e WC-së ose në mur (e ndarë nga seti i WC-së). Kjo do të varet nga seti i WC-së. Kutia e shkarkimit do të instalohet në nivelin 1,5 m lart nga niveli i dyshemesë. Kutia e shkarkimit prej material porcelani do të jetë në përputhje me projektin dhe standardet e cilësisë ISO me kërkesat. Tubi i ujërave të zeza do të fiksohet në mur çdo 50 cm.

Duhet të përfshihen të gjitha kërkesat teknike të mbikëqyrësit për ta përfunduar punën klasi i parë. Lidhja e setit të WC me tubat e ujërave të zeza duhet të bëhet me materiale të posaçme për tuba PP në përputhje me rekomandimin e prodhuesit të tubave. Mostra e setit WC së bashku me certifikatën e cilësisë, certifikatën e origjinës, certifikatën e testimit dhe certifikatën e garancisë do t'i dërgohen mbikëqyrësit për miratim paraprak para instalimit të WC-së. Të dhënat teknike të setit të WC-së (përfshirë llojin e WC-së, presionin punues, emrin e prodhuesit, standardet dhe vitin e prodhimit) duhet të jepen në katalog. Mbikëqyrësi mund të kryejë një testim shtesë për të dhëna mekanike dhe fizike.

18.13.1LAVAMANI I TUALETIT

Në dhomat e Tualetit dhe hapësirat e larjes duhet të parashikohen sete me lavamanë. Setet e

lavamanëve janë pajisje sanitare për larjen e duarve, fytyrës, etj. Setet e lavamanëve mund të jenë prej metali, porcelani, ose in site. Setet e lavamanëve duhet të sigurojnë rrjedhë uji të shpejtë dhe në sasi të madhe. Ato duhet të jenë rezistente ndaj mbylljeve mekanike, gërryerjes dhe agjentëve kimikë. Ato duhet të sigurojnë izolim të ujit, izolim akustik, dhe kushte të mira gjatë funksionimit dhe akses të lehtë për riparim.
Seti i lavamanit duhet të lidhet me tubat e shkarkimit të ujërave të zeza (lidhja do të realizohet me një tub tip sifoni). Lidhja e mësipërme do të bëhet me nyja, tip T, me 45 ose 60 gradë. Lidhja e tubave me setin e lavamanit duhet të jetë me tuba HDPE (të të njëjtave karakteristika si tubat e tjerë të ujërave të zeza). Gjatësia duhet të jetë 20 - 40 cm dhe diamteri duhet të përputhet me daljen e setit të lavamanit.
Seti i lavamanit do të lidhet me sistemin e ujit të pijshëm. Lidhja do të realizohet me dy tuba fresibël me gjatësi 30 - 50 cm de diametër OD=1/2". Tubat do të realizojnë lidhjen e valvulave me tubat e sistemit të ujit të ngrohtë dhe të ftohtë.

18.13.2DUSHI NË NIVEL DYSHEMEJE

Në dhomat e Tualetit dhe hapësirat e larjes duhet të parashikohen sete dushi. Setet e dushit janë tualete sanitare prej porcelani ose metali. Kjo do të jetë në përputhje me standardet ndërkombëtare të cilësisë ISO 9001, sipas përcaktimeve në Skicat Teknike nga projektuesi. Ata do të vendosen në përputhje me kërkesat e Mbikëqyrësit.
Setet e dusheve duhet të sigurojnë rrjedhë uji të shpejtë dhe në sasi të madhe. Ato duhet të jenë rezistente ndaj mbylljeve mekanike, gërryerjes dhe agjentëve kimikë. Ato duhet të sigurojnë izolim të ujit, kushte të mira gjatë funksionimit dhe akses të lehtë për riparim.
Setet e dushit duhet të fiksohen mirë në dysheme me kapëse tunxhi dhe tapa vidash dhe vida, pa krijuar të çara në pllakat e murit. Pas instalimit të seteve të dushit, duhet të instalohet një rubinet ndalimi tunxhi, dhe grup dushi në mur.

18.13.3PLLAKA E DUSHIT

Dush + dush i jashtëm në mur, set rubineti + kokë dushi & dhe tub fleksibël dhe mbajtëse muri.
Në dhomat e Tualetit dhe hapësirat e larjes duhet të parashikohen sete dushi. Setet e dushit janë tualete sanitare prej porcelani ose metali. Kjo do të jetë në përputhje me standardet ndërkombëtare të cilësisë ISO 9001, sipas përcaktimeve në Skicat Teknike nga projektuesi.

Setet e dusheve duhet të sigurojnë rrjedhë uji të shpejtë dhe në sasi të madhe. Ato duhet të jenë rezistente ndaj mbylljeve mekanike, gërryerjes dhe agjentëve kimikë. Ato duhet të sigurojnë izolim të ujit, kushte të mira gjatë funksionimit dhe akses të lehtë për riparim.
Setet e dushit duhet të fiksohen mirë në dysheme me kapëse tunxhi dhe tapa vidash dhe vida, pa krijuar të çara në pllakat e murit. Pas instalimit të seteve të dushit, duhet të instalohet një set rubineti dushi të jashtëm në mur dhe grup dushi në mur. Seti i dushit do të lidhet me tubat e shkarkimit para instalimit në mur me kapëse tunxhi.

Në pjesën më të poshtme të pllakës do të jetë një piletë me diametër minimal D = 40 mm. Pllaka e dushit është pllakë procelani në përputhje me kërkesat e projektit dhe llojin e setit të dushit.
Distanca Horizontale midis setit të dushit dhe pajisjeve të tjera sanitare (lavaman, bide, etj) duhet të jetë më e pakta 25 cm.

Seti i dushit duhet të lidhet me tubat e shkarkimit të ujërave të zeza (lidhja do të realizohet me një tub tip sifoni). Lidhja e tubave me setin e lavamanit duhet të jetë me tuba PP (të të njëjtave

karakteristika teknike si tubat e tjerë të ujërave të zeza). Diametri duhet të përputhet me daljen e setit të dushit.

Grupi i dushit duhet të lidhet me sistemin e furnizimit me ujë me dy tuba fresibël me gjatësi L=30 - 50 cm dhe Diametër D=1/2 ". Ata do të lidhen me rubinetin e jashtëm të dushit - set me tuba për ujë të ngrohtë dhe të ftohtë.

Lidhja e setit të dushit me tubat e ujërave të zeza duhet të bëhet me materiale të posaçme për tuba PP në përputhje me rekomandimin e prodhuesit të tubave.

Lidhja e pllakës së dushit dhe grupit të dushit së bashku me certifikatën e cilësisë, certifikatën e origjinës, certifikatën e testimit dhe certifikatën e garancisë do t'i dërgohen mbikëqyrësit për miratim paraprak para instalimit. Të dhënat teknike të setit të dushit (përfshirë llojin e pllakës së dushit dhe grupit të dushit, presionin punues, emrin e prodhuesit, standardet dhe vitin e prodhimit) duhet të jepen në katalog.

Rubinetat

- Rekomandohen rubinete me një levë, që përzien ujin, të cilat vihen në funksionim lehtësisht me dorë ose bërryl. Të volitshme janë edhe rubinetat me buton shtypjeje.
- Hapësira midis dorezës së rubinetit dhe çdo sipërfaqeje tjetër vertikale duhet të jetë jo më pak se 35 mm.
- Hapësira midis dy rubineteve duhet të jetë jo më pak se 0.20m.
- Rubineti i majtë duhet të lidhet me ujin e nxehtë.
- Në dushe dhe vaska rekomandohen vendosje të telefonit me kordon të paktën 1.50 m të gjatë. Ata mund të mbahen në dorë ose të fiksohen në një lartësi të rregullueshme midis 1.20 m dhe 1.80 m nga dyshemeja, sipas nevojës së përdoruesit.

Mbajtëse e paloseshme në Tualetet për personat me aftësi të kufizuar

- Konstruksion solid prej çeliku me cilësi të lartë finiture kromi
- Mund të ngrihet në pozicionin lart, duke siguruar akses pa pengesa, lartësia e përgjithshme në pozicionin lart është 910 mm
- Mbajtësja është e vendosur në mënyrë të përshtatshme për krahun
- Përmasat e përgjithshme (në pozicionin poshtë): Gjatësia (thellësia nga muri) 775 mm x Gjerësia 100 mm x lartësia 250 mm
- Me stil, e lehtë për t'u pastruar dhe e përsosur për personat me vështirësi në lëvizje Mbajtëse e fiksuar në Tualetet për personat me aftësi të kufizuar

PJESA 3 - EKZEKUTIMI

18.14 EKZAMINIMI

Përgatitja e vendit ku do të kryhen punimet

Te ekzaminohen të gjitha kushtet e vendit ku do të kryhen punimet që do të pengonin aplikimin dhe instalimin e duhur të Ndarjeve të Tualetit. Çdo defekt duhet të identifikohet dhe korrigjohet menjëherë, para instalimit të Ndarjeve të Tualetit.

18.15 INSTALIMI

Montimi

Të gjitha paisjet e Tualeteve duhet të montohen sipas vendit të përcaktuar në standardin e Prodhuesit dhe ato të specifikuara në skica.

18.16 KONTROLLI I CILËSISË NË TERREN

Inspektimi
Pasi të ketë përfunduar instalimi, siguroni një inspektim në terren për të gjitha Ndarjet e Tualeteve për të përcaktuar që të gjitha janë furnizuar dhe instaluar sipas detajeve bashkëlidhur. Gjithashtu, kontrolloni funksionimin dhe rregullimin e të gjitha Ndarjeve të Tualeteve. Çdo mospërputhje, apo produkt jofunksionues duhet t'i raportohet Mbikëqyrësit menjëherë.

Dhimitri Papa
Digitally signed by Dhimitri Papa
Date: 2026.04.10 14:26:41 +02'00'