

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti: “MUZEU I KALASË LEZHË”

Porositi:

BASHKIA LEZHE

Hartoi:

“Gjeokonsult & Co” shpk

Tiranë, 2024

Përmbajtja

1.	HYRJE	6
1.1	Vizatimet dhe dokumentacioni.....	6
1.2	Zëvendësimi I materialeve	6
1.3	Metodologjia dhe afatet kohore.....	6
1.4	Kostot e ngritjes së kantierit dhe punimet e përkohshme	7
1.5	Hyrja në kantier.....	7
1.6	Furnizimi me ujë.....	7
1.7	Furnizimi me energji elektrike	7
1.8	Fotografitë e punimeve	7
1.9	Bashkëpunimi në kantier.....	8
1.10	Mbrojtja e punimeve, ambjentit dhe publikut.....	8
1.11	Tabela e punimeve	8
1.12	Paketimi dhe transporti	8
1.13	Libreza e masave.....	8
1.14	Pastrimi I kantierit.....	9
2.	SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME	9
2.1.	Specifikime të përgjithshme.....	9
	Njësitë matëse	9
2.2	Grafiku i punimeve.....	9
2.3	Punime të gabuara.....	9
2.4	Tabelat njoftuese, etj.	9
2.5	Autorizimet me shkrim	9
2.6	Dorëzimet tek supervizori	10
2.7	Mostrat.....	10
2.8	Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe libreza e masave	10
3.	SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI	10
3.1.	Pastrimi i kantierit.....	10
3.1.1.	Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.....	10
3.1.2.	Mbrojtja e vendit të kantierit.....	10
3.2.	Punime Prishjeje	11
3.2.1.	Skeleritë	11
3.2.2.	Supervizioni	11
3.2.3.	Metoda e prishjes	11
3.2.4.	Siguria në punë	11
3.2.5.	Prishja e hidroizolimit të taracave	12
3.2.6.	Heqja e dyerve dhe dritareve	12
3.2.7.	Heqja e zgarave metalike.....	12
4.	DORËZIMET TEK SUPERVIZORI	12
4.1	Autorizimet me shkrim	12
4.2	Dorëzimet tek supervizori	12
4.3	Monstrat.....	12
4.4	Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librazat e masave	13
5.	SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET	13
5.1	PUNIME DHEU	13
5.1.1.	Përgatitja e formacioneve.....	13
5.1.2.	Përpunimi I pjerrësive	13
5.1.3.	Drenazhimi I punimeve të dherave	13
5.1.4.	Mbrojtja e punimeve të dheut.....	13
5.1.5.	Matja e volumit të gërmimeve	14
5.2	GËRMIME PËR BAZA DHE THEMELE	14
5.2.1.	Gërmime.....	14
5.2.2.	Mbushjet.....	14
5.2.3.	Përdorimi I materialit të gërmuar	14

5.2.4. Mbushja rreth strukturave	14
5.2.5. Plinta për kolona	14
5.3 PUNIME NDIHMESE PËR THEMELET.....	14
5.3.1. Hidroizolimi I plintave	14
5.3.2. Mënyra e hidroizolimit.....	15
5.3.3. Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor	15
6. SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI	16
6.1 BETONI I DERDHUR NË VEND.....	16
6.1.1. Kërkesa të përgjithshme për betonet	16
6.1.2. Materialet	16
6.1.3. Depozitimi I materialeve.....	17
6.1.4. Klasifikimi I betoneve.....	17
6.1.5. Prodhimi I betonit	17
6.1.6. Hedhja e betonit	17
6.1.7. Realizimi I bashkimeve.....	17
6.1.8. Mbrojtja.....	17
6.1.8. Betoni në kushte të vështira atmosferike.....	18
6.1.9. Tuba dhe dalje.....	18
6.1.10. Provat e betonit	18
6.2 ELEMENTE DHE NËN – ELEMENTE BETONI	18
6.2.1. Arkitrarë të derdhur në vend	18
6.2.2. Arkitrarë të parapregatitur.....	19
6.2.3. Trarë të derdhur.....	19
6.2.4. Breza betoni	19
6.2.5. Kollona.....	19
6.2.6. Soleta të armuara tip SAP	19
6.2.7. Soleta të parapregatitura.....	19
6.2.8. Soleta b/a.....	19
6.2.9. Shkallë b/a të derdhura në vend	19
6.2.10. Struktura prej b/a.....	20
6.3 KALLËPET DHE FINITURA E BETONIT	20
6.3.1. Përgatitja e kallëpeve	20
6.3.2. Depozitimi në kantier.....	20
6.3.3. Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni.....	20
6.5 Hekuri	21
6.4.1. Materialet	21
6.4.2. Depozitimi në kantier.....	21
6.4.3. Kthimi I hekurit.....	21
6.4.4. Vendosja dhe fiksimi.....	21
6.4.5. Mbulimi I hekurit	21
6.4.6. Ngjitja e hekurave	21
7. SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT.....	21
7.1 MURET DHE NDARJET	21
7.1.1. Të përgjithshme.....	21
7.2 MATERIALET.....	22
7.2.1. Llaç për muret	22
7.2.2. Mur perimetral	23
7.2.3. Mur ndarës 12cm.....	23
7.2.4. Mur I brendshëm me tulla me bira 20cm	23
7.2.5. Mure të thatë (karton gipsi).....	24
7.2.6. Specialistët dhe mjetet e punës.....	27
7.2.7. Piketimi i muraturës	27
7.2.8. Piketimi i dritareve dhe dyerve	27
7.2.9. Marrja në dorëzim e punimeve.....	28

8.	SEKSIONI 6 MBULESAT	28
8.1	Tarraca	28
8.1.1	Termoizolimi.....	28
8.1.2	Hidroizolimi	28
8.1.3	Shtresë avull-izoluese	29
8.2	Ulluqet vertikale dhe horizontale	29
8.2.1	Ulluqet horizontale	29
8.2.2	Ulluqet vertikale	29
8.3	Struktura metalike.....	30
8.3.1	Të dhëna të përgjithshme.....	30
8.3.2	Prodhimi	30
8.3.3	Saldimi.....	30
8.3.4	Lidhja me bulona	30
8.3.5	Ngritja.....	31
8.3.6	Mbrojtja nga agentët atmosferikë	31
9.	SEKSIONI 7 RIFINITURAT.....	31
9.1	Suvatim I brendshëm në ndërtimet e reja	31
9.2	Suvatim I jashtëm për ndërtimet e reja	32
9.3	Patinimi.....	32
9.4	Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja	32
9.5	Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi të reja.....	32
9.6	Lyerja e mureve me pllaka gipsi.....	33
9.7	Lyerja e sipërfaqeve metalike	33
9.8	Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj.	33
9.9	RIFINITURA E DYSHEMEVE.....	34
9.9.1	Riparimi I dysHEMEVE me pllaka	34
9.9.2	Riparimi I dysHEMEVE me llustër çimento	34
9.9.3	DysHEME me pllaka gres.....	35
9.9.4	DysHEME me parket	35
9.9.5	Bordurat vertikale dhe aksesorë të tjerë.....	35
9.9.6	Hidroizolimi I dysHEMEVE në ndërkate (tualetet).....	36
9.10	RIFINITURA E SHKALLËVE.....	36
9.10.1	Shkallë betoni veshur me mermeri/graniti	36
9.10.2	Korimano metalike (plus xham)	36
9.10.3	Bordurat vertikale dhe aksesorë të tjerë.....	37
9.11	DYER DHE DRITARE.....	37
9.11.1	Dritaret/informacion I përgjithshëm/kërkesat	37
9.11.2	Komponentët e dritareve PVC.....	38
9.11.3	Pragjet e dritareve, granil, mermer, granil të derdhur	38
9.11.4	Furnizimi dhe vendosja e dritareve PVC	38
9.11.5	Dyert – informacion I përgjithshëm.....	39
9.11.6	Dyert – komponentët	39
9.11.7	Instalimi I dyerve të brendshme prej PVC.....	40
9.11.8	Kasat e dyerve	41
9.11.9	Dyer të brendshme.....	42
9.11.10	Bravat	43
9.11.11	Manteshat	46
9.11.12	Dorezat	47
9.11.13	Mbrojtja ndaj dëmtimeve fizike gjatë përdorimit	48
9.11.14	Montimi	48
9.11.15	Portë e jashtme metalike për hyrjen e kalimtarëve	48
9.11.16	Dyer zjarri.....	48
9.12	RIFINITURA E TAVANEVE.....	49
9.12.1	Tavan I suvatuar dhe I lyer me bojë	49

9.12.2	Tavan I varur me pllaka gipsi/alumini	49
9.13	RIFINITURA TË NDRYSHME	50
9.13.1	Mbrojtëset e këndeve të mureve	50
9.13.2	Sipërfaqe prej xhami (vetratat)	51
9.13.3	Elemente me panele sanduiç	52
9.13.4	Mbrojtëse horizontale të mureve (shiritat).....	53
9.13.5	Mure me panele të çimentuara.....	54
9.13.6	Elementet e structures së murit.....	54
9.13.7	Montimi	55
9.13.8	Struktura metalike.....	55
9.13.9	Fletët (lastrat).....	56
9.13.10	Stukimi dhe patinimi I sipërfaqeve	56
9.13.11	Stukimi	56
9.13.12	Patinimi.....	56
9.13.13	Pllakat kartonxhes.....	56
9.13.14	Muret	57
9.13.15	Tavanet e varur	57
9.13.16	Pllakat termoizoluese për muret	58
9.13.17	Pllakat termoizoluese për dyshemetë.....	59
10.	SEKSIONI 8 P UNIME TERRITORI	61
10.1	Nën – baza dhe baza	61
10.2	Shtrimi I hapësirave të jashtme.....	61
10.3	Kullimet dhe srenazhimi	62
10.4	Shenjat rugore dhe tabelat	62
10.5	Parkinget.....	63
10.6	Shtrimi I trotuarëve.....	63
10.7	Shtrimi me llustër çimento.....	63
10.8	Bordura betoni për trotuarë.....	63
11.	PEISAZHI (SISTEMIMI I TERRENIT), AMBIENTET E GJELBËRTA	64
11.1	Nivelimi dhe përgatitja e terrenit	64
11.2	Mbjellja dhe plehërimi.....	64
12.	SISTEMI KAPOT.....	65
12.1	Piketimet dhe gjeometria e fasadës.....	65
12.2	Materialet.....	66
12.3	Kërkesa teknike të përgjithsme për sistemin KAPOT	68

Tabela e figurave

Figure 1.	Sekcioni tërthor i vendosjes së tubave të drenazhimit	16
Figure 2.	Skemë grafike e shtrasave të mureve të gipsit	25
Figure 3.	Detaj i hollësishëm i lidhjes së murit të gipsit në prerjen vertikale	26
Figure 4.	Paraqitje skematike e vendosjes së pllakave në mure.....	34
Figure 5.	Klasifikimi i dorezave të dyerve sipas klasave të ngarkesave.....	48
Figure 6.	Elemente të strukturës së murit me panele të çimentuara	55
Figure 7.	Detaje të montimit të kartonxhesit.....	58
Figure 8.	Pamje ilustruese të paneleve termoizoluese për muret	59
Figure 9.	Grafiku i absorbimit të zhurmave të paneleve termoizoluese	59
Figure 10.	Tabelë e karakteristikave teknike të pllakave termoizoluese për dyshemetë	60
Figure 11.	Të dhënat termike të pllakave termoizoluese për dyshemetë	60
Figure 12.	Grafiku i absorbimit të zhurmave të pllakave termoizoluese të dyshemeve	61
Figure 13.	Detaje të shtrimit të ambienteve të jashtme me pllaka guri	62
Figure 14.	Pamje të detajeve të veshjes KAPOT	65
Figure 15.	Inkastrimi i UPA - ve në tulle.....	
Figure 16.	Inkastrimi i UPA-ve në beton të armuar	66
Figure 17.	Sistemi KAPOT - Elementet përbërës.....	67
Figure 18.	Detaje të montimit të sistemit KAPOT	68
Figure 19.	Paraqitje grafike e montimit të pllakave të polisterolit	68

TË PËRGJITHSHME

1. HYRJE

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

1.1 Vizatimet dhe dokumentacioni

Të gjitha vizatimet teknike dhe dokumentet e këtij do të vleresojnë sasinë dhe cilësinë e punës së kryer për zbatimin e punimeve përkatëse. Kontraktuesi do të shqyrtojë projektin që nga fillimi I punës dhe para lidhjes së kontratës me investitorin. Gjatë këtij procesi praparak, kontraktori duhet të verifikojë të gjitha sasitë, dimensionet e përcaktuara, të dhënat dhe specifikimet teknike, vizatime të detajura si dhe të tjera dokumente teknike të këtij projekti.

Kontraktuesi do të marrë të gjitha përgjegjësitë në kryerjen e llogaritjeve për sasinë dhe llojin e materialeve, volumet e punës që do të aplikohen gjatë rikonstruksionit të objektit të Muzeut të Lezhës, gjithashtu do të garantojë pajisjet e kërkuara për të kryer këtë punë. Çdo ndryshim ose përshtatje në kushtet aktuale në terren do të jetë në përputhje me projektuesin ose mbikëqyrëin, dhe me miratimin e investitorëve.

1.2 Zëvendësimi I materialeve

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

Duhet të theksohet se nuk do të njihet asnjë shtesë ose ndryshim I çmimit për njësi, të ofruar nga kontraktori në ofertën e tij dhe të pasqyruar në preventivin final.

1.3 Metodologjia dhe afatet kohore

Kontraktori duhet të përgatisë metodologjinë dhe materialet grafike, të kërkuara për të përfunduar zbatimin e projektit, për sa I përket cilësisë, sasisë dhe kohës. Afati kohor përfaqëson aktivitetet kryesore që do të bëjë kontraktori për njërealizim tësuksesshëm të punimeve sipas kontratës. Në afatin kohor dhe metodologji duhet të përfshihen të paktën aktivitetet e mëposhtme:

- Mobilizimi I kantierit
- Investigimi, topografia dhe piketimi
- Furnizimi, transporti dhe magazinimi I materialeve
- Punimet e gërmimit
- Punime hidraulike
- Punimet e betonit
- Punime civile
- Punime elektro shtepiake
- Mbrojtja e punimeve, ambjetit dhe publikut
- Provat laboratorike, dhe kontrollo I cilësisë së materialeve
- Përgatitja e librezës së masave
- Aprovimi dhe dorëzimi
- Pastrimi I kantierit
- Përgatitja e raportit mujor dhe final të punimeve.

1.4 Kostot e ngritjes së kantierit dhe punimet e përkohshme

Kontraktori duhet të japë kuotën e çmimeve të detajuara për koston e mobilizimit të ekipit të tij, si dhe makineritë që do të përdoren për zbatimin e punimeve. Këto kosto duhet të përfshijnë:

- Kostot e transportit dhe licencat
- Energjinë elektrike si edhe lidhjet telefonike dhe të ujit
- Mirëmbajtjen e kantierit
- Mbrojtjen nga zjarri
- Magazinimin e materialeve si dhe mbrojtjen e tyre
- Kujdesin mjekësor

Në këto kosto do të përfshihet çdo zë tjetër të parashikuar nga kontraktuesi, dhe të jepet në çmimin për njësi si dhe për koston e mobilizimit. Duhet të theksohet se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë në çmimin për njësitë nga kontraktori në preventivin e hartuar për Muzeun.

1.5 Hyrja në kantier

Kontraktori duhet të organizojë punën për levizjen e punëtorëve apo personave të tjerë të dedikuar në kantierin e ndërtimit të Muzeut të Lezhës. Sheshi i kantierit duhet të jetë i rrethuar nga shirita plastike të përshatshme për të informuar publikun në lidhje me kufijtë e punimeve, gjithashtu kontraktuesi nuk duhet të lejojë hyrjen e njerëzve që nuk kanë të bëjnë me vendin e ndërtimit. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për çdo problem që mund të ndodhi në vendin e ndërtimit në të gjithë kohën gjatë ndërtimit të objektit.

Kontraktori është përgjegjës për sigurinë, qëndrueshmërinë edhe për kullimin e ujërave sipërfaqësore, në vendin e ndërtimit. Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin dhe mirëmbajtjen e rrugëve hyrëse, në kantierin e ndërtimit, kur duket e nevojshme nga ai ose nga mbikëqyrësi.

1.6 Furnizimi me ujë

Kontraktuesi do të sigurojë një furnizim të pastër, të përshatshëm dhe të vazhdueshëm të ujit të freskët, si për ndërtimin dhe mbikëqyrjen e punëve dhe për të gjitha shtëpitë, zyrat, laboratorët dhe punëtorinë. Ai do të ndërmarrë të gjitha masat, duke përfshirë ofrimin e pompave, tanket e magazinimit apo mbartjes së ujit ku është e nevojshme të pagesave për të gjitha tarifatat dhe pagesat e heqjen të ndonjë aranzhimit të përkohshëm dhe dispozitave, mbas përfundimit të punimeve.

Uji duhet të jetë i pastër nga mbetjet solide dhe nga element të tjerë të konsideruara nga inxhinieri si të dëmshëm. Furnizimi i përkohshëm i ujit për të gjitha zyrat laboratorët dhe shtëpitë do të jetë i pijshëm, në përputhje me kërkesat mjekësore të zones.

1.7 Furnizimi me energji elektrike

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

1.8 Fotografitë e punimeve

Kontraktuesi do të organizojë bërjen e fotografive digjitale siç është urdhëruar nga supervizori dhe do të sigurojë dosjen përkatëse si dhe printime me ngjyra A4. Kontraktuesi do të sigurojë që përdorimi i fotografive digjitale apo të shtypura të mos bëhet pa lejen nga punëdhënësi. Kontraktuesi gjithashtu do të sigurojë që në kantier të mos bëhet snje fotografi e paautorizuar. Kontraktuesi do të kërkohet të sigurojë një mesatare prej 10 fotografish në muaj, fotografitë do të dorëzohen tek inxhinieri në përputhje me kërkesat në seksionin 1.

Asnje pagesë e veçantë nuk do të bëhet për kontraktuesin për realizimin e fotografive. Shpenzimet për sigurimin e të gjitha fotografive, dhe printimet e tyre, do të përfshihen në çmimet e ofertës të kësaj kontrate.

1.9 Bashkëpunimi në kantier

Gjatë zbatimit të punimeve, kontraktori duhet të bashkëpunojë nga afër, jo vetëm me mbikëqyrësit, por edhe me përfaqësuesit e furnizimit me ujë, elektrike, ndërmarrjet telefonike, në mënyrë që të informojë për gjendjen aktuale të sistemit ekzistues të furnizimit me ujë, elektrike telefonik etj. me qëllim për të shmangur dëmtimin e këtyre rrjeteve inxhinierike.

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara, në mënyrë që të mos pengojë punën e kontraktorëve të tjerë ose lëvizjen e automjeteve. Sa u tha me lart, kontraktori do të bashkëpunojë me përfaqësuesit e policisë lokale ose shtetërore.

1.10 Mbrojtja e punimeve, ambjentit dhe publikut

Kontraktori duhet të marrë të gjitha masat e sigurisë për të mbrojtur punëtorët, publikun dhe gjithë asetet përreth sheshit të ndërtimit, sipas ligjeve në fuqi. Kontraktori është përgjegjës për masat e sigurimit teknik, arkeologjike, muzeale dhe ndërtesat historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin e jetës për punëtorët sigurimin e makinerive, dhe punimeve në një nga kompanitë e sigurimit.

Gjatë implementimit të punimeve kontraktori gjatë natës duhet të krijojë dhe të mbajë dritat dhe pengesa të ndryshme që do të parandalojnë aksidentet e mundshme që lidhen me këto vepra.

Kontraktuesi duhet të kryejë aktivitetet e tij me kujdes dhe të shmangë ndotjet mjedisore në kantier, që mund të vijnë si pasojë e rrjedhjes së karburantit, lubrifikanteve, hedhjes së mbeturinave të ngurta, etj. Në rast të ndotjes, kontraktori do të marrë masa për eliminimin e saj me shpenzimet e veta.

1.11 Tabela e punimeve

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

1.12 Paketimi dhe transporti

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

1.13 Libreza e masave

Kontraktuesi duhet të mbajë për kohëzgjatjen e kontratës të gjitha udhëzimet, specifikimet, listat, vizatimet dhe dokumentacionin tjetër përkatës të cilat janë të nevojshme të mbahen për të siguruar që projekti është realizuar siç duhet dhe të kënaq gjithë legjislacionin e aplikueshëm.

1.14 Pastrimi I kantierit

Në fund të punimeve, kontraktori duhet të pastroje, me shpenzimet e tij të gjitha pajisjet e ndërtimit, makineritë e veçanta, pajisjet, materialet e ndërtimit që kanë tepruar, mbeturinat e ndryshme, skelat, etj. Në fund të punimeve, kontraktori duhet të pastroje kantierin, dhe ta kthejë në gjendje të pranueshme, ose më mirë se në gjendjen e mëparshme.

2. SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

2.1. Specifikime të përgjithshme

Njësitë matëse

Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celcius. Pikat dhjetore janë të shkruara si “. “.

2.2 Grafiku i punimeve

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

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

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

2.3 Punime të gabuara

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

2.4 Tabelat njoftuese, etj.

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Supervizori dhe vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që të jenë të lexueshme nga një distance prej 50m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në anglisht dhe shqip.

2.5 Autorizimet me shkrim

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

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuar, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

2.6 Dorëzimet tek supervizori

Kontraktori duhet t'i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, certifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t'i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

2.7 Mostrat

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim.

Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

2.8 Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe libreza e masave

Kontraktori do t'i përgatisë dhe dorëzojë Supervizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

3. SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

3.1. Pastrimi i kantierit

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike vegjetare dhe ndërtuese.

3.1.1. Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

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

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

Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyes shkëmbinjsh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kablllo telefonik osë elektrik. Kontraktori duhet të informoje në fillim të punës autoritetet përkatëse, në menyrë që, ata të marrin masa për levizjen e kablllove.

3.1.2. Mbrojtja e vendit të kantierit

Kontraktori duhet të ngrejë rrjetë të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në menyrë që, të parandalojë aksidentime të personave osë demtime të godinave rrethuesë nga materialet që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

3.2. Punime Prishjeje

3.2.1. Skeleritë

Çdo skeleri e kerkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperience, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilin ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet renia e materialeve nga platforma e skeles. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rruges ku ka kalim si të kalimtareve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjetë mbrojtëse për të eliminuar renien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Skeleri çeliku të tipit këmbalec, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementet horizontale duhet të kenë parmakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

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

3.2.2. Supervizioni

Supervizori duhet të udhëzojë kontraktorin që të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

3.2.3. Metoda e prishjes

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

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e struktures që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndare nga pjesa e strukturës do të përdoret një metode pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuar do të ulen në toke osë do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementet e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të stukturës. Kur prishen elementet, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementet e tjere konstruktive mbajtes, si dhe mos demtohen elementet e tjerë.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa nderhyrë në elementet bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të veshtira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorët, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

3.2.4. Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë:

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

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

3.2.5. Prishja e hidroizolimit të taracave

Prishje e Shtresës horizontale të hidro-izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjane e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

3.2.6. Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqje dyersh dhe dritarësh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj Sistemimin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantierit dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për ripërdorim.

3.2.7. Heqja e zgarave metalike

Heqja e zgarave të hekurit dhe sistemimin e materialit që rezulton, brenda ambientit të kantierit, duke përfshirë përzgjedhjen e mundshme dhe vënien mënjane në një vend të caktuar të kantierit për ripërdorim.

4. DORËZIMET TEK SUPERVIZORI

4.1 Autorizimet me shkrim

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

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuar, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

4.2 Dorëzimet tek supervizori

Kontraktori duhet t'i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkojnë nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t'i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

4.3 Monstrat

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

4.4 Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librazat e masave

Kontraktori do t'i përgatisë dhe dorëzojë Suprvizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Suprvizori, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

5. SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

5.1 PUNIME DHEU

5.1.1. Përgatitja e formacioneve

Përgatitja paraprake për punimet e gërmimit në kantier do të përfshijë këto punë:

- a) Njohja dhe saktësimi i rrjeteve të instalimeve nën tokë si p.sh.: tuba të furnizimit të ujës-jellësit, tuba të shkarkimit, kablllo elektrike e telefonie etj.
- b) Matja e terrenit dhe marrja e provave të dheut
- c) Shpyllëzimi dhe heqja e rrënjëve prej terrenit
- d) Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo ripërdorimi i saj
- e) Hapja e gropave të themeleve deri në thellësinë e nevojshme

5.1.2. Përpunimi i pjerrësive

Në rastet e terrenit me pjerrësi veprohet sipas tre mënyrave të mëposhtme:

- a) Nivelimi i pjerrësisë sipas pikes më të ulët të terrenit
- b) Mbushja e terrenit me material ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit
- c) Gërmime dhe mbushje sipas pikës mesatare

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

5.1.3. Drenazhimi i punimeve të dherave

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

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

5.1.4. Mbrojtja e punimeve të dheut

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

Mbrojtja e njerëzve të painkuadruar duhet bërë në atë mënyrë që të bëhet rrethimi (me gardh, rrjetë gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos fëmijët) të rrezikohen. Gjithashtu duhet vendosur tabela paralajmëruese me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në project.

Gropa dhe njerëzit që janë duke e punuar atë, duhet mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo

grope duhet të jetë varësisht nga cilësia e dheut me min. 45 gradë deri nëmax. 60 gradë.

Në rast se dheu përmban minerale, të cilat në kontakt me ujin e humbin stabilitetin, atëhere dheu dhe sidomos ledhi duhet të ruhet nga shiu duke e perforcuar me armature mbajtëse sipas KTZ. Punimet e dheut gjatë periudhave te gricave.

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

5.1.5. Matja e volumit të gërmimeve

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volume. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet, në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimeve, forma dhe thellesia e tyre. Çdo gërmim përtej limiteve të përcaktuara në vizatimet e projektit, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet me parë me shkrim nga Supervizori i punimeve. Megjithatë, nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

5.2 GËRMIME PËR BAZA DHE THEMELE

5.2.1. Gërmime

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

5.2.2. Mbushjet

Shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkruara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai.

5.2.3. Përdorimi I materialit të gërmuar

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

5.2.4. Mbushja rreth strukturave

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anët e mbajtëses mur apo shtyllë. Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

5.2.5. Plinta për kolona

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

5.3 PUNIME NDIHMESË PËR THEMELET

5.3.1. Hidroizolimi I plintave

Shtresë hidro- izolimi për paretet vertikale të themeleve, e përbërë nga një shtresë emulsioni të bitumuar dhe dy shtresa bitumi M-3 me dozim 3.8 kg / m², dhe e zbatuar në të nxehtë, duke

përfshirë çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

5.3.2. Mënyra e hidroizolimit

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

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

a) Rrafshohet sipërfaqja e themelit

b) Para se të zbatohet shtresa me llustër çimento, ku fillimisht bëhet lagia me ujë deri sa të ngopet

c) Llaçi të përgatitet me 1 pjesë çimento dhe 2 pjesë rërë të larë dhe të ashpër (të marra në volum) dhe llustra të ndërtohet me trashësi 20 – 30 mm dhe të nivelohet me mallë. Në vende me lagështi të madhe t’I shtohet sasisë së çimentos, 8 deri 10 % cerezit.

Faqet vertikale të mureve të bodrumeve hidroizolohen me bitum (praimer), karton katrama etj. Sipas parashikimit në projekt, në përputhje me nivelin e ujërave nëntokësore dhe kushtet e terrenit. Hidroizolimi zbatohet nga poshtë lart. Shtresat hidroizoluese me karton katrama apo bitum (praimer), duhet të mbrohen sipas shënimeve në projekt zakonisht me mur tulle me trashësi 12 cm. Jashtë murit mbrojtës vendoset argjil me gjerësi 30 – 50 cm, që ngjeshet mirë. Shtresat e karton katramasë vendosen horizontalisht, duke respektuar mbivëniet dhe sfazimet e shtresave.

5.3.3. Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

Drenazhimi perimetral bëhet përgjatë themeleve, por jo mbi to. Ky drenazhim përbëhet nga linja unazore me tuba shkarkimi dhe puseta kontrolli.

N.q.s nën dyshemenë e godinës gjendet një shtresë kapilare, atëherë duhet të bëhet një drenazhim unazor me tuba siç paraqitet në figurën Nr.1.

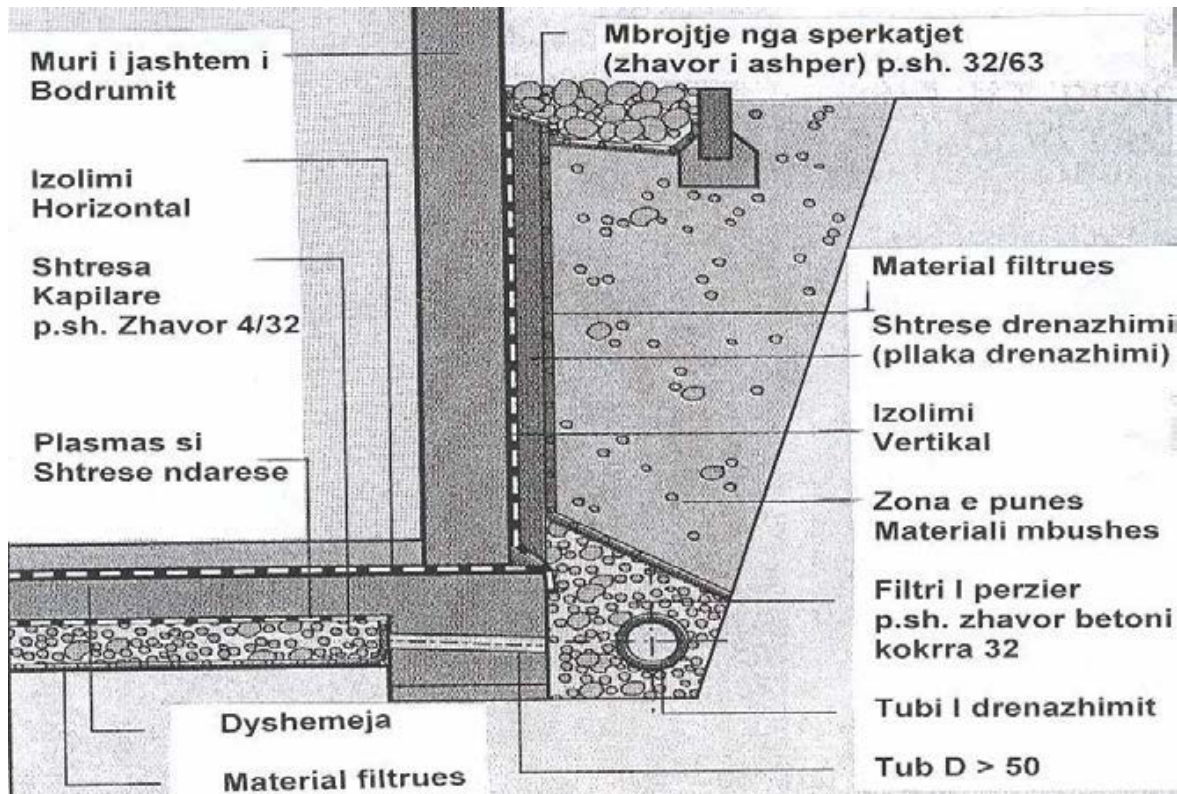
Në rastet kur duhet që drenazhimi të bëhet nën tabanin e themeleve, duhet që në këtë zonë tabani i themeleve të jetë më thelle.

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

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

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

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



Figure

1. Seksioni tërthor i vendosjes së tubave të drenazhimit

6. SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

6.1 BETONI I DERDHUR NË VEND

6.1.1. Kërkesa të përgjithshme për betonet

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

6.1.2. Materialet

Përbërësit e Betonit

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

Çimento

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

Uji për beton

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

6.1.3. Depozitimi I materialeve

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

- a) Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me material të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.
- b) Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

6.1.4. Klasifikimi I betoneve

- Beton marka 100, me zhavorr natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.
- Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.
- 4.1.4.3 Beton marka 150 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rërë e larë 0,44 m³, granil 0,70 m³, ujë 0,18 m³.
- Beton marka 200 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.
- Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.
- Beton marka 300 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rërë e larë 0,38 m³, granil 0,64 m³, ujë 0,195 m³.

6.1.5. Prodhimi I betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 “Projektim i Betoneve”. Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 “Përgatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

6.1.6. Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren vinçat fiks që janë ngritur në objekt si dhe autohedhëse.

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

Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

6.1.7. Realizimi I bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme. Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

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

6.1.8. Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

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

6.1.8. Betoni në kushte të vështira atmosferike

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

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

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

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

6.1.9. Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

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

6.1.10. Provat e betonit

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit. Mbasi të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

6.2 ELEMENTE DHE NËN – ELEMENTE BETONI

6.2.1. Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M 200 dhe M 300, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

6.2.2. Arkitrarë të parapregatitur

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

6.2.3. Trarë të derdhur

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

6.2.4. Breza betoni

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 deri në 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, beton M 150 deri te M 250 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

6.2.5. Kollona

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

6.2.6. Soleta të armuara tip SAP

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

6.2.7. Soleta të parapregatitura

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

6.2.8. Soleta b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar ne beton M 200-300 sipas projektit, e dhënë në vepër në shtresa të holla të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

6.2.9. Shkallë b/a të derdhura në vend

Shkallë për çdo kat, realizohen me rampa, me elementë të pjerrët të dhëmbëzuar, me shesh pushime përkatëse dhe trarë mbajtës. Bazamakët betonohen njëkohësisht me rampën. Marka e betonit M 250 deri në M 300, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet

për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

6.2.10. Struktura prej b/a

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

6.3 KALLËPET DHE FINITURA E BETONIT

6.3.1. Përgatitja e kallëpeve

Kallëpët prëgatitën prej druri osë prej mëtali dhe janë të gatshme osë prëgatitën në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes.

Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

6.3.2. Depozitimi në kantier

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

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore. Periudha minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton / arme me Çimento Portlandi.

	Temperatura e sipërfaqes së betonit	
	16°C	7°C
Tipi I kallëpit	Periudha minimale përpara heqjes	
Kallëp vertikal në kolona,	3 ditë	5 ditë
Mure dhe trarë të mëdhenj (kallëpet anësore)	2 ditë	3 ditë
Kallëpe të butë në soleta	4 ditë	7 ditë
Shtyllë nën soleta	11 ditë	14 ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë	14 ditë
Shtyllë nën trarë	15 ditë	21 ditë

Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por të lejuar nga Supervizori.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C. Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

6.3.3. Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

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

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalë një sipërfaqe e lëmuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit

në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme.

Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njëjloj si për sipërfaqet e mureve.

6.5 Hekuri

6.4.1. Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

6.4.2. Depozitimi në kantier

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

6.4.3. Kthimi I hekurit

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

6.4.4. Vendosja dhe fiksimi

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

6.4.5. Mbulimi I hekurit

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

Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

6.4.6. Ngjitja e hekurave

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

Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

7. SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT

7.1 MURET DHE NDARJET

7.1.1. Të përgjithshme

Përcaktimet e mëposhtme do të jenë pjesë integrale dhe të detyrueshme për zbatim nga ana e kontraktorit dhe grupeve të punës. Objekti I këtyre përshkrimeve është:

- Ndërtimi I mureve perimetral dhe të brendshëm me tulla me bira
- Muret e brendshëm me tulla të lehtësuara
- Breza betoni arme dhe kolloncina sipas udhëzimeve të inxhinierit dhe kushteve teknike të

zbatimit të muraturës dhe përcaktimeve në këto specifikime

- Arkitrarë beton arme ose tulle sipas vizatimeve arkitektonike, dhe udhëzimeve të inxhinierit
- Vendosja e kasonetave të vetratave
- Të gjitha muret do të respektojnë detajet e zbatimit si dhe udhëzimin e inxhinierit përgjegjës në kantier

Matja e Volumeve dhe librezat e masave

- Për matjen e volumeve dhe të gjitha punimeve në kantier I referohemi projektit të zbatimit. Në rast se ka lëvizje mbi 5% nga projekti I zbatimit I referohemi matjeve në vend
- Volumet e punës do të maten për punë të kryer në vend dhe të marrë në dorzim nga inxhinieri I kantierit sipas përcaktimeve në kontratë
- Në volumin e muraturës nuk përfshihen volume I brezave, kolloncina dhe arkitrave, këto volume do të zbriten nga volume total I punimeve të muraturës
- Në matjen e muraturës hiqen të gjitha hapësirat e deryve dhe dritareve, nuk janë të llogaritura në volumin e muraturës
- Brezat dhe kollonat do të maten në metër linear ml dhe do të përcaktohen sipas cmimeve të dorëzuara në ofertë.
- Gjatë fazës së punimeve do të monitorohet dhe konsumi I materialeve në rastet kur furnizohen nga punëdhënësi. Sasia e tullës që furnizohet në objekt nuk duhet të kalojë volumin e muraturës që do të instalohet
- Në perfundim të cdo muaji ose me kërkesë të nënkontraktorit ose grupeve të punës, do të bëhet matja e volumeve faktike të punës së marrë në dorëzim. Këto volume do të paraqiten në situacionin mujor, atë progresiv të shoqëruar me librin e matjeve. Situacioni dhe dokumentat shoqëruese përgatiten nga nënkontraktori ose grupet e punës. Pas miratimit të volumeve nga inxhinieri përgjegjës do të bëhet fatura tatimore.

7.2 MATERIALET

7.2.1. Llaç për muret

Për 1 m³ llaç realizohen këto përbërje:

- a) Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.
- b) Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi), shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.
- c) Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.
- d) Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.
- e) Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

Spifikimi i përgjithshëm për tullat

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

- a) Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- b) Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
- c) Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
- d) Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.

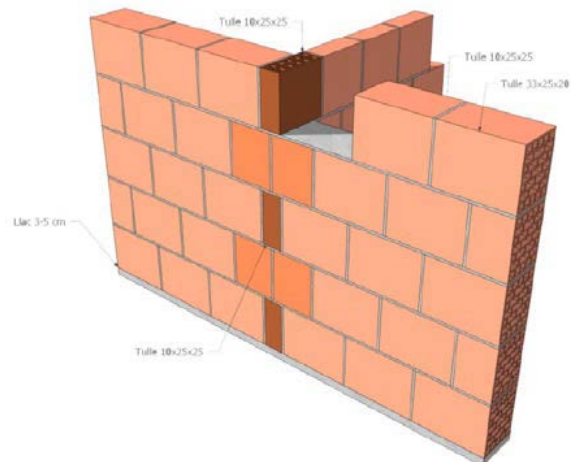
e) Sipërfaqja e një brimë të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².

f) Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

Arkitrarët dhe brezat e betonit prej betoni të armuar do të ndërtohen në trashësinë e murit, duke përdorur beton të markës C20/25, të betonuar në vend ose të parapërgatitur, të armuar me 4 shufra celiku S500 Ø8 mm dhe stafe Ø6mm/25cm. brezat prej betoni të armuar do të inkastrohen në kollonat dhe muret e strukturës jo më pak se 3-6 cm.

7.2.2. Mur perimetral

Muret perimetral janë të gjithë muret që janë në perimetër të objektit dhe përbëjnë strukturën e fasadës së objektit. Këto mure do të zbatohen me tullë termike të lehtësuar me dimensione 20x25x25/33. Tullat do të lidhen me njëra tjetrën me llaç çimento/bastard dhe në pjesën horizontale dhe atë vertikale. Trashësia e llaçit dhe e fugës nuk duhet të jetë më e vogël se 1 cm.

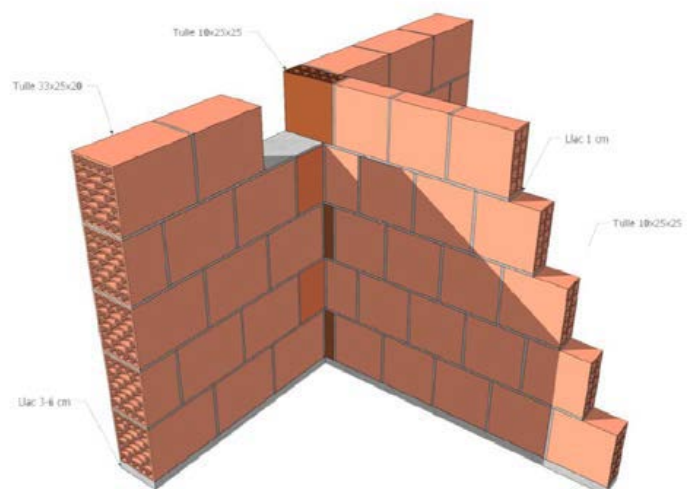


Gjatë ngritjes së murit do të respektohen vizatimet si dhe do të krijohet mundësia e lidhjes së muratullës së tullës perimetrale me tullat e brendshme të objektit. Të gjitha këto mure do të realizohen duke konceptuar pjesën e jashtme të fasadës një të tërë në të gjithë shtrirjen e objektit në pjesën horizontale dhe vertikale.

Shtrëngimi I mureve me soletën do të bëhet me shkurë poluretani ekspansive. Mbushja do të jetë e plotë dhe do të zërë të gjitha hapësirat boshe ndërmjet muraturës dhe strukturës.

7.2.3. Mur ndarës 12cm

Muraturë me tulla të plota me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25. Me përmbajtje për m³: Tulla të plota 424 copë, llaç 0.19 m³, çimento 400 dhe ujë.



7.2.4. Mur I brendshëm me tulla me bira 20cm

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 172 copë, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e

2) Konstruksioni mbajtës:

Konstruksionet mbajtëse I ndajmë në dy lloje, sipas materialit që përdoret për këtë qëllim:

- Metalike (llamarinë) me trashësinë prej 50, 75 ose 100mm për shinat që vendosen lart dhe poshtë, kurse shinat që vendosen (futen) në shinat e lart përmendura kanë trashësinë 48.8, 73.8 ose 98.8. Për këtë shiko figurën Nr. 3;
 - Druri (ristela) me dimensione, të cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash. Për këtë shiko figurën Nr. 4;
- Konstruksioni mbajtës në drejtimin vertikal duhet vendosur secili 62.5cm. Ky konstruksion së bashku me shinat vendosen poshtë dhe lart, rrisin shkallën e stabilitetit në murin që ndërtohet.

3) Materiali termoizolues, mbrojtës ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash

Ky material kryen të treja funksionet e lart përmendura. Materiali futet ndërmjet plakave dhe ndërmjet kostruksionit mbajtës. Trashësia e tij duhet të jetë min. 50 mm për të garantuar një kalim zhurmash vetëm 50 db, gjë që është brenda normave të lejuara. Ai duhet të ketë rezistencë kundër zjarrit prej më së pakti 30 minuta. Ky material përbëhet kryesisht nga lesh xhami natyror ose komponentë të tjera, që gjenden në treg dhe që plotësojnë kushtet e mësipërme.

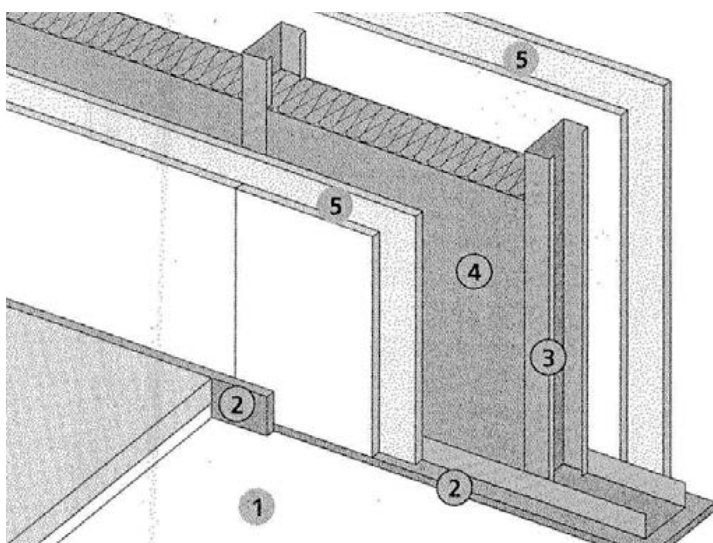
- 4) Materiale të tjera për këto mure jane vidat, gozhdat, rripi I mbylljes së fugave, pluhur gipsi për të mbushur fugat, etj.**

Kombinimi I komponentëve të lart përmendur lejojnë një variacion në prodhimin e këtyre mureve. Poshtë janë përmendur disa kombinime, që janë të mundshme në rast të përdorimit të konstruksionit mbajtës prej metali:

- Konstruksioni mbajtës njëfish, pllakat njëfish
- Konstruksioni mbajtës njëfish, pllakat dyfish
- Konstruksioni mbajtës dyfish me hapësirë ndërmjet, pllakat njëfish ose dyfish

Sistemi i kartongipsit mund të përdoret edhe në raste të restaurimit të mureve të dëmtuar. Atëherë konstruksioni mbajtës mbështetet në murin ekzistues dhe pastaj mbi të montohen pllakat. Në rast se ka nevojë, është e mundur që ndërmjet murit të vjetër/dëmtuar dhe pllakës, të futet materiali termoizolues për rritjen e shkallës së izolimit.

Sistemi i murit prej kartongipsi mund të përpunohet si çdo mur tjetër. Ai mund të lyhet me çdo lloj boje, në të mund të bëhen instalimet elektrike dhe hidraulike si dhe në atë mund të instalohen të gjitha llojet e pllakave prej qeramike.



- 1) dyshemeja
- 2) Shtresë ndarëse/izoluese nga dyshemeja
- 3) Nënkonstruksioni prej metali
- 4) Shtresa e materialit termoizolues
- 5) Pllakat e rigipsit (dyfish)

Figure 2. Skemë grafike e shtraseve të mureve të gipsit

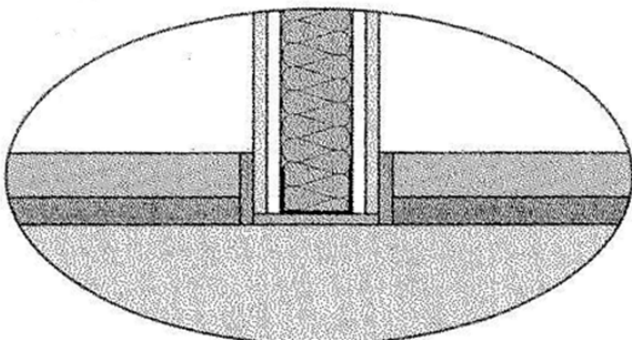
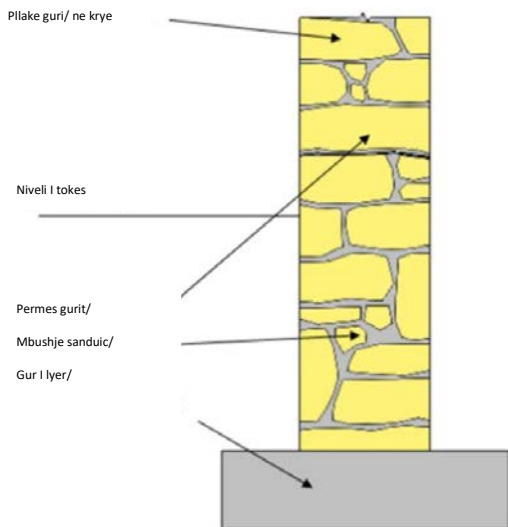
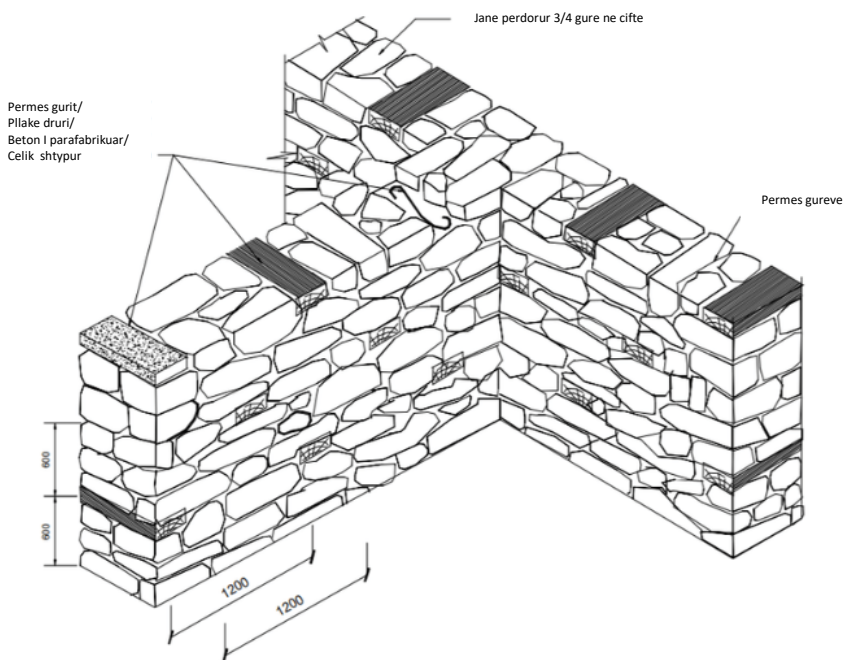


Figure 3. Detaj i hollësishëm i lidhjes së murit të gipsit në prerjen vertikale



Gurët kanë skaje të prera mjeshtërisht, ndërsa fytyrat e tyre janë lënë në gjendjen natyrale siç vijnë nga guoret, prej nga vjen emri "Façe me fytyrë shkëmbi" ose "Façe guore". Kjo teknikë ruan strukturën natyrale të paprekur në faqen e gurëve, duke krijuar një kontrast tërheqës me skajet e prera saktësisht.

7.2.6. Specialistët dhe mjetet e punës

Specialistet që do të përdoren për ndërtimin e muraturës duhet të jenë të kualifikuar. Mjetet e punës që do të përdoren për ndërtimin e muraturës duhet të jenë në gjendje të mirë, në raste të kundërt ato do të ndërrohen sipas kërkesës së inxhinierit të objektit.

Të gjitha mjetet dhe paisjet që do të përdoren për ndërtimin e muraturës duhet të plotësojnë standartet për sigurinë e punonjësve në punë.

Nuk lejohet prerja ose thyerja e tullave me mjete të papërshtatshme. Prerja e tullave do të kryhet me sharrë të posaçme me ujë. Për muret në lartësi do të përdoret skelë metalike me pedana të qëndrueshme.

Gjatë punimit të muraturës duhet të përdoren drejtuese metalike ose mjete të tjera për të siguruar cilesinë e kërkuar në këtë kontratë.

Të gjithë specialistet dhe punonjësit prezent në kantier duhet të jenë të siguruar dhe të jenë të paisur me veshje sigurie.

Për çdo muaj do të paraqitet listë prezenca e punonjësve, deklaratimet në sigurimet shoqërore si dhe lista e firmosur e punonjësve të instruktuar për sigurimin teknik.

Të gjithë punonjësit janë të detyruar të marrin në dorëzim vendin e punës pastër dhe të pastrojnë vendin e punës pasi të kenë përfunduar procesin e punës. Në raste kur kjo nuk ndodh, kostot për realizimin e këtij procesi do të mbahet grupeve të punës ose nënkontraktorit përgjegjës.

7.2.7. Piketimi i muraturës

Është përgjegjësi e grupeve të punës dhe kontraktorit, që përpara nisjes të çdo procesi pune të vejnë matje dhe verifikimet e nevojshme në objekt të cilat do të bëjnë me dije inxhinierit të kantierit. Problemet e hasuara, të gjitha këto probleme duhet të përcillen me shkrim ose në takimet me drejtuesit e kantierit. Çdo punë e nisur pa reklamuar problemet që mund të lindin nga punimet e kryera nga të tjerë jashtë kësaj kontrate, është detyrë e sipërmarrësit ose grupit të punës të bëjë korigjimin.

Gjatë piketimit do të merret parasysh horizontaliteti i muraturës. Për të eliminuar gabimet në nivelimin e soletës prej betoni të armuar përpara nisjes së muraturës do të aplikohet një shtresë llaçi 3-6cm për të niveluar të gjitha muret në të njëjtin kat.

Të gjitha piketimet horizontale dhe ato vertikale janë përgjegjësi e grupit të punës. Inxhinierët e kantierëve do të dorëzojnë grupeve të punës ose sipërmarrësit pikat e referencës si kuota, akse, drejtime kollonash etj. Gjatë piketimeve dhe zbatimit të punimeve, nuk lejohen shmangie në gjeometri më shumë se 1.5 cm. kuotat e dyerve dhe dritareve do të transportohen nga grupet e punës ose sipërmarrësi referuar kuotave të dorëzuara nga inxhinieri. Nuk lejohet levizje në planet horizontale të dyerve dhe dritareve më shumë se 1cm.

7.2.8. Piketimi i dritareve dhe dyerve

Dritare dhe dyert do të respektojnë kuotat e projektit. Çdo lëvizje që mund të lind nga kuotat e dritareve dhe dyerve është përgjegjësi e grupeve të punës. Lëvizja maksimale e lejuar në kuotë është 1.5cm.

Dritaret në fasadë do të jenë në të njëjtën linjë me njëra tjetrën sipas planeve të përcaktuara. Të gjithë dritaret e fasadave do të punohen me spango në të gjithë lartësinë e objektit, nuk lejohet që

këto dimensione të lëvizin më shumë se 1 cm ndërmjet tyre.

7.2.9. Marrja në dorëzim e punimeve

Punimet do të merren në dorëzim vetëm pas pastrimit të vendit të punës nga mbeturinat, tepricat e materialeve dhe papastërtive të cialt duhet të nxirren jashtë objektit.

Me mbarimin e ndërtimit të muraturës së tullës për çdo fazë, kontraktori duhet të hartojë Librezën e Masave dhe Proçes-Verbalin e përfundimit të muraturës shoqëruar me fletë analizat e llaçit, tullës.

Në Proçes-Verbal dhe ne Librezën e Masave të shënohen : Akset, përmasat, vertikaltet, fugat etj. Marka e materialeve të përdorura si tulla, llaç, beton, hekur etj, të jenë sipas rezultateve të nxjerra nga Analizat laboratorike.

Pas përfundimit të Proçes-Verbalit dhe Librezës së Masave, një kopje dorëzohet tek Investitori dhe të konfirmohet nga Mbikqyrësi I punimeve.

8. SEKSIONI 6 MBULESAT

8.1 Tarraca

1. Mbi sipërfaqen e soletes ekzistuese b/a në plan vendoset një shtresë avull-izoluese në formë membrane.
2. Mbi shtresën avull-izoluese vendoset “Termoizolimi” e realizuar me polisterol XPS t=15mm.
3. Shtresë Llaç çimento mbi shtresën e polisterolit , me trashësi minimale 5 cm e realizuar me Llaç çimento m-1:2, me dozim për m³, e niveluar në menyre perfekte për përgatitjen e sipërfaqes mbi të cilën do të vihet hidro-izoluesi.
4. Shtresë hidro-izoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar si me sipër, duke përfshirë pjesën vertikale të saj. Shtresa hidro izoluese është prej membrane bituminoze dy duar 2x5 mm. E trajtuar me një dorë praimer që përbëhet nga dy membrana guainë me shtresë bitumi (5 mm secila) - duke e bërë atë të papërshkrueshme nga shiu dhe e aplikuar në vepër me flake, të kryqezuara mbi sipërfaqe të rrafshet, të pjerret ose vertikale deri poshtë kopertines, përfshirë mbivendosjen e lidhjeve (minimumi prej 12 cm).
5. Shtresë mbrojtëse Llaç çimento 1:2 mbi Shtresën hidroizoluese për sipërfaqet e rrafshita, vertikale ose të pjerrëta, me trashësi minimale prej 5 cm dhe me fuga çdo 2 m, të mbushura me perzierje rëre dhe bitumi.
6. Vendosja në vepër e kapakeve të parapetit me kanal kullimi shiu, me beton dhe të armuar në menyre të rregullt, i parafabrikuar osë i hedhur në vepër, sipas udhëzimeve në projekt, m-200, përfshirë kallëpet, përforcimet, dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për ti dhënë fund punës dhe për ta realizuar atë në menyre perfekte.

8.1.1 Termoizolimi

Termoizolimi realizohet duke përdorur material termoizoluese me polisterol 5cm XPS ISO 4898:2019. Dendësia 16kg/m³ të vendosura në formë të pjerrët në zonat e shtresave hidroizoluese. Mbulimi me shtresë stirobetoni (t.mes = 8cm) pjerrësisë së kërkuar e niveluar për instalimin e shtresës izoluese.

8.1.2 Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të niveluar me parë, duke përfshirë sipërfaqe vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy fletë bituminoze, me fiber minerale, secila me trashësi min. 5 mm, e ngjitur me flakë, me membrana

të vendosura në këndet e duhura mbi njera - tjetrën, në sipërfaqe të pjerreta ose vertikale, duke u siguruar së mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm. Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal osë të pjerret do të realizohet me batenije artificiale gjeotekstili dhe shtresë betony cm, e cila do të shërbejë edhe si shtresë që do t'i japë pjerrësinë e duhur tarracës për të respektuar planin e kullimit të ujërave.

Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese të inkuorporuara, në beton të forcuara, të parafabrikuara osë të derdhura në vend sipas të dhënave në skica, beton (tipi 200) në dozim m^3 duke përfshirë kallëpet në përputhje me të gjitha kërkesat për të siguruar tarracën, me një punë me cilësi.

Në rastet kur hidroizolimi I tarracës bëhet kur nuk ka llustër çimentoje mbi shtresat e katramave, atëhere vendoset një shtresë prej 5cm betony për mbrojtjen e katramasë.

8.1.3 Shtresë avull-izoluese

Shtresa avull-izoluese duhet instaluar në kontakt të drejtpërdrejtë me sipërfaqen e tarracës. Vendoset në kënd të drejtë me drejtimin e pjerrësisë. Instalohet në temperaturat nga -15 në +15 gradë C. Duhet të jetë pa rrudha ose nyja. Flluskat e ajrit poshtë shtresës avullizoluese duhet të shtrydhen për të siguruar ngjitjen e plotë të sipërfaqeve. Në pjesët e cepeve të mureve, dhe pjesëve të tjera vertikale, shtresa avull-izoluese duhet zgatur deri në 45 cm për të formuar një shtesë që më vonë do të mbështillet nga brenda për siguri.

8.2 Ulluqet vertikale dhe horizontale

8.2.1 Ulluqet horizontale.

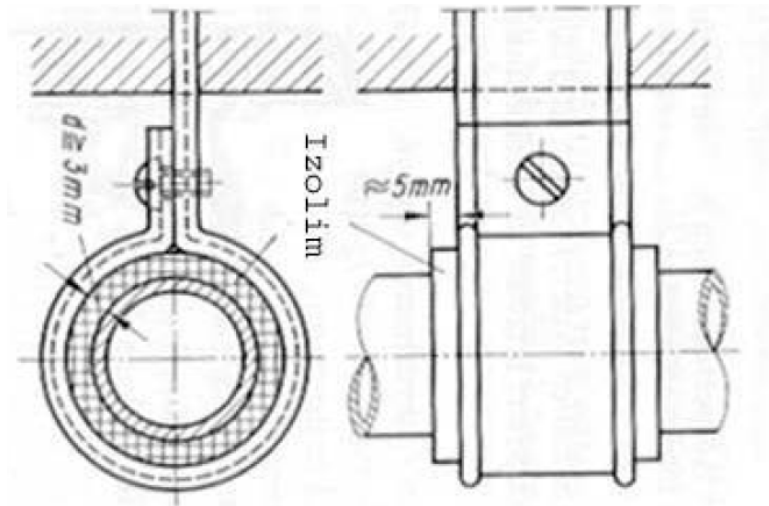
Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material llamarine xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 3 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm me të ulët së bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vena maksimumi në 70 cm. Në objektet me tarracë përdorën edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidro-izolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluqet e vendosura ndërmjet çatisë dhe parapetit do të jenë prej llamarinë të xinguar. Aty ku ulluku është i vendosur midis tarracës dhe parapetit, seksioni i ullukut përfshi dhe palosjet, duhet të hidroizolohet me një membranë bitumozë (trashësia 3 mm) e fiksuar me të nxehte.

8.2.2 Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujërave të çative dhe tarracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ulluqe të reja.

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujërave të çative dhe tarracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6mm dhe diameter 10cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60m².

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujërat e një sipërfaqe çatie ose tarrace jo më më të madhe se 60m². ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2m. ujërat e tarracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, I riveshur me guajnë të vendosur në flake, me trashësi 3mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, nëpërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.



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

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrat e një sipërfaqe çatie osë tarrace jo me të madhesë 60 m².

8.3 Struktura metalike

8.3.1 Të dhëna të përgjithshme

Në projektimin e konstruksioneve prej çeliku, duhen marrë parasysh kërkesat që pasqyrojnë veçoritë e punës së këtyre konstruksioneve, me anë të udhëzimeve përkatëse në mbështetje të këtyre kushteve teknike. Soliditeti dhe qëndrueshmëria e konstruksioneve prej çeliku duhet të garantohet si gjatë procesit të shfrytëzimit, ashtu edhe gjatë transportimit dhe montimit.

8.3.2 Prodhimi

Prodhimi I çelikut duhet të jetë bërë nga kompani të licënuara dhe ata duhet të garantojnë për cilësinë si dhe të dhënat (përbërja kimike, karakteristikat e forces/bajtëe, etj) e çelikut.

Çeliku që përdoret për konstruksionet mbajtës, duhet t'u përgjigjet kërkesave të standardeve dhe kushteve teknike përkatëse dhe të ketë garanci përsa I përket kufirit të rrjedhshmërisë dhe përmasës max. të squfurit dhe fosforit, kurse për konstruksionet e salduara, edhe për përmasën max. të karbonit.

Prerja, saldimit si dhe lidhja e elementeve prej çeliku bëhet në kantierin e firmës kontraktuese dhe ata transportohen në kantier ose këto punime mund të bëhen në vendin e punës (në objekt). Sidoqoftë, duhet që punimet para montimit të elementeve të kontrollohen nga Supervizori dhe duhet të protokollohen.

8.3.3 Saldimi

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

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

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

8.3.4 Lidhja me bulona

Elementët prej çeliku mund të lidhen/bashkohen edhe më anë të bulonave. Lidhja me bulona duhet t'u përgjigjet normave dhe standarteve bashkëkohore (EC 3 ose ndonjë norme të ngjashme).

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

- Tërheqja
- Preerja
- Shtypja

Gjatë zbatimit të punimeve për lidhjen me bulona të çelikeve duhet të mbahet dokumentacioni teknik më të dhëna për certifikatën e materialeve të përdorura, ditarin e punimeve, etj. Se ç'mënyrë bashkimi (saldimi apo bulonat) do të përdoret, kjo duhet vendosur nga inxhinieri konstruktor sipas nevojës.

8.3.5 Ngritja

Ngritja e elementeve prej çeliku bëhet sipas planeve të përgatitura nga arkitekti/inxhinieri. Inxhinieri duhet të supervizojë punën e ngritjes. Punonjësit që do të merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencë në ngritjen e elementeve prej çeliku.

8.3.6 Mbrojtja nga agjentët atmosferikë

Mbrojtja e çelikut bëhet në dy mënyra:

- 1) Duke e lyer çelikon me disa shtresa, të cilat e mbrojnë çelikon prej korrosionit. Ajo bëhet duke e lyer, zhytur ose duke e spërkatur me shtresa. Njëra shtresë është baza, kurse shtresa tjetër përdoret edhe si dekorim I elementit dhe mund të kete ngjyrë të ndryshme. Materiali në të cilin do të vendosen shtresat duhet më pare të përpunohet dhe të jetë I lire nga pluhuri, vaji si dhe ndryshku.
- 2) Shtresë prej metali: kjo mbrojtje është e përhershme. Çeliku duhet zhytur në zink të nxehtë (450°C) dhe sipërfaqja e tij të jetë e lire prej pluhurit, vajit si dhe prej ndryshkut. Përmbi atë, mund të vendoset ndonjë shtresë tjetër si dekorim I elementit prej çeliku (si psh. Bojë).

Ndalohet rreptësisht lyerja e çelikeve për betonim me Vajra.

9. SEKSIONI 7 RIFINITURAT

9.1 Suvatim I brendshëm në ndërtimet e reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjitjës së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1: 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

9.2 Suvatim I jashtëm për ndërtimet e reja

Sprucim i mureve dhe strehëve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjytjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

9.3 Patinimi

Patinaturë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m². Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

9.4 Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet t'i paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë.

Të gjitha bojrat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzierja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. Përpara fillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobilje që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet të kordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.

Personeli që do të kryejë lyerjen, duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

9.5 Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi të reja

Proçesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:

- 1- Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet – Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Përpara fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.
- 2- Paralyerja e sipërfaqes së pastruar – Në fillim të procesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mire me gëlqeren të holluar (Astari). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg gëlqere me një litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m² sipërfaqe.
- 3- Lyerja me bojë hidromat e sipërfaqes – Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngët e cila është e paketuar në kuti 5 – 15 liërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20 – 30%. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat I holluar duhet të përdoret për 2.7 – 3m² sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji i bojës së mëparshme.

Në ndërtime të reja para lyerjes duhet të bëhet pastrimi I sipërfaqes që do të lyhet nga pluhurat dhe të shikohen dëmtimet e vogla të saj, të bëhet mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për lyerje.

Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar (astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m² sipërfaqe.

Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë si më poshtë:

- Bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngshëm me ujë. Lëngu I bojës hollon me ujë në masën 20 – 30%. Kësaj përzierje I hidhet pigment derisa të merret ngjyra e dëshiruar.
- Bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat I holluar në 2.7 – 3m² sipërfaqe (në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyer).

9.6 Lyerja e mureve me pllaka gipsi

Përpara kryerjes së procesit të lyerjes së mureve me pllaka gipsi, duhet që të kenë përfunduar të gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, e vendeve ku janë futur vidat, qoshet etj).

Proçesi i lyerjes së këtyre mureve me bojë plastike kryhet njëjloj si në rastin e mureve metalike.

9.7 Lyerja e sipërfaqeve metalike

Stukim dhe zmerilim të elementeve prej hekuri duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji. Lyerje e elementeve prej hekuri, me bojë të përgatitur fillimisht me një dorë minio plumbi ose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me dozim per m², 0.080 kg.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me dozim per m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji në mënyrë perfekte.

9.8 Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gurë etj.

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme duhet menduar se për çfarë muri bëhet fjalë. Muret duhet të ndahen në mure të brendshme dhe të jashtme. Po ashtu, duhet marrë parasysh materiali prej së cilës është ndërtuar muri (kartongips, betoni, mure me tulla, etj.) Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes se tij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu dy klasa.

- Ngjitja e pllakave me llaç (për sipërfaqe jo të drejta)
- Ngjitja e pllakave me kollë (për sipërfaqe të drejta)

Për sa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t'u permbahen këtyre kushteve:

- Baza në të cilën ngjiten pllakar e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme.
- Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15mm. Llaçi në raste se përdoret për veshjen e mureve të jashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koeficienti I marrjes së ujit në % të jetë < 3%. Po ashtu, llaçi duhet t'i plotësojë kriteret e ruajtjes së ngrohjes dhe të rezistencës kundër zërit.
- Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kolli vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3mm deri në 15m. të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat

duhet t'i plotësojë llaçi, vlejnjë edhe për kollin.

- Mbasi të thahet llaç ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak).
- Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silicon).
- Për secilën sipërfaqe 30m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave lëvizëse.

Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t'u përmbahen kushteve të përmendura në shtrimin e dyshemeve me pllaka granili si dhe shtrimi i dyshemeve me pllaka gres. Të gjitha pllakat duhet të jenë rezistente kundër ngricës si dhe të kenë një durueshmëri të lartë.

Në fotografitë e mëposhtme mund të shihet se si duhet të vendosen pllakat në mure.

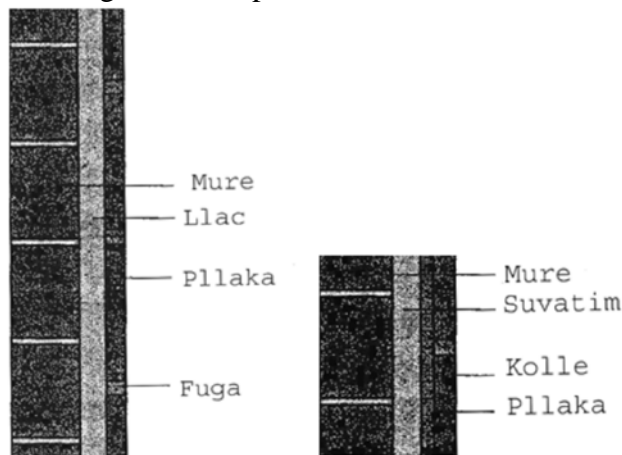


Figure 4. Paraqitje skematike e vendosjes së pllakave në mure.

9.9 RIFINITURA E DYSHEMEVE

9.9.1 Riparimi i dyshemeve me pllaka

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për ato pllaka që mungojnë, të bëhet në këtë mënyrë:

- Pllakat e dëmtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të paktën 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjtën ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1,02 m² pllaka nevojiten 0,02 m³ llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).
- Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

9.9.2 Riparimi i dyshemeve me llustër çimento

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

- Më së pari duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të llustër çimentos. Pastaj, duhet që në ato pjesë ku ka dëmtime, të vizatohet një katërkëndësh dhe dyshemeja të pritët deri në një thellësi prej të paktën sa është thellësia e dyshemesë. Ajo pjesë e vizatuar/prerë duhet të hiqet me mjete mekanike dhe vendi të pastrohet nga pluhuri si dhe të lahet me ujë me presion.
- Para se të hidhet në gropën e hapur pjesët anësore të saj lyhen me një solucion, i cili ndihmon ngjytjen e llustër çimentos me shtresën e betonit, e cila gjendet ndër atë.
- Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresa e re prej llustër çimentoje.
- Riparimi i dyshemeve me llustër çimento mund të bëhet edhe në atë mënyrë që sipërfaqja e llustër çimentos të mbulohet me një dysheme të re përmbi atë. Në këto raste duhet që arkitekti/

Supervizori së bashku me klientin të vendosë për këtë.

- Dyshemeja e re që mund të vendoset përmbi llustër çimenton e vjetër, mund të jetë dysheme me materiale të ndryshme: me pllaka gres, dysheme me PVC ose linoleum si dhe dysheme me parket. Zgjedhja e dyshemesë së re duhet të bëhet sipas nevojës, kërkesës së investitorit dhe sipas kushteve teknike KTZ.

9.9.3 Dysheme me pllaka gres

Klasifikimi I pllakave bëhet sipas këtyre kritereve:

- Mënyra e dhënies së formës së pllakës
- Marrja e ujit
- Dimensionet e pllakave
- Vetitë e sipërfaqes
- Veçoritë kimike
- Veçoritë fizike
- Siguria kundër ngricës
- Pasha/ngarkesa e sipërfaqes
- Koeficienti I rrëshqitjes

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

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

Në ambientet me lagështirë (WC, banjo e dushe) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit $< 3\%$.

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

9.9.4 Dysheme me parket

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

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

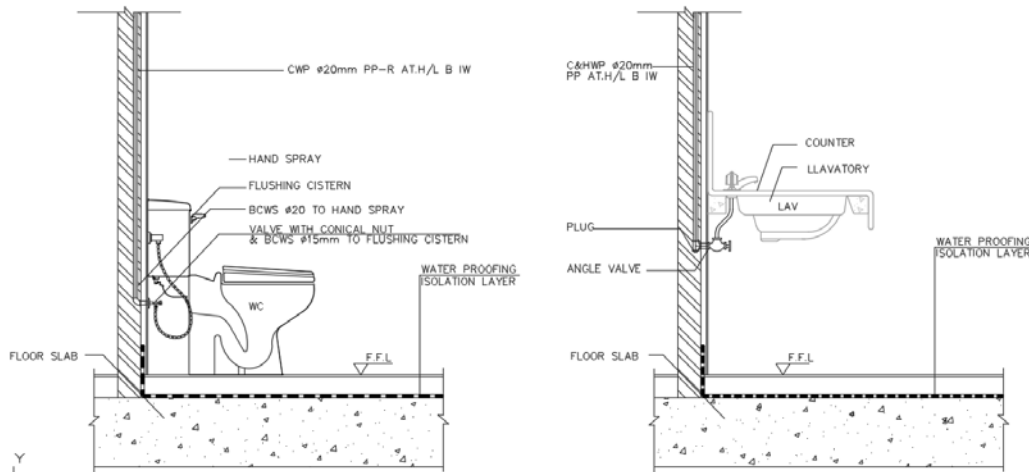
9.9.5 Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë

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

- Me qeramikë, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën si pllaka që është shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç ose me kollë. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për m^2 : rërë e larë $0.005 m^3$; çimento 400, 4 kg dhe ujë duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës në mënyrë të përkryer.
- Me ristelë druri për dyshemetë me parket. Ristelatat e drurit janë prej të njëjtit material si ai parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lëmimi, stukimi dhe ilustrimi i dërrasave duke përdorur vernik special transparent.
- Me ristelë PVC për dyshemetë me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperiencë.

9.9.6 Hidroizolimi I dysHEMEVE në ndërkate (tualetet)

Hidroizolimi i dysHEMEVE në ndërkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer, e përbërë nga një membrana guaine të formuar nga nje shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, e vendosur në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10 cm ndersa ne katin perdhe hidroizolimi do te kryhet ne tualete me material bikomponent plus rrjete me fibra xhami.

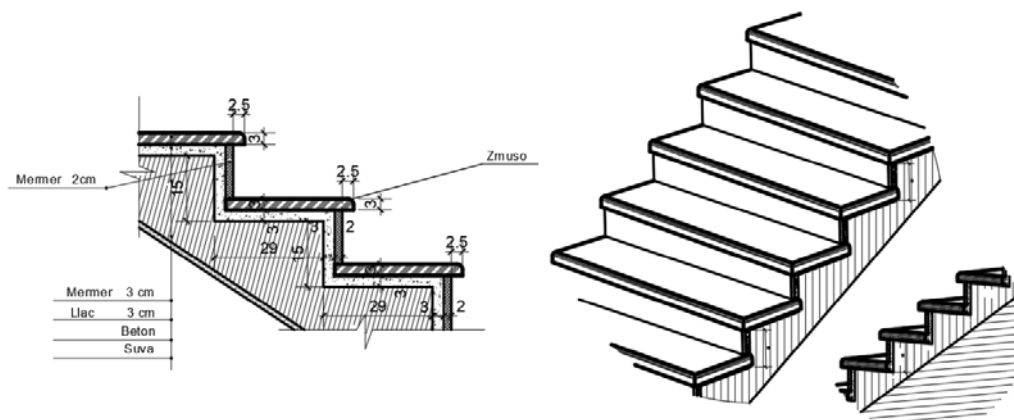


9.10 RIFINITURA E SHKALLËVE

9.10.1 Shkallë betoni veshur me mermeri/graniti

Për veshjen e shkallëve me mermer/granit duhet të parashikohen këto punë:

- Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mire si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betony të lyhet me qumësht çimentoje, I cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit.
- Ngjitja e pllakave të bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafsha, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakave nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në murë.



9.10.2 Korimano metalike (plus xham)

Korimantot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë brojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimantot luajnë një rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi.

Duhet që korimonat të jenë të larta 100-110 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 sipërfaqes të sheshpushimit.

Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëve, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre.

Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12 cm.

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. Kur flitet për shkollë apo qender sociale ata të vendosen në një lartësi prej 80 cm. Parmakët duhen larguar nga muret min. 4 cm.

Parmakët, preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe pa dëmtime. Preferohet që parmakët të prodhohen prej druri, sepse parmakët prej çeliku të lenë një përshtypje të ftohtë.

Per vendosjen e xhamit duhet që ai të jete me spesor jo më pak se 1.5 cm dhe të fiksohet mirë me pjesen e struktures metalike.

9.10.3 Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë

Bordurat vertikale (plintusat) sipas llojit të shtrimit të shkallëve I kemi:

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

9.11 DYER DHE DRITARE

9.11.1 Dritaret/informacion I përgjithshëm/kërkesat

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

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

Pjesët kryesore të dritareve janë: Kasa e dritares që fiksohet në mur me elemente prej hekuri përpara suvatimit. Korniza e dritares do të vidhohet me kasën e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Në bazë të vizatimit të dritares së treguar në vizatimin teknik, korniza do të pajiset në kasë me

mentesha dhe bllokues të tipeve të ndryshme të instaluar në te. Kanate me xhama të hapshëm, të pajisur me mentesha, doreza të fiksuara dhe me ngjitës transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

9.11.2 Komponentët e dritareve PVC

Dritaret PVC do të përbëhen nga:

- Kasë PVC (me gjerësi 58mm) do të jetë e fiksuar në mur me fasheta hekuri të përshtatshëm përpara suvatimit. Kornizat PVC do të jenë të pajisura me mentesha dhe bllokuesit e ankoruar.
- Korniza e dritares PVC do të vidhohet me kasën mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.
- Kanate me xham të hapshëm (5 mm e trashë kur është transparent dhe 6 mm të trashë kur janë të përforcuar me rrjet teli ose dopio xham) e do të fiksohen me dritaren në tre pika të ankoruara doreza dhe bllokues.
- Ulluqe të mbledhjes së ujit
- Rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave
- Përforcues hekuri I galvanizuar
- Ulluk prej gome
- Doreza dhe bllokues të ankoruar në të
- Ngjitës special leshi për izolimin



9.11.3 Pragjet e dritareve, granil, mermer, granil të derdhur

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

9.11.4 Furnizimi dhe vendosja e dritareve PVC

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

Dritaret rrëshqitëse të PVC duhet të sigurojnë izolim meanë të një gome dhe adaptues në lidhje me kornizën. Seleksionimi I hapësirave të ndryshme lejon përdorim xhami tek ose dopio. Boshllëku brenda xhamit dopio duhet të jetë 18 mm.

Sistemet e dritareve PVC duhet të sigurojnë në mënyrë perfekte izolimin nga ajri dhe uji. Ato duhet të sigurojnë një rezistence nga uji nën 500Pa (të barazvlefshme me shpejtësinë e erës prej 150km/orë). Testet për këtë duhet të jenë në përputhje me DIN 18055. Koefiçenti I konduktivitetit

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

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

Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë ndërtuar me fugë ajri që shërben si thyerje termike. Ato duhet të ofrojnë zbatim të Standarteve Europiane të vendosjes së xhamit (xham dopio 20-24mm, xham tresh 24-28 mm), me kullues uji me mbledhës uji, me inklinim 2 gradë për të siguruar kullim uji perfekt, mbyllje perfekte nga mbyllësit qëndror, trashësi muri që arrin EN (t3.1mm), izolim për erën dhe shiun ulluk unik I projektuar për të ndihmuar instalimin e materialeve të gomuar, që shërbejnë për këtë qëllim. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar nga një testim i çertifikuar i bërë, nga prodhuesit e kornizës së dritares ose nga prodhuesit e profileve.

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

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

9.11.5 Dyert – informacion I përgjithshëm

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

Pjesët kryesore të dyerve janë:

- Kasa e derës e fiksuar në mur dhe kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materiale të dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të forte të stazhionuar).
- Korniza e derës e cila lidhet me kasën me anë të vidave përkatëse pas suvatimit dhe bojatisjes
- Kanati i derës i cili mund të jetë prej druri, metalike, alumin ose PVC të përforcuara sipas materialit përkatës, si dhe aksesorët e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelëzat, vidat shtrënguese, etj.

9.11.6 Dyert – komponentët

Pjesët përbërëse të çdo lloji derë janë në varësi të llojit të derës dhe materialit që përdoret për prodhimin e tyre. Për secilën prej llojeve të dyerve pjesët përbërëse do të jenë si më poshtë:

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

- Një kasë e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri dhe me llaç çimento.
- Një kasë me binarë pishe, kur dyert janë me dhëmbë, me përmasa 7 x 5 cm, që mbërthehet në

mur me ganxha e me llaç çimento.

- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet tek kasa e drurit e dhënë më sipër pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e bravës për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë binarë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).
- Kanatet hapëse me kornizë të drunjte (tamburate) të bërë me një kornizë druri të fortë (janë me përmasa minimalisht 10 x 4 cm), pjesë horizontale dhe vertikale me të njëjtin seksion çdo 40 cm. Në pjesën e poshtme, paneli më i ulet horizontal do të jetë në një lartësi prej 20 cm nga fundi. Kanatet me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesë mbrojtëse të drunjte dhe të përforcuar në pjesët e brendshme me struktura druri, të cilat duhet të sigurohen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.
- Një bravë metalike sekrete dhe tre kopje çelësash, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës.

Dyert e brendshme prej PVC do të përbëhen nga:

- Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej PVC'je me thellësi 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë jo më e vogël 25 mm larg murit.
- Kanata lëvizëse në formë profili PVC'je me një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale. Profili duhet të jetë me një hapësirë qendrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vendosjen e xhamit) dhe rrolat për rrëshqitjet e tyre.
- Panelet e xhamit të cilat mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Gjithashtu mund të përdoren edhe mbulesa prej druri të laminuar MTP me trashësi minimale prej 1 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret, doreza dyersh dhe dorezë shtytëse të derës duhet të vendosen si pjesë përbërëse e derës.

9.11.7 Instalimi I dyerve të brendshme prej PVC

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

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

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

Dyert e jashtme metalike të blinduara do të instalohen në përputhje me kërkesat e standartit shtetëror për montimin e tyre si më poshtë:

- Një kasë metalike fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundra korrozionit para se të

montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit.

- Kanati i derës së blinduar fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lyerjes. Kanati do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanat do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.
- Kanati i derës ka në brendësi (ndërmjet fletëve të llamarinës) shufrat metalike të sigurisë me diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike kanatit të derës së blinduar.
- Ndërmjet shufrave vendosen materiale mbrojtëse termoizoluese polisteroli me trashësi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.
- Dera metalike mund të jetë veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm si dhe mund të vendosen mbi të edhe mbulesa të drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë), që vendosen mbi secilën prej faqeve prej llmarine çeliku, e cila është salduar tek shufrat e sigurisë me përmasa të madhësisë së derës.
- Bravat e sigurisë së lartë së bashku me çelësat sekret montohen në kornizën e derës me anë të vidave prej çeliku.
- Dyert e blinduara duhet të jenë të kompletuara me mentesha (të paktën 3 për çdo pjesë hapëse) në tre pika ankorimi.
- Kasa e derës duhet të lyhet me bojë të emaluar, transparente përpara fiksimit të derës.
- Kur është veshur me flete druri mbyllja bëhet me shirita solide druri të cilat vendosen përreth perimetrit të derës, punë e cila duhet të bëhet me cilësi të lartë sipas të gjitha kërkesave.

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

9.11.8 Kasat e dyerve

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

- Në dyert e brendshme prej druri pishe, të trajtuara me mbulesë mbrojtëse të drunjtë vendosen në kasa të bëra me dru pishe binarë 7 x 5 cm dhe dërrase të stazhionuar (me trashësi 4 cm), e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit). Kasa mbërthehet fuqishëm në mur me vida ose ganxha hekuri dhe mbulohen me llaç çimento.
- Në dyert e brendshme prej alumini montohen në kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini me përmasa 61-90 mm, të cilat sigurohen me elemente të posaçëm për fiksimin dhe mbërthimin në strukturat e mureve. Profilet fikse të kasës do të jenë me një mbulesë që është 25 mm brenda murit. Në dyert e jashtme metalike do të montohen në një kasë metalike që fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të jetë e lyer me bojë metalike kundra korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit. Kasa duhet të lyhet me bojë të emaluar transparente përpara fiksimit të derës.

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

9.11.9 Dyer të brendshme

a) Dyer të brendshme MDF

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

- Një kasë e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) e trajtuar me një mbulesë mbrojtëse të drunjtë, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento.
- Një kornizë e kasës së drurit që fiksohet, tek kasa e drurit e dhënë me sipër, pas suvatimit dhe lyerjes. Për dyert e dhëna në Vizatimet Teknike, korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë, dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj).
- Kanatet hapëse të dyerve të bëra me material MDF te nje cilesie te lartë dhe shirita ndërmjet druri të fortë të siguar nga një bravë sigurie. Dy panelet e melamisë do të jenë 8 mm të trasha dhe të gjitha kufijtë e derës do të mbrohen nga një shirit druri i fortë. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht dhe duhet te varen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.
- Një bravë metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytëse të derës.
- Mbyllja bëhet me shirita solide druri, të cilat vendosen përreth perimetrit të derës me anë të thumbave, pune që duhet të bëhet me cilësi, sipas të gjitha kërkesave të duhura teknike që duhen për kompletimin e kësaj pune.
- Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme "MDF me panel xhami është një lloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve të drunjtave vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale). Kanatet e xhamit do të instalohen pas lyerjes së derës me bojë të emaluar dhe vendosjes së tyre.

Një shembull i zërave të mësipërm të propozuar duhet ti jepet supervizorit për aprovim paraprak.

b) Dyer të brendshme me profile PVC-je

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej PVC të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, do të bëhen nga profile PVC sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te lyer më parë. Ngjyra do të jetë sipas kërkesës së Investitorit.

Profilet e kornizave fikse do të kenë përmasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente te posaçëm për fiksimin dhe mberthimin në strukturat e mureve mure të përshtatshme për këto mbërthime duke lejuar rrëshqitjen e këtyre pjesëve. Profili është tubolar me qëllim që të mbledhë të gjithë aksesorët e duhur. Profilet e kasës do të jenë me një mbulesë që është 25 mm në mur. Profili lëvizës i kasës ka një thellësi prej 32 mm dhe një lartësi prej 75 mm i rrafshët ose me zgjidhje ornamentale.

Të dyja pjesët (fikse dhe levizëse) duhet të jenë të projektuara për të bërë dyer që thyejnë nxehtësinë dhe të jenë me dy profile PVC të cilat bashkohën me një tjetër me anë të dy shiritave hidroizolues të bërë me materiale plastik. Thyerja e nxehtësisë bëhet me anë të futjes së shiritave poliamidi me trashësi 2mm dhe gjatësi 15 mm të përforcuar me fibër xhami. Profili duhet të jetë me një pjesë qëndrore që nevojitet për futjen e bashkuesve të qosheve (me hapësirë prej 18 mm për vensojen e xhamit) dhe trollet për rrëshqitjet e tyre.

Mbushja e boshllëqeve bëhet me furçë duke përdorur fino patinimi. Karakteristikat e kësaj mbushje për mbrojtjen nga agjentë atmosferike duhet të jetë e vërtetuar me anë të çertifikatave të testimit të dhëna nga prodhuesit e profileve të dritareve të duraluminit.

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

Dyert hapëse bëhen me profile standart PVC dhe me pjesë të brendshme prej druri të laminuar me trashësi minimale prej 100 mm.

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

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej PVC me kanat xhami është njëlloj si me sipër dhe sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike por me ndryshimin se në vend të paneleve melaminë vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund të jenë transparente (4 mm trashësia minimale) dhe me rrjetë të përforcuar (6 mm trashësia minimale).

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

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme PVC me dritë në lartësi është njëlloj si me sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas vizatimit teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjetë të përforcuar.

Një model të zërave të mësipërm të propozuar, duhet ti jepet supervisorit për aprovim paraprak.

9.11.10 Bravat

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

- Mbulesa mbrojtëse
- Fisheku I kyçjes dhe vidat e tij
- Shasia prej çeliku
- Çelësat
- Dorezat.

Bravat mund të jenë:

- Brava tip Tubolare
- Brava me Levë tip tubolare
- Brava Tip Cilindrike
- Brava me leve tip Cilindrike

a) Nëse kontraktori do të instalojë brava tip Tubolare, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si mëposhtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150 000 cikle jetë.
- Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoks ose bronxi. Dy dorezat e rumbullakta sipas standartit.

- Bravat duhet të jenë të kyçshme me një vidë të posaçme për të përmirësuar sigurimin e derës.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë.
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar .
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1mm dhe madhësia e saj në përmasat 45mm x 57mm .
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 – 70mm .
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana majtë ose e djathtë e derës.
- Trashësia e derës duhet të jetë 35mm – 50mm sipas standartit ose në raste speciale 50 – 70mm.
- Të zbatueshme për çelësat secret sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Çelës ose doreza me thumb kyçje dhe çkyçje
- Kthim nga Brenda I thumbit kyçës ose çelësi do të mbyllë të dy dorezat. Kthimi në drejtim të kundërt do të çkyçë dorezat.

Për dyert e banjove apo të tjera:

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçje kur bëhet kyçja nga kthimi I thumbit të futur.
- Një pjesë metalike e future dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.

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

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

b) Nëse kontraktori do të instalojë brava tip Tubolare (ato janë veçanërisht të përdorshme për fëmijët dhe handikapët), të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si mëposhtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150 000 cikle jetë.
- Gjuza duhet të jetë prej zinku me mbrojtje katodike ose Bronx solid.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme me një vidë të posaçme për të rritur sigurimin e derës.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë dhe përdorim të lehtë.
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1mm dhe diametri I saj duhet të jetë 67mm.
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 – 70mm.
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë e derës.
- Trashësia e derës duhet të jetë 35mm – 50mm sipas standartit.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 – 70mm.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Çelës ose doreza me thumb të kyçë dhe çkyçë Brenda de jashtë gjuzën e braves.

- Kthim nga Brenda I thumbit kyçës ose çelësi do të mbyllë gjuzën. Kthimi në drejtim të kundërt do të çkyçë gjuzën.

Për dyert e banjove apo të tjera:

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

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

- Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me fishekun e kyçjes gjatë gjithë kohës. I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, kuzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve.

c) Nëse kontraktori do të instalojë brava tip Tubolare (ato janë veçanërisht të përdorshme për fëmijët dhe handikapët), të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si mëposhtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150 000 cikle jetë.
- Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoksi ose bronxi.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në grup për të përmirësuar paraqitjen.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme në një kombinim të thjeshtë për familjet dhe përdorim të lehtë.
- Bravat duhet të jenë të lehta për t'u instaluar.
- Cilindra me 5 kunj, prize bronzi me tre çelësa bronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28 x 70mm.
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5mm.
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës.
- Trashësia e derës duhet të jetë 35mm – 50mm sipas standartit ose në raste të veçanta 50 – 70mm.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 – 70mm.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek kyçës për kyçje të posaçme
- Butoni shtytës në dorezën brendshme kyç dorezën e jashtme
- Doreza e jashtme gjithmonë aktive
- Kthimi I dorezës së brendshme ose çelësit çkyç fishekun e kyçjes.
- Çdo Dorezë vepron tek fisheku përveç rastiit kur doreza e jashtme është e mbyllur nga brenda.

Për dyert e banjove apo të tjera:

- Çdo dorezë vepron me vidën e posaçme për kyçje dorezën e jashtme që është e mbyllur nga shtyrja e butonit në brendësi.
- Doreza e brendshme gjithmone aktive.
- Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjences do të çkyçë derën nga jashtë.
- Butoni i brendshem shtytës kyç dorezën e jashtme.

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

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

Për përdorim në dyert e dhomave të ndenjjes, hoteleve dhe dyert dalëse do të kemi:

- Fisheku I kyçjes vepron me dorezën e brendshme dhe çelësi nga jashtë.
- Doreza e brendshme gjithmone aktive.
- Doreza e jashtme është gjithmonë rigjide.

d) Nëse kontraktori do të instalojë brava tip Tubolare (ato janë veçanërisht të përdorshme për fëmijët dhe handikapët), të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si mëposhtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Bravës mbi 150 000 cikle jetë.
- Gjuza duhet të jetë prej zinku me plate gize ose bronx solid.
- Bravat duhet të jenë të kyçshme me vide të posaçme për kyçje për të rritur sigurinë.
- Bravat duhet të jenë të lehta për tu instaluar.
- Cilindra me 5 kunjë, prize bronzi me tre çelësa bronzi të larë me nikel.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe madhesia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm.
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm.
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majte e derës.
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit.
- Të zbatueshme për çelësat tip Yale sipas standartit por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.
- Bravat me levë tip Cilindrike mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje ose dhomat e ndenjjes.

Të gjitha punimet e instalimit duhet të bëhen sipas kërkesave për kompletimin e një pune me cilësi të lartë.

Një shembull i bravës që do të përdoret duhet ti jepet për shqyrtim Supervisorit për aprovim paraprak para fiksimit.

9.11.11 Manteshat

Furnizimi dhe fiksimi i menteshave të bëra me material çeliku inoks ose të veshur me shtresë bronxi, sipas përshkrimeve të dhëna në Vizatimet Teknike, do të bëhet sipas standartit dhe cilësisë. Materiali i çelikut duhet të sigurojë qëndrueshmërinë e lartë të menteshave, mos thyeshmërinë e tyre ndaj goditjeve mekanike, elasticitetin e duhur të menteshave, jetëgjatësinë prej 180 000 cikle jete gjatë punës, etj.

Manteshat duhet të jenë të përbëra prej:

- Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, me fileto, tip mashkull.
- Kunji prej çeliku të veshur me shtresë bronxi, tip femër.
- Katër vidat e çelikut që përdoren për mberthimin e tyre në objekt.

Forma dhe përmasat e pjesëve përbërëse jepen në vizatimet teknike.

Të dy kunjat e mësipërm duhet të levizin lirshëm tek njëri tjetri duke bërë të mundur një lëvizje sa më të lehtë të kornizës së derës ose të dritares kundrejt kasës së tyre. Gjatë montimit si dhe gjatë shfrytëzimit këto kunjë mund të lyhen me vaj për të eliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre.

Manteshat që përdoren për dyert përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për

mbërthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=14-16$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull është $L1 = 60$ mm kurse gjatësia e filetosit së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 40$ mm. Ky kunj filetohet në kornizën e derës sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Koka e kunjit duhet të jetë në formën e kokës të gurit të shahut. Kunji metalik tip femër mbërthehet me anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të derës. Menteshat e poshtme që vendosen në derë duhet të jetë jo më shumë se 25 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së derës.

Menteshat që përdoren për dritaret përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mbërthimin e tyre. Kunjat me fileto tip mashkull duhet të jenë me diametër $d=12-13$ mm. Gjatësia e kunjit tip mashkull duhet të jetë $L1 = 50$ mm kurse gjatësia e filetosit së tij duhet të jetë të paktën $L2 = 30$ mm. Koka e kunjit duhet të jetë në forme të rrumbullakët. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mbërthehet më anë të katër vidave metalike në pjesën tjetër të dritares. Menteshat e poshtme që vendoset në dritare duhet të jetë jo më shumë se 15 cm mbi pjesën e poshtme të kornizës së dritares.

Gjatë montimit të dyerve duhet të vendosen të paktën 3 mentesha në tre pika ankorimi në largësi minimale prej njëra tjetrës $L_{min} = 50$ cm dhe për dritaret 2 mentesha në largësi minimale prej njëra tjetrës me $L'_{min} = 30$ cm. Lloji i menteshave që do të vendosen janë të përcaktuara në projekt. Ato janë në varësi të llojit dhe madhësisë së dyerve dhe dritareve.

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

9.11.12 Dorezat

Të përgjithshme

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

Dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

- Të kenë shkallë të lartë sigurie në përdorim (jetëgjatësi gjatë përdorimit të shpeshtë).
- Jetëgjatësia e dorezave varet kryesisht nga materialet me të cilat janë prodhuar ato, si dhe nga mënyra e lidhjes së dorezës me elementët e tjerë (cilindrit, bravës etj.).
- Për këtë sugjerohet që të zgjidhen doreza, të cilat janë prodhuar me material të fortë dhe rezistentë psh. çelik jo i ndryshkshëm.
- Të garantojnë rezietencë momentale ndaj ngarkesave (të sigurojë qëndrueshmëri në rastet e keqpërdorimit: varjet, goditjet, përplasjet etj.).
- Duke patur parasysh përdoruesit e këtyre dorezave, duhet që ato të kenë koeficientë të lartë qëndrueshmërie në ngarkesë, pra duhet ti rezistojnë peshës së fëmijëve tek doreza.

Sipas normave Evropiane (DIN) ekzistojnë dy klasa qëndrueshmërie. Tabela e mëposhtme paraqet ngarkesat për këto dy klasa nga të cilat për rastin tonë do të sugjerohet klasën ES2.


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

Figure 5. Klasifikimi i dorezave të dyerve sipas klasave të ngarkesave

9.11.13 Mbrojtja ndaj dëmtimeve fizike gjatë përdorimit

- Në rast modeli i dorezës i paraqitur në tabelën e mëposhtme i plotëson të gjitha kushtet, meqënëse ajo përdoret më shumë në ambientet e brendshme dhe është më e sigurtë, për rastet e largimit të emergjencës, pasi është në formë rrethore.

9.11.14 Montimi

- Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervisorit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi.
- Montimi i dorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura.
- Në montimin e dorezës duhet të zbatohen me korrektësi të plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit të saj.

9.11.15 Portë e jashtme metalike për hyrjen e kalimtarëve

- Furnizim dhe vendosje e Portës metalike rreshqitese, me hapje automatike, e instaluar ne hyrjen kryesore, realizuar me nje kase kryesore me profil hekuri 50x50. Kasa e dyte do te behet me diameter 16 mm, te vendosura dhe të salduara sic tregohet ne projekt.
- Porta do te pajiset me ganxha hekuri dhe brave sigurie me celesa dhe sistem mbylles elektrik, doreze dhe fashete, pjese speciale per mbylljen e Portës si dhe aksesore te tjere, skelat e sherbimit, si dhe çdo gje tjeter per ta konsiderur Portën te perfunduar dhe funksionuese ne menyre perfekte.

9.11.16 Dyer zjarri

Informacione të përgjithshme:

- Të sigurohen sipas D.D.
- Rezistenca minimale ndaj zjarrit 120 m (REI 120).

Prodhimi

a) Korniza:

- Çelik tubular, trashësia minimale 2mm, asbluar në derë, pajisur me veshë të salduar në kornizë, për montimin në mur.

b) Paneli I derës:

- Bërthamë me rezistëncë të lartë ndaj nxehtësisë, e veshur me lustër të dyfishë me panel druri, trashësia minimale 65 mm.
- c) Mantesha:
 - Dy mentesha të forta, ose çdo mbyllës duhet të jetë i rregullueshëm për vetë mbyllje.
- d) Brava:
 - Mbyllësi kryesor: tipi Yale, me vrimë cilindrike dhe çelës (tre njësi).
 - Mbyllësi dytësor: i tipit me vetëmbyllje, me levë të brendshme hapjeje, gati për montim.
 - Një bravë sigurie për dorezën e antipanikut.
- e) Doreza:
 - Ana e jashtme: bërthamë çeliku, veshje plastike me lustër të zezë, e kompletuar me pllaka dhe vrimë cilindrike të tipit Yale.
 - Ana e brendshme: dorezë sigurie antipaniku, bërthamë çeliku e lyer me të zezë dhe shufër e lyer me të kuqe.
- f) Guarnicionet dhe mbyllësit hermetikë:
 - Mbyllës hermetik që zgjerohet me nxehtësi i futur në një kapuç special, i ngjitur te korniza.
 - Mbyllës hermetik për tym të nxehtë i futur në një hulli të veçantë të kornizës së derës. Certifikimi.
 - I ngjitur në derë: Pllakë identifikimi ku jepen detaje të prodhimit dhe certifikimit.

9.12 RIFINITURA E TAVANEVE

9.12.1 Tavan I suvatar dhe I lyer me bojë

Të përgjithshme:

Te gjitha sipërfaqet që do të suvatohen do të lagen më parë me ujë. Aty ku është e nevojshme ujit do të shtohen materiale të tjera, në menyrë që të garantohet realizimi i suvatimit më së miri. Në çdo rast kontraktori është përgjegjës i vetëm për realizimin përfundimtar të punimevë të suvatimit.

Materialet e përdorura:

- Llaç bastard marka – 25
- Llaç bastard marka 1 : 2
- Bojë hidromat ose gëlqere.

Përshkrimi I punës:

- Sprucim i tavaneve, mellaç çimentoje të lëngët për përmiresimin e ngjitjes së suvasë dhe rificimin e sipërfaqes të muraturës duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht sprucimin.
- Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m², rërë e larë 0,005m³, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m³, çimento (marka 400), 6,6 kg, uje I aplikuar në bazë të udhëzimevë të përgatitura në mure e tavane dhe e lëmuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit, si dhe çdo detyrim tjetër për të bërë plotësisht suvatimin me cilësi të mirë.
- Lyerje dhe lemim i sipërfaqës së suvatar të tavanit, bëhet mbas tharjes së llaçit, për tu lyer me vonë.
- Lyerje e sipërfaqes me hidromat ose me gëlqere, minimumi me dy shtresa. Ngjyra duhet të jetë e bardhë dhe duhet aprovuar nga Supervizori.

9.12.2 Tavan I varur me pllaka gipsi/alumini

Specifikimi i tavaneve:

Tavanet e varur zakonisht janë të ndarë me panele dhe perimetri është i barabartë ose me i madh në gjerësi sesa ½ e modulit të pllakës së plotë. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës të tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i rregulluar

mbi planet e tavanit.

Konditat e montimit:

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

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndare lageshtine ne ajer. Tharësi mekanik i ajrit është projektuar për të reduktuar përmbajtjen e lagështisë në ajër brenda ndërtesës. Djegia direkte e fosileve të lëndës djegëse të tilla si gas butani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 litër ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është me mirë të përdoret ngrohës për tharje elektriciteti ose indirekt ajër i ngrohtë të përdoret tharës vetëm për të reduktuar përqindjen e RH të krijuar nga lagështia e emetuar nga struktura.

Mirëmbajtja dhe pastrimi:

Mirëmbajtja e tavanit të varur duhet të kryhet vetëm mbas efektit të krijuar nga difektet kur punohet për një pune e tillë instalimi, si dhe dëmtimet (në veçanti zjarri dhe performanca akustike), janë plotësisht të vlerësuara. Në rast të tillë bëhet konsultimi tek teknikët. Sidoqoftë, kur mirëmbajtja është e nevojshme, sigurohet vazhdimësi të lartë.

Pastrimi:

Së pari hiqet pluhuri nga tavani duke përdorur një furçë të butë. Njollat e shkrimet etj, duhet të hiqen me një gomë fshirëse të zakonshme. Një metodë tjetër alternative pastrimi është me rrobe të lagur ose sfungjer të futur në ujë me përbërje sapuni ose detergjent diluted. Sfungjeri duhet të përmbajë sa më pak ujë që të jetë e mundur. Tavani nuk duhet të jetë i lagur. Mbas larjes, pjesët me sapun e tavanit duhet të fshihet me një copë ose sfungjer të lagur në ujë të pastër. Pastruse abraziv nuk duhet të përdoren. Rekomandohen këto kimikate:

- Ceramaguard ceilings nuk janë të ndikueshëm nga lagështia.
- Parafon Hygien and ML Bio Board mund të jenë larës të shpejtë dhe do të qëndrojnë pastrues detergjent për myqe dhe germicidal.

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

9.13 RIFINITURA TË NDRYSHME

9.13.1 Mbrojtëset e këndeve të mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve të këndeve të mureve përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbëhen nga material alumini profil L të cilat janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit (zakonisht përdoret ngjyra e bardhë e emaluar). Mbrojtëset e këndeve të mureve kanë përmasa: gjatësi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe janë në formën e profilit L të zgjedhur. Trashësia e profilit është 2 mm.

Profili në të dy anët e tij mund të jetë me vrima me $d = 6-8$ mm, të cilat duhen për fiksimin sa më

të mirë të mbrojtëses në mure. Në këtë rast mbrojtësja vendoset në mure para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbulojnë.

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

Ngjitja ndërmjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko plastike të posaçëm për këto lloj profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashpër, pasi të jetë bërë mbyllja dhe suvatimi i çdo të çare të murit. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit kryejnë për këto mbrojtëse.

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

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

9.13.2 Sipërfaqe prej xhami (vetratat)

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

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

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

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vëndosja (fiksimi I vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhohet me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet

metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punet e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.

9.13.3 Elemente me panele sanduiç

Elementi me panele tip sanduiç do të jetë i përbërë nga:

1. Mbështetja metalike
2. Izolim
3. Gomina e vetë elementit
4. Ngjitës adhesive

1- Mbështetja metalike:

- Galvanizimi i hekurit bëhet sipas normave të EN 10147/10142.
- Hekur i lyer paraprakisht me sistem mbulimi e parashikuar sipas studimeve duke plotësuar të gjitha kërkesat e parashikuar.
- Hekur i galvanizuar me shtresë mbulesë plastike
- Alumin
- Bakër i pastër dhe të tjera

2- Izolimi:

- Përdorim lënde termoizoluese polyurethane ose polyisocyanurate, i shkriar me flakë duke perfiturar një adezion perfekt tek mbështetja metalike dhe duke lejuar të fitohet, nëse kërkohet, reaksioni I zjarrit, në përputhje me standartet e kohës të ISO.
- Densiteti mesatar: 35 – 40 kg/m³
- Koeficienti termik: 0,0195 Kcal/mh gradë Celsius
- Qelizat e mbyllura: > 95 % (jo- hygroscopic)

Tolerenca Dimensionale:

- Lartësia e brinjës: + 1 mm
- Gjërësia(1000 mm) + 2 mm
- Gjatësi : + 10 mm
- Devijimi Squareness: <= 0,5 % të gjërësisë së përdorshme
- Përkulja në gjatësi: <= 2 mm /meter
- Camber: <= 1 e gjatësisë
- Valëzimi i majave: + 2 mm në 500 m
- Trashësia e paneleve: + 2 mm e trashësisë nominale mbi të gjithë sipërfaqen

Rrafshësia:

- Valëzim I lehtë, veçanërisht për mbështetësit metalik të hollë ose mbështetësa me material alumin, nuk do të konsiderohet si një difekt, për aq kohë sa ato nuk do të përfshihen në funksionin e panelit.

Adhesion:

Disa zona të fleteve jo- adhesive, në kufi të 0,5% të të gjithë sipërfaqes së panelit nuk do të konsiderohet si një difekt. Trashësia e elementit të panelit kapaciteti i ngarkesës, tipi i mbështetjes (hekur ose alumin) dhe hapësirave. (Shiko tabelat 1 & 2)

Tabela 1 (Kapaciteti I Ngarkesës kg/m² hekur)

Trashësia mm	Pasha Kg/m ²	Hapësira (2m)	Hapësira (2,5m)	Hapësira (3m)	Hapësira (3,5m)	Hapësira (4m)	Hapësira (5m)
25	9,64	180	105	68			
30	9,83	220	140	85	50		

35	10,02	240	170	115	70		
40	10,21	260	200	130	86	60	
50	10,59		250	180	120	85	
60	10,97		280	220	160	115	62
80	11,73			270	215	170	100

Tabela 2 (Kapaciteti I Ngarkesës kg/m² alumin)

Trashësia mm	Pasha Kg/m ²	Hapësira (2m)	Hapësira (2,5m)	Hapësira (3m)	Hapësira (3,5m)	Hapësira (4m)	Hapësira (5m)
25	4,54	90	50				
30	4,73	120	60				
35	4,92	150	80	50			
40	5,11	180	100	60			
50	5,49	210	140	85	60		
60	5,87	230	180	115	74		
80	6,63	280	230	160	100	70	

9.13.4 Mbrojtëse horizontale të mureve (shiritat)

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtëseve horizontale të mureve në klasa e korridore, përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbëhen nga material dërrase të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit. Mbrojtëset e mureve kanë përmasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatësia është sipas përmasave të dhomave.

Fiksimi bëhet me profil në formë shiriti me trashësi 2 cm, me vrima me $d=6-8$ mm të cilat duhen për fiksimi në mure. Profili i fiksohet në mur para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anët e profilit të saj mbulohen. Mbrojtëset janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit.

Lartësia e vendosjes së mbrojtësve duhet të jetë në funksion të lartësisë së karrigeve. Ngjitja ndërmjet mbrojtësve dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale vida dhe elastiko plastike për profilet PVC.

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

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

Karakteristikat:

- Rezistencë shumë të mirë nga kushtet atmosferike dhe nga zjarri
- Qëndrueshmëri shumë të mirë dhe rezistencë e mirë nga përdredhja.
- Sipërfaqja në plan është me peshë të lehtë, rigjide.
- Rezistencë e mirë përqëndrim i forte.
- Punueshmëri e mirë, vendosja dhe mirëmbajtja e thjeshtë.
- Mbrojtje ndaj ambjentit.

Aplikimet:

- Riveshje e re e objektit ose dekorime të brëndshme e të jashtme të objektit të vjetër.

- Mure ndarës
- Fasadat e objekteve
- Çati, tavane, etj.
- Dritare me hapje, sistem termik. Alumin: AlMgSi (EN AW 6060)
- Uf-value = 2.6 – 3.3 W/m²K Gjërësia e profilit 63.6mm
- Ngjyrë gri.
- Xham 4mm transparent/ 16mm argon / 4mm xham transparent temik low-e (1.1 w/m²K)
- Termoizolim tip kapote me polistiren (5cm, 20kg/m³)
- Brisoleil alumini. dim 12cm
- Llaç rezinos (rezine + kuartz)
- Panel çimentat i veshur me grafiato (d=1mm)

9.13.5 Mure me panele të çimentuara

Performanca mekanike kryesore:

- Materialet e para Fibra celuloze, rërë kuarci, çimento Portland
- Trashësia 4-16 mm
- Densiteti 1.1-1.4 g/cm³ (densiteti mesatar është afërsisht 1.3 g/cm³)
- Zgjerimi në lagështi ≤ 0.23%
- Thithja e ujit ≤ 40%
- Padjegshmëria Kodi i kategorisë së padjegshmërisë A1
- Filtrimi i ujit Pjesa e pasme pa pikë uji pas 24 orësh
- Momenti në përkulje Në kushte ajri të thatë: ≥12; Në gjëndje të ngopur: ≥8
- Radioaktiviteti Materiali dekorativ Class A
- Asbest 100% pa asbest


Karakteristikat:

- Rezistent ndaj agjentëve atmosferikë dhe ujit
- Stabël, i fortë, rezistentë nga përplasjet dhe kundra zjarrit. Përpunimi nëpërmjet teknikave të gdhëndjes, thyerjes ose me sharrë disk.
- Para montimit, fletët duhet të përshtaten me temperaturën dhe lagështinë a ambientit. Temperaturat e ambientit, e materialeve dhe e bazës nuk mund të jetë më e vogël se + 5°C.

Parametrat fizikë:

- Densiteti në të thatë: 1150 kg/m³
- Rezistenca në përkulje: moduli i thyerjes
- MOR = 9,60 MPa (EN 12467)
- Moduli i elasticitetit > 4000 N/mm²
- Rezistenca në seksionin përpindikularë me planin e fletës: ft = 0,65 N/mm² (EN 319)
- Forca prerëse rezistente b = 607 N (EN 520)
- Përshkueshmëria ndaj avujve të ujit: μ = 66 (EN ISO 12572)
- Përcjellshmëria termike: 0,35 W/mK (EN ISO 10456)

9.13.6 Elementet e structures së murit

 <p>Bordo</p>	Fletë të jashtme të çimentuara	Flete betoni të përforcuar me rrjetë hekuri në të dy sipërfaqet, lehtësisht e punueshme, e përshtatshme për punë në ambiente të jashtme. Dimensionet: 900x1200mm; 2000x1200mm; 1200x240mm
	Profila metalik	Profila me hekur të zinkuar sipas normës UNI EN 14195 për mbështetje të fletëve për t'u përdorur në brendësi të mureve.

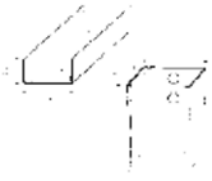







	Profila metalik në MgZ	Profila me hekur DX51D e veshur me solucion Magnezi dhe Zinku me rezistencë të lartë nga ndryshkja.
	Vida Maxi	Vida të veçanta rezistentenga ndryshkja kategoria C4-EN ISO 12944 Maja HS për profile me trashësi deri në 0.7mm Maja TEKS për profile me trashësi nga 0.8 deri në 2mm
	Ngjitës I jashtëm përforcues	Shirit për përforcimin e nyjeve në ambjentet e jashtme, rezistente nga alalinët
	Mbushës fugash-gri	Stuko pluhur me bazë të çimentuar për mbylljen e nyjeve Ngjyra gri. Të përzihet me uji.
	Rrjetë përforcuese	Rrjetë me fibër xhami, rezistente ndaj alkalinëve, për perdorim në ambiente jashtë Dimensionet 1100x50000 mm
	Stuko për shtresën bazë e jashtme	Stuko e mikro fibruarnë pluhur me bazë çimento për stukim fletësh në ambjentet e jashtme, të përzihet me uji.
	Prajmer i jashtëm	Përhapje sintetike me rezistencë të lart nga alkalinë
	Veshje	Copë e depërtueshme nga avujt para vendosjes së fletëve, si barrierë ndaj ujit

Figure 6. Elemente të strukturës së murit me panele të çimentuara

9.13.7 Montimi

Te pergjithshme:

Muret me panele të çimentuar janë të përbëra nga skeleti metalik me hekur me rezitencë të lartë ndaj ndryshkjes MgZ dhe veshje me fletë/panele çimentat. Përforcimi mund të jetë i thjeshtë ose dopio. Veshja mund të formohet nga një shtresë fletësh të çimentuara dhe kombinuar me lastra kartonxhes pozicionuar në anën e brendshme të murit.

Shtresëzimi i mureve duhet të dimensionohet mbi bazën e performancës në lidhje me statikën, igrometria, akustika dhe mbrojtjen nga zjarri.

Në rrjetën (boshllëqet) e formuar nga strukturat metalike futen materiale izolant për të rritur performancën akustike e termike. Në këtë rrjetë vendosen edhe rrjetet elektrike, sanitare, etj. Është e nevojshme të krijohen fuga 15-20 mm cdo 12 m për lartësi dhe gjatësi të murit. Duhet të kihet kujdes me natyrën e materialeve të jashtme për të realizuar veshje me përmasa më të vogla. Për realizimin e mureve ndarës të jashtëm është e preferueshme të përdoren dy rrjeta profilash të veçantë, paralele, të ndara, për një performancë më të mirë dhe minimizuar urat termike dhe akustike.

9.13.8 Struktura metalike

Struktura metalike MgZ përbëhet nga profila “U”, të fiksuara në mur ose në tavan, dhe profila “C” të montuara ne pozicione vertikale. Para vendosjes së profilave “U” është e nevojshme te aplikohet

shiriti ngjites izolant për izolim më të mirë termoakustikë.

Zona maksimale e fiksimit (xhuntimi): 50cm duhet verifikuar në bazë të llojit të mbështetjes. Në rastet kur parashikohen ulje në soletë më shumë se 1 cm, xhuntimet duhet të jenë të rrëshqitshme në zonën e çatisë. Profilet e montuar duhet të jenë 1 cm më të vogla se lartësia e katit.

Duhet të përdoren profila “C” 50/75/100/150x50 mm në rastet e ndërkatëve jo më të madhe se 600 mm, duhet të kryhen verifikime në funksion të lartësisë së murit.

9.13.9 Fletët (lastrat)

Pas vendosjes së strukturës metalike, vendosen rrjetet e impjanteve e materialeve izolues, të veshura me fletë lastra të çimentuara të vendosura horizontalisht. Fletët duhet të pozicionohen afërsisht 1 cm më lart se dyshemeja.

Të përdoren gozhda, visa me majë HS për fiksion në strukturën metalike me trashësi jo më të madhe se 0.7 mm. Për struktura metalike që varjojnë nga 0.8 mm në 2 mm të përdoren vida me majë teks.

Gjatësia e vidave duhet të jetë 1 cm më shumë se spesori i veshjes. Të pozicionohet trapanoja që vidat të kenë thellësinë e duhur dhe të vendosen në distancën e duhur nga skaji.

Të vendosen fillimisht vidat afër montuesve në mënyrë që të evidohet palosja e krahëve. Në vendosjen e fletëve është e nevojshme të lihet një distancë 3-4 mm midis dy fletëve të njëpasnjëshme, në xhuntimet horizontale. Për këtë qëllim, para vendosje të pozicionohet një vidë e përkohshme që do të shërbejë si distancator midis dy fletëve dhe të hiqet pas fiksimit të tyre. Fletët duhet të jenë të distancuara 3 mm nga të gjitha skajet. Në fasadë mbivendosen veshja me stuko, e shprehur më sipër, midis profilave dhe fletëve, për këtë arsye duhet të vendoset paraprakisht shirit ngjites në të dy anët mbi krahun e profilit. Shtresat duhet të vendosen nga poshtë për lart, duke mbivendosur në mënyrë të një pas njëshme me të paktën 10 cm. Gjithashtu duhet të vendosen edhe shirita të jashtëm përforcues në kënde 45° në këndet (qoshet) e mureve.

9.13.10 Stukimi dhe patinimi I sipërfaqeve

Stukimi duhet të kryhet vetëm pasi panelet e çimentuara të jenë përshtatur kushteve të ambientit. Temperatura e materialit dhe e ambientit nuk duhet të ulet nën +5°C.

9.13.11 Stukimi

Xhuntimi midis flatëve të jashtme duhet të kryhet me stuko për ambientet e jashtme, me të cilën do të realizohen edhe patinimet e sipërfaqeve. Stukimi duhet të realizohet me një dorë të vetme me trashësi 2-3 mm, me mbivendosjen e shiritit përforcues rezistent ndaj alkalineve. Patinimi do të kryhet pas 6-12 orësh. Vazhdohet pastaj me patinimin e sipërfaqeve me të njëjtin material të përdorur për stukimin e xhuntimeve, për një trashësi minimale 5 mm. Patinimi duhet të përforcohet me rrjet për ambientet e jashtme rezistente nga alkalineve.

Xhuntimet duhet të jenë të mbyllura për të ndaluar filtrimin e ujit. Nëse patinimi nuk mund të kryhet pas strukturave, xhuntimet duhet të izoloohen me stuko me bazë çimento. Para stukimit tjetër e patinimit duhet pritur në këtë rast 4 ditë.

9.13.12 Patinimi

Mbi një sipërfaqe për patinim me trashësi 5 mm rrjet perforcuese për ambientet e jashtme me një mbivendosje prej 10 cm midis televe të njëpasnjëshme. Për të marrë një sipërfaqe të lëmuar është e nevojshme një dorë e dytë patinimi. Të pritet rreth një ditë pasi të vendoset dora e dytë e që do të punohet me mistri pas një dite.

9.13.13 Pllakat kartonxhes

Karakteristikat:

Fletë të veshura me kartonxhes, të prodhuara në versione të ndryshme, trashësi e dimensione, për ndërtimin e mureve, tavaneve, etj të përdorshme në të gjitha tipologjitë e ndërtesave për rifiniturat e bëndshme. Fletët janë të përbëra nga një bërthamë gëlqerore, e marrë nga shkëmbinj natyral. Bërthama është e veshur në të dyja anët me fletë speciale kartoni. Fletët e kartonxhes përdoren në të gjitha fushat për rifiniturat e brendshme, si veshje për sistemin konstruktiv kur nevojiten nivele të larta të izolimit akustik, mbrojtje nga zjarri dhe nga ambjentet me lagështi.

Aplikimet

E përshtatshme për sistemet e mëposhtme:

Veshje të tavaneve

Veshje nënçative

Mure me struktura metalike

Mure me strukturuar në dru

Zbatimi: përpunimi bëhet sipas normave aplikative dhe skedave teknike për sisteme të ndryshme.

9.13.14 Muret

Sistemi konstruktiv në të thatë i referohet materialeve me standarte të larta që lejojnë një fleksibilitet të lartë në fazën e projektimit/montimit, e tillë që mund të modulohet performanca e mureve në varësi të materialeve të zgjedhura. Mund të realizohen kështu mure mbajtës ose ndarës me nivel të lartë teknologjikë dhe të thjeshta për t'u realizuar, nëse kihet kujdes i veçantë si në projektim ashtu edhe në zbatim. Muret kartonxhes përbëhen nga:

- Strukture metalike
- Veshje me fletë kartonxhesi të veshur.

Mure të tilla shpesh quhen edhe mure të lehta pasi peshat specifike të tyre “në të thatë” është 8-10 herë më e vogël se një murature. Një nga avantazhet e metodës “në të thatë” konsiston në mundësinë e ndryshimit të shtresave për muret, tavanët etj derisa të përmbushin kërkesat e projektit. Veshja e mureve, në vend të kartonxhesit mund të vishen edhe me:

- Fletë me kartonxhes e fibra për rezistencë ndaj përplasjeve.
- Fletë me kartonxhes të pasuruar me perlitë dhe veshur me fibra xhami për një rezistencë më të madhe ndaj zjarrit.
- Fletë me çimento të përforcuar me fibra për mure me rezistencë të lartë ndaj përplasjeve, lagështisë i përshtatshëm edhe për ambiente të jashtme.
- Fletët e veshura me kartonxhes si u tha edhe më lart dallohen për rezistencë ndaj lagështisë, zjarrit, etj.

9.13.15 Tavanet e varur

Tavan i varur me strukturë metalike. Kjo metodë në radhë të parë parashikon përcaktimin e peshës së tavanit (struktura, veshja, materialet izolantë, dhe materialeve të tjera të varura) zgjedhja e llojit të sistemit të varur, dimensioneve dhe distancës së varjes dhe detajet e strukturës së suportit, janë në funksion të peshës.

Si normë, përdoren fletë, lastra kartonxhesi me trashësi 12,5 mm e 15 mm të fiksuara me vida në strukturën metalike. Tavani i varur lejon përshtatjen e rezistencës ndaj zjarrit për tavanin. Në raste kur tavani vendoset në ambiente me lagështi të lart si tualete, kuzhina, është e nevojshme përdorimi i fletëve “jeshile”. Kur parashikohet vendosja e një shtrese izolanti është e nevojshme, për të shmangur fenomenin e kondesimit, të vendoset një barrierë midis izolantit dhe fletës, lastrës. Është e mundur të vendosen lastra të veçanta të lidhura me një barrierë kundër avullit në fletë alumini 15 µ

Të dhënat teknike	Tipi I fletës		GKB	DIN 18180
--------------------------	----------------------	--	------------	------------------



Forma eskajeve			DI	EN520
Skaje gjatësore të veshur me karton	Klasa e rezistencës ndaj zjarrit	A2 – s1,d0		EN520
	Faktori I rezistencës ndaj Shpërndarjes së avujve të ujit μ			ENISO 10456
	- Në të thatë		10	
Skaje tërthore të prera	- Në lagështi		4	
	Përcjellshmëri termike	W/(m · k)	0,21	EN ISO 10456
	Densiteti	Kg/m³	≈870	
	Pasha e fletës (lastrës)	Kg/m³	10.8	
	Ngarkesa në përkulje			EN 520
	- Gjatësore	N	≥550	
	- Tërthore	N	≥210	
	Fortësia e sipërfaqes	Mm ø	≤16	En 520



Figure 7. Detaje të montimit të kartonxhesit

9.13.16 Pllakat termoizoluese për muret

Përshkrimi:

Per termoizolim e mureve perdoret pllaka polistereni XPS ose pllakat me lesh guri (t=8cm) prodhuar nga Bazalti, Guri Gëlqeror, Dolomitet dhe Boksitet. Ato kanë stabilitet prej dimensioneve, janë kimikisht inerte, karakteristikat i ruajne në kohe dhe nuk lejojnë rritjen e parazitëve. Janë të çertifikuara sipas EN 13162; EN 13172 dhe EN 13501-1.



Figure 8. Pamje ilustruese të paneleve termoizoluese për muret

Karakteristikat teknike	Njësia	EN/DIN	Vlera
Densiteti	Kg/m ³		16
Përcjellshmëria termike në 10°C	W/(m*k)	EN 12667	0.035
Klasifikimi kundra zjarrit	Klasa	EN 13501-1	A1
Absorbimi I ujit kohëshkurtër	Kg/m ²	EN 1609	<1
Absorbimi I ujit kohëgjatë	Kg/m ²	EN 12087	<3
Rezistenca në shtypje në 10% deformim	kPa	EN 826	20
Qëndrueshmëria dinamike	MN/m ³	EN 29052-1	10
Ngarkesa e përqëndruar	N	EN 12430	200
Rezistenca nga rrymat e ujit	[(kPa*s)/m ³	EN 29053	120

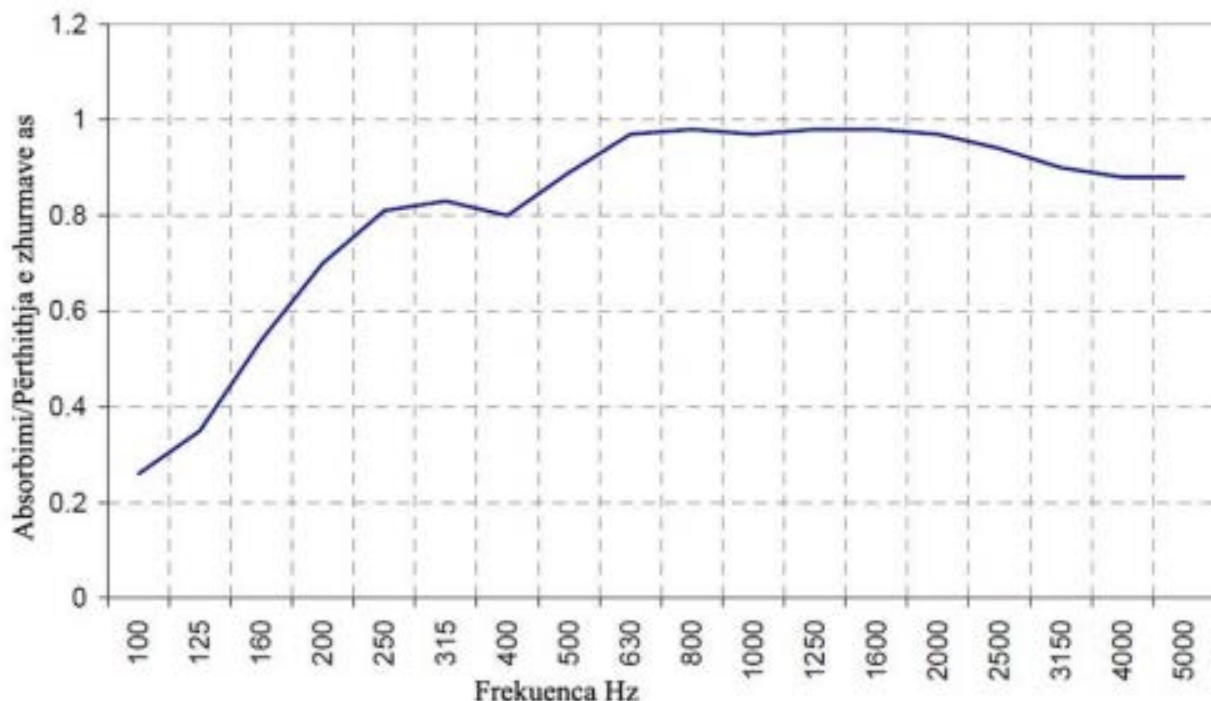


Figure 9. Grafiku i absorbimit të zhurmave të paneleve termoizoluese

9.13.17 Pllakat termoizoluese për dyshemetë

Përshkrimi:

Per termoizolim e dyshemeve do perdoret panele plostereni XPS ose panele me lesh guri, te presuara per dysheme, rezistent ndaj shtypjes dhe defibracionit. Klasifikohet si mineral i përdorur ne izolimin e ndërtesave, sipas Standarteve europiane EN 13162.

Avantazhet:

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

Karakteristikat Teknike	Simboli EN-13162	Njësia	Vlera	Standarti EN
Përcjellshmëria termike në 10°C	λD	W-(mk)	0.036	EN 13162
				EN 12667
				EN 12939
Trashësia nomianle	dN	mm	30 – 200	EN 823
Klasifikimi kundra zjarrit	-	Klasa	A1	EN 13501 – 1
Temperatura e shkrirjes	-	°C	>1000	EN 4102 – 17
Kapaciteti specifik i ngrohjes	c	kJ/kg*K	0.84	-
Tolerance në trashësi	T	Klasa	T5 (-1,+3mm)	EN 13162
Rezistenca në tërheqje pingul me faqet	TR	kPa	10	EN 1607
Rezistenca në shtypje për deformacion të trashësisë me 10%	CS(10)	kPa	30	EM 826
Rezistenca në prerje	SS	kPa	20	EN 12090
Rezistenca në prerje	WS	Kg/m ²	<1	EN 1609
Absorbimi i ujit kohëgjatë për 28 ditë	WL(P)	Kg/m ²	<3	EN 12087
Rezistencë ndaj avullimit të ujit faktori μ	MU	-	1	EN 12086
Rezistenca nga rrymat e ajrit, r	Afr	kPa s/m ²	60	EN 29053
Koeficienti i absorbimit të zhurmave aw (për trashësi pllake 50 mm)	AW	-	0.95 klasa A	EN ISO 11654 EN ISO 354
Densiteti, r	-	Kg/m ³	110 - 150	EN 1602

Figure 10. Tabelë e karakteristikave teknike të pllakave termoizoluese për dyshemetë

Trash.No	d	mm	30	40	50	60	70	80	10	12	14	16	18	20	EN
m.	N								0	0	0	0	0	0	823
Resist. Term..	R D	m2K/W	0.8 0	1.1 0	1.3 5	1.6 5	1.9 5	2.2 0	2.7 5	3.3 0	3.8 5	4.4 0	5. 0	5. 5	EN 1316 2

Figure 11. Të dhënat termike të pllakave termoizoluese për dyshemetë

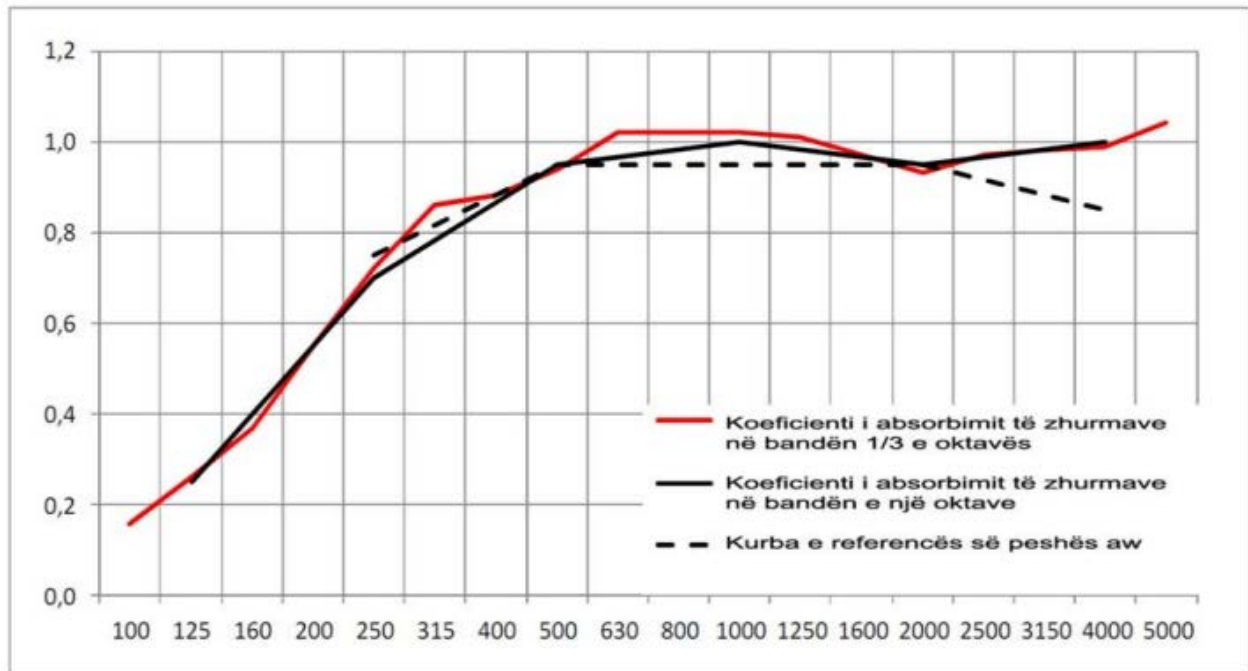


Figure 12. Grafiku i absorbimit të zhurmave të pllakave termoizoluese të dyshemeve

10. SEKSIONI 8 PUNIME TERRITORI

10.1 Nën – baza dhe baza

Nënbaza nënkupton truallin mbi të cilën do të vendoset baza dhe shtrimi i rrugës. Baza duhet ti plotësojë nevojat dhe kushtet e punimeve të dheut si janë të përshkruara në zërin 6 (3.1). Nënbaza duhet të rrafshohet dhe të ngjeshet me një tolerancë maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nënbazën duhet marrë parasysh edhe pjerrësia.

Baza është shtresa mbajtëse e rrugës. Ajo duhet të punohet në këtë mënyrë: Pasi të hiqet dheu me një thellësi përafërsisht prej 30 cm (deri në nënbazën), ai duhet mbushur me një material zhavor 0/32 mm deri në 0/56 mm. Materiali do të vendoset në shtresa dhe do të ngjeshet mirë. Pjerrësia prej më së paku 1 % duhet të mbahet edhe gjatë vendosjes së bazës.

10.2 Shtrimi i hapësirave të jashtme

Shtrimi preferohet të bëhet me pllaka guri, beton si dhe beton monolit. Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë:

- Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre me një trashësi maksimale prej 5 cm mbi të cilën do të vendosen pllakat e gurit. Shtresa e rërës duhet të jetë me kokriza 2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo do të rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat e gurit ose betonit.
- Mbas vendosjes së pllakave ata me një makinë të posaçme do të tunden në atë mënyrë që të arrihet një rrafshësi perfekte. Më në fund fugat e pllakave do të mbushen me një rërë të imët 0/1 mm në atë mënyrë që pllakat të lidhen më së miri njëra me tjetren dhe të përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të gurit ose betonit.

Karakteristikat e pllakave të gurit dhe betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si në trashësi ashtu edhe në dimensionet e tjera. Po ashtu edhe ngjyrat e tyre janë të ndryshme. Arkitekti/Supervizori së bashku me klientin duhet të bien në marrëveshje ndaj modelit, dimensioneve dhe ngjyrës së pllakave. Në figurën e mëposhtme paraqiten shtresat e një rruge të këtij tipi.

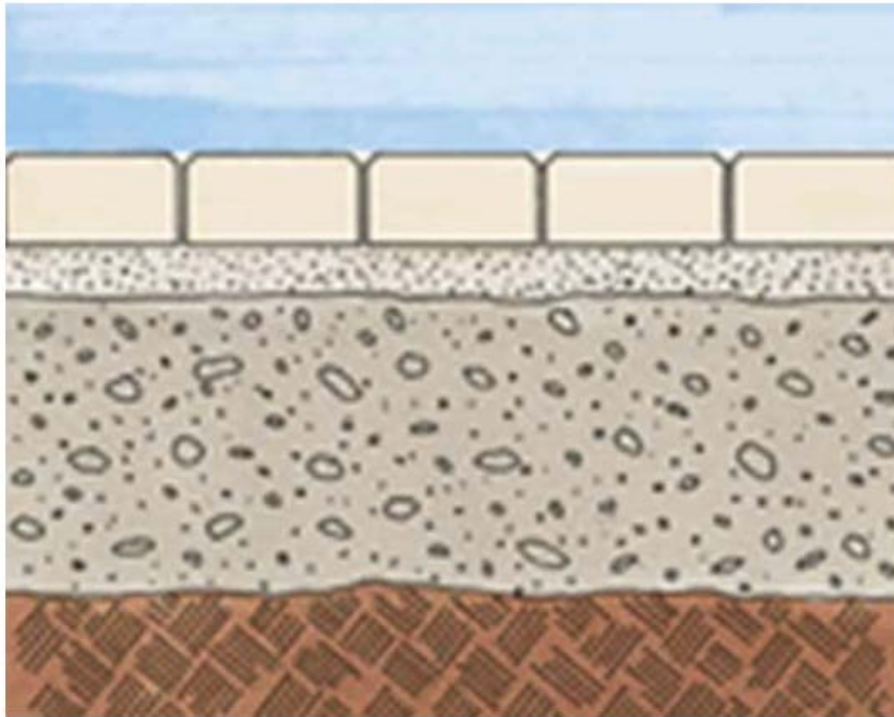


Figure 13. Detaje të shtrimit të ambienteve të jashtme me pllaka guri

10.3 Kullimet dhe srenazhimi

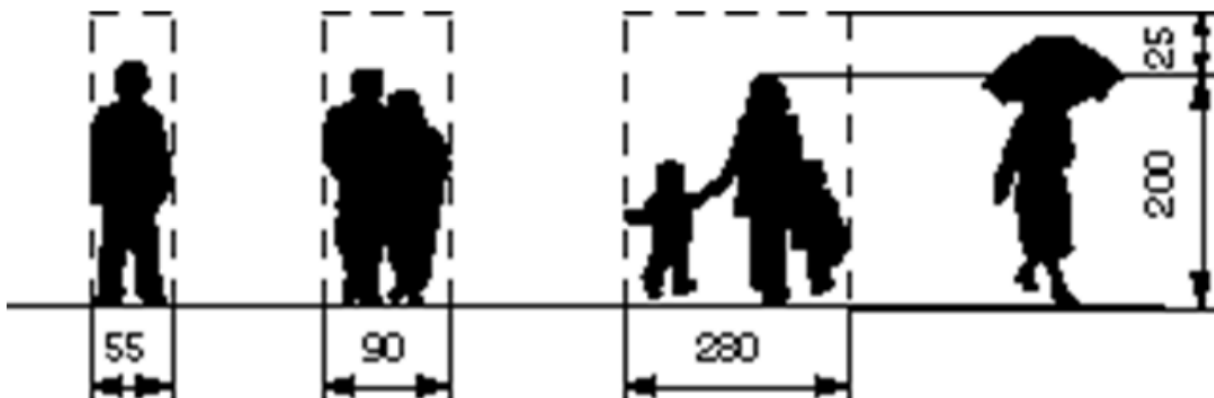
Në rast të përdorjes të sistemit të rrugës të lartpërmendur (me pllaka guri, betoni), nevojat për planifikimin e kullimeve dhe drenazhimeve janë minimale. Pllakat e gurit, betonit me sistemin e lartë të fugave nuk kanë nevojë për ndonjë kullim ose drenazhim. Shiu do të depërtojë nëpër fuga. Në raste se shiu është shumë i fuqishëm, për ato raste rrugët duhet të vendosen me një pjerrtësi prej më së paktu 1 %. Pjerrtësia e rrugëve bëhet prej një rës anë të rrugës deri në anën tjetër.

10.4 Shenjat rugore dhe tabelat

Shenjat rugore si dhe tabelat e nevojshme duhet të vendosen në një mënyrë të qëndrueshme që të mos rrëzohen nga era ose nga forca të tjera (në rast se fëmijët varen tek ato). Ata duhet vendosur në një gropë me dimensionet më së pakti 30 x 30 x 40 cm, në të cilën futet tuba prej metali dhe gropa mbushet me beton.

Shenjat ose tabelat të cilët ngjiten në tub duhet të jenë më së pakti 2,25 m lartësi nga sipërfaqja. Se cilat shenja/tabela duhet të vendosen, varet prej nevojave dhe arkitekti duhet të vendosë për ato si dhe nga rregullorja e qarkullimit rrugor.

Në fotografinë e mëposhtme janë dimensionet në cm të cilat duhen paraparë për rrugët.



10.5 Parkinget

Të përgjithshme

Numri i vendeve për parkim duhet paraparë sipas nevojave që do të ekzistojnë lidhur me projektin dhe objektin. Ai do të caktohet nga arkitekti/Supervizori gjatë fazës së projektimit. Numri i parkingeve është i varur vetëm nga numri i personelit dhe shkallën e tyre të motorizimit. Në rast se nuk ka vend të mjaftueshëm për parkinget, ato nuk duhet të projektohen në vend të infrastrukturës tjetër (si psh rrugët, parket, pejsazheve, etj.).

10.6 Shtrimi I trotuarëve

Shtrimi i trotuarëve mund të bëhet me mënyra të ndryshme. Pavaresisht prej mënyrës së shtrimit, baza dhe nënbaza duhet gjithmone ti plotësojë kushtet e nevojshme teknike përsa i përket ngjeshjes dhe materialit të mirë.

10.7 Shtrimi me llustër çimento

Për këtë gjë, germimi i dheut për trotuare duhet të bëhet më së pakti deri në një thellësi prej 30 cm nga toka për një gjerësi sipas planevë të bëra. Pastaj duhet vendosur një shtresë zhavori me trashësi prej 20 cm e cila duhet ngjeshur dhe sheshuar mirë.

Përsipër asaj vendoset një shtresë prej betoni M 150 me një trashësi prej 10 cm me fuga teknike çdo 3 m, e formuar me shtresa të holla dhe të vibruara mirë. Shtresa me llaç çimentoje 2 : 1 me trashësi minimale 2 cm, duhet lëmuar dhe sheshuar në mënyrë perfekte, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës me cilësi.

10.8 Bordura betoni për trotuarë

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

Bordura mbështetëse duhet të plotësojë kërkesat e lartëpërmendura për të mbajtur sipërfaqen e shtruar prej forcave horizontale, të cilat shkaktohen nga lëvizja e forcave vertikale, prej makinave, njerëzve, etj. Një funksion tjetër që u shtohet atyre, është që të drejtojnë ujrat e rrugës.

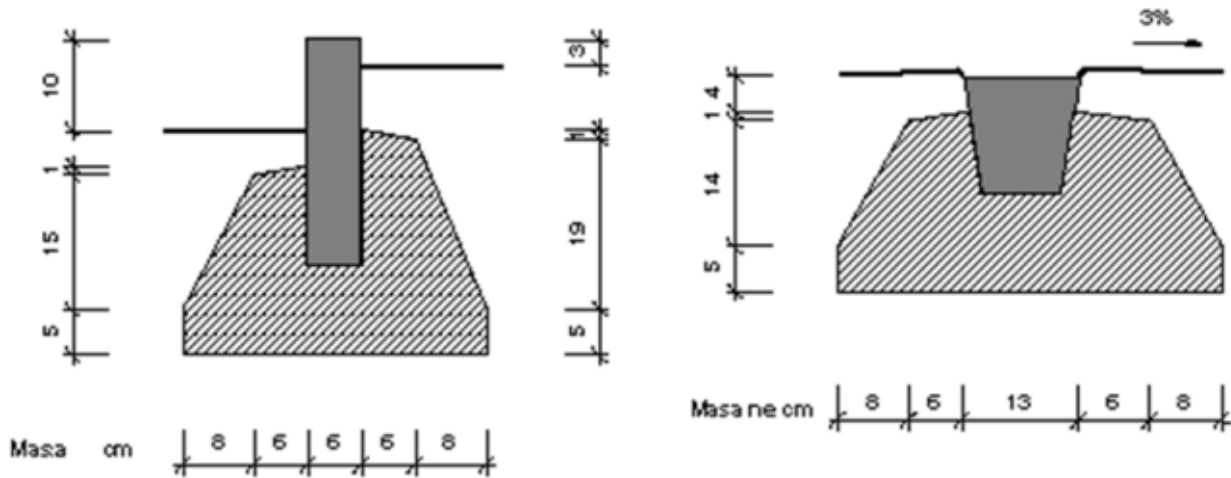
Bordurat mund të vendosen në të njëjtën lartësi me sipërfaqen e shtruar ose të jenë nga 10 cm deri në 30 cm më lartë nga rruga sipas nevojës. Materiali i bordurave duhet të jetë prej betoni ose prej guri. Zgjedhja e tij duhet bërë nga arkitekti/Supervizori së bashku me klientin dhe duhet pasur parasysh se materiali i zgjedhur luan një rol të veçantë në dekorimin e sipërfaqeve.

Materialët që i ofron tregu janë të këtij lloji:

Bordura prej betoni në dimensionet e ndryshme. Ata janë pjesë të parapërgatitura prej betoni dhe duhet të instalohen sipas mënyrës së përshkruar më poshtë. Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur disa lloje të bordurave prej betoni me karakteristikat e tyre.

Nr.	Bordurat në cm (gjatësi/trashësi/lartësi)	Pesha kg/Stk	Nevoja për 1m
1	Përmasat 100/8/20	36	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/8/20	12	3
2	Përmasat 100/10/20	46	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/10/20	15	3
3	Përmasat 100/12/20	50	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/12/20	17	3
4	Përmasat 100/18/20	80	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/18/20	26	3
5	Përmasat 100/18/25	95	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/18/25	31	3
6	Përmasat 100/20/15	64	1
	Përmasat 1/3 e gurit 33/20/15	21	3

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



11. PEISAZHI (SISTEMIMI I TERRENIT), AMBIENTET E GJELBËRTA

11.1 Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

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

Nivelimi i terrenit duhet të bëhet sipas nevojës, formës së tij dhe mjeteve financiare. Në raste se ka vetëm detyrën e dekorimit, atëherë ai mund të lihet në atë formë që ekziston.

Pa marrë parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet të përgatitet në atë mënyrë, që të garantohet mirëmbajtja e pejsazhit. Në rast të mungesës së tokës së mirë (humus), duhet sjellë humus nga ndonjë vendi tjetër dhe të shtrohet me një shtresë min. 20 cm ose sipas projektit. Në rast se terreni ka shumë gurë, atëherë mund të ketë nevojë për një shtresë më të madhe të shtresës së humusit.

11.2 Mbjellja dhe plehërimi

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

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

Me sheshim kuptohet ky punim: Me një makinë të posaçme për atë punë, e cila ka thika rrotulluese, bëhet një prerje e shtresës së barit me një thellësi 1 – 3 cm në intervale të shkurtra prej 2-3 cm. Vertikulimi rekomandohet të bëhet në fillim të rritjes së barit (Mars/Prill) mbasi të bëhet prerja e barit. Ky proces e largon plisin e barit që është rritur dhe nuk e lejon depërtimin e ujrave.

12. SISTEMI KAPOT

Përshkrimet e mëposhtme do të jenë pjesë integrale dhe të detyrueshme për zbatim nga ana e nënkontraktorit. Objekti i këtyre përshkrimeve, është suvatimi i jashtëm dhe termoizolimi (sistem Kapotë) për objektin dhe përfshin të gjitha materialet e domosdoshme për arritjen e këtij qëllimi. Qëllimi i këtij specifikimi është të përcaktojë materialet dhe formën e punës për montimin e sistemit kapotë dhe shtresave dekorative në fasada.

Për matjet e volumeve dhe të gjitha punimeve në kantier i referohemi projektit të zbatimit. Në raste se ka levizje mbi 5% nga projekti i zbatimit për pjesën në diskutim i referohemi matjeve në vend. Volumet e punës do të maten për punë të kryer në vend dhe të marë në dorëzim nga inxhinieri i kantierit sipas përcaktimeve në kontratë.

Në matjet e sistemit kapotë dhe shtresave dekorative, hiqen të gjitha hapësirat boshe me dimensione më të mëdha se 1x1 metër. E gjithë hapësira e dymëve dhe dritareve nuk janë të llogaritura në sipërfaqen e suvatimit. Gjatë fazës së punimeve do të monitorohet cilësia e materialeve dhe punimeve.

Në përfundim të cdo muaji ose me kërkesë të nënkontraktorit ose grupeve të punës, do të bëhet matja e volumeve faktike të punës së marë në dorëzim. Këto volume do të paraqiten në situacionin mujor, atë progresiv të shoqëruar me librin e matjeve. Situacioni dhe dokumentat shoqëruese përgatiten nga nënkontraktori ose grupet e punës.

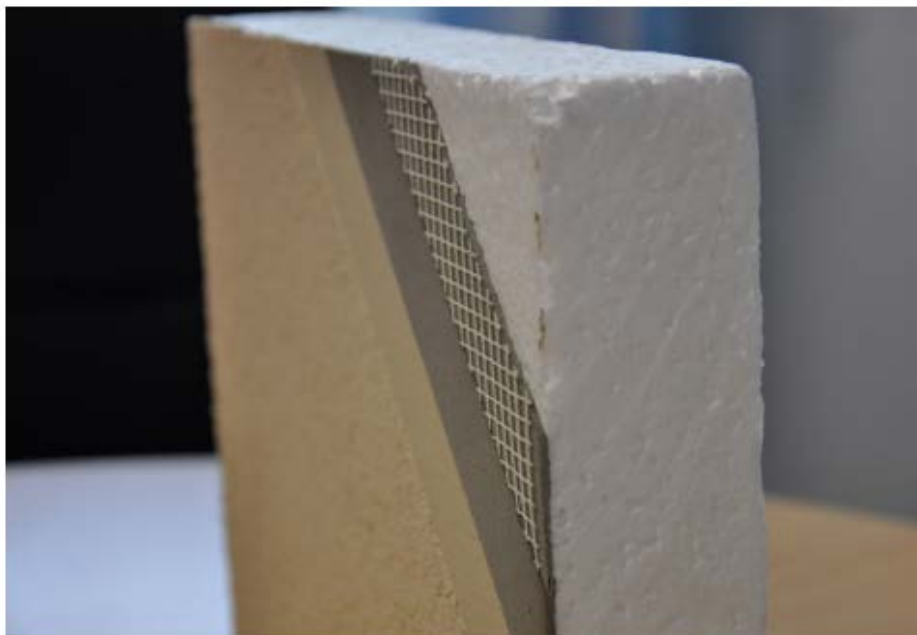


Figure 14. Pamje të detajeve të veshjes KAPOT

12.1 Piketimet dhe gjeometria e fasadës

Për të piketuar fasadën e objektit duhet ti referohemi vizatimeve të projektit të zbatimit. Ky projekt është pjesë e këtyre specifikimeve. Gjatë fazës së piketimit duhet të kihet parasysh:

Përpara fillimit të montimit të fasadës do të bëhet kontrolli i të gjithë sipërfaqes së mureve që përbëjnë fasadën e objektit. Do të kontrollohen të gjitha linjat horizontale dhe vertikale të fasadës. Është detyrë e nënkontraktorit të bëjë kontrollin dhe raportimin e cdo problemi që ndikon në mos respektimin e këtyre specifikimeve teknike dhe projektit të zbatimit. Çdo difekt që lind nga neglizhenca dhe mos reklamimi i problemeve të punimeve të kryera nga të tretë, është përgjegjësi e kontraktorit të bëjë riparimet e nevojshme.

Çdo piketim dhe ndryshim në projektin e zbatimit nuk mund të kryhet pa miratimin e inxhinierit të kantierit. Gjatë piketimit do të respektohet projekti i zbatimit.

12.2 Materialet

Sistemi do aplikohet me pllaka polisteroli EPS F120 me dendësi minimale 18-25 kg/m³ i certifikuar për sisteme kapote dhe me karakteristika teknike sipas përshkrimeve të mëposhtme.

- Trashësia e panelit izolues EPS 50 mm, sipas shkallëzimeve të përcaktuara në arkitekturë
- EPSF 120 është polistiren vetëshues "F" i stazhonuar
- Me qëndrueshmëri në ngjeshje 120 Kpa.
- Rezistencë në perkulje 170 Kpa.
- Reaksion F ndaj zjarrit referuar EN 13501-1.
- Me koeficient të përçjellshmërisë termike < 0.036 Ë/m °K

Materialet e tjera te sistemit, që do të përdoren janë:

- Materiali ngjitës I panelit të polisterolot me murin mbajtës tulle/beton, do të jetë kollë e certifikuar dhe specifikuar për ngjitje.
- Këndore plastike, në të gjitha këndet dhe mbylljet e sistemit kapotë.
- Pikore në të gjitha vetratat dhe dritaret që janë të ekspozuara ndaj ujit (jo në llozha dhe ballkone të mbuluar)
- Elementi fillestar (guida e nisjes profil C) dhe ai fundor do të jenë prej alumini sipas përcaktimeve të sistemit.
- Gozhdë plastike (Upa) minimalisht 6 copë/m² dhe duhet të jenë të përshtashme për kapje në tulla **argjile** dhe beton. Upa-t plastike nuk duhet të mbështeten në më pak se dy paretet e tullës, gjatësia minimale 13 cm. Ndërsa në sipërfaqet me beton të armuar nuk do të inkastrohet më pak se 4 cm. Shpimi i vrimave për montimin e upave do të kryhet me trapan me distancier ose me shënues tjetër për të kontrolluar thellësinë e shpimit.

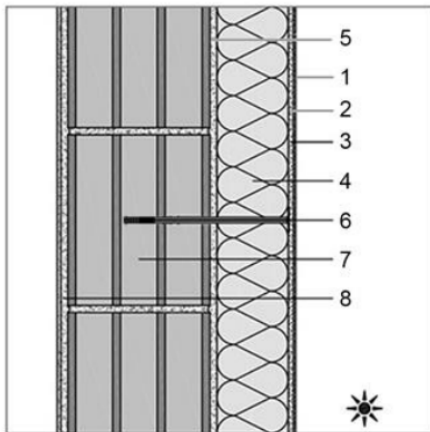


Figure 15. Inkastrimi i UPA - ve në tulle

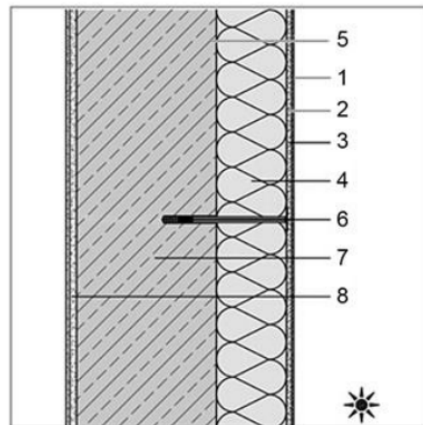


Figure 16. Inkastrimi i UPA-ve në beton të armuar

- 1- Grafiato (shtresë dekorative)
- 2- Kollë rashinimi
- 3- Rrjete me fibra xhami/poliester
- 4- Panel polisteroli ESP
- 5- Kollë ngjitëse për polisterol
- 6- UPA plastike për fiksimin e polisterolit (>13cm)
- 7- Tullë
- 8- Suva e brendshme

- 1- Grafiato (shtresë dekorative)
- 2- Kollë rashinimi
- 3- Rrjete me fibra xhami/poliester
- 4- Panel polisteroli ESP
- 5- Kollë ngjitëse për polisterol
- 6- UPA plastike për fiksimin e polisterolit (>13cm)
- 7- Beton I armuar
- 8- Suva e brendshme

Rrjetë armature me fibra xhami/poliester, 140 gr/m² e specifikuar dhe certifikuar për sisteme kapotë dhe rashinim me kollë. Rjeta do të mbivendosen minimalisht 10% të gjerësisë së saj. Në pjesët e dritareve dhe hapësirave të tjera do të përforcohet me shirita me gjerësi 30 cm, të montuara në formë diagonale në këndet e hapësirave.

Kollë (ngjitës) për mbulim/nivelim të rrjetës plastike (dora e parë). Kjo kollë do të mbulojë të gjithë rrjetën. Aplikohet fillimisht një shtresë kollë me trashësi 3-4 mm në mbi panelet e polisterolit dhe më pas në gjendje të freskët montohet rrjeta plastike duke e shtruar më mallë metalike. Përpara montimit të rrjetës do të montohen të gjitha këndoret dhe pikoret. Kollë për mbushje/drejtimit të sipërfaqes (dorë e dytë). Shtresa do të aplikohet për mbulimin e rrjetës dhe përgatitjen e sipërfaqes për montimin e shtresës dekorative. Kjo shtresë duhet të jetë e sheshtë dhe pa deformime. Në rast kur kërkon inxhinieri i kantierit do të ashpërsohet sipërfaqja e saj me furcë plastike ose metalike për aplikimin e materialeve të tjera.

Material lidhës (astar) përpara grafiatos, kur specifikohet nga prodhuesi i materialit. Shtresa dekorative, grafiato akrilike 2~3 mm me granulometri dhe ngjyrë të përcaktuar nga projekti arkitektonik. Në rastet kur nuk specifikohet ndryshe, grafiato do të punohet pa lule dhe do të shpërndahet me mallë dhe përdaf me sfungjer.

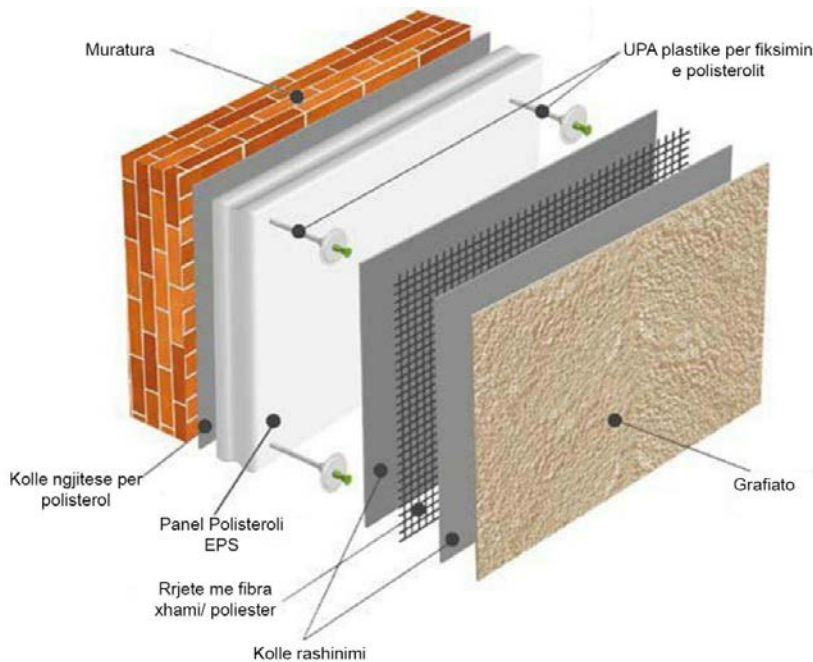


Figure 17. Sistemi KAPOT - Elementet përbërës

Për të arritur parametrat e duhur teknikë të reduktimit të humbjeve termike në ndërtesa është shumë i nevojshëm përdorimi i produkteve të certifikuara, të shoqëruar me certifikatat përkatëse, pasi përdorimi i produkteve të tjera nuk garanton cilësinë dhe efektin e duhur.

Profilat, gozhdat plastike, rrjetat, këndoret, dhe shtresat finale duhen të jenë pjesë të një sistemi të certifikuar, STO, ROFIX, MAPEI (ose të ngjashëm) si dhe të aprovuara nga stafi i kantierit përpara aplikimit, sipas një formati dhe procedure të përcaktuar. Përpara aplikimit do bëhet rregullimi dhe pastrimi i fasadës egzistuese të tullave, me ujë deri sa të thahet, ose me primer për ngjitjen e kollës. Duhet të kihet kujdes gjatë ngritjes së skelerisë dhe cmontimit të saj për dëmtime të mundshme të sistemit. Skela duhet të kapet dhe të sigurohet në pika të cilat nuk e dëmtojnë sistemin KAPOT, dhe këto pika duhet të riparohen në momentin e cmontimit të saj me elementët e duhur. Detaji i fillimit, bashkimet me pjesët e tjera të fasadës, detaji pranë detyrës dhe dritareve, detaji i fundit, afër fugave, duhet të jenë sipas materialit bashkangjitur dhe instruksioneve të inxhinierit të kantierit.

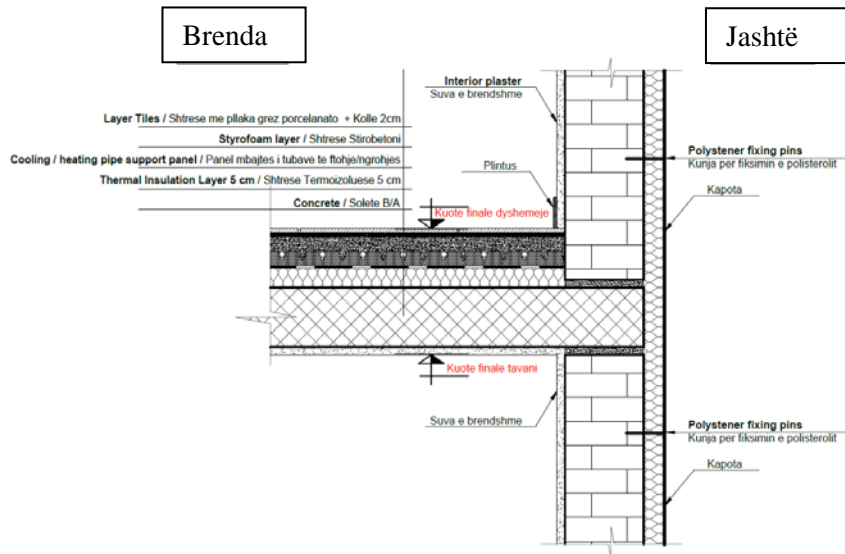


Figure 18. Detaje të montimit të sistemit KAPOT

Implementimi i sistemit kapotë do të bëhet konform projektit arkitektonik të fasadës dhe materialit bashkangjitur, udhëzimeve të prodhuesit, dhe konform standarteve ETAG 004, EN 13501-1. Në fasadë do të ketë pjesë që nuk kanë nevojë për veshje me polisterol. Ato pjesë do të suvatohen dhe trajtohen me grafiato. Grafiato do të jetë akrilike me kova, me ngjyrë sipas projektit.

Në pjesët kaluese (tubacione, shkarkime, detaje metalike) do të vendoset elementi ndarës prej gome. Në vendet ku do të përdoret silikon, duhet të jetë konform standarteve më të mira dhe i aprovuar më parë.

12.3 Kërkesa teknike të përgjithshme për sistemin KAPOT

Aplikimi do të bëhet mbi muraturën e tullës dhe elementeve brej b/a sipas projektit të arkitekturës dhe pas miratimit të inxhinierit të kantierit dhe të investitorit. Përpara fillimit të punës të gjitha sipërfaqet ku aplikohet sistemi do të pastrohen nga pluhurat dhe do të spëkaten më ujë për të përgatitur sipërfaqen për montimin e polisterolit.

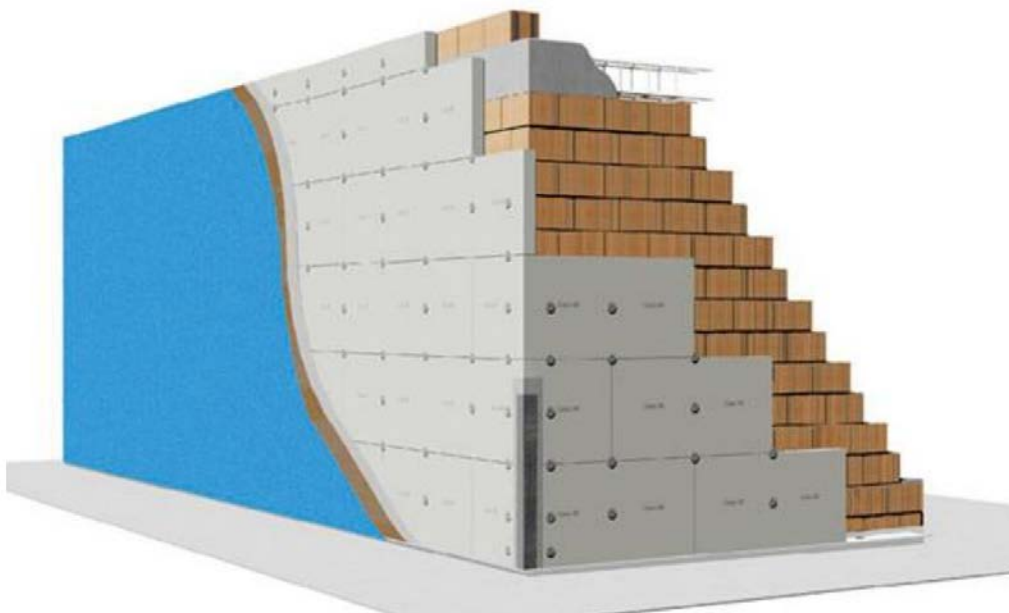


Figure 19. Paraqitje grafike e montimit të pllakave të polisterolit

Puna për aplikimin e sistemit do të nisë pasi të jete pastruar muratura e tullës nga papastërtitë dhe nga llacrat e fugave që mund të dalin jashtë muraturës. Aplikimi i sistemit do të fillojë vetëm pasi të jetë verifikuar që muratura ku do të aplikohet është brenda kërkesave dhe standartit të kërkuar. Nuk lejohet që të fillojë aplikimi nëse në muraturë ka zgavra, papastërti, shtrëngime me pyka druri ose tulle. Skelëria do të montohet në distancën e duhur për lejimin e punës. Materiali që do të aplikohet do të jetë i miratuar sipas procedurës së investitorit.

Montimi i pllakave të polisterolit do të bëhet me kollë në të gjithë gjerësinë dhe gjatësinë e tyre dhe jo me disa pika. Pllakat e polisterolit do të montohen në mënyrë të tillë që të mbështeten tek njëra-tjetra në 1/3 e gjatësisë në formë muri tulle dhe do të nisin nga poshtë-lartë duke u mbështetur në elementin fundor të sistemit. Pas montimit të pllakave sipas rradhës së mësipërme duhet të kalohet shtresa e parë me kollë sëbashku me rrjetën me fibra xhami dhe 24 orë më pas duhet të kalohet shtresa e dytë e kollës. 24 orë pas kalimit të shtresës së dytë të kollës fillon montimi i vidave (upa-ve) plastike të përshtashme si për tulla argjile si për elemente betoni jo më pak se 6 copë/m². Pikat ku do të montohen vidat (upat) duhet të stukohen që të mos jenë në kontakt të drejtpërdrejtë me shtresat e tjera. Në cdo kënd ose thyerje duhet të realizohet duke vendosur këndoren e sistemit. Këndorja duhet të montohet në mënyrë të tillë që të mos dallojë si në horizontalitet dhe vertikalitet nga pjesa tjetër e sistemit.

Pasi të thahen edhe stukimet duhet të aplikohet një shtresë prajmer (ngjitës astar) përpara aplikimit të grafiatos. Grafiato aplikohet 24 orë pas aplikimit të astarit ose sipas specifikave të prodhuesit. Grafiato do të jetë akrilike dhe me ngjyrë sipas kërkesave të investitorit. Në rastet kur skelëria e montuar për këtë sistem është fiksuar në brendësi të sistemit, kur të nisë cmontimi i skelës duhet të merren masa që të bëhen riparimet e nevojshme në sistem duke aplikuar materialet e duhura dhe radhën e punës e cila do të miratohet më pare nga inxhinieri dhe nga investitori.

Hartoi:

“GJEOKONSULT&CO” shpk