

---

## **SPECIFIKIME TEKNIKE**

**“HARTIMI I PROJEKTIT TË RIKONSTRUKSIONIT PËR KATËR KATET E  
GODINËS SË ASHK-s NË RRUGËN “JORDAN MISJA”, TIRANË**



# PERMBAJTJA

<b>1</b>	<b>SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b><i>Specifikime të përgjithshme .....</i></b>	<b>7</b>
1.1.1	Njësitë matëse .....	7
1.1.2	Grafiku i punimeve .....	7
1.1.3	Punime të gabuara .....	7
1.1.4	Tabelat njoftuese, etj. ....	7
<b>1.2</b>	<b><i>Dorëzimet te Supervizori .....</i></b>	<b>7</b>
1.2.1	Autorizimet me shkrim .....	7
1.2.2	Dorëzimet tek supervizori .....	8
1.2.3	Mostrat .....	8
<b>2</b>	<b>SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b><i>Pastrimi i kantierit .....</i></b>	<b>8</b>
2.1.1	Pastrimi i kantierit .....	8
2.1.2	Skarifikimi .....	8
2.1.3	Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m .....	9
2.1.4	Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave .....	9
2.1.5	Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave .....	9
2.1.6	Mbrojtja e vendit të pastruar .....	9
<b>2.2</b>	<b><i>Punime prishjeje .....</i></b>	<b>9</b>
2.2.1	Skeleritë .....	9
2.2.2	Supervizioni .....	10
2.2.3	Metoda e prishjes .....	10
2.2.4	Siguria në punë .....	10
<b>2.3</b>	<b><i>Prishja e elementëve të godinës .....</i></b>	<b>11</b>
2.3.1	Prishja e çatave dhe e taracave .....	11
2.3.2	Prishja e mureve të tullës .....	11
2.3.3	Prishja e dyshemeve .....	12
2.3.4	Prishja e veshjeve me pllaka të mureve .....	12
2.3.5	Heqja e dymëve dhe dritareve .....	12

2.3.6	Heqja e zgarave metalike .....	12
<b>3</b>	<b>SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRRMIME DHE THEMELET .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b><i>Punime dheu</i>.....</b>	<b>12</b>
3.1.1	Përgatitja e formacioneve .....	12
3.1.2	Përpunimi i pjerrësive .....	12
3.1.3	Drenazhimi i punimeve të dherave .....	13
3.1.4	Mbrojtja e punimeve të dheut .....	13
3.1.5	Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave.....	13
<b>3.2</b>	<b><i>Gërmime per baza dhe themele</i> .....</b>	<b>13</b>
3.2.1	Gërmime.....	13
3.2.2	Mbushjet .....	13
3.2.3	Përdorimi i materialit të gërmuar .....	14
<b>4</b>	<b>SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b><i>Betoni i derdhur në vend</i> .....</b>	<b>14</b>
4.1.1	Kërkesa të përgjithshme për betonet .....	14
4.1.2	Materialet.....	14
4.1.3	Depozitimi i materialeve .....	15
4.1.4	Klasifikimi i betoneve .....	15
4.1.5	Prodhimi i betonit.....	15
4.1.6	Hedhja e betonit.....	15
4.1.7	Realizimi i bashkimeve .....	16
4.1.8	Mbrojtja.....	16
4.1.9	Betoni në kushte të vështira atmosferike .....	16
4.1.10	Provat e betonit.....	17
<b>4.2</b>	<b><i>Elemente dhe nën- elemente betoni</i>.....</b>	<b>17</b>
4.2.1	Arkitrare të derdhur në vend .....	17
4.2.2	Arkitrarë të parapërgatitur.....	17
4.2.3	Trarë të derdhur .....	17
4.2.4	Breza betoni .....	17
4.2.5	Kollona.....	18

4.2.6	Soleta të armuara tip SAP.....	18
4.2.7	Soleta të parapërgatitura .....	18
4.2.8	Soletë b/a .....	18
4.2.9	Shkallë b/a të derdhura në vend .....	18
4.2.10	Riparimi i shkallëve ekzistuese .....	18
4.2.11	Mbulesa në hyrjen kryesore .....	18
4.2.12	Struktura prej b/a.....	19
<b>4.3</b>	<b><i>Kallëpet dhe finiturat e betonit.....</i></b>	<b>19</b>
4.3.1	Përgatitja e kallëpeve .....	19
4.3.2	Depozitimi në kantier .....	19
4.3.3	Klasifikimi I sipërfaqeve të elementëve prej betoni.....	20
4.3.4	Riparimi i shkallëve ekzistuese .....	20
<b>5</b>	<b>SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1</b>	<b><i>Muret dhe ndarjet.....</i></b>	<b>20</b>
5.1.1	Llaç për muret për 1 m <sup>3</sup> llaç realizohet me këto përbërje: .....	20
5.1.2	Spifikimi i përgjithshëm për tullat .....	21
5.1.3	Mur me tulla të plota 25 cm.....	21
5.1.4	Mur me tulla të lehtësuara.....	21
5.1.5	Mur ndarës 12 cm .....	21
5.1.6	Mur i brendshëm me tulla me birra 20 cm .....	22
5.1.7	Mure të thatë (karton gipsi .....	22
5.1.8	Mure zjarrdurues.....	24
<b>5.2</b>	<b><i>MBULESAT.....</i></b>	<b>26</b>
5.2.1	Rikonstruksioni i tarracës .....	26
5.2.2	Parapete .....	30
5.2.3	Ulluqet vertikale dhe horizontale.....	30
<b>6</b>	<b>SEKSIONI 6 RIFINITURAT .....</b>	<b>31</b>
<b>6.1</b>	<b><i>Rifiniturat e mureve .....</i></b>	<b>31</b>
6.1.1	Suvatimi i brendshëm në rikonstruksione.....	31
6.1.2	Suvatim i jashtëm në rikonstruksione .....	31

6.1.3	Patinimi.....	32
6.1.4	Lyerje me bojë hidro-plastike në rikonstruksion.....	32
6.1.5	Lyerje e mureve me pllaka gipsi .....	33
6.1.6	Veshja e mureve me pllaka etj. ....	33
<b>6.2</b>	<b><i>Rifiniturat e dysHEMEVE.....</i></b>	<b>34</b>
6.2.1	Shtrimi i dysHEMEVE me pllaka mermeri.....	34
6.2.2	DysHEME me pllaka gres.....	35
6.2.3	DysHEME me parket .....	36
6.2.4	DysHEME me rezine.....	36
6.2.5	Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë .....	37
6.2.6	Hidroizilimi i dysHEMEVE në ndërkatë.....	37
<b>6.3</b>	<b><i>Rifiniturat e TAVANEVE.....</i></b>	<b>37</b>
6.3.1	Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë .....	38
6.3.2	Tavan i varur me kartonggips .....	38
<b>6.4</b>	<b><i>Rifiniturat e SHKALLËVE .....</i></b>	<b>39</b>
6.4.1	Shkallë betoni veshur me mermer .....	39
6.4.2	Korimantot metalike.....	40
6.4.3	Bordurat vertikale dhe aksesore të tjerë .....	41
<b>6.5</b>	<b><i>DYER DHE DRITARE.....</i></b>	<b>41</b>
6.5.1	Dritaret informacion i përgjithshëm kërkesat.....	41
6.5.2	Komponentët.....	42
6.5.3	Dritare dhe Vetrata duralumini .....	42
6.5.4	Pragjet e dritareve mermer, llamarine e zinkuar .....	43
<b>6.6</b>	<b><i>DYERT - INFORMACION I PËRGJITHSHËM .....</i></b>	<b>43</b>
6.6.1	Dyert - Komponentet.....	43
6.6.2	Dyert - Vendosja në vepër.....	44
6.6.3	Instalimi i Dyerve të brendshme prej duralumini : .....	45
6.6.4	Kasat e dyerve .....	46
6.6.5	Dyert të brendshme.....	47
6.6.6	Dyert të jashtme .....	49

6.6.7	Bravat .....	49
6.6.8	Menteshat .....	53
<b>6.7</b>	<b><i>Dorezat</i></b> .....	<b>54</b>
6.7.1	Kriteret që duhet të plotësojnë.....	55
6.7.2	Montimi .....	56
<b>7</b>	<b>SEKSIONI 7 Rifinitura te veçanta .....</b>	<b>57</b>
<b>7.1</b>	<b><i>Fasade e venteluar me strukturë mbajtëse alumini me kapje të padukshme dhe pllaka gresporcalan</i></b> .....	<b>57</b>
7.1.1	Pershkrimi i sistemit .....	58
7.1.2	Lista baze e sistemit: .....	58
7.1.3	Hijezuesi (brisesoleil) vertikal.....	59
<b>8</b>	<b>SEKSION 8 PUNIME TERRITORI.....</b>	<b>59</b>
<b>8.1</b>	<b><i>Rrugë</i></b> .....	<b>59</b>
8.1.1	Nën-baza dhe baza .....	59
8.1.2	Shtrimi .....	60
8.1.3	Kullimet dhe drenazhimi .....	60
8.1.4	Shenjat rrugore dhe tabelat .....	60
<b>8.2</b>	<b><i>Parkinget</i></b> .....	<b>61</b>
8.2.1	Shtrimi i trotuarëve .....	61
8.2.2	Riparim trotuari me pllaka betoni .....	61
8.2.3	Riparim trotuari me lluster çimento.....	62
8.2.4	Bordura betoni për trotuarë.....	62
<b>8.3</b>	<b><i>Pejsazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelbërta ne tarrace</i></b> .....	<b>64</b>
8.3.1	Nivelimi dhe përgatitja e terrenit.....	64
8.3.2	Mbjellja dhe plehërimi .....	64

# 1 SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

---

## 1.1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

### 1.1.1 NJËSITË MATËSE

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

### 1.1.2 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 strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

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

### 1.1.3 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.

### 1.1.4 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 distancë prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në anglisht dhe shqip.

## 1.2 DORËZIMET TE SUPERVIZORI

### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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, 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.

#### 1.2.3 MOSTRAT

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

Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave

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

## 2 SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

---

### 2.1 PASTRIMI I KANTIERIT

#### 2.1.1 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, dhe të djegë të gjitha pirgjet e mbeturinave të tjera.

#### 2.1.2 SKARIFIKIMI

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



### 2.1.3 HEQJA E PEMËVE DHE SHKURREVE MË TË LARTA SE 1.5M

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

### 2.1.4 PRISHJA E GODINAVE, GARDHEVE DHE STRUKTURAVE

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

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

### 2.1.5 MBROJTJA E GODINAVE, RRETHIMEVE DHE STRUKTURAVE.

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

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

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

### 2.1.6 MBROJTJA E VENDIT TË PASTRUAR

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

## 2.2 PUNIME PRISHJEJE

### 2.2.1 SKELERITË

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerve 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 cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skelëritë 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 rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

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

#### 2.2.2 SUPERVIZIONI

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

#### 2.2.3 METODA E PRISHJES

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

Metodat e prishjes së pjeshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës 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 ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuar do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në menyre që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të stukturës. Kur prishen elementët, duhet marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë.

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

#### 2.2.4 SIGURIA NË PUNË

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

- a. *Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet*

b. *Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me ekperiencë*

c. *Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit*

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

## 2.3 PRISHJA E ELEMENTËVE TË GODINËS

### 2.3.1 PRISHJA E ÇATIVË DHE E TARACAVË

Shpërbërja e mbulesës së çatisë me tjegulla të tipit “Marsigliese” ose të tipit “Romana” (Vendi) dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë Trarët e mundshëm, dyshemënë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, Trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqëve horizontale, ulluqët vertikalë dhe kapset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjanë të tjegullave “ Marsegliese” që do të ripërdoren, si dhe çdo detyrim tjetër për t’i dhënë fund heqjes.

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

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

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 mënjanë e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t’i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

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

### 2.3.2 PRISHJA E MUREVE TË TULLËS

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj..), si dhe vënien mënjanë dhe pastrimin e gurëve për

përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

#### 2.3.3 PRISHJA E DYSHEMEVE

Prishja e dysHEMEVE të çfarëdo lloji dhe spostimin e materialeve, jashtë ambientit të kantierit

#### 2.3.4 PRISHJA E VESHJEVE ME PLLAKA TË MUREVE

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

#### 2.3.5 HEQJA E DYERVE DHE DRITAREVE

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

#### 2.3.6 HEQJA E ZGARAVE METALIKE

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

## 3 SEKSIONI 3 PUNIME DHEU, GËRRMIME DHE THEMELET

---

### 3.1 PUNIME DHEU

#### 3.1.1 PËRGATITJA E FORMACIONEVE

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

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

#### 3.1.2 PËRPUNIMI I PJERRËSIVE

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

- *Nivelimi i pjerrësisë sipas pikës më të ulët të terrenit*
- *Mbushja e terrenit me material ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit*
- *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.

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

### 3.1.4 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 projekt.

Gropa dhe njerëzit që janë duke e punuar atë, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo grope duhet të jetë varësisht nga cilësia e dheut me min. 45 gradë deri në max. 60 gradë.

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

### 3.1.5 PUNIMET E DHEUT GJATË PERIUDHAVE TË NGRICAVE

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

## 3.2 GËRMIME PER BAZA DHE THEMELE

### 3.2.1 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 (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m<sup>3</sup>, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj..

### 3.2.2 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.

### 3.2.3 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. 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.

## 4 SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

---

### 4.1 BETONI I DERDHUR NË VEND

#### 4.1.1 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.

#### 4.1.2 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.

Për më shumë detaje në lidhje me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën 4.1.4, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme.

- **Uji për beton**

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë i pastër nga substancat që dëmtojnë 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.

#### 4.1.3 DEPOZITIMI I MATERIALEVE

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

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

#### 4.1.4 KLASIFIKIMI I BETONEVE

Betoni i pershkruar ne Vizatime, ne Raport Strukturor dhe ne Preventiv eshte i emertuar sipas klasave te rezistences ne perputhje me EN 206-1. Per klasifikimin e betonit sipas klasave te rezistences perdoret rezistenca karakteristike ne shtypje e cilindrave me moshe 28 dite me diameter 150mm dhe lartesi 300mm ( $f_{ck,cyl}$ ) ose kubeve me moshe 28 ditore me brinje 150mm ( $f_{ck,cube}$ ). Per betonin me peshe normale, klasat standarde te rezistences jane paraqitur ne tabelen e meposhtme (tabela 7 e EN 206-1).

Klasa e rezistences ne shtypje	Rezistenca minimale karakteristike e cilindrit, $f_{ck,cyl}$ , N/mm <sup>2</sup>	Rezistenca minimale karakteristike e kubit, $f_{ck,cube}$ , N/mm <sup>2</sup>
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25

- Beton klasa C 12/15 me inerte , konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm, rere e lare me modul 2,6: Çimento 400 kg 260 , rere e lare m3 0,44 , granil m3 0,70, uje m3 0,18. 4.2.2
- Beton klasa C16/20 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 m<sup>3</sup>; granil 0,69 m<sup>3</sup>; ujë 0,18 m<sup>3</sup>. 4.2.3
- Beton klasa C20/25 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 m<sup>3</sup>, granil 0,64 m<sup>3</sup>, ujë 0,195 m<sup>3</sup>.

#### 4.1.5 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 “Pergatitja e betonit” të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

#### 4.1.6 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.

#### 4.1.7 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.

#### 4.1.8 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.

#### 4.1.9 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.



- 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.

#### 4.1.10 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.

## 4.2 ELEMENTE DHE NËN- ELEMENTE BETONI

### 4.2.1 ARKITRARE 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 250, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

### 4.2.2 ARKITRARË TË PARAPËRGATITUR

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-200, 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.

### 4.2.3 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-200 me dozim sipas betonit marka 200 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

### 4.2.4 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 200 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.

#### 4.2.5 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 me dozim sipas betonit marka 200 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.

#### 4.2.6 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 250, 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, përforçimet, skelat e shërbimit ose skeleritë si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

#### 4.2.7 SOLETA TË PARAPËRGATITURA

Solete beton/arme të parafabrikuar, në lartësi të ndyshueshme 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.

#### 4.2.8 SOLETË B/A

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar ne beton M 200 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.

#### 4.2.9 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 200 deri në M 250, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

#### 4.2.10 RIPARIMI I SHKALLËVE EKZISTUESE

Sistemi i shkallëve me heqjen e pjesëve që mungojnë ose janë prishur, me pastrimin larjen me ujë me presion; realizuar me beton me dozim sipas pikës 4.1.4.4 dhe të njëjtë me pjesën ekzistuese në gjendje të mirë, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

#### 4.2.11 MBULESA NË HYRJEN KRYESORE

Pensilina në hyrje të ndërtesës, e realizuar me Soletë beton / arme monolite, e cila është një me pjesën e shtresës beton / arme të korpusit të ndërtesës dhe mund të betonohet në formë

tra konsul ose e mbështetur në tra konsul. Marka e betonit M 200 deri në M 250. Punimet realizohen duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

#### 4.2.12 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 250. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

### 4.3 KALLËPET DHE FINITURAT E BETONIT

#### 4.3.1 PËRGATITJA E KALLËPEVE

Kallëpet prëgatitën prej druri osë prej mëtali dhë janë të gatshme osë prëgatitën në objëkt.

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.

#### 4.3.2 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 ë 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

Tipi i kallëpit	16°C	7°C
	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

Shënim:

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.

#### 4.3.3 KLASIFIKIMI I SIPËRFAQEVE TË ELEMENTËVE PREJ BETONI

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

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

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, 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 vepohet njëlloj si për sipërfaqet e mureve.

#### 4.3.4 RIPARIMI I SHKALLËVE EKZISTUESE

Sistemi i shkallëve me heqjen e pjesëve që mungojnë ose janë prishur, me pastrimin larjen me ujë me presion dhe të njëjtë me pjesën ekzistuese në gjendje të mirë, duke përfshirë kallëpet, përforcimet dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

## 5 SEKSIONI 5 STRUKTURA E NDËRTIMIT

---

### 5.1 MURET DHE NDARJET

#### 5.1.1 LLAÇ PËR MURET PËR 1 M<sup>3</sup> LLAÇ REALIZOHET ME KËTO PËRBËRJE:

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

- *Llaç bastard marka 15 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 m<sup>3</sup>.*
- *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 m<sup>3</sup>.*
- *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 m<sup>3</sup>.*

#### 5.1.2 SPEFIKIMI I PËRGJITHSHËM PËR TULLAT

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

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

#### 5.1.3 MUR ME TULLA TË PLOTA 25 CM

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, rëalizohët më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m<sup>3</sup>: tulla të plota nr. 400, llaç bastard m<sup>3</sup> 0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

#### 5.1.4 MUR ME TULLA TË LEHTËSUARA

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me përmbajtje për m<sup>3</sup>: tulla të lehtësuara nr. 205, llaç bastard m<sup>3</sup> 0.29, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokollaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

#### 5.1.5 MUR NDARËS 12 CM

Muraturë me tulla të plota me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1. me përmbajtje për m<sup>3</sup> : tulla të plota 424 copë, llaç 0.19 m<sup>3</sup>, çimento 400 dhe ujë.

#### 5.1.6 MUR I BRENDSHËM ME TULLA ME BIRRA 20 CM

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m<sup>3</sup>: tulla me 6 vrima 172 copë, llaç 0,12 m<sup>3</sup>, 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 katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

#### 5.1.7 MURE TË THATË (KARTON GIPSI)

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

Ai mund të përdoret për dy raste:

- *Për ndarjen e hapësirës së zyrave dhe wc.*
- *Për veshje*

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

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

Sistemi i mureve prej gipskartoni përbëhet nga këto komponente:

- Pllakë prej gipskartoni:

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

- Konstruksioni mbajtës

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

- *Metalikë (llamarinë) me trashësinë prej 50, 75 ose 100 mm për shinat që vendosen lartë dhe poshtë, kurse shinat që vendosen (futen) në shinat e lartpërmendura kanë trashësinë 48.8, 73.8 ose 98.8 mm. Për këtë shiko figurën Nr. 1;*

- *Druri (ristela) me dimensione, të cilat varen prej materialit termoizolues dhe bllokues zhurmash. Për këtë shiko figurën Nr. 2.*

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

- *Materiali termoizolues, mbrojtës ndaj zjarrit dhe bllokues zhurmash*

Ky material kryen të treja funksionet e lartpërmendura. Materiali futet ndërmjet plakave dhe ndërmjet konstruksionit 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.

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

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

- *Konstruksioni mbajtës njëfish, plakat njëfish.*
- *Konstruksioni mbajtës njëfish, plakat 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.

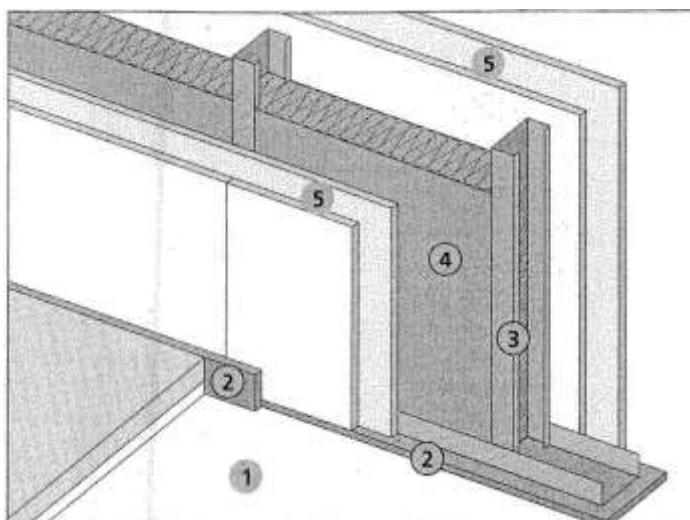
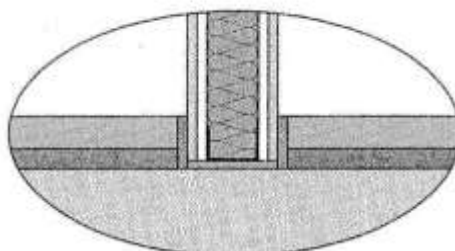


Figura Nr. 1

1. *dyshemeja*
2. *shtresë ndarëse / izoluese nga dyshemeja*
3. *nënkostruksioni prej metali*
4. *shtresa e materialit termoizolues*
5. *pllakat e rigipsit (dyfish)*

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



### 5.1.8 MURE ZJARRDURUES

Sipas normave ndërkombëtare, zjarrrdurueshmëria e materialeve për ndërtim bëhet në këto klasa.

Klasa e zjarrrdurueshmërisë	Zjarrrdurueshmëria në minuta
F 30	min. 30 minuta
F 60	min. 60 minuta
F 90	min. 90 minuta
F 120	min. 120 minuta
F 180	min. 180 minuta



Arkitekti / Inxhinieri duhet të përcaktojë klasën e zjarrdueshmërisë, sipas vendit ku do të ndërtohet ky mur.

Kërkesat e zjarrdueshmërisë të murit janë këto:

- *Izolimi i zjarrit në atë pjesë të ndërtesës në të cilën është përhapur, deri sa të dalin njerëzit nga rreziku dhe të vijë zjarrfikësit.*
- *Aftësia mbajtëse e murit të cilës klasë i takon, duhet që gjatë asaj kohe të jetë e siguruar.*

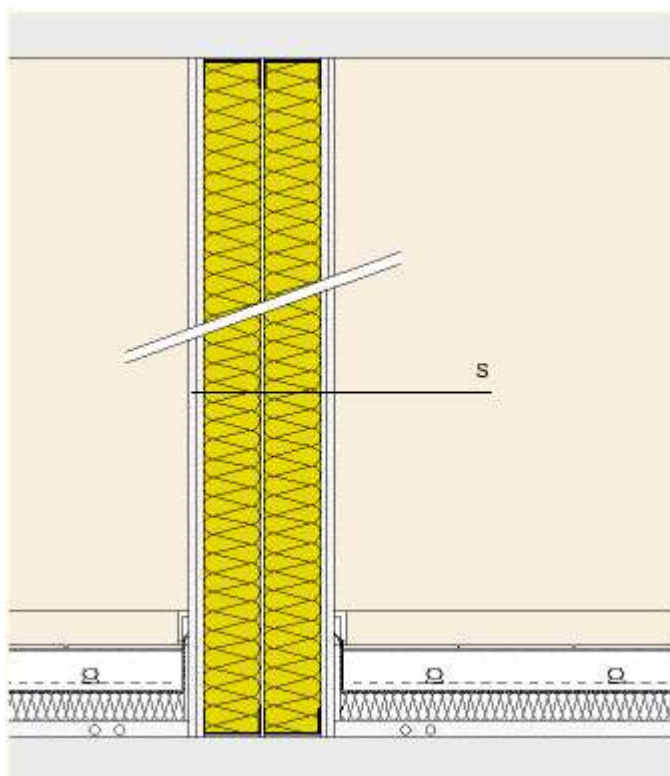
Secila ndërtesë duhet ndarë në pjesë zjarri, ndërmjet të cilave vendosen mure të klasës F 90. Ata pjesë duhet ta lokalizojnë dhe izolojnë zjarrin dhe të mos e lejojnë atë të përhapet nëpër pjesët e tjera të ndërtesës, përderisa zjarrfikësit të marrin masa kundër zjarrit që është përhapur.

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

Në raste kur materiali me të cilin është ndërtuar muri nuk e plotëson njërin prej klasës së duhur, atëherë janë këto mundësi për ta rritur klasën e zjarrdueshmërisë:

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

Në foton e mëposhtme është një shembull i një muri me kartongips, i cili e plotëson klasën e F 90. (muri është i përbërë prej 4 pllakave nga kartongipsi me trashësinë 12,5 mm si dhe 20 cm material termoizolues).



## 5.2 MBULESAT

### 5.2.1 RIKONSTRUKSIONI I TARRACËS

#### Te përgjithshme

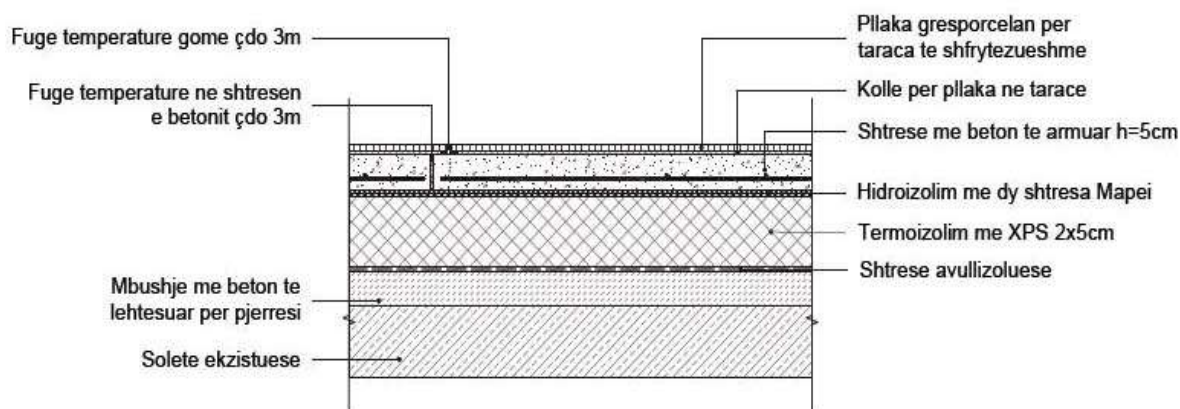
Taracat që do rikonstruktohet janë në katin përdhe si nga ana lindore ashtu dhe nga ajo perëndimore. E gjithë do të bëhet e shfrytëzueshme (me pllaka), Një pjesë e saj do të jetë në përdorim të punonjësve si hapësirë rekreative.

#### Elementet përbërese

1. Pllaka gresporcelan për taracë të shfrytëzueshme.
2. Kolle për pllakë në taracë

3. Shtrese beton te armuar
4. Hidriozolim me 2 duar material bikomponent Mapei
5. Termoizolim
6. Shtrese avullizoluese
7. Mbushje me beton të lehtësuar për pjerrësi
8. Fuga temperature në pllaka çdo 3 m
9. Fuga temperature në shtresë betoni çdo 3m

#### D4 - DETAJ I SHTRESAVE TE TARACES



##### 1. Pllaka gresporcelan për taraca të shfrytëzueshme

Taraca shtrohet me pllaka gresporcelan të çertifikuar CE për taraca të shfrytëzueshme. Pëmasat max 40cmx40cm. Ngjyra përcaktohet nga projektuesi pas demonstrimit të 3 mostrave. Teknikisht pllakat për tarace duhet të jenë konform standarteve evropiane pa materiale toksike. Fugat të jenë në përmasa 5mm-8mm të mbushura me bojak me çertifikim CE ndaj agjentëve atmosferikë: temperatura në material dreri 70°C, reshjeve, ngricave.

Pllakat gresporcelan duhet të kenë këto karakteristika :

Karakteristika	Metoda e provës	Vlera mesatare
Ujëthithja	ISO 10545-3	≤ 0,1%
Rezistanca në përthyerje	ISO 10545-4	> 45 N/mm <sup>2</sup>
Sforcimi në thyerje		8.5mm 2500 N
		12mm 5000N
	14mm 6500n	
Rezistenca ndaj gërryrjes	ISO 10545-6	Klasi 0-5

Koeficienti i dilatacionit linear	ISO 10545-8	$\leq 7 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
Rezistenca nga ngricat	ISO 10545-12	Rezistent

Para shtrimit pllakat lagen me ujë.

## **2. Kollë për taraca .**

Materiali ngjitës i pllakave (Kolla) duhet të ketë çertifikim CE për sipërfaqe shtrimi taracash Të jetë rezistence ndaj agjentëve atmosferikë: temperatura në material dreri 70°C, reshjeve, ngricave.

## **3. Shtresë beton i armuar**

Kjo shtresë përbëhet nga beton C 6/10 dhe nja një zgarë metalike 20cm x 20cm Ø8 e elktrosalduar ose me lidhje teli e vendosur me distancatorë në mes të shtresës 5cm. Gjatë hedhjes bëhet kujdes që te mos dëmtohet shtresa e hidroizolimit.

## **4. Hidroizolim me 2 duar material bikomponent Mapei**

Kjo shtresë përbëhet nga bashkimi i dy materialeve të lëngshëm. Përzierja bëhet sipas skedës teknike që shoqëron produktin. Aplikimi bëhet me pistoletë me presion të lartë i lidhur me një pompë ajri ose me rrul në 2 duar. Secila shtresë duhet të ketë një spesor minimal 2mm. Përpara aplikimit mbi shtresën e termoizolimit bëhet trajtim me prajmer me rul.

Shtresa 2mm duhet të ketë këto karakteristika 7 ditë pas aplikimit në temp 23°C:

- Rezistenca në tërheqje (ISO 37) (N / mm<sup>2</sup>):> 20
- Zgjatja deri në shkëputje (ISO 37) (%):> 300
- Rezistenca në grisje (ISO 34-1) (N / mm):> 80
- Fortësia Shore A (DIN 53505): 90
- Temperatura e kalimit në gjendje xhami (° C): -46

Produkti, në përputhje me EN 1054-2, duhet të ketë performancën përfundimtare të mëposhtme:

- Depërtueshmëria ndaj avujve të ujit (EN ISO 7783-2): klasa I
- Thithja kapilare dhe përshkueshmëria e ujit (EN 1062-3): mesatare  $w = 0,01 \text{ kg} / \text{m}^2 \cdot \text{h} 0,5$
- Depërtueshmëria ndaj CO<sub>2</sub> (EN 1062-6): SD = 285 m
- Testet e fërkimit (EN 1542): 4.7 N / mm<sup>2</sup>
- Crack-bridging statik në -10°C (EN 1062-7): klasa A5
- Crack-bridging dinamik në +23°C (EN 1062-7): klasa B4.2
- Resistenca ndaj goditjes (EN ISO 6272-1): klasa III
- Resistenca ndaj shokut termik (EN 13687-5): 3,6 N/mm<sup>2</sup>
- Resistenca ndaj abrazionit (EN ISO 5470-1): humbja e peshës < 200 mg

Pas aplikimit të dy duarve, aplikohet me rrul një shtresë prajmer pas 24 oreve.

## **5. Termoizolim**

Termoizolimi përbëhet nga 2 shtresa XPS në formë paneli me spesor 5cm. Ai vjen në kantier në formën e paneleve me përmasa rreth 1200 mmx600mm. Pozicionimi i tyre bëhet ne formë të alternuar. Ai duhet të plotësojë karakteristikat e mëposhtme.

Karakteristika	Metoda e provës	Vlera
Rezistenca në shtypje për ngarkesa të përhershme pas 50 vjetësh me ngjeshje $\leq 2\%$	UNI EN 826	300 kPa
Ujëthithja	UNI EN 12087	$\leq 0,2\%$ volumit
Thithja e lagështisë nga difuzioni dhe kondensimi	UNI EN 12088	$< 3\%$ in volumit
Thithja e ujit pas provës së ngrirjes-shkrirjes	UNI EN 12091	$\leq 1\%$ in volumit
Faktori i rezistencës në kalimin e avujve të ujit	UNI EN 12086	100
Mesatarja e qelizave të mbyllura	UNI EN ISO 4590	$>98\%$
Përçueshmëria termike e deklaruar në $10^\circ\text{C}$	UNI EN 12667	0,035 W/mK spesor 100 mm
Përçueshmëria termike e deklaruar në $10^\circ\text{C}$	UNI EN 12667	0,034 W/mK spesor 50 mm

## 6. Shtresë avullizoluese

Shtresa avullizoluese bën te ëundur bllokimin e avujve dhe nuk lejon kondensimin në brendësi të shtreasave të tjera të taracës. Ajo shtrohet pasi bëhet shtresa për pjerrësinë. Vjen në kantier ne formën e rulave, dhe mund të jetë ose jo me vetëngjitje. Në çdo rast ajo duhet të mbivendoset me njëra-tjetrën me rreth 10cm. Behet kujdes gjatë shtrimit të saj që shtresat poshtë mos të kenë copëza që mund ta demtojnë pasi humbet aftësia për mbrojtjen nga depërtimi i avujve. Prandaj rekomandohet pastrimi me fshese para shtrimit.

Kjo shtresë duhet të plotësojë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika	Metoda e provës	Vlera
Dendësia ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )	EN 1849-1	500
Spesor (mm)	EN 1849-2	0.22
Koeficienti i rezistencës ndaj kalimi i avullit ( $\mu$ )	UNI EN ISO 12572	181818
Koeficienti i përshkueshmërisë në avull ( $\text{kg} / \text{m} * \text{s} * \text{Pa}$ )	UNI EN ISO 12572	0,0011 *10-12

Përçueshmëri termike lambda-λ (W / mK)		0.4
Nxehtësia specifike (J / KgK)		1800

### Parapregatitja

Taraca ekzistuese pastrohet nga të gjitha shtresat derisa të arrihet në soletën ekzistuese. Pastrohet nga të gjitha mbetjet dhe të gjitha dëmtimet riparohen duke përdorur llaç çimento me përmbajtje për 1:2.

### 5.2.2 PARAPETE

Në taracën e katit përdhe bëhet zëvendësimi i të gjitha davancaleve të parapeteve. Davancalet e raj do të jenë prej llamarinash të xinguar të lyera me boje me pjekje, ngjyra të konsultohet me projektuesin dhe supervizorin. Këto parapete ngjiten në gjatësi duke u mbivendosur me njëra tjetrën 50mm – 100mm, kapen me preçina ose vida vetëfiletuese të pandryshkme dhe silikonohen përgjate gjithë gjatësisë të mbivendosjes. Kjo procedurë duhet bërë me kujdes të shtuar për të siguruar cilësinë dhe estetikën.

### 5.2.3 ULLUQET VERTIKALE DHE HORIZONTALE

- *Ulluqet horizontale*

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

- *Ulluqet vertikale*

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

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të tarracës përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.4 mm dhe përmasë 16cmx10 cm.

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrata e një sipërfaqe taracë jo më të madhe se 80 m<sup>2</sup>.

Ullukët duhet të vendosen në pjesën midis murit dhe fasadës së ventiluar të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujrata e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me hidroizoluesin mapei, me trashësi 2 +2 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet

muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

Punonjësit që do të merren me këtë punë duhet të kenë eksperiencë.

## 6 SEKSIONI 6 RIFINITURAT

---

### 6.1 RIFINITURAT E MUREVE

#### 6.1.1 SUVATIMI I BRENDSHËM NË RIKONSTRUKSIONE

Sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme për suvatime për nivelimet e parregullive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin.

Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim me drejtues i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m<sup>2</sup>: rërë e larë 0,005 m<sup>3</sup>; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m<sup>3</sup>; 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.

#### 6.1.2 SUVATIM I JASHTËM NË RIKONSTRUKSIONE

Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin.

Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes 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 m<sup>2</sup>: rërë e larë 0,005 m<sup>3</sup>; llaç bastard 0.03 m<sup>3</sup>; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me 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.

### 6.1.3 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 m<sup>2</sup>. Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

### 6.1.4 LYERJE ME BOJË HIDRO-PLASTIKE NË RIKONSTRUKSION

Lyerje me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme

Proçesi i lyerjes me bojë plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:

#### **1. Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet.**

Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me ane të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes.

Para fillimit të proçesit 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 brendshme të pastruar.**

Në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër përzierje vinovil me ujë duhet të përdoret për 20 m<sup>2</sup> sipërfaqe.

#### **3. Lyerja me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme.**

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës plastike e cila është e paketuar në kuti 5 litërshe. Lëngu i bojës hollonhet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë plastike e holluar duhet të përdoret për 4-5 m<sup>2</sup> sipërfaqe. Kjo normë varet ashpërsia e sipërfaqes së lyer.

Lyerje me bojë akrelik i sipërfaqeve të jashtme

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

Në fillim të proçesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke bërë përzierjen e 1 kg vinovil të



holluar me 3 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër vinovil i holluar që duhet të përdoret për 20m<sup>2</sup> sipërfaqe.

Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë akrelik. Kjo bojë ndryshon nga boja plastike sepse ka në përbërjen e saj vajra të ndryshme, të cilat e bëjnë bojën rezistente ndaj rrezeve të diellit, ndaj lagështirës së shirave, etj.

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës akrelik me ujë. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar. Pastaj, bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë akrelik i holluar në 4-5 m<sup>2</sup> sipërfaqe ( në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyer).

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

#### 6.1.5 LYERJE 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 njëlloj si në pikën 6.1.8.

#### 6.1.6 VESHJA E MUREVE ME PLLAKA 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 së 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)

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

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

Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart në pikën 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. 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. Kollin vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet t'i plotësojë llaçi, vlejne edhe për kollin.

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

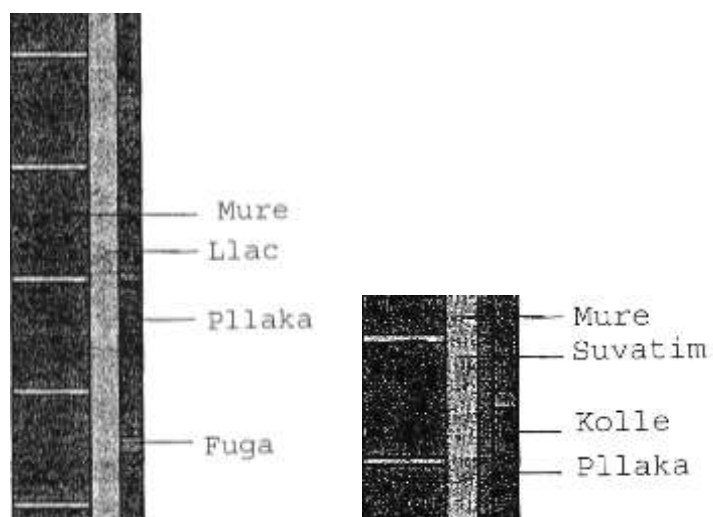
Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon).

Për secilën sipërfaqe 30 m<sup>2</sup> 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 pikat 6.2.4 dhe 6.2.5.

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.



## 6.2 RIFINITURAT E DYSHEMEVE

### 6.2.1 SHTRIMI I DYSHEMEVE ME PLLAKA MERMERI

Shtrimi i dysHEMEVE me pllaka granili duhet t'u përmbahet këtyre kushteve:

- *Pllakat nuk duhen ngjitur në rast se temperatura është ndër 5 °C ose në raste lagështie. Nuk duhen përdorur materiale, të cilët ngrijnë kur temperatura është ndër 5 °C ose pllakat të ngjiten në sipërfaqe të ngrirë. Udhëzimet e prodhuesit, përse i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.*

- *Fugat e pllakave duhet të jenë paralele me muret e ndërtesës. Prerja e pllakave duhet të bëhet sa më afër murit, po ashtu duhet që pllakat e prera të jenë sa më të mëdha.*
- *Shtresa e pllakave bëhet me Llaç bastard të trashësisë 2 cm. Pllakat pasi vendosen në shtresën e llaçit të parapërgatitur, mbas tharjes, në jo më pak se 24 orë duhet të mbushin fugat me një material të posaçëm (bojak). Pas mbushjes së fugave ndërmjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.*
- *Tolerancat e shtrimit duhet të plotësojnë këto kushte. Në një distancë prej 2 metrash lejohet një devijim në lartësi max. +/- 3 mm.*

## 6.2.2 DYSHEME ME PLLAKA GRES

Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:

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

Tabelat e mëposhtme përshkruajnë disa prej këtyre kriterëve.

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

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

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

Për zyra, duhet që pllakat të jenë të Klasës IV , me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rrëshqitje.

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.

#### 6.2.3 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.

#### 6.2.4 DYSHEME ME REZINE

##### **Te përgjithshme**

Dyshemeja me rezinë është e aplikuar në të gjithë sipërfaqet e shtrimit përveç në hollin e hyrjes në katin përdhe dhe në sheshpushimet e shkallëve.

##### **Elementet përbërëse**

Dyshemeja me rezine ka këto elemente:

1. Ngjitës për shtresat
2. Shtresë gome
3. Rrafshues

4. Shtresë vetëniveluese
5. Shtresë e finiturës

### Pershkrim i punës

Shtresa e betonit i nënshtresës duhet të jetë e fortë, kompakte, rezistente, e rregullt, e pastër, me trshësinë e duhur për ti rezistuar ngarkesave statike dhe dinamike parashikuar në kushtet e punës. Rrafshësia duhet të jetë e përshtatshme sipas nevojave të përdorimit.

Për te pasur një rezultat sa më të mirë është e nevojshme të kontrollohet që:

- Nuk ka prani në shtresë të materialeve që mund të dëmtojnë veshjen, të tilla si:
  - gëlqere çimentoje;
  - pluhuri, pjesët të shkëputura ose copëza;
  - dyllë mbrojtës, parafina;
  - njollat e vajit ose shtresat e rezinës se pisët;
  - mbetjet e bojës ose produkte kimike.

Çdo ndotës tjetër që mundet kompromentojnë ngjitjen e vetë shtresës, duhet të jetë hiqet para fillimit të punës.

- Rezistenca e grisjes së mbështetja është më e madhe se 1.5 N / mm<sup>2</sup>.
- Përmbajtja maksimale e lagështisë e mbështetjes është e barabartë me 4% dhe ekziston një barrierë e përshtatshme të avullit ose nuk ka ngjitje kapilare të lagështisë (prova e fletës së polietilenit sipas ASTM).

### 6.2.5 BORDURAT VERTIKALE DHE AKSESORË TË TJERË

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

- *Me mermeri, për dysheme me pllaka mermeri. 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<sup>2</sup>: rërë e larë 0.005 m<sup>3</sup>; 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. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai i parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lëmimi, stukimi dhe ilustrimi i dërrasave duke përdorur vërnik special transparent.*
- *Me rezine për dyshemetë me reezine. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperiencë.*

### 6.2.6 HIDROIZILIMI I DYSHEMEVE NË NDËRKATE

Hidroizilimi i dyshemeve në ndërkate bëhet me shtresë hidro izoluese mapei, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimer. Materiali i përdorur është bikomponet që aplikohet me rul. Të shikohet nënseksioni 4.3.1.

## 6.3 RIFINITURAT E TAVANEVE

### 6.3.1 TAVAN I SUVATUAR DHE I LYER ME BOJË

#### **Te përgjithshme:**

Te gjitha sipërfaqet që do të suvatohen do të lagen më parë me ujë. Aty ku është e nevojshme ujit do ti shtohen materiale te 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 sipas pikës 5.1.1*
- *Llaç bastard marka 1:2 sipas pikës 5.1.1.*
- *Bojë hidromat ose gëlqere.*

#### **Përshkrimi i punës:**

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

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard marka-25 me dozim per m<sup>2</sup>, rërë e larë 0,005m<sup>3</sup>, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m<sup>3</sup>, çimento (marka 400), 6,6 kg, uje l 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 suvatuar të tavanit, bëhet mbas tharjes së llaçit, për tu lyer me vonë.

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

### 6.3.2 TAVAN I VARUR ME KARTONGIPS

#### **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 te pllakës së plotë. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përbërës së tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planet e tavanit.

#### **Kushtet 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 punë 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 fshirësë 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 kontraktton 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.*

## **6.4 RIFINITURAT E SHKALLËVE**

Shkallet ne objekt duhet t` jen` te pastruara nga shtresat deri ne strukture.

### **6.4.1 SHKALLË BETONI VESHUR ME MERMER**

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

Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit.

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

Përpara fillimit të shtrimit të linoleumit dhe të PVC duhet që dyshemeja të pastrohet shumë mirë me ujë me presion, dhe të thahet shumë mirë. Shkallët duhet të jenë të niveluara, në rast se jo, atyre duhet tu vendoset një shtresë e hollë betoni ose materiali të ngjashëm, me qëllim që, të arrihet një rrafshinë e duhur. Linoleumi ose PVC-ja pastaj do të ngjitet mbi bazën ekzistuese prej betoni ose mbi bazën e re të rrafshuar. Kollë duhet të përdoret në masën 400 kg/m<sup>2</sup>.

#### 6.4.2 PARAPET/KORIMANOT METALIKE INOKSI

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

Duhet që korimonat të jenë të larta 100 cm. Në raste kur gjatësia e shkallëve është më e madhe se 12 m korimonat duhet të jenë 110 cm të larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej sipërfaqes të sheshpushimit.

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

Korimanot ose parapetet duhen duhet të sigurohen me ristela prej 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, përmes për të siguruar një ecje të sigurt.

Parapitet nëpër shkallë nuk duhet të jenë më të ulëta se 90 cm dhe jo më të larta se 110 cm.

Preferohet të vendosen prej një materiali dhe forme të tillë, që prekja e tyre të jetë e lehtë dhe pa dëmtime.

Në fotot e mësipërme mund të shihet një shembull korimanosh prej metali.

---

#### 6.4.3 BORDURAT VERTIKALE DHE AKSESORË TË TJERË

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

- *Me qeramike, për shkallë me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyrë të errët ose me të njëjtën siç janë pllakat që është veshur shkalla, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në vepër me llaç çimento 1 : 2 ose me kollë. Ky proces përfshin 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.*
- *Plintuesat PVC për shkallët me PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personel me eksperience.*
- *Me mermer, për shkallë 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.*

### 6.5 DYER DHE DRITARE

Në objektin në fjalë të gjitha dyert dhe dritaret janë të reja

#### 6.5.1 DRITARET INFORMACION I PËRGJITHSHËM KËRKESAT

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërtesës. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Dritaret janë në kuotë 10 cm mbi nivelin e dyshemesë, kjo varet dhe nga kërkesat e projektuesit.

Dritaret mund të jenë të prodhuara me, alumin termik .

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.

## 6.5.2 KOMPONENTËT

Dritaret e përbëra me profil duralumini i kemi me:

- a) Hapje vertikale
- b) Hapje horizontale

Janë të përbëra nga:

- Korniza e fiksuar e aluminit me ure termike (me përmasa 70mm - 90mm) do të jetë e fiksuar në mur me telajo hekuri të montuara përpara suvatimit. Dritaret janë të pajisura me elemente, që shërbejnë për ankorimin dhe fiksimin e tyre në mur si dhe pjesët e dala, që shërbejnë për rrëshqitjen e kanatit të dritares.
- Kanati i dritares do të vidhohet në kornizën e dritares mbas punimeve të suvatimit dhe bojatisjes.
- Ulluqet e mbledhjes së ujit
- Aksesorët
- Rrota për rrëshqitjen e tyre dhe korniza e grilave
- Përforcues hekuri
- Ulluk prej gome
- Doreza dhe bllokues të ankoruar në të
- Panel xhami

## 6.5.3 DRITARE DHE VETRATA DURALUMINI

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

Korniza fikse e dritares do të ketë një dimension 61-90mm. Ato janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit, si dhe me 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 kanates të dritares do të jetë me dimensione të tilla 25 mm që do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur.

Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension: gjërësia 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 izoluara nga një material plastik 15 mm.

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

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qëndrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit të kene kryer në kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes *lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta.

Trashësia e lacquering duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me *resins acrylic* te cilesisë së lartë ose me *polyesters linear*.

Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm.

Panelet e xhamit  $U_g < 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$  (struktura e panelit nga brenda jashtë : xham transparent i temperuar termik 4 mm + dhomë ajri 90%argon + xham triplex 4+1+4 ) . Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturen dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes.

Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori dhe projektuesi për një aprovim paraprak.

#### 6.5.4 PRAGJET E DRITAREVE MERMER, LLAMARINE E ZINKUAR

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Pragjet e brendshme janë prej mermeri. Pragjet e jashtme janë me llamarine të zinkuar dhe të lyera sipas procesit të pjekjes *lacquering*. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Permasat janë sipas vizatimit teknik ose udhëzimeve të supervizorit. Pragjet do të kenë kënde të mprehta, pikore dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës.

### 6.6 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 kuptojnë 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, për zyrat dhe ambjentet për punonjësit, metalike për ambjentet e arkivës dhe ato teknike, duralumini me zemër xhami për dyert hyrëse në drejtoritë në kate, fibroplastike për kubikulat e WC.

Pjesët kryesore të dyerve janë:

- *Kasa e derës e fiksuar në mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri përpara suvatimit (materialet e dritares mund të jenë metalike, duralumini ose prej druri të fortë 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 fipropastike të përforcuara sipas materialit përkatës, si dhe aksesoret e derës, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrënguese, etj.*

#### 6.6.1 DYERT - KOMPONENTET

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 drunjtë (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 ulët 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 drunjtë 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 duralumini do të përbëhen nga:

- *Kasa fikse në formë profilesh tubolare prej duralumini 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 duralumini 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 rrulat për rrëshqitjet e tyre.*
- *Panelet e xhamit të cilat mund të jenë transparente (struktura e panelit të xhamit: xham transparent tripleks 4mm(i temperuar)+1+4mm trashësia minimale.*
- *Një bravë metalike me hapje akses kontroll të komanduar nga paneli perkatës dhe nga recepcionisti i katit. (të shikohet projekti për pozicionet e këtyre detyrës)*

#### 6.6.2 DYERT - VENDOSJA NË VEPËR

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

Dyert e brendshme tamburato, do të instalohen sipas kësaj rradhe pune (perzgjedhja e ngjyres dhe llojit behet nga Supervizori/ Projektuesi):

- një kasë dërrase e bërë me dru pishe të stazhionuar (me trashësi 4 cm) ose kasë binare 7 x 5 cm, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me ganxha ose me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llaç çimento;
- një kornizë e kasës së drurit fiksohet tek kasa e drurit pas suvatimit dhe lyerjes. Korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë dërrase, binare me dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj). Në këtë kornizë do të fiksohen mbulesat mbrojtëse të drunjtja dhe shiritat e sigurisë me dru të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Trashësia totale e dyerve do të jetë 4,5 cm minimalisht.
- një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret si dhe doreza e dyerve.

### 6.6.3 INSTALIMI I DYERVE TË BRENDSHME PREJ DURALUMINI :

Instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini të dhëna në Vizatimet Teknike, dimensionet e të cilave jepen nga Porositësi, do të bëhen me anë të montimit të profileve të duralumini (korniza fikse dhe korniza lëvizëse) sipas standartit European 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 plastiko elastik dhe pastaj bëhet patinimi i tyre duke përdorur fino patinimi.

Kanatat 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 plastiko-elastik pasi të jetë mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndërmjet mbështetjes së kasës të brendshme dhe pjesës së jashtme prej duralumini është e preferushme të mbahet një tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapësirën e fiksimit rreth 2 mm.

Dyert e jashtme metalike të blinduara (në arkivë dhe në ambiente teknike): 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 qëndrore 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 mbrojtëset 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 llamarine 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.

#### 6.6.4 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 tamburato, 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 mbulohe 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 lyster 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 emaluara 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.

## 6.6.5 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 lysterjes. 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 të një cilësie të lartë dhe shirita ndërmjet drurit të fortë të siguruar 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 të varen të paktën nga 3 mentesha me gjerësi minimale 16 cm.*
- *Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash 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.*
- *Në zyrat dera MDF është e vendosur në profilet e vetratës së xhamit dhe pjesa sipër derës është e veshur me panel MDF si paneli i derës deri në kuotën 300cm nga dyshmeja*

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

### b- Dyer të brendshme me profile duralumini

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

Profilet e kornizave fikse do të kenë përmasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente të 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 duralumini 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 qendrore 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 testimi të dhëna nga prodhuesit e profileve të dritareve të duraluminit.

Profilet e duraluminit duhet të lyhen gjatë një procesi me pjekje. Temperatura e pjekjes nuk duhet të jetë më tepër se 180 gradë celsius, koha e pjekjes jo më pak se 15 minuta. Trashësia e shtresës së lyer duhet të jetë të paktën 45 µm. Boja e përdorur duhet të jetë e përbërë nga rezine akrilike me cilësi ose poliester lineare.

Një kasë solide duhet të fiksohet me kujdes me anë të vidave të hekurit në mur dhe në brendësi të llaçit të çimentos. Fiksimi duhet të ketë një 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 bashkohën 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 duralumini, 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 EN755 - 9. Dyert hapëse bëhen me profile standart duralumini dhe me pjesë të brendshme prej druri të laminuar me trashësi minimale prej 100 mm

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

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të brendshme prej duralumini me kanat xhami është një lloj 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 duralumini pranë kondicionerit është njëloj 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 duralumini me dritë në lartësi është njëloj si më sipër, por me ndryshimin në pjesën e sipërme të derës, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjesë xhami me hapje dhe me xham me rrjetë të përforcuar.

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

#### 6.6.6 DYER TË JASHTME

##### a) Dyer të jashtme me Fotoelemente

Furnizimi dhe instalimi i dyerve të jashtme me Fotoelemente duhet te plotesoje rigorozisht kushtet teknike te dhena nga prodhuesi i tyre. Fiksimi i tyre behet ne profile kuti metalikete galvanizuara. Një model i zërit të propozuar, duhet t'i jepet Supervizorit për aprovim paraprak

Dera kryesore e hyrjes në ndërtesë hapja bëhet me hapje automatike me rreshkitje.

- Derë me profile alumini, me hapje automatike me rreshkitje ne njeren anë, me karte akses kontroll, me karakteristika si me poshte :
  - *Përmasa e derës: shiko projektin*
  - *Hapja: E dyfishtë në të dy anët*
  - *Tipi i hapjes: Automatike me mekanizëm*
  - *Akses Kontroll: PO (me kartë elektronike me regjistrim hyrje dalje)*
  - *Çertifikimi : Klasi i rezistencës RC 3 sipas normes UNI EN 1627*
  - *Karakteristikat e xhamit:*
    1. *Rezistenca klasi P5A (kundër goditjeve dhe përplasjeve)*
    2. *Ngyra : extraclear*
  - *Profili i aluminit:*
    1. *Alumin me profil ne seksion min. 40mm e përforcuar kundër përplasjeve dhe goditjeve.*
    2. *Boje me pjekje RAL 7043*
  - *Mekanizmi i hapjes:*
    1. *Sipas DIN EN ISO 13849: Niveli i performances D.*
    2. *Shpejtesia e hapjes > 1m/s.*
    3. *Peshëmbajtja 200kg për fletë*

#### 6.6.7 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.

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

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes, të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuza duhet të jetë prej çeliku inoks ose bronxi. Dy dorezat e rrumbullakta 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 1 mm dhe madhësia e saj në përmasat 45mm x 57 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e majtë ose e djathtë e derës,
- Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste speciale 50-70 mm,
- Të zbatueshme për çelësat sekret sipas standartit, por mund të jenë të zbatueshme edhe për mundësi të tjera të çelësave.

- 1) Bravat tip Tubolare mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove ose për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- Fishek 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 futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.
  - Për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje do të kemi:
  - Asnjë dorezë nuk vepron me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.
  - I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve
- 2) Në se Kontraktori do të instalojë **brava me leve tip Tubolare (Ato janë veçanërisht të përdorshme për femijët dhe handikapet)**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:

- Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vëndosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.
- Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete
- Gjuzat 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 tu instaluar.
- Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 1 mm dhe diamteri i saj duhet të jetë 67 mm,
- Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 60 - 70 mm,
- Dorezat duhet të jenë plotesisht të kthyeshme nga ana e djathtë 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.
- Pjesa e kthyeshme duhet të jetë e përshtatshme deri në 60 -70 mm.

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

Për dyert hyrëse do të kemi:

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

Për dyert e banjove apo të tjera :

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

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

- *Gjuzat e jashtme dhe të brendshme veprojnë me fishekun e kyçjes gjatë të gjithë kohës.*
  - *I përshtatshëm për përdorim në dhomat e ndenjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijëve*
- 3) Nëse Kontraktori do të instalojë **brava tip Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshtë:
- *Shasia prej çeliku dhe kasa e fishekut të kyçjes të vendosur në një pjesë të zinguar për mbrojtje nga korrozioni.*
  - *Garancia e Braves mbi 150 000 cikle jete*
  - *Gjuza duhet të jetë prej çeliku inox ose bronzi.*
  - *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 kunjë, prize bronzi me tre çelës bronzi të larë me nikel.*
  - *Trashësia e mbulesës mbrojtëse duhet të jetë 2 mm dhe madhësia e saj duhet të jetë 28 x 70 mm,*
  - *Thellësia e fishekut të kyçjes duhet të jetë 12,5 mm,*
  - *Dorezat duhet të jenë plotësisht të kthyeshme nga ana e djathtë ose e majtë e derës,*
  - *Trashësia e derës duhet të jetë 35 mm - 50 mm sipas standartit ose në raste të veçanta 50-70 mm.*
  - *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 -70 mm.*

Bravat tip Cilindrike mund të përdoren për dyert hyrëse, dyert e banjove, për dyert që nuk kanë nevojë për kyçje.

Për dyert hyrëse do të kemi:

- *Fishek kyçës për kyçje të posaçme*
- *Butoni shtytës në dorezën e 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 rastit 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 pa dorezën e jashtme që është e mbyllur nga shtyrja e butonit në brendësi.*
- *Doreza e brendshme gjithmonë aktive*
- *Një pjesë metalike e futur dhe e kthyer për rastet e emergjencës do të çkyçë derën nga jashtë.*
- *Butoni i brendshëm 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 ndenjjes, guzhinat apo dhomat e fjetjes së fëmijeve

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 gjithmonë aktive
  - Doreza e jashtme është gjithmonë rigjide
- 4) Nëse Kontraktori do të instalojë Brave me levë tip **Cilindrike**, të dhënat teknike të tyre duhet të jenë si më poshte:
- 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 jete
  - Gjyza 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 madhësia 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.

## 6.6.8 MENTESHAT

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.

Menteshat 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 kunjat mund të lyhen me vaj për të eliminuar zhurmat që mund të bëhen gjatë punës së tyre.

Menteshat që përdoren për dyert përbëhen prej dy kunjave të mësipërm dhe 4 vidave metalike për mberthimin 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 mberthehet 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 mberthimin 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 formë të rrumbullakët. Ky kunj filetohet në kornizën e dritares sipas përshkrimit të dhënë në Vizatimet Teknike. Kunji metalik tip femër mberthehet me 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 supervisorit dhe të projektit. Një model i menteshës, së bashku me certifikatën e cilësisë dhe të origjinës së mallit, duhet ti jepet për shqyrtim supervisorit për aprovim para se të vendoset në objekt.

Menteshat e dyerve të zyrave duhet të jenë të tipit të paduksme

## 6.7 DOREZAT

Të përgjithshme

Dorezat e dyerve / dritareve duhet të jenë të njejta në të gjitha ambientet e shkollës. 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.

## 6.7.1 KRITERET QË DUHET TË PLOTËSOJNË

Dorezat e dyerve dhe të dritareve duhet të jenë:

- a) **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 ndryshkshim ose plastik/teflon.

- b) **Të garantojnë rezistencë 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 sugjeronim klasën ES2.



Tip dorezë për dyert e zyrave

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

- c) **Të mos shkaktojnë dëmtime fizike gjatë përdorimit.**

Përsa i takon kësaj pike duhet të themi se meqënëse keto doreza do të montohen në dyert dhe dritaret e zyrave duhet që dorezat të zgjidhen të tilla, që të mos shkaktojnë dëme fizike. 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.

## 6.7.2 MONTIMI

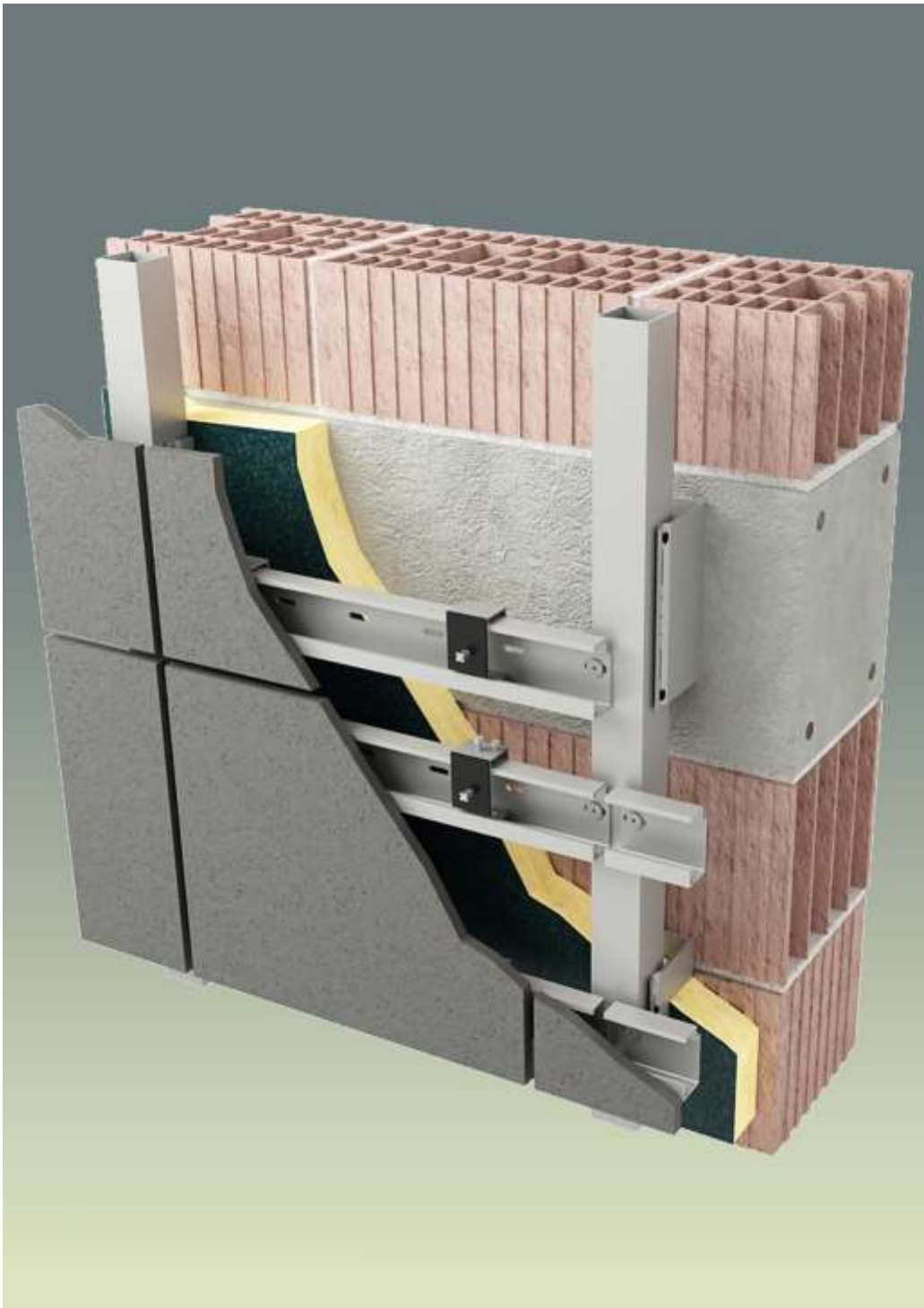
Përpara se të bëhet montimi i dorezave ato duhet ti tregohen supervizorit dhe vetëm pas miratimit të tij të bëhet montimi. Montimi i dorezave duhet të bëhet i tillë që të plotësojë kriteret e lartpërmendura. Në montimin e dorezës duhet të zbatohen me korrektësi të plotë udhëzimet e dhëna nga ana e prodhuesit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



## 7 SEKSIONI 7 RIFINITURA TE VEÇANTA

---

### 7.1 FASADE E VENTILUAR ME STRUKTURË MBAJTËSE ALUMINI ME KAPJE TË PADUKSHME DHE PLLAKA GRESPORCALAN



### 7.1.1 PERSHKRIMI I SISTEMIT

Fiksimi, në mbështetjen ekzistuese, të kllapave në formë U në aliazh alumini, me sistemin e rregullimit tangjent për rrotullimin dhe shtrirjen e vertikalit në formë kutie.

Fissaggio di profilo di sezione scatolare, sulle staffe mediante rivetti a testa arrotondata con modalità "punto fisso" e "punto scorrevole", come risulterà dal progetto esecutivo.

Fiksimi i profilit të seksionit të kutisë në kllapa me anë të gozhdave të rrumbullakosura me kokë me mënyrën "pikë fikse" dhe "pikë rrëshqitëse", siç tregohet në projektin ekzekutiv.

Zbatimi i kapësive të ankorimit të aluminit me anë të një spike të veçantë për zgjerimin e çelikut të pandryshkshëm, e cila futet në vrimat me trung konik në pjesën e pasme të pllakave ose paneleve.

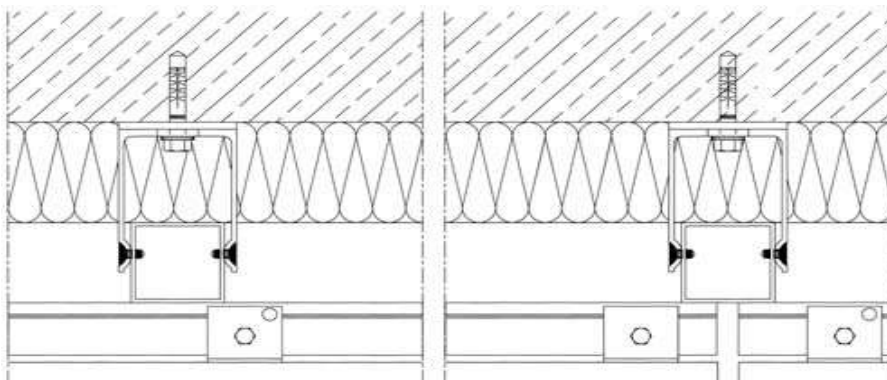
Vendosja e pllakave të asambuara në shinave horizontale të çara

Sistemi, me anë të vidave të rregullimit milimetrik, siguron mundësinë e të krijimit të fugave të ndryshueshme. Pllakat do të bllokohen nga rrëshqitja anësore, me anë të një sistemi bllokues të lëvizshëm.

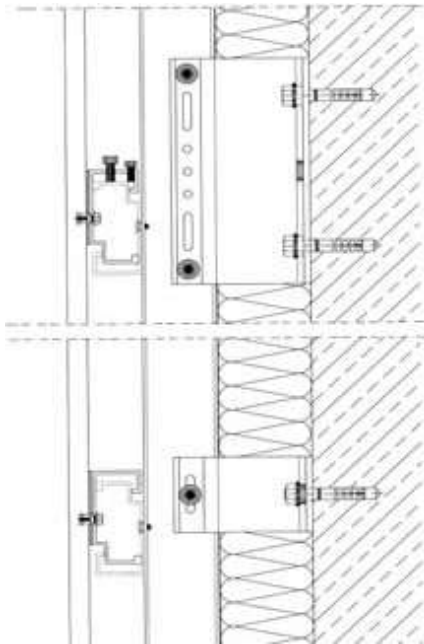
### 7.1.2 LISTA BAZE E SISTEMIT:

Karakterizuar nga fiksime të padukshme të pamjes së jashtme, sistemi përbëhet nga:

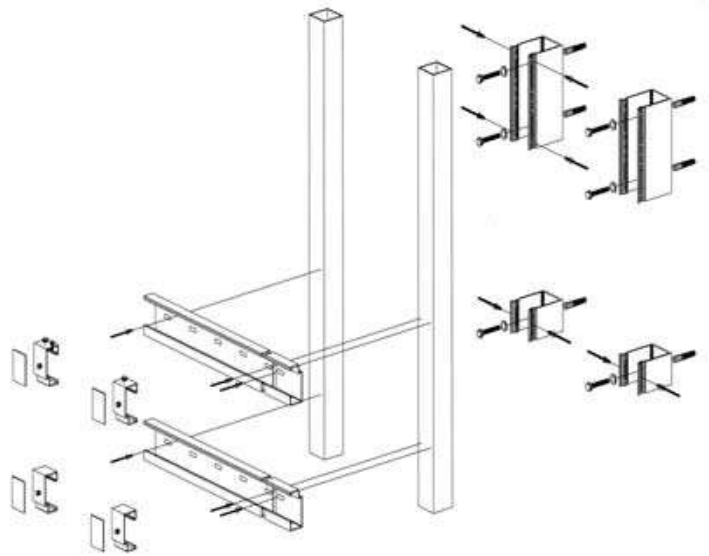
1. **Montante:** alumin me profil kuti;
2. **Stafa:** me ankorim "U" ose "L" prej alumini;
3. **Upa:** për kapje të përshtatshme ;
4. **Preçina:** për kapjen e motanteve dhe stafave
5. **Shina:** profil alumini me çarje me një seksion të veçantë, të dizajnuara për të montuar kapësen kundër kthyes të cilat aplikohen në pjesën e pasme të veshjes
6. **Preçina:** për kapjen e motanteve dhe stafave;
7. **Kapëse:** ankorimi me rregullim milimetrik me vidë rregullimi dhe shtrëngimi;
8. **Guarnicione:** prej neopreni që do të vendoset midis kapëses ankoruese dhe pllakës së veshjes;
9. **Hidroizolim:** membrane izoluese poliuretani
10. **Lastra/pllaka gresporcelan:** lastra/pllaka gresporcelan të posaçme për fasada të ventiluara të përforcuara me rrejte, me përmasa  $h=300\text{cm} \times l=100\text{cm}$  spesor 3mm-5mm me imitim CORTEN (hekur i ndryshkur)



Detaj: PRERJE HORIZONTALE



Detaj: PRERJE VERTIKALE



Detaj: I ÇMONTUAR

### 7.1.3 HIJEZUESI (BRISOLEIL) VERTIKAL

Hijezeusi vertikal qe ndodhet në anën jug-lindore të objektit është i përberë nga trare druri me permasa 5cm x 20cm te vendosura vertikalisht te kapura ne te dyja ekstremitetet me ankorime metalike te galvanizuara dhe te lyera gjate proçesit me pjekje. Ky element eshte i montuar ne nje profil metalik kuti horizontal dhe ky i galvanizuar dhe lyer gjate proçesit me pjekje. Traret duhet te jene dru cilesor i stazhonuar dhe i trajtuar per perdorim te jashtem me te gjithë aditivët e nevojshem. Permasat e montimit te shihen ne fletet e detajeve te projektit arkitektonik (A3-10 ; A3-11).

## 8 SEKSION 8 PUNIME TERRITORI

### 8.1 RRUGË

#### 8.1.1 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 paktu 1 % duhet të mbahet edhe gjatë vendosjes së bazës.

### 8.1.2 SHTRIMI

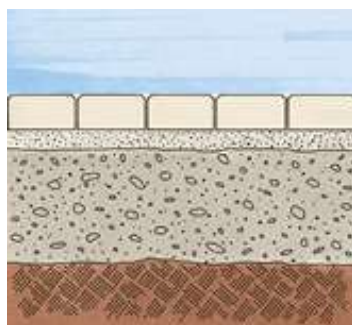
Shtrimi i rrugëve nëpër oborrin e shkollës preferohet të bëhet me pllaka guri, beton si dhe beton monolit. Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë:

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 tundën 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.



### 8.1.3 KULLIMET DHE DRENAZHIMI

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

Pllakat e gurit, betonit me sistemin e lartë të fugave nuk kanë nevojë për ndonjë kullim ose drenazhim. 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.

### 8.1.4 SHENJAT RRUGORE DHE TABELAT

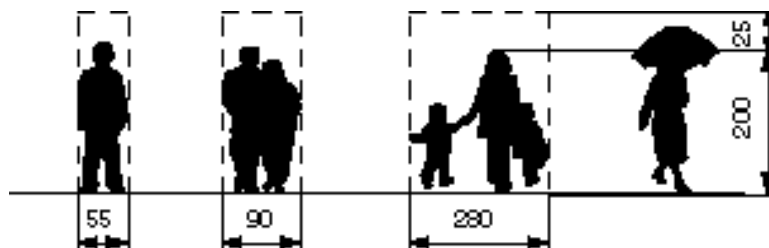
Shenjat rrugore si dhe tabelat e nevojshme duhet të vendosen në një mënyrë të qëndrueshme që të mos rrëzohen nga era ose nga forca të tjera (në rast se fëmijët varen tek ato).

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.



## 8.2 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 në shkollë është i varur vetëm nga numri i mësuesve 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.).

### 8.2.1 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 përpara i përket ngjeshjes dhe materialit të mirë.

### 8.2.2 RIPARIM TROTUARI ME PLLAKA BETONI

Kur flitet për riparimin e pllakave të betonit duhet ndarë dy lloje riparimi:

- Riparimi i një sipërfaqeje jo të rrafshët.
- Riparimi/ndërrimi i një ose më shumë pllakave

Riparimi i trotuarëve me pllaka betoni duhet të bëhet në këtë mënyrë:

Në rast se duhet të ndërrohen pllakat e dëmtuara, atëherë duhet ato të hiqen dhe të zhvendesohen me pllaka të reja të njëjtit produkt me të njëjtat veçori. Pllaka e re duhet të goditet me fundin çekiçit me kujdes që të mos dëmtohet, derisa të hyjë në nivelin e duhur dhe pastaj fugat duhet të mbushen si më parë.

Në rast se është sipërfaqja jo e rrafshët, atëherë duhet të hiqen pllakat e betonit në atë masë sa është vëndi i dëmtuar. Në raste dëmtimi edhe të nën bazës në një sipërfaqe të madhe, baza ndër pllakat e betonit duhet mbushur dhe ngjeshur mirë, e pastaj të vendosen përsëri pllakat në mënyrën e lartpërmendur.

### 8.2.3 RIPARIM TROTUARI ME LLUSTER ÇIMENTO

Në fillim duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të llustër çimentos. Pastaj duhet në ato pjesë ku ka dëmtime të selektohet një katërkëndësh dhe shtresa të pritët deri në një thellësi minimumi sa thellësia e shtresës ekzistuese e llustër çimentos. Ajo pjesë e selektuar/prerë duhet të hiqet me mjete mekanike me kujdes, që të mos dëmtohet pjesa e mirë dhe të pastrohet nga pluhuri, si dhe të lahet me ujë me presion.

Para se të shtrohet vendi me material tjetër duhet lyer me qumësht çimentoje, i cili i ndihmon ngjitjen e llustrës së çimentos me shtresën e betonit, që gjendet nën të.

Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresë e re prej llustër çimentoje.

### 8.2.4 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 lartpërmendura 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.

Materialet 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.*

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

Një lloj tjetër guri që mund të përdoret në të njëjtën mënyrë si bordurat e lartpërmendura, janë tipi i „gurë bordurave“ prej betoni. Me ata mund të realizohen kthesa e harqe të ndryshme. Në fotografinë e mëposhtme janë paraqitur dy lloje të atij tipi. Montimi i tyre bëhet në të njëjtën mënyrë si bordurat e betonit të lartpërmendur.



**Gurë**

**bordurë**

Format 120 x 180 mm  
Lartësia 600 mm, 800 mm,  
1000 mm 1300 mm



**Gurë**

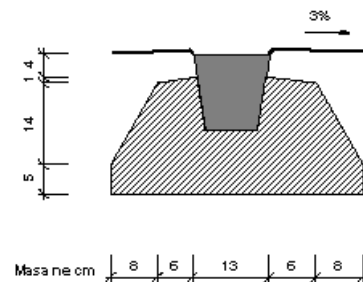
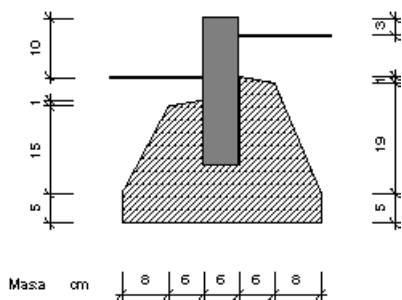
**bordurë**

Format 120 x 120 mm  
Lartësia 400 mm

Montimi i bordurave bëhet në këtë mënyrë:

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

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



## 8.3 PEJSAZHI (SISTEMIMI I TERRENIT), AMBIENTET E GJELBËRTA NE TARRACE

### 8.3.1 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 dhe përgatitja e terrenit

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.

### 8.3.2 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 shkeljes të tij. Lloji i barit duhet zgjedhur i tille që plotëson kërkesat e ambientit.

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

Me sheshim kuptohet ky punim: Me një makinë të posaçme për atë pune, 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.



