

## PERMBAJTJA

1. SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME.....	4
1.1. Specifikime te pergjithshme .....	4
1.1.1. Njesite matese.....	4
1.1.2. Grafiku i punimeve.....	4
1.1.3. Punime te gabuara .....	4
1.1.4. Tabelat njoftuese, etj.....	4
1.2. Dorezimet te Supervizori .....	5
1.2.1. Autorizimet me shkrim .....	5
1.2.2. Dorezimet tek supervizori .....	5
1.2.3. Mostrat .....	5
1.2.4. Vizatimet e punimeve te zbatuara dhe libreza e masave.....	5
2. PUNIME DHEU, GERRMIME DHE THEMELET .....	6
2.1. Punime dheu .....	6
2.1.1. Pergatitja e formacioneve .....	6
2.1.2. Perpunimi i pjerresive.....	6
2.1.3. Drenazhimi i punimeve te dherave .....	6
2.1.4. Mbrojtja e punimeve te dheut .....	7
2.2. Germime per baza dhe themele.....	7
2.2.1. Germime.....	7
2.2.2. Mbushjet .....	7
2.2.3. Perdorimi i materialit te germuar.....	8
2.2.4. Mbushja rreth strukturave .....	8
2.3. Themele standarde.....	12
2.3.1. Themele betoni.....	12
2.3.2. Plinta per kolona.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Punime ndihmese per themelet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. STRUKTURA E NDERTIMIT.....	8
3.1. Llaçi per ndertim .....	8

3.2. Specifikimi i përgjithshëm për tullat .....	9
3.3. Muratura.....	9
3.3.1. Mur me tulla të plota 25 cm .....	9
3.3.2. Mur me tulla të lehtësuara.....	9
3.3.3. Mur ndares 12 cm .....	10
3.3.4. Mur i brendshëm me tulla të plota .....	10
3.3.5. Mur i brendshëm me tulla me birra 11 cm.....	10
3.3.6. Mur i brendshëm me tulla me birra 20 cm.....	10
3.3.7. Dëpion mur me tulla .....	11
3.3.8. Dëpion mur me tulla të lehtësuara.....	11
4.4. MBULESAT .....	11
4.4.1. Mbulimi i terraces me panel sanduic.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3. Ulluqet vertikale dhe horizontale .....	11
5. RIFINITURAT .....	12
5.1. Rifiniturat e mureve .....	12
5.1.1. Suvatimi i brendshëm në rikonstrukcione .....	12
5.1.2. Suvatim i brendshëm në ndertime të reja .....	12
5.1.4. Suvatim i jashtëm termoizolues .....	13
5.1.5. Suvatim i jashtëm në ndertime të reja .....	14
5.1.6. Patinimi.....	14
5.1.8. Lyerje me bojë plastike në ndertime të reja.....	15
5.1.9. Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi të reja .....	16
5.1.10. Lyerje e mureve me pllakë gipsi .....	17
5.1.11. Lyerje e sipërfaqeve metalike .....	17
5.1.12. Lyerje e sipërfaqeve të drurit.....	17
5.1.13. Veshja e mureve me pllakë, granit, mermer, gurë etj. ....	18
5.2. Rifiniturat e dyshemeve.....	19
5.2.1. Riparimi i dyshemeve me pllakë .....	19
5.2.2. Riparimi i dyshemeve me lluster çimento .....	19
5.2.3. Dysheme me granit të derdhur .....	20

5.2.4. Shtrimi i dyshemeve me pllaka granili.....	20
5.2.5. Dysheme me pllaka gres .....	21
5.2.7. Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere .....	22
5.2.8. Hidroizolimi i dyshemeve ne nderkate.....	23
5.3. Rifiniturat e shkalleve.....	23
5.3.1. Shkalle betoni veshur me mermer.....	23
5.3.2. Korimanot metalike.....	23
5.3.3. Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere .....	24
5.4. Rifiniturat e tavaneve .....	25
5.4.1. Tavan i suvatuar dhe i lyer me boje .....	25
5.4.2. Tavan i varur me pllaka gipsi.....	25
5.4.3. Dyer dhe dritare.....	27
5.5. Rifinitura te ndryshme .....	30
5.5.1. Mbrojteset e kendeve te Mureve .....	30
5.5.2. Siperfaqe prej xhami (vetratat) .....	31
5.5.3. Mbrojtese horizontale te mureve (shiritat) .....	32
6. PUNIME TERRITORI.....	33
6.1. Rruge .....	33
6.1.1. Nen-baza dhe baza .....	33
6.1.1. Shtrimi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1.2. Kullimet dhe drenazhimi .....	33
6.1.3. Shenjat rrugore dhe tabelat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1.4. Bordura betoni per trotuare .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2. Peisazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelberta .....	34
6.2.1. Nivelimi dhe pergatitja e terrenit.....	34
6.2.2. Nivelimi dhe pergatitja e terrenit.....	34
6.2.3. Mbjellja dhe pleherimi.....	34
6.2.4. Sistemi ujites .....	34
7. SPECIFIKIME ELEKTRIKE.....	35
8. SPECIFIKIME PER INSTALIMET MEKANIKE, HIDRAULIKE DHE PAISJET H.SANITARE .	44

## **1. SPECIFIKIME TE PERGJITHSHME**

### **1.1. Specifikime te pergjithshme**

#### **1.1.1. Njesite matese**

Ne pergjithesi njesite matese kur lidhen me Kontratat jane njesi metrike ne mm, cm, m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe grade celcius. Pikat dhjetore jane te shkruara si ".".

#### **1.1.2. Grafiku i punimeve**

Kontraktuesi duhet t'i jape supervizorit nje program te plote duke i treguar rendin, proceduren dhe metoden sipas se cilave, ai propozon te punohet ne ndertim deri ne mbarim te punes.

Informacioni qe mban supervizori duhet te perfshije: vizatime qe tregojne rregullimin gjeneral te ambienteve te godines dhe te ndonje ndertimi apo strukture tjeter te perkohshme, te cilat ai i propozon per perdorim; detaje te vendosjes konstruksionale dhe puneve te perkohshme; plane te tjera qe ai propozon t'i adaptoje per ndertim dhe perfundimin e te gjitha puneve, si dhe ne vijim, detaje te fuqise punetore te kualifikuar dhe jo te kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

Menyra dhe rregulli qe jane propozuar per te ekzekutuar keto punime permanente eshte teme per t'u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontrates duhet te jete i tille qe te perfshije çdo rregullim te nevojshem, te kerkuar nga supervizori gjate zbatimit te punimeve.

#### **1.1.3. Punime te gabuara**

Çdo pune, qe nuk eshte ne perputhje me keto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet te riparoje çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

#### **1.1.4. Tabelat njoftuese, etj.**

Asnje table njoftuese nuk duhet vendosur, perveç:

Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Supervizori dhe vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalet 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. Dorezimet të 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.

Fjalet e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kerkuara, të lejuara, të urdheruara, të instrukuara, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdheresa 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, urdheresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

### 1.2.2. Dorezimet tek supervizori

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

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkojnë nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të pershtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzole 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 pershtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkojnë me të drejtë nga Supervizori për inspektim. Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

### 1.2.4. 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

tezbatuar, vizatimet shtese te bera gjate zbatimit te punimeve te aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave per çdo volum pune.

## **2. PUNIME DHEU, GERRMIME DHE THEMELET**

### **2.1. Punime dheu**

#### **2.1.1. Pergatitja e formacioneve**

Pergatitja e formacioneve perfshin keto pune:

- Njohja dhe saktësimi i rrjeteve te instalimeve nen toke si p.sh.: tuba te furnizimit te ujesjellesit, tuba te shkarkimit, kablllo elektrike e telefonie etj
- Matja e terrenit dhe marrja e provave te dheut
- Shpyllezimi dhe heqja e rrenjeve prej terrenit
- Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo riperdorimi i saj
- Hapja e gropave te themeleve deri ne thellesine e nevojshme

#### **2.1.2. Perpunimi i pjerresive**

Ne rastet e terrenit me pjerresi vepohet sipas tre menyrave te meposhtme:

- Nivelimi i pjerresise sipas pikes me te ulet te terrenit
- Mbushja e terrenit me material ekstra, deri ne nivelin e pikes me te larte te terrenit
- Germime dhe mbushje sipas pikes mesatare

Secila nga keto raste do te perdoret ne varesi te llojit te dheut, te aftesise mbajttese te truallit dhe te ngarkesave te godines qe do te ndertohtet ne ate truall.

#### **2.1.3. Drenazhimi i punimeve te dherave**

Drenazhimi mund te behet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale per rrjetin kullues ka mundesi te perdoren tuba plastiku, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur neper kanale te hapura, te niveluara dhe sipas nevojës, te ngjeshura. Tubat do te vendosen pas hapjes se kanalit dhe mbushjes me zhavor me te pakten nje shtrese prej 7 cm. Mbas shtrimit te tubave hidhet zhavorr ose rere 4/32 me nje shtrese prej 10 cm ne menyre qe te mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun qe ka mbetur kur ai eshte hapur.

Drenazhimi me kanale behet ne ate menyre qe hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kerkeses te kene njeren prej ketyre siperfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndermjet kanaleve te percaktohet sipas koeficientit te filtrimit te tokes.

#### **2.1.4. Mbrojtja e punimeve te dheut**

Tek punimet me dheun duhet nga njera ane te mbrohen njerezit, te cilet nuk jane te perfshire ne ndertimin e projektit, e nga ana tjeter duhet te mbrohen njerezit e perfshire ne realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur per themelet.

Mbrojtja e njerezve tetjere duhet bere ne ate menyre qe te behet rrethimi (me gardh, rrjete gabiant etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos femijet) te rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmeruese me te cilen ndalohet kalimi i rrethimit nga persona qe nuk punojne ne projekt.

Gropa dhe njerezit qe jane duke e punuar ate, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo grope duhet te jete varesisht nga cilesia e dheut me min. 45 grade deri ne max. 60 grade.

Ne rast se dheu permban minerale, te cilat ne kontakt me ujin e humbin stabilitetin, atehere dheu dhe sidomos ledhi duhet te ruhet nga shiu duke e perforcuar me armatura mbajtese sipas KTZ.

Punimet e dheut gjate periudhave te ngricave

Punimet e dheut mund te kryhen edhe gjate periudhes se dimrit, ku temperaturat jane nen zero grade celcius.

## **2.2. Germime per baza dhe themele**

### **2.2.1. Germime**

Germim dheu per themele ose per punime nentokesore, deri ne thellesine 1,5 m nga rrafshi i tokes, ne truall te çfaredo natyre dhe konsistence, te thare ose te lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj,) duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trunqeve, gureve, dhe pjeseve me volum deri ne 0.30 m<sup>3</sup>, plotesimin e detyrimeve ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj..

### **2.2.2. Mbushjet**

Shtrese me gure dhe copa tulle te zgjedhura, ne shtresa te ngjeshura mire, te pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, qe rezultojne nga prishjet e pershkruara ne artikujt e mesiperme. Te gjitha materialet qe rezultojne nga prishjet, do te kontrollohen me pare nga Supervizori dhe riperdorimi i tyre do te autorizohet nga ai.

### **2.2.3. Përdorimi i materialit të germuar**

Materiali i pershtatshëm dhe materiali i rimbushur nga punë të perkohshme do të përdoren për rimbushje. Çdo material i tepërt do të jetë në dispozicion të mungesave të materialeve të kërkuara.

### **2.2.4. Mbushja rreth strukturave**

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anët e mbajtësës 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.

## **3. STRUKTURA E NDERTIMIT**

### **3.1. Llaçi për ndërtim**

Llaç për muret për 1 m<sup>3</sup> llaç realizohet me këto përberje:

- Llaç bastard me rere natyrale lumi (me lageshti, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rere në raporte 1: 0, 8 : 8. Gelqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rere 1.29 m<sup>3</sup>.
- Llaç bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtesë në volum 20% me çimento: gelqere: rere në raporte 1: 0,5: 5,5. Gelqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rere 1,22 m<sup>3</sup>.
- Llaç bastard marka 15 me rere të lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gelqere, rere në raport 1: 0,8: 8. Gelqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rere 1,03 m<sup>3</sup>.
- Llaç bastard marka 25 me rere të lare (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gelqere, rere në raport 1: 0,5:5,5. Gelqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rere 1,01 m<sup>3</sup>.
- Llaç çimento marka 1:2 me rere të lare e formuar me çimento, rere në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rere 0,89 m<sup>3</sup>.



### 3.2. Specifikimi 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 tullen e plote  $75 \text{ kg/cm}^2$ ; për tullat me vrima  $80 \text{ kg/cm}^2$ ; për sapet  $150 \text{ kg/cm}^2$ .
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima  $20 \text{ kg/cm}^2$ .
- Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullen e plote 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  $4.5 \text{ cm}^2$ .
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

### 3.3. Muratura

#### 3.3.1. Mur me tulla të plota 25 cm

Murature me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, realizohet me llaç bastard m-25 me përmbajtje për  $\text{m}^3$ : tulla të plota nr. 400, llaç bastard  $\text{m}^3$  0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kerkese për dhembet e lidhjes, qoshet, parmaket, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Për muraturen e katit përde, sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

#### 3.3.2. Mur me tulla të lehtësuara

Murature me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me llaç bastard m-25 sipas pikes 1.2, me përmbajtje për  $\text{m}^3$ : tulla të lehtësuara nr. 205, llaç bastard  $\text{m}^3$  0.29, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kerkese për dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e

muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, siperfaqja e xokollatures duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

### **3.3.3. Mur ndares 12 cm**

Murature me tulla te plota me trashesi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1. me permbajtje per m<sup>3</sup> : tulla te plota 424 cope, llaç 0.19 m<sup>3</sup>, çimento 400 dhe uje.

### **3.3.4. Mur i brendshem me tulla te plota**

Murature me tulla te plota, me trashesi 25 cm realizohet me llaç bastard m- 25 sipas pikes 5.1.1 me permbajtje per m<sup>3</sup>: tulla te plota nr. 400, llaç 0,25 m<sup>3</sup>, çimento 400, 38 kg dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave te sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjetër te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe, siperfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

### **3.3.5. Mur i brendshem me tulla me birra 11 cm**

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 11 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1 me permbajtje per m<sup>3</sup>: tulla me 6 vrima 177 cope, llaç 0,10 m<sup>3</sup>, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjetër te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e xokolatures duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi jo me te vogel 2 cm.

### **3.3.6. Mur i brendshem me tulla me birra 20 cm**

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipame permbajtje per m<sup>3</sup>: tulla me 6 vrima 172 cope, llaç 0,12 m<sup>3</sup>, çimento 400 dhe uje, perfshire çdo detaj e kerkese per dhembet e lidhjes, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelave te sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjetër te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e xokulit duhet te jete e niveluar me nje Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashesi, jo me te vogel se 2 cm.

### **3.3.7. Dopolio mur me tulla**

Njelloj si ne rastet e paraqitura me siper, vetem se ketu kemi dy rreshta mur tulle te vendosur ngjitur me njeri tjetrin dhe te lidhur ndermjet tyre me mjeshteri.

### **3.3.8. Dopolio mur me tulla te lehtesuara**

Njelloj si ne rastet e paraqitura me siper, vetem se ketu kemi dy rreshta mur tulle te lehtesuar te vendosur ngjitur me njeri tjetrin dhe te lidhur ndermjet tyre me mjeshteri.

## **4.4. MBULESAT**

### **4.4.1. Mbulimi i tarraces me panel sanduic**

### **4.4.2. Ulluqet vertikale dhe horizontale**

- Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrresi prej 1% per largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarine xingato. Ulluku me llamarine prej çeliku te xinguar me trashesi jo me te vogel se 0,8 mm, i formuar nga pjese te modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, te salduara ne menyre te rregullt me kallaj, me bord te jashtem 2 cm me te ulet se bordi i brendshem, te kompletuara me pjese speciale per gryken e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhezimeve ne projekt, duhet te jete i lidhur me tel xingato me hallka te forta te vena maksimumi ne 70 cm. Ne objektet me tarace perdoren edhe ulluqe betoni. Te gjitha ulluqet prej betoni duhet te hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndermjet çatise dhe parapetit do te jene prej llamarine te xinguar, sipas detajeve te vizatimit.

- Ulluqet vertikale

Jane per shkarkimin e ujrave te çatave dhe taracave, dhe kur jane ne gjendje jo te mire duhet te çmontohen dhe te zevendesohen me ulluke te rinj.

Ulluqet vertikale per shkarkimin e ujrave te çatave dhe tarracave qe pergatiten me llamarine prej çeliku te xinguar, duhet te kene trashesi jo me te vogel se 0.6 mm dhe diameter 10 cm, kurse ulluqet

vertikale prej PVC kane dimensione nga 8 deri ne 12 cm dhe mbulojne nje siperfaqe çatie nga 30 deri ne 60 m<sup>2</sup>.

Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrat e nje siperfaqe çatie ose tarace jo me te madhe se 60 m<sup>2</sup>.

Ulluket duhet te vendosen ne pjesen e jashtme te nderteses, me ane te qaforeve perkatese prej çeliku te xinguar, te fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taraces qe do te kalojne ne tubat vertikale duhet te mblidhen nepermjet nje pjate prej llamarine te xinguar, i riveshur me guaine te vendosur ne flake, me trashesi 3 mm, te vendosur ne menyre te terthorte, ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, e cila lidhet me kaseten e shkarkimit sipas udhezimeve ne projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, per lartesine 2 m, duhet te jete PVC dhe e mberthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshte duhet te kthehet me berryl 90 grade.

## 5. RIFINITURAT

### 5.1. Rifiniturat e mureve

#### 5.1.1. Suvatimi i brendshem ne rikonstruksione

Sistemim i siperfaqeve ku eshte e nevojshme per suvatime per nivelimet e parregullsive, me ane te mbushjes me llaç bastard me me shume shtresa dhe copa tullash n.q.s eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht stukimin.

Perpara se te hidhet sprucimi duhet qe siperfaqja qe do te suvatohet te laget mire me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim me drejtues i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me permbajtje per m<sup>2</sup>: rere e lare 0,005 m<sup>3</sup>; llaç gelqereje m- 1 : 2, 0.03 m<sup>3</sup>; çimento 400, 6.6 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m ), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta perfunduar plotesisht suvatimin.

#### 5.1.2. Suvatim i brendshem ne ndertime te reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje te lenget, per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rificimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me permbajtje per m<sup>2</sup>: rere e lare 0,005 m<sup>3</sup>; llaç gelqereje m- 1: 2, 0.03 m<sup>3</sup>; çimento 400, 6.6 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht suvatimin.

### **5.1.3. Suvatim i jashtem ne rikonstruksione**

Stukim dhe sistemim i siperfaqeve ku eshte e nevojshme, per suvatime per nivelimet e parregullsive, me ane te mbushjes me llaç bastard me me shume shtresa dhe copa tullash n.q.s eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht stukimin.

Perpara se te hidhet sprucimi duhet qe siperfaqja qe do te suvatohet te laget mire me uje. Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rificimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m<sup>2</sup>: rere e lare 0,005 m<sup>3</sup>; llaç bastard 0.03 m<sup>3</sup>; çimento 400, 7.7 kg; uje, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure (shirtit me llaç me trashesi 15 cm çdo 1 deri ne 1,5 m ), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ta perfunduar plotesisht suvatimin.

### **5.1.4. Suvatim i jashtem termoizolues**

Suvatimi termoizolues perbehet nga:

- Polisterol
- Rrjete 14g/m<sup>2</sup>
- Ngjites per rrjeten me dy duar
- Suva grafiato 2mm

### **5.1.5. Suvatim i jashtëm në ndertime të reja**

Sprucim i mureve dhe strehve, me llaç çimentoje të lenget për permiresimin e ngjitjes së suvase dhe rforcimin e sipërfaqeve të muratës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaç bastard m-25 me dozim për  $m^2$ : rere e lare  $0,005 m^3$ ; llaç bastard  $0.03 m^3$ ; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

### **5.1.6. Patinimi**

Patinature muri realizohet me stuko, çimento dhe me gelqere të cilësive të larta, mbi sipërfaqe të suvatuara me parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gelqere 3 kg për  $m^2$ . Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndertesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturen të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

### **5.1.7. Lyerje me boje plastike në rikonstruksion**

- Lyerje me boje plastike e sipërfaqeve të brendshme

Proçesi i lyerjes me boje 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 demtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe berja 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.

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

Ne fillim te procesit te lyerjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me vinovil te holluar (Astar plastik). Per paralyerjen behet perzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter perzierje vinovil me uje duhet te perdoret per 20 m2 siperfaqe.

3- Lyerja me boje plastike e siperfaqeve te brendshme.

Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes plastike e cila eshte e paketuar ne kuti 5 litershe. Lengu i bojes hollohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti derisa te merret ngjyra e deshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar.

Norma e perdorimit eshte 1 liter boje plastike e holluar duhet te perdoret per 4-5 m2 siperfaqe. Kjo norme varet ashpersia e siperfaqes se lyer.

#### **5.1.8. Lyerje me boje plastike ne ndertime te reja**

Perpara fillimit te punimeve, kontraktori duhet t'i paraqese per aprovim Supervizorit, marken, cilesine dhe katalogun e nuancave te ngjyrave te bojes, qe ai mendon te perdore.

Te gjitha bojrat qe do te perdoren duhet te zgjidhen nga nje prodhues qe ka eksperience ne kete fushe. Nuk lejohet perzierja e dy llojeve te ndryshme markash boje gjate procesit te punes. Hollimi i bojes duhet te behet vetem sipas udhezimeve te prodhuesit dhe aprovimit te Supervizorit. Perpara fillimit te lyerjes duhet qe te gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte te tjera qe ndodhen ne objekt te mbulohen ne menyre qe te mos behen me boje. Eshte e domosdoshme, qe pajisjet ose mobilje qe jane te mbeshtetura ose te varura ne mur te largohen ne menyre qe te behet nje lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit te njollave duhet te jete me permbajtje te ulet toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet te kordinohen ne ate menyre qe gjate pastrimit te mos ngrihet pluhur ose papasterti dhe te bjere mbi siperfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enet e tjera ku mbahet boja duhet te jene te pastra. Ato duhet te pastrohen shume mire perpara çdo perdorimi sidomos kur duhet te punohet me nje ngjyre tjeter. Gjithashtu, duhet te pastrohen kur mbaron lyerja ne çdo dite.

Personeli qe do te kryeje lyerjen, duhet te jete me eksperience ne kete fushe dhe duhet te zbatoje te gjitha kushtet teknike te lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

### **5.1.9. Lyerja me boje hidromat ne punime rehabilitimi e te reja**

#### Ne rehabilitim

Proçesi i lyerjes se siperfaqeve te mureve dhe tavaneve kalon neper tre faza si me poshte:

#### 1-Pregatitja e siperfaqes qe do te lyhet

Para lyerjes duhet te behet kruajtja e ashper e bojes se meparshme nga siperfaqja e lyer, mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per paralyerje. Perpara fillimit te proçesit te lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj.) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

#### 2-Paralyerja e siperfaqes se pastruar

Ne fillim te proçesit te lyerjes, behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqeren te holluar (Astari). Per paralyerjen behet perzierja e 1 kg gelqere me nje liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore. Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m2 siperfaqe.

#### 3-Lyerja me boje hidromat e siperfaqes

Ne fillim behet pergatitja e perzierjes se bojes hidromat te lenget e cila eshte e paketuar ne kuti 5 – 15 litershe. Lengu I bojes hollohet me uje ne masen 20-30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar.

Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar duhet te perdoret per 2.7 – 3 m2 siperfaqe. Kjo norme varet nga ashpersia e siperfaqes dhe lloji I bojes se meparshme.

Ne ndertime te reja para lyerjes duhet te behet pastrimi I siperfaqes qe do te lyhet nga pluhurat dhe te shikohen demtimet e vogla te saj, te behet mbushja e gropave te vogla apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per lyerje. Para lyerjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqeve qe nuk do te lyhen (dyer, dritare, etj.) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.



## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

Ne fillim te procesit te lyerjes behet paralyerja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqere te holluar (Astari). Ne fillim behet pergatitja e astarit duke perzier 1 kg gelqere me 1 liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralyerja e siperfaqes vetem me nje dore.

Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m<sup>2</sup> siperfaqe.

Me pas vazhdohet me lyerjen me boje si me poshte:

-Behet pergatitja e perzierjes se bojes hidromat te lengshem me uje. Lengu I bojes hollohet me uje ne masen 20 – 30 %. Kesaj perzierje I hidhet pigment derisa te merret ngjyra e deshruar.

- Behet lyerja e siperfaqes. Lyerja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte 1 liter boje hidromat I holluar ne 2.7 – 3 m<sup>2</sup> siperfaqe (ne varesi te ashpersise se siperfaqes se lyer).

### **5.1.10. Lyerje e mureve me pllaka gipsi**

Perpara kryerjes se procesit te lyerjes se mureve me pllaka gipsi, duhet qe te kene perfunduar te gjitha finiturat e tyre (mbushja e fugave, e vendeve ku jane futur vidat, qoshet etj).

Proçesi i lyerjes se ketyre mureve me boje plastike kryhet njelloj si ne piken 6.1.8.

### **5.1.11. Lyerje e siperfaqeve metalike**

Stukim dhe zmerilim te elementeve prej hekuri duke perdorur stuko te pershtatshme per pergatitjen e siperfaqeve per lyerjen me boje vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me boje te pergatitur fillimisht me nje dore minio plumbi ose antiruxho ose ne formen e vajit sintetik, me dozim per m<sup>2</sup>, 0.080 kg.

Lyerje me boje vaji sintetik per siperfaqe metalike, me dozim per m<sup>2</sup>: boje vaji 0.2 kg dhe me shume duar per te patur nje mbulim te plote dhe perfekt te siperfaqeve si dhe çdo gje te nevojshme per mbarimin e plote te lyerjes me boje vaji ne menyre perfekte.

### **5.1.12. Lyerje e siperfaqeve te drurit**

Lyerja e drurit behet si zakonisht per 2 arsye:

- per arsye dekorative

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- si dhe për të rritur qëndrueshmërinë (ndaj lageshties, ndaj rrezeve intensive të diellit, ndaj infektimit prej demtuesve të drurit si dhe ndaj infektimit prej kepurdhave etj).

Materialet që përdoren për lyerjen e drurit si zakonisht duhet dhe i plotësojnë të dyja këto kritere. Lyerja mund të bëhet me të gjitha bojrat për lyerjen e drurit, të cilat janë pajisur me çertifikate.

Punimet duhet të bëhen sipas kërkesës të arkitektit/Supervizorit, por sipërfaqja e drurit duhet të lyhet të paktën dy here (në rast të kërkesës të arkitektit/ Supervizorit edhe me shumë here).

### **5.1.13. Veshja e mureve me pllaka, granil, mermer, gure etj.**

Kur flitet për veshjen e mureve me pllaka prej materialeve të ndryshme duhet menduar se për çfarë muri bëhet fjale. 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 kolle (për sipërfaqe të drejta)

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

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

Përberja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart në piken 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Llaçi në rast të 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 zerit.

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

Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak). Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon). Për secilën sipërfaqe  $30\text{ m}^2$  të veshur me pllakë të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave levizëse. Kushtet e punimeve me pllakë 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 durueshmeri të lartë.

## 5.2. Rifiniturat e dyshemeve

### 5.2.1. Riparimi i dyshemeve me pllakë

Riparimi për pllakat e demtuara ose për ato pllakë që mungojnë, të bëhet në këto mënyra:

Pllakat e demtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të pakten 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjten ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për  $1,02\text{ m}^2$  pllakë nevojiten  $0,02\text{ m}^3$  llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).

Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën perkatese (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

### 5.2.2. Riparimi i dyshemeve me lluster çimento

Riparimi i dyshemeve me lluster çimento, duhet bërë në këto mënyra:

Me se pari duhet të lokalizohen pjesët e demtuara të lluster çimentos. Pastaj, duhet që në ato pjesë ku ka demtime, të vizatohet një katerkendësh dhe dyshemeja të pritët deri në një thellesë prej të pakten sa është thellesia e dyshemesë. Ajo pjesë e vizatuar/prere duhet të hiqet me mjete mekanike dhe vendi të pastrohet nga pluhuri si dhe të lahet me ujë me presion.

Para se të hidhet në gropën e hapur pjesët anësore të saj lyhen me një solucion, i cili ndihmon ngjytjen e lluster çimentos me shtresën e betonit, e cila gjendet ndër atë. Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresa e re prej lluster çimentoje. Për përberjen dhe hedhjen e lluster çimentos shih pikën 5.1.1.5.

Riparimi i dyshemeve me lluster çimento mund të bëhet edhe në atë mënyrë që sipërfaqja e lluster çimentos të mbulohet me një dyshemë të re përmbi atë. Në këto raste duhet që arkitekti/Supervizori të bashkohet me klientin të vendosë për këtë.

Dyshemeja e re që mund të vendoset përmbi lluster çimenton të vjetër, mund të jetë dyshemë me materiale të ndryshme: me pllakë gres, dyshemë me PVC ose linoleum si dhe dyshemë me parket. Zgjedhja e dyshemës së re duhet të bëhet sipas nevojës, kërkesës së investitorit dhe sipas kushteve teknike KTZ.

### **5.2.3. Dyshemë me granit të derdhur**

Dyshemeja me granit të derdhur bëhet në këtë mënyrë:

Dozimi për një m<sup>2</sup> me një trashësi prej 1 cm i dyshemës me granit të derdhur përbehet nga këto norma për materialet: 13 kg çimento të tipit 400, 0.002 m<sup>3</sup> granit dhe ujë, duke përfshirë kallepet, perforcimin dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë të përkryer. Lloji i granilit duhet të përzihet nga arkitekti/Supervizori, pastaj të hidhet në shtresë.

### **5.2.4. Shtrimi i dyshemeve me pllakë graniti**

Shtrimi i dyshemeve me pllakë graniti 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. Udhezimet e prodhuesit, për sa i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.
- Fugat e pllakave duhet të jenë paralele me muret e ndërtesës. Prerja e pllakave duhet të bëhet sa më afër murit, po ashtu duhet që pllakat e prera të jenë sa më të mëdha.
- Shtresa e pllakave bëhet me Llaç bastard të trashësisë 2 cm. Pllakat pasi të 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, ato 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.

### 5.2.5. Dysheme me pllaka gres

Klasifikimi i pllakave behet sipas ketyre kriterëve:

- Menyra e dhenies se formes teplaces
- Marrja e ujit
- Dimensionet e pllakave
- Vetite e siperfaqes
- Veçorite kimike
- Veçorite fizike
- Siguria kunder ngrices
- Pesha/ngarkesa e siperfaqes
- Koefiçienti i rreshqitjes

Tabelat e meposhtme pershkruajne disa prej ketyre kriterëve.

Marrja e Ujit ne % te mases se pllakes

Klasa	Marrja e ujit (E)
I	$E < 3 \%$
II a	$3 \% < E < 6\%$
II b	$6 \% < E < 10 \%$
III	$E > 10 \%$

Klasat e kerkesave/ngarkimit

Klasa	Ngarkesa	Zona e perdorimit
I	shume lehte	Dhoma fjetese, Banjo

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

II	e lehte	Dhoma banuese përveç kuzhines dhe paradhomes
III	e mesme	Dhoma banuese, ballkone, banjo hotelesh
IV	rende	Zyra, paradhoma, dyqane
V	shume e rende	Gastronomi, ndertesa publike

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

Për shkolla dhe kopshte, duhet që pllakat të jenë të Klases V, me sipërfaqe të ashpër, në mënyrë që të sigurojnë një ecje të sigurtë pa rreshqitje.

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

Për këto 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.

#### **5.2.6. Dysheme me parket**

Dysheme me derrasa me trashësi 20 – 22 mm, me dru lisi ose ahë 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 armaturen 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 lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke përdorur vernik special transparent.

#### **5.2.7. Bordurat vertikale dhe aksesore të tjera**

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

## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- Me qeramike, për dysheme me pllaka qeramike. Ato janë me ngjyre të erret ose me të njëjten si pllaka qeeshte shtruar dyshemeja, me lartësi 8 cm dhe trashësi 1.5 cm, i vendosur në veper me llaç ose me kolle. Llaçi për plintuesat duhet të jetë me dozim për  $m^2$ : rere e lare  $0.005 m^3$ ; çimento 400, 4 kg dhe uje duke përfshirë stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote të punës në mënyrë të përkryer.
- Me ristele druri për dysheme të parket. Ristelat e drurit janë prej të njëjtit material si ai i parketit, montimi duhet të bëhet me kujdes dhe pas vendosjes, bëhet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke përdorur vernik special transparent.
- Me ristele PVC për dysheme të PVC ose linoleum. Mënyra e vendosjes duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe nga personeli me eksperiencë.

### **5.2.8. Hidroizolimi i dyshemeve në nderkate**

Hidroizolimi i dyshemeve në nderkate bëhet me shtresë hidro izoluese, mbi sipërfaqe të thatë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë praimeri, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në veper me flake, të kryqezuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10 cm.

## **5.3. Rifiniturat e shkalleve**

### **5.3.1. Shkalle betoni veshur me mermer**

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

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

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

### **5.3.2. Korimanot metalike**

## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

Korimanot ne ndertime kane funksione te ndryshme per te plotesuar. Ata duhet te ofrojne mbrojtje dhe siguri gjate te ecurit ne shkalle. Po ashtu, korimanot luajne nje rol te veçante ne pamjen dhe bukurine arkitektonike te nje ndertimi.

Duhet qe korimonat te jene te larta 100 cm. Ne raste kur gjatesia e shkalleve eshte me e madhe se 12 m korimonat duhet te jene 110 cm te larta. Masa prej 100/110 cm varet edhe prej siperfaqes te sheshpushimit.

Korimanot montohen ne shkalle ose anash shkalleve, te fiksuara mire qe te garantohet stabiliteti dhe qendrueshmeria e tyre. Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund te sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndermjet tyre duhet te jene me pak se 12 cm.

Ne rastet kur shkallet jane me te gjera se 100 cm, atehere duhet qe perveç korimaneve, vendosen ne muret e anes tjeter te shkalleve, parmake per te siguruar nje ecje te sigurt. Parmaket neper shkalle nuk duhet te jene me te uleta se 75 cm dhe jo me te larta se 110 cm. Kur flitet per shkalle ata te vendosen ne nje lartesi prej 80 cm. Parmaket duhen larguar nga muret min. 4 cm.

Parmaket, preferohet te vendosen prej nje materiali dhe forme te tille, qe prekjat e tyre te jete e lehte dhe pa demtime. Preferohet qe parmaket te prodhohen prej druri, sepse parmaket prej çeliku te lene nje pershtypje te ftohte.

### **5.3.3. Bordurat vertikale dhe aksesore te tjere**

Bordurat vertikale (plintuesat) sipas llojit te shtrimit te shkalleve i kemi:

- Me qeramike, per shkalle me pllaka qeramike. Ato jane me ngjyre te erret ose me te njejten siç jane pllakat qeeshte veshur shkalla, me lartesi 8 cm dhe trashesi 1.5 cm, i vendosur ne veper me llaç çimento 1 : 2 ose me kolle. Ky proces perfshin stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te punes.
- Per shkallet me parket, plintuesat e drurit jane me te njejtin material si ai i parketit. Montimi duhet te behet ne menyre perfekte dhe pas vendosjes behet lemimi, stukimi dhe ilustrimi i derrasave duke perdorur vernik special transparent.
- Plintusa PVC per shkallet me PVC ose linoleum. Menyra e vendosjes duhet te behet sipas rekomandimeve te prodhuesit dhe nga personel me eksperience.



Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- Me mermer, për shkalle me mermer. Plintuesi i mermerit duhet të jetë 8 cm e lartë dhe 2 cm e trashë dhe vendoset në veper me llaç çimento 1 : 2 ose me kolle.

## 5.4. Rifiniturat e tavaneve

### 5.4.1. Tavan i suvatuar dhe i lyer me boje

#### **Te përgjithshme:**

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

#### **Materialet e përdorura:**

Llaç bastard marka-25 sipas pikes 5.1.1

Llaç bastard marka 1:2 sipas pikes 5.1.1.

Boje hidromat ose gelqere.

#### **Pershkrimi i punës:**

Sprucim i tavaneve, me llaç çimentoje të lenget për permiresimin e ngjitjes së suvase dhe rforcimin e sipërfaqes të muratës 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 për m<sup>2</sup>, rere e lare 0,005m<sup>3</sup>, llaç bastard (marka 1:2) 0,03m<sup>3</sup>, çimento (marka 400), 6,6 kg, ujë I aplikuar në baze të udhëzimeve të përgatitura në mure e tavane dhe e lemuar 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 sipërfaqes së suvatuar të tavanit, bëhet mbas tharjes së llaçit, për tu lyer me vonë.

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

### 5.4.2. Tavan i varur me pllaka gipsi

### **Specifikimi i tavaneve:**

Tavanet e varur zakonisht janë të ndara me panele dhe perimetri është i barabartë ose më i madh në gjatësi sesa  $\frac{1}{2}$  e modulit të pllakes së plote. Këto panele duhet të priten në madhësi të përshtatshme me skeletin përberës të tavanit të varur. Drejtimi i instalimit duhet të jetë i treguar mbi planin e tavanit.

### **Konditat e montimit:**

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

Kontrolli i ajrosjes duhet të përdoret për të shpërndarë lagështinë në ajër. 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 gaz butani ose propan nuk është i rekomanduar sepse këto lëshojnë afërsisht 2.2 liter ujë për çdo 500 gram djegie të lëndës djegëse. Është më 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.

### **Mirembajtja dhe pastrimi:**

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

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

Pastrimi: Se pari hiqet pluhuri nga tavani duke përdorur një furçë të butë. Njollat e shkrimit etj, duhet të hiqen me një gomë fshirëse të zakonshme. Një metodë tjetër alternative pastrimi është me rrobë të lagur ose sfungjer të futur në ujë me përberje sapuni ose detergjent dilutë. 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 fshihen me një cope ose sfungjer të lagur në ujë të pastër.

Pastrues abraziv nuk duhet te perdoren.

Specialisti kontraktori me sherbimin e pastrimit per zgjidhjet kimike te perdorimit te ketyre pastruesve. Ne vendet qe perdoren keto metoda pastrimi, eshte e rekomandueshme nje prove paraprake. Eshte ne te mire te punes qe kontakti per kryerjen e ketyre provave te kryhet ne nje zone jo-kritike te nderteses.

### **5.4.3. Dyer dhe dritare**

#### **Dritaret - informacion i pergjithshem/kerkesat**

Dritaret jane pjese e rendesishme arkitektonike dhe funksionale e nderteses. Ato sigurojne ndricimin per pjeset e siperfaqes se brendshme te tyre. Madhesia (kupto dimensionet) e tyre variojne, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhesia e siperfaqes se brendshme dhe kerkesate tjera te projektuesit. Dritaret duhet te jene ne kuote 80-90 cm mbi nivelin e dyshemese, kjo varet dhe nga kerkesat e projektuesit.

Dritaret mund te jene te prodhuara me dru, alumin ose PVC.

Pjeset kryesore te dritareve jane: Kasa e dritares qe fiksohet ne mur me elemente prej hekuri perpara suvatimit. Korniza e dritares do te vidhoset me kasen e saj mbas suvatimit dhe bojatisjes. Ne baze te vizatimit te dritares se treguar ne vizatimin teknik, korniza do te pajiset ne kase me mentesha dhe bllokues te tipeve te ndryshme te instaluar ne te. Kanate me xhama te hapshem, te pajisur me mentesha, doreza te fiksuara dhe me ngjites transparent silikoni, si dhe me kanata fikse.

#### **Pragjet e dritareve, granil, mermer, granil te derdhur**

Pragjet e dritareve jane dy llojesh: pragje te brendshme dhe te jashtme. Ato mund te jene me material granili te derdhur, me pllake mermeri ose me pllake granili me ngjyre dhe me pike kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhezimeve te supervizorit. Pragjet do te jene kende te mprehta dhe çdo detyrim tjeter per perfundimin e punes.

#### **Dritare alumin termik me dopio xham termik**

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç pershkruhet ne specifikimet teknike me dimensione te dhena nga kontraktori. Dritaret do realizohen me alumin dhe xham termik per ruajtjen e nxehtesise dhe shuarjen e zhurmave. Koeficienti i humbjes se nxehtesise te jete sipas normave

## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

europiane 1.4w/m<sup>2</sup>k dhe izolimi akustik deri në 46dB. Xhami që përben 80% të sipërfaqjes së dritares të jete dopio xham termik.

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 rreshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesoret e saj. Profili i kanatës të dritares do të jete me dimensione të tilla 25 mm që do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur.

Profilet e kornizave të levizshme kanë një dimension: gjerësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta ose me zgjedhje ornamentale.

Te dyja korniza fikse ose të levizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fuge ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

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

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qendrore të ashper. Karakteristikat e ngjitesit kundër agjenteve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit të kenë 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 grade, dhe koha e pjekjes do të jete me pak se 15 minuta. Trashësia e lacquering duhet të jete se paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me resins acrylic të cilësise se lartë ose me polyesters linear.

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

Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me ane të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muratën dhe të gjitha kerkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

### **Dyert - informacion i pergjithshem**

Dyert jane nje pjese e rendesishme e ndertesave. Ato duhet te sigurojne hyrjen ne pjeset e brendshme te tyre. Ne varesi te funksionit qe kane, dyert mund te jene te brendshme ose te jashtme. Madhesite (kupto dimensionet) e tyre jane te ndryshme ne varesi te kompozimit arkitektonik, kerkesave te projektit dhe te Investitorit. Dyert mund te jene te prodhuara me dru, MDF, metalike, duralumini, plastike etj.

Pjeset kryesore te dyerve jane:

1. Kasa e deres e fiksuar ne mur dhe e kapur nga ganxhat, vidat prej hekuri perpara suvatimit (materialet e dyerve jane prej druri te forte te stazhionuar);
2. Korniza e deres e cila lidhet me kasen me ane te vidave perkatese pas suvatimit dhe bojatisjes;
3. Kanati i deres i cili mund te eshte druri, e perforcuara sipas materialit perkates, si dhe aksesoret e deres, ku futen menteshat, dorezat, çelezat, vidat shtrenguese, etj.

Struktura e deres eshte dru i stabilizuar kundrejt deformimeve;

Veshja e jashtme eshte MDF sepse mundeson lysterjen me te bardhe etj;

Nje gomine perimetrale per amortizimin e zhurmave;

Zemerxhami te siguruar 8mm vertikalisht;

Grilealumini per ajrim ne pjesen fundore te deres;

Brave italiane me celes; Doreze te thjeshte;

### **Dyert - Vendosja ne veper**

Vendosja e dyerve ne veper duhet te behet sipas kushteve teknike per montimin e tyre te dhena ne standardet shteterore. Menyra e vendosjes se tyre eshte ne varesi te llojit te deres dhe materialit qe perdoret per prodhimin e tyre. Vendosja ne veper duhet te behet si me poshte:

Instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne Vizatimet Teknike, dimensionet e te cilave jepen nga Porositesi, do te behen me ane te montimit te profileve te duralumini (korniza fikse dhe korniza levizese) sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te lyster, kur te jene perfunduar

suvatimet e shpatullave ose vendosur veshjet me pllaka mermer etj. Te dyja pjeset (fikse dhe levizese) duhet te jene te projektuara per te bere dyer qe thyejne nxehtesine dhe te jene me dy profile duralumini, te cilat bashkohen me nje tjetër me ane te dy shiritave hidroizolues gome ose me material plastik.

Nje kase solide duhet te fiksohet me kujdes me ane te vidave te hekurit ne mur dhe ne brendesi te llaçit te çimentos. Fiksimi duhet te kete nje distance prej qosheve jo me teper se 150 mm dhe ndermjet pjeseve fiksuese jo me teper se 800 mm. Kasat fikse te dyerve do te bashkohen me kornizat pasi te kete perfunduar suvatimi dhe lysterja. Mbushja e boshlleqeve behet me material plastiko elastik dhe pastaj behet patinimi i tyre duke perdorur fino patinimi.

Kanatat e xhamit do te vendosen tek korniza e dyerve dhe do te mberthehen ne tre pika ankorimi me mentesha. Gjithashtu do te vendosen edhe bravat dhe dorezat metalike ose duralumini. Mbushja ndermjet kases dhe murit te nderteses do te behet duke perdorur material plastiko-elastik pasi te jete mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndermjet mbeshtetjes se kases te brendshme dhe pjeseve se jashtme prej duralumini eshte e preferushme te mbahet nje tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapesiren e fiksimit rreth 2 mm.

## 5.5. Rifinitura te ndryshme

### 5.5.1. Mbrojteset e kendeve te Mureve

Furnizimi dhe vendosja e mbrojteseve te kendeve te mureve pershkruhet ne specifikimet teknike te dhena nga kontraktori. Ato perbehen nga material alumini profil L te cilat jane sipas standarteve Europiane dhe jane profile te lyera perpara se te vendosen ne objekt. Ngjyra e tyre do te jete sipas kerkeses se investitorit (zakonisht perdoret ngjyra e bardhe e emaluar).

Mbrojteset e kendeve te mureve kane permasa: gjatesi 150 cm x 2 cm x 2 cm dhe jane ne formen e profilit L te zgjedhur. Trashesia e profilit eshte 2 mm.

Profili ne te dy anet e tij mund te jete me vrime me  $d = 6-8$  mm, te cilat duhen per fiksimin sa me te mire te mbrojteses ne mure. Ne kete rast mbrojtesja vendoset ne mure para se te behet patinimi. Gjate patinimit te dy anet e profilit te saj mbulohen.

Seksionet e profilit te aluminit do te jene te lyera me ane te procesit te pjekjes lacquering.

Ngjitja ndermjet mbrojtëses dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale elastiko plastike të posaçëm për këto lloje profilesh alumini. Ngjitja bëhet me anë të një furçe të ashper, pasi të jete bërë mbyllja dhe suvatimi i çdo të çare të murit. Karakteristikat e ngjitesit kundër agjenteve atmosferike duhet të jete të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit kryejnë për këto mbrojtëse.

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

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

### **5.5.2. Sipërfaqe prej xhami (vetratat)**

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

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

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

Fiksimi i vetratave me kontrolajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizes jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetrates do të vidhohet me telajon pas perfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanatë të hapshëm me xham do të vendosen me mentesha në skeletin e vetrates dhe do të pajisen me brave mbyllesë dhe doreze. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe perberjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendesise së kornizes suportuese të hekurit dhe kornizes së jashme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësirë fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të vetrates dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muratën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilesi.

### **5.5.3. Mbrojtese horizontale të mureve (shiritat)**

Furnizimi dhe vendosja e mbrojtësive horizontale të mureve në klasa e korridore, përshkruhet në specifikimet teknike të dhëna nga kontraktori. Ato përbehen nga material derrase të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Mbrojtëset e mureve kanë permasa 10 -15 cm x 2 cm dhe gjatësia është sipas permasave të dhomave.

Fiksimi bëhet me profil në formë shiriti me trashësi 2 cm, me vrima me  $d= 6-8$  mm të cilat duhen për fiksime në mur. Profili i fiksohet në mur para se të bëhet patinimi. Gjatë patinimit të dy anet e profilit të saj mbulojnë.

Mbrojtëset janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit

Lartësia e vendosjes së mbrojtësive duhet të jetë në funksion të lartësive së karrigeve.

Ngjitja ndërmjet mbrojtësive dhe murit do të bëhet duke përdorur materiale vida dhe elastiko plastike për profilet PVC.



Per mbrojtjen e mureve mund te perdoren edhe mbrojtese prej druri pise te mbrojtura me nje shtrese speciale (llak per materiale druri). Ne kete rast trashesia e profilit fiksues te shiritave mbrojtës duhet te jete 3-5 mm. Bashkimi i shiritit prej druri behet me ane te thumbave te vegjel, vendi i te cileve stukohet me pas. Ne pjesen e bashkimit te tyre profili prej druri dhe PVC duhet te priten me kend 45 grade.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i mbrojteses se mureve do ti jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

## **6. PUNIME TERRITORI**

### **6.1. Rruge**

#### **6.1.1. Nen-baza dhe baza**

Nenbaza nenkupton truallin mbi te cilen do te vendoset baza dhe shtrimi i rruges. Baza duhet ti plotesoje nevojat dhe kushtet e punimeve te dheut si jane te pershkruara ne zerin 6 (3.1). Nenbaza duhet te rrafshohet dhe te ngjeshet me nje tolerance maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nenbazen duhet marre parasysh edhe pjerresia.

Baza eshte shtresa mbajtese e rruges. Ajo duhet te punohet ne kete menyre: Pasi te hiqet dheu me nje thellesi perafersisht prej 30 cm (deri ne nenbazen), ai duhet mbushur me nje material zhavor 0/32 mm deri ne 0/56 mm. Materiali do te vendoset ne shtresa dhe do te ngjeshet mire. Pjerresia prej me se paktu 1 % duhet te mbahet edhe gjate vendosjes se bazes.

#### **6.1.2. Kullimet dhe drenazhimi**

Ne rast te perdorjes te sistemit te rruges te lartpermendur nevojat per planifikimin e kullimeve dhe drenazhimeve jane minimale.

Pllakat e gurit, betonit me sistemin e larte te fugave nuk kane nevojte per ndonje kullim ose drenazhim. Shiu do te depertoje neper fuga. Ne raste se shiu eshte shume I fuqishem, per ato raste rruget duhet te vendosen me nje pjerrtessi prej me se paktu 1 %. Pjerrtessia e rrugeve behet prej njeres ane te rruges deri ne anen tjeter.

## 6.2. Peisazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelberta

### 6.2.1. Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

Per punimet e pejsazhit duhet te kontaktohet nje specialist i posaçem, i cili do te beje planet dhe do te jape instruksionet per punimet. Megjithateeshte e nevojshme edhe per disa kerkesa, te cilave duhet te kemi parasysh.

### 6.2.2. Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

Nivelimi i terrenit duhet te behet sipas nevojës, formes se tij dhe mjeteve financiare. Ne raste se ka vetem detyren e dekorimit, atehere ai mund te lihet ne ate forme qe ekziston.Pa marre parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet te përgatitet ne ate menyre, qe te garantohet mirembajtja e pejsazhit. Ne rast te mungeses se tokes se mire (humus), duhet sjelle humus nga ndonje vendi tjetër dhe te shtrohet me nje shtrese min. 20 cm ose sipas projektit.Ne rast se terreni ka shume gure, atehere mund te kete nevojë per nje shtrese me te madhe te shtreses se humusit.

### 6.2.3. Mbjellja dhe pleherimi

Per mbjelljen dhe mirembajtjen e pejsazhit duhet te konsultohet me nje specialist te fushes. Per tipin e drureve dhe te barit qe do te mbillet duhet lene hapësira per rritjen e atyre. Normalisht per mbjelljen e drureve duhet planifikuar dhe projektuar dhe me prespektive, qe gjate rritjes te drureve te mos pengojne apo demtojne pamjen e ndertesës ose te terrenit. Sidomos duhen patur kujdes vendet qe do te ndodhen ne hijen e vete pemeve.

Bari i terrenit duhet te zgjidhet sipas perdorimit te shkeljes te tij. Lloji i barit duhet zgjedhur i tille qe ploteson kerkesat e ambientit.

Rendesi te madhe ka mirembajtja dhe kujdesi i pejsazhit. Ai duhet te ujitet vazhdimisht, te pritet dhe punet e tjera qe nevojiten per mirembajtjen e tij

Me sheshim kuptohet ky punim: Me nje makine te posaçme per ate pune, e cila ka thika rrotulluese, behet nje prerje e shtreses se barit me nje thellesi 1 – 3 cm ne intervale te shkurtra prej 2-3 cm. Vertikulimi rekomandohet te behet ne fillim te rritjes se barit (Mars/Prill) mbasi te behet prerja e barit. Ky proces e largon plisin e barit qeeshte rritur dhe nuk e lejon depertimin e ujrave.

### 6.2.4. Sistemi ujites

Ujitja e peisazhit luan nje rol kryesor ne mirembajtjen e tij. Ajo duhet kryer sipas nevojës, ne kohe te duhur dhe ne mase te mjaftueshme.

Per çdo ujitje duhet te perdoret afro 15 – 25 l/m<sup>2</sup> dhe duhet te arrihet nje lageshti deri ne rrenjet e barit.

Sistemi ujites rekomadohet te behet me sistem automatik. Ne rastet kur nuk garantohet nje ujitje e tille, behet edhe ne menyre te thjeshte. Sistemi automatik ka perparesi perkunder nje ujitje me dore. Ne rast se ky sistem lidhet me nje ose me me shume sensora, atehere sistemi punon vete dhe ujimi behet sipas nevojës se tokes. Keshtu mundet te kursehet uje dhe ujitja behet me e mire, perveç kesaj, elementet qe e hedhin ujin, dalin mbi toke vetem gjate proçesit te ujitjes. Ne raste se ata nuk jane aktive, ata futen ne kanale nen nivelin e tokes.

Sisteme te ketij lloji aplikohen shume ne Evrope.

Montimi i ketyre sistemeve automatike eshte i thjeshte dhe mund te behet pa patur njohuri te veçante. Vetem projektimi i elementeve te sistemit duhet te behet nga nje specialisti. Prodhuesit e ketyre sistemeve ofrojne skemat e montimit gratis, ne rast se blihen impiante ne keto firma. Po ashtu me blerjen e impiantit, shumehere dorezohet edhe skema ose software per projektimin e tyre.

## **7. SPECIFIKIME ELEKTRIKE**

### **AKSESORET**

Aksesoret e instalimeve elektrike jane te specifikuara sipas grup-materialeve e projekt-preventivit te objektit,ne menyre te pergjithshme e specifike konform kushteve teknike te zbatimit qe duhet te plotesojne instalimet elektrike e sistemet elektronike te teknologjise se informacionit. Instalimet elektrike,teknologjise informacionit e sinjalizimeve duhet te jene te plote duke perfshire punimet e montimit,materialet e paisjet sipas projektit e preventivit te zbatimit te pershkruar ne specifikimet dhe ne relacionin teknik te objektit.

Pika e furnizimit me energji dhe e lidhjes te pajisjeve te percaktuar ne projekt jane paisjet,panelet elektrike e te teknologjise informacionit,kutia derivacionit ose terminalet fundore si prize celesa sensore etj.Pozicionet e te gjithë pikave ne fletet e projektit jane perafersisht te sakta dhe para instalimit perkates duhen konfirmuar nga kontraktuesi duke iu referuar planimetrive te projektit,e sipas destinacionit te perdorimit te ambienteve te vecante.Specifikimet jane nje plotesim i projekt-preventivit.Ne rast se ka mosperpathje midis projektit,preventivit dhe specifikimeve, kontraktuesi duhet te marre nje sqarim zyrtar ose interpretim nga projektuesi para se te plotesoje oferten

## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

konkurrese ose para zbatimit të punimeve për zërat ose grupzërat sipas lidhjes teknologjike. Nëse nuk kërkohet plotësim ose interpretim në fazën e parë, interpretimi i supervizorit të objektit në bashkëpunim me inxhinierin zbatues të punimeve do të jetë përfundimtar. Në mënyrë që të eliminohen defekte të projekt-preventiv të zbatimit kontraktuesi duhet të informohet për sheshin e objektit që rikonstruktohet e të bëjë propozime dhe sugjerime për përmirësim.

### **KANALET DHE AKSESORET**

Instalime elektrike mund të bëhen në dy mënyra: nën suva të futura në tuba PVC fleksibel; mbi suva në kanaleta PVC. Aksesoret e instalimeve nën suva janë: tubat fleksibel PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të dimensionit dhe të numrit të telave që do të futen në të; kutite shpërndarëse; kutite për fiksimin e prizave ose të çelësve. Të gjitha këto vendosen para se të bëhet suvatimi. Për kryerjen e instalimeve elektrike të futura nën suva duhet të ndiqet rradha e punës si më poshtë: hapja e kanaleve në mur me dimension të tillë që të vendoset lirshëm tubi fleksibel dhe me thellësi të tillë që të mos dalë mbi nivelin e suvës përfundimtare; vendosen tubat fleksibel dhe kutite prej PVC të cilat provizorisht fiksohen me allçi (me vone mbyllën kanalet me llaç suvatimi); pasi është kryer suvatimi, futen telat ose kabllot, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm dhe të lihet në të dy krahet një sasi e mjaftueshme për kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

Tubat fleksibel duhet të jenë të tipit DL 44 Range (NF Range) për korridorët dhe lose të tipit DL 50 Range (BR pvc Range) për dhoma të prodhuara nga GEWISS-ITALY ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse të mëposhtme: përputhja me standartet: El 23-32; materiali pvc; (rezistenca) qëndrueshmëria e izolimit: 100 MO; shkalla IP : IP40; qëndrueshmëria ndaj goditjeve: IK08; temperatura e instaluar: -5/60°C. Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibel pvc duhet të bëhet në distancë 0.4m më poshtë nga niveli I tavanit në vijë të drejtë horizontale dhe zbritjet për çelës ose prizat të bëhen vertikale të drejta dhe jo me kënd ose në formë harku.

### **TELA DHE KABLLO**

Të gjitha telat dhe kabllot duhet të kenë gertifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe çertifikatën e fabrikës. Telat duhet të jenë përçues të thjeshtë bakri të izoluar (veshura) me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave dhe linjave. Të gjitha rastet kur kabllot PVC përfundojnë në një panel shpërndarës siguresash, pajisje elektrike etj, duhet lënë një sasi kablli të lirshëm për të lejuar në të ardhmen, zhveshjen e rilidhjes me terminalët pa shkaktuar tërheqje të tyre. Kabllot për çdo seksion të instalimit duhet të mbyllën neper tuba dhe në sistemin e kutive futese

## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

permbledhese per ate ndarje te veçante. Zhveshja e izolimit ne kabllot e izoluara me PVC duhet te kryhet duke perdorur nje vegël te pershtatshme per zhveshjen, dhe jo nje thike. Telat duhet te jene te ngjyrosura per identifikim. E zeza te perdoret per perçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet te perdoren per perçuesit e tokes dhe e kuqe/blu dhe e verdhe per perçuesit faze. Te njejtat ngjyra te perdoren per lidhjet ne te njejtën faze furnizimi per te gjithë instalimet. Te gjitha kabllot tek duhet te vendosen ne menyre te tille qe te kene ne ane etiketen dhe vulen e prodhuesit ose prova te tjera te origjines dhe kontraktuesi duhet te marre çertifikatat e testeve te perhershme te prodhuesit kundrejt nje urdhri te dhene, n.q.s kerkohet nga inxhinieri. Numri i kabllave qe duhen instaluar ne tuba duhet te jete aq sa te lejoje futjen e lehte pa deme te kabllave dhe nuk duhet te zere ne asnje rrethane me shume se 40% te hapësires. Instalimi duhet te perputhet me KTZ ne Shqiperi. Te gjitha kabllot duhet te kene çertifikaten e aprovimit te autoriteteve lokale perkatese dhe çertifikaten e fabrikes. Izolimi PVC i kabllave duhet te duroje 600/1000 V, shumetelesh ose me tel tek me perçues te thjeshte prej bakri te temperuar te izoluara me PVC dhe me nje kellef PVC-je perfundimtar te siperm. Te gjithë kabllot e futur neper tuba duhet te jene te izoluara me polivinil klorid dhe me perçueshmeri te larte. Kabllot duhet te jene ne seksion minimal 1.5mm<sup>2</sup>, per t'u pershtatur me ngarkesen e qarkut, tolerances se duhur, te bere per te siguruar limitin e renies se voltazhit per nenqarqet perfundimtare. Ne te gjitha rastet duhet instaluar i ndare, nje tel togezues. Nuk vendosen me shume se tre ndriçues ne te njejtin tub. Ndriçuesit duhen fiksuar me siguri ne tavanin ambienteve, te varur ose direkt ne sipërfaqen e tavanit sipas llojit te ndriçuesit dhe te rekomandimit te dhena nga prodhuesi. (Neonet bashke me llampat do vendosen nga kontraktuesi). Gjate gjithë pjeseve te tavanëve te varur, ku duhen instaluar neonet, lidhjet perfundimtare te çdo neoni duhen bere me ane te nje kablli fleksibel tre fijesh, me cilesi te pershtatshme per te duruar nxehtesine, nepermjet nje rozete me fisha, lidhur me kutine ose linjezimin e kabllave. Karakteristikat e pamjes dhe shperndarjes se drites se gjithë neoneve duhen plotesuar ne perputhje me informacionin e detajuar dhene ne kete specifikim. Projektimi dhe ndertimi i neoneve duhet te jete i tille, qe globat dhe mbajtesat nuk jane subjektet e temperatures se tepert, te rrjedhjes se vazhdueshme te temperatures, per te cilen ate jane projektuar.

### **KABELL FG7OR-0.6/1KV NPI**

- 1 Dirigjent: fleksibile bakrit zhveshur
- 2 Izolim: gome HEPR G7 cilesi te larte
- forme
- 3 mill Inner (kur kerkohet): Filler

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- retardant flaka
- 4 e jashtme mill: PVC Rz
- retardant flaka
- Ngjyra Gri RAL 7035
- Tension Operative 0.6 / 1 KV
- Tensionit Test 4 kV
- Temp Mjedisi Minimal: -30 ° C (DC)
- Temperatura maksimale operative: + 90 ° C
- Temp minimale e Instalimit: 0 ° C
- Temp. 250 ° C qark i shkurter
- Min rrezja Bending: 4XD (DC)

**KABELL NO7V-K**

- 1 Dirigjent: fleksibile bakrit zhveshur
- 2 Izolim: PVC cilesite retardant flaka R2
- Tensionit operativ: 450/750 V
- Tension Test: 2.5 KV
- Temp Mjedisi Minimal: -30 ° C (DC)
- Temperatura maksimale operative: + 70 ° C
- Temp minimale e Instalimit: + 5 ° C
- Temp Circuit shkurter: 160 ° C
- Min rrezja Bending: 3XD (DC)

**KABELL FROR-450/750 V21**

- 1 dirigjent fleksibile: bakrit kuqe
- 2 Izolim: PVC TI 2
- Cilesi TM PVC 2: 3 mill
- Tensionit operativ 450/750 V
- Tension Test 3 KV
- Temp Min Mjedisi: -15 ° C (DC); + 5 ° C (AC)

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- Temperatura maksimale operative: + 60 ° C
- Temp minimale e Instalimit: + 5 ° C
- Temp. 150 ° C qark i shkurter

**KABELL 1X1.5 MM2**

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm<sup>2</sup>) : 1.5
- Materiali i izolimit : PVC R2
- Temperatura e punes : +5°C - +60° C on the conductor

**KABELL 1X2.5 MM2**

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm<sup>2</sup>) : 2.5
- Materiali i izolimit : PVC R2
- Temperatura e punes : +5°C - +60° C on the conductor

**KABELL 1X4MM2**

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm<sup>2</sup>) : 4
- Materiali i izolimit : PVC R2
- Temperatura e punes : +5°C - +60° C on the conductor

### **KABELL 1X6MM2**

- Tipi : Percjelles elektrike
- Certifikata : ISO9001/2000
- Tensioni : N07VK-K 240V
- Ngjyra : Blu
- Paketimi : 100m
- Seksioni (mm<sup>2</sup>) : 6
- Materiali i izolimit : PVC R2
- Temperatura e punës : +5°C - +60° C on the conductor

### **SISTEMI I TOKEZIMIT**

Te gjitha aparatet ose pjeset e tyre te lidhura ne menyre josolide me togezimet, duhet te jene te lidhur me nje sistem te vetem tokezimi, sipas nje menyre te aprovuar nga perçues te fuqishem te siguruar me anen e mengave. Aty ku çdo pjese e pajisjes eshte e lidhur me 20 x 1.5mm ose togezim me izolator PVC. Pergjate gjithe instalimeve te linjes edhe te gypave nje perçues i ndare mbrojtës duhet instaluar, lidhur me nje linje te fundme toke ne çdo kuti aksesoresh edhe gypash, dhe te instaluara brenda çdo gjatesie te gypit fleksibel. Megjithate, pajisja e nje perçuesi te ndare mbrojtës, vazhdimesia e instalimit te tubave edhe linjes kryesore, duhet te jete ne te njejtin standart, sikur ata ishin perçuesit e vetem mbrojtës.

Nga paneli kryesor i TU shperndarjes togezimi shperndahet se bashku me kabllin/telat e fazave' dhe te nulit, ne te gjitha daljet e tensionit dhe duhet te jete me dimension min. 2.5mm<sup>2</sup>. Pjeset metalike te instalimit dhe pjeset e pajisjeve te tjera te lidhura me instalimin duhet te togezohen ne menyre te pavarur nga nuli i shperndarjes dhe nuli i transformatorit te shperndarjes. Konduktori i vazhdimesise te togezimit, duhet te instalohet ne te gjithe qarqet dhe te ngjitet ne pjeset metalike te ndriçuesve te fiksuar, me fashetat e togezimit te te gjitha portollampave dhe me pllaken metalike te murit. Elektrodat e tokes do jene me nje profil L, te galvanizuar çeliku 50 x 50 x 5mm (ose me elektroda togezimi te zinguar) te futura ne nje thellesi minimale prej 2 metrash. Numri i elektrodave te togezimit varet nga lloji i truallit dhe nga ajo qe Rt (rezistenca e togezimit), e cila duhet te jete me e vogel se 4A. Per kete pas perfundimit te vendosjes se elektrodave duhet bere matje me aparat te Rt dhe te mbahet nje progres verbal, i cili duhet t'i paraqitet Supervizorit.



## Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

Ne rast se Rt është me e madhe se 4A, atëherë duhet të shtohet numri i eklektrodave deri sa të arrihet ajo e kërkuara. Elektrodat vendosen në formë drejtkëndeshi, trekëndeshi apo katrorë sipas numrit të tyre por gjithmone në një largësi 1.50m nga njëra tjetra.

Elektrodat lidhen me njëra tjetren me anë të një shiriti zingatoje 40 x 4mm, me anë të saldimit ose me anë të vidave me dado shtrenguese. Pika e lidhjes së elektrodave duhet të jetë bërë me lidhje perfundimtare kundra ndryshkut. Nga pika e fundit, dilet me shirit zingatoje 40 x 4mm dhe futet në dhomen e transformatorit, në shinen e potencialeve, dhe prej aty në të gjitha pajisjet e dhomes së transformatorit, duke shtrirë një kabell togezimi me diametër min. 25mm<sup>2</sup>.

### **NDRICUESAT**

#### **Projektore**

Projektoret janë ndriçues të fuqishëm që përdoren: në ambiente të brendshme dhe për ambientet e jashtëm, ndriçimi i lulishteve etj. Projektoret për ambiente të brendshme mund të vendosen të varura nga tavani ose në muret anësore. Ata duhen vendosur në mënyrë të tillë që të ndriçojnë sa më mirë dhe të mos pengojnë. Numri i projektoreve do të jetë dy, që varet nga: hapësira e sallës që do të ndriçojnë; tipi i projektorit që do të përdoret; fuqia e projektorit. Më poshtë po paraqesim disa të dhëna teknike të tyre. Projektori do të jetë dy degësh (ndriçues). Karkasa është alumin i derdhur i presuar me fletë ftohëse të gjera. Reflektor është me një rrezatim të gjërë nga një anode e oksiduar me alumin të derdhur të presuar me strukture -prizmi, trashësia e shtresës 6/8 J.1, e stukur dhe lyster me një gradacion të lartë. Mbulesa me xham mbrojtës i fortësuar, trashësia e shtresës 5mm, e qëndrueshme nga temperatura dhe goditjet. Lysterja me pluhur poliestre, ngjyra e bardhë, e qëndrueshme ndaj korrozionit dhe vësës së kripur. Portollampa është qeramike me kontakte argjendi, dalje E40. Kompletimi elektrik është tensioni i rrjetit 230 V/50 Hz, klemat lidhëse 2 poleshe + token, seksioni i kabllit të furnizimit 4 mm<sup>2</sup>. Montimi i varur ose instalim mbi tavanin e varur. Kënd rrotullimi 360° në planin horizontal dhe 180° në planin vertikal. Fuqitë e llampave: Sola 700 me 24V/150W dhe 145Klux; Sola 500 me 24V/110W dhe 90Klux.

### **SPECIFIKIME TË TJERA**

#### **Automat magneto-termik MCB 16A/2P kl. C ; Icc=6 KA**

- Marka : Schneider
- Rryma : 16A
- Klasi : C

Ndërtim palestre për kompleksin "Shkolla Qëndër Komunitare" për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- Gjerësia : 17.5
- Lartësia maksimale (m) : 88
- Thellessia : 69
- Numri i moduleve : 2
- Tensioni : 230 V

**Automat magneto-termik MCB 10A/1P kl. C ; Icc=6 KA**

- Marka : Schneider
- Rryma : 10A
- Klasi : C
- Gjerësia : 17.5
- Lartësia maksimale (m) : 88
- Thellessia : 69
- Numri i moduleve : 1
- Tensioni : 230 V

**Morsete per shufer tokezimi**

- Tipi : Morsete e Zinguar shirit+shufe
- Gjatesia : 6cm
- Gjerësia : 6cm
- Materiali : Zink/celik
- Seksioni i prerjes : 5-11mm

**Kuti brenda murit 3 module**

- Tipi : Kuti drejtkendeshe 3 fruta
- Gjatesia (cm) : 9.6
- Thellessia : 5
- Gjerësia (cm) : 6
- Materiali : Plastik
- Ngjyra : Verdhe
- Paketimi : 10
- Perdorimi : Mure tulle

**Suporte modular zamak 3M**

- Tipi : Suport
- Gjatesia : 11.3cm
- Gjerësia : 6.5cm
- Thellessia : 1cm
- Materiali : Metalik

Ndërtim palestire për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

- Numri i moduleve : 3

**Kapak 3M i bardhe**

- Tipi : Kapak
- Gjatesia : 11.8cm
- Gjerësia : 8cm
- Thellessia : 0.5cm
- Modeli : Unica Allegro
- Materiali : Plastik
- Ngjyra : I bardhe
- Numri i moduleve : 3

**Tub PVC fleksibel i rende D20m**

- Tipi : Tub PVC fleksibel I rende D20m
- Diametri : 20mm
- Ngjyra : Zeze
- Materiali : PVC
- Marka : ABB

**Tub PVC fleksibel i rende D25m**

- Tipi : Tub PVC fleksibel I rende D25m
- Diametri : 25mm
- Ngjyra : Zeze
- Materiali : PVC
- Marka : ABB

## 8. SPECIFIKIME PER INSTALIMET MEKANIKE, HIDRAULIKE DHE PAISJET H.SANITARE

### **SARÇINESKA BRONXI - PER SISTEMIN E FURNIZIMIT ME UJE SANITAR ( TE FTOHTE / NGROHTE )**

Sarçineskat që përdoren në linjat që furnizojnë nyjet sanitare duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjenteve kimike, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi, jetëgjatësi mbi 25 vjet dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.



### **TUB DHE RAKORDERI UJSJELLESI POLIETILENE**

Tubi PE përdoret për shpërndarjen e linjave të furnizimit me ujë në nyjet sanitare.

Ai duhet të plotësojë karakteristikat teknike sipas normave për të realizuar shpërndarje sa më efektive të ujit. Karakteristikat e tij duhet të jenë:

<b>PROVA</b>	<b>VLERA REFERUESE</b>	<b>STANDARDI I REFERIMIT</b>
Masa volumore	955-965 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Permbajtja e karbonit	2 ÷ 2,5 %	ISO 6964
Shperberja e karbonit	□ grado 3	ISO 18553
Koha e oksidimit	> 20 min a 210° C	EN 728
Koeficient fluiditeti per 5 kg a 190°C per 10 min-MFI	0,2 ÷ 0,5 g/10 min	ISO 1133
Permbajtja e substanceve volatile (fluturuese)	□ 350 mg/kg	EN 12099
Permbajtje uji	□ 300 mg/kg	EN 12118

**TUB ZINGATO DHE RAKORDERITE PERKATESE ( BRRYLA, TEE, MANIKOTA, NIPLE ,  
HOLLANDEZ ETJ. )**



Dimensionet e tubave te SERISE MESATARE TE FILETUESHME UNI ISO 7/1 UNI IS 50, te zinguar ne te nxehte sipas UNI EN 10240 .

FILETTATURA DIAMETRO NOMINALE Pollici	DIAMETRO ESTERNO		SPESSORE mm	MASSA LINEICA – kg/m			
	MAX mm	MIN mm		SENZA FILETTATURA		FILETTATI CON MANICOTTO	
				GREZZI	ZINCATI	GREZZI	ZINCATI
3/8	17,5	16,7	2,9	1,02	1,06	1,03	1,07
1/2	21,8	21,0	3,2	1,44	1,49	1,45	1,50
3/4	27,3	26,5	3,2	1,87	1,93	1,88	1,94
1	34,2	33,3	4,0	2,93	3,00	2,95	3,02
1 1/4	42,9	42,0	4,0	3,79	3,89	3,82	3,92
1 1/2	48,8	47,9	4,0	4,37	4,48	4,41	4,52
2	60,8	59,7	4,5	6,19	6,33	6,26	6,40
2 1/2	76,6	75,3	4,5	7,93	8,11	8,05	8,23
3	89,5	88,0	5,0	10,3	10,51	10,5	10,90
4	115,0	113,1	5,4	14,5	14,27	14,8	15,10
5	140,8	138,5	5,4	17,9	18,24	18,4	18,70
6	166,5	163,9	5,4	21,3	21,70	21,9	22,30

- Distanca standarde : 6 m
- Prova hidraulike : 50 bar
- Siperfaqja : e zeze

**TUB PEX-SISTEM I FURNIZIMIT ME UJE SANITAR + RAKORDERI ( TE FTOHTE /NGROHTE)**

Tub polietilen i rrjetezuar me densitet te larte me barriere antioksigjen, lehtesisht i perkulshem, i termoizoluar me jetegjatesi te larte per kushte dhe presione normale pune dhe temperature pune - 40°C ÷95°C sipas standardit UNI EN 53961.

**VALVOL MOSKTHIMI**

Valvola e moskthimi sherben per moskthimin e fluidit mbrapsht. Materiali bronx, me lidhje mashkull-femer . Temperatura maksimale e punes 90°C , presioni maksimal i punes 10 bar.

### **REDUKTOR PRESIONI**

Reduktor presioni sherben per te rregulluar presionin sipas vlerave te kerkuara. Trup bronxi , me fishek me filetimit, me lidhje mashkull -femer. Presioni maksimal 25 bar temperatura e punes 80 °C

### **MATESI UII**

Matesi i ujit sherben per te gjetur sasine e ujit i cili kalon nga linja e furnizimit te sistemit kryesor ne linjen e objektit i cili do ta perdore. Sasia e ujit te perdorur matet me meter kub (m3).



### **TUB POLIPROPILEN**

Polipropileni eshte nje polimer pa ngjyre, pa ere, dhe gati transparent, me strukture pjesërisht kristaline, qe do te thote qe mund te ngjyroset me nje game shume te madhe ngjyrash, dhe te kete nje siperfaqe te lemuar dhe te shkelqyeshme. Diferencohet nga aspektet e meposhtme:

- Guarnicioni prej elastomeri, me buze te dyfisht, me permistop.
- Pika zbutese me te larta.
- Rezistence me te madhe nga temperaturat e larta.
- Me rigjide dhe me i forte
- Rezistence siperfaqesore me te madhe ndaj gervishtjve dhe abrazioneve.



Tubo Multistrato NUDO PEXB-AL-PEXB



Tubo Multistrato PREISOLATO con guaina in PE espanso a cellule chiuse per acqua fredda.



Tubo Multistrato PREISOLATO con guaina in PE espanso a cellule chiuse per acqua calda.

#### **Dati tecnici del sistema Sami Plastic tubo multistrato PEXB-AL-PEXB PRE-ISOLATO**

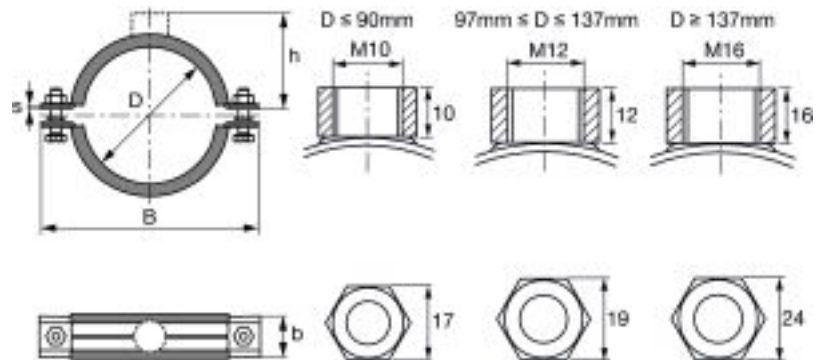
Diametro esterno	mm	14	16	18	20	26	32
Diametro interno	mm	10	12	14	16	20	26
Spessore	mm	2	2	2	2	3	3
Lunghezza del rotolo	m	50	50	50	50	50	25
Densità dell'isolante	Kg/m3	33					
Resistenza alla trazione dell'isolante	N/mm2	>0,18					
Allungamento a rottura dello strato isolante	%	>80					
Permeabilità al vapore del rivestimento	mg/Pa	<0,15					
Conduttività termica dello strato isolante	W/mK	0,0397					
Conduttività termica del tubo isolato	W/mK	0,066					

Ndërtim palestre për kompleksin “Shkolla Qëndër Komunitare” për shkollën 9 vjeçare  
Petro Nini Luarasi dhe Papa Kristo Negovani, Ersekë, Bashkia KOLONJE

Diametri nominal. Dn(mm)	Diametri I jashtëm. DE(mm)	Diametri I jashtëm mesatar, minimal, dhe maksimal (mm)		Spesori s (mm)		Seria S
32	32	32,0	32,3	1.8	0.4/0	S 20
40	40	40,0	40,3	1.8	0.4/0	
50	50	50,0	50,3	1.8	0.4/0	
70	75	75,0	75,4	1.9	0.4/0	
90	90	90,0	90,4	2.2	0.5/0	
100	110	110,0	110,4	2.7	0.5/0	
125	125	125,0	125,4	3.1	0.6/0	
150	160	160,0	160,5	3.9	0.6/0	

### **FASHETA, UPA, PRIZHONIER**

- Distanca e hapjes – D=132-137 mm
- Permasat e fashetave -deri ne 4”
- Distanca e qendres se tubit ne pjesen e sipërme - h=83 mm
- Largesia B =207 mm
- Ngarkesa max F=400 N
- Momenti i mbërthimit= 3 Nm
- Perberja e materialit =Acciaio inox, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
- Rezistenca termike -50 - 120 °C
- Materiali i izolimit te tubit- Gomma EPDM



### **PILETA DYSHEMEJE**

Piletat per shkarkimet e ujrave te dysHEMEVE dhe duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi; sipas standartit UNI EN 1451



- Materiali PE
- Dimensioni DN 40/50
- Pesha 0.218 kg
- Thellësia e inkasos 57 mm

### **TUB BAKRI ME TERMOIZOLIM**

Tubat e bakrit perdoren per agjente ftohes gaz R410A ne fuknsion te impiantit te kondicionimit te cilat furnizojne pajisjet e brendeshme te sistemit. Lidhjet e tyre realizohen me saldim ne gaz Azot.

Karakteristikat e ketij tubi jane :

- Standardi UNI EN 378
- Presioni carjes : 18.9-93.17 Mpa
- Presioni i punes 4.53-23.39 MPa
- Trupi i punes R410 A

Me te njejtin material perbehet edhe kolektori i shperndajres se gazit si dhe ypsilonat te cilet lidhin pajisjen e jashtem me kolektorin.

### **VALVOLA PER VENTILIMIN E BANJOVE**

Difuzoret rrethore sherbejne per ventilimin e banjove.

Ato mund te vendosen ne tavan ose ne kanal.

Me pllake pjate te rregullueshme.

Materiali i tyre eshte alumin.

ØN	ØA	ØB	C	D
100	224	200	70	17
125	259	235	70	17
160	320	290	90	20
200	360	330	90	20
250	450	400	100	30
315	535	490	100	30

