



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA Bulqize

## SPECIFIKIME TEKNIKE

“Ndertim Shtese dhe Rikonstruksion i Shkolles  
9 vjecare "Ibrahim Daci", Shupenze”

PROJEKT ZBATIM

**“ERALD-G” shpk**



**ERALD-G sh.p.k.**

Adresa:Rr. Koli Bano, Pallati 26/1 Tirane

Email:eraldgshpk@yahoo.com

Cel:+355 68 20 90 392

2016

## Specifikimet e punimeve sipas

### Kushteve Teknike te Zbatimit ne Ndertim

Nisur nga detyra e projektimit, nga verifikimi i gjendjes aktuale ne prani te perfaqesuesve te pushtetit lokal dhe drejtuesve te shkolles, pergatisim projektin e rikonstruksionit te saj dhe kushtet teknike me te cilat duhet te behet nderhyrja e punimeve ndertimore gjate zbatimit te punimeve te shkolles 9 vjecare, Shupenze.

Rikonstruksioni i ketij objekti behet i domosdoshem si rezultat i degraimit te suvase, instalimeve elektrike dhe hidraulike, mungeses se ambjenteve te sherbimit ne banjo, prezences se lageshtise se vazhdueshme te faqeve te themeleve, degradimit te shtreses se pllakave, mungeses se rrethimit te territorit te shkolles, mungeses se kanalizimeve te ujrave te zeza etj.

Te gjitha nderhyrjet qe do t'i behen objektit te shkolles jane paraqitur ne fletet perkatese te projektit , bashke me shenimet teknike.

Menyra e nderhyrjes ne punimet e rikonstruksionit do te realizohet si me poshte :

#### FAZA E PARE

- Do te behet hapja e kanalit te drenazhimit ne pjesen e prapme te shkolles 35 ml sipas rrjedhes se ujit . Duhet te zbatohen parametrat dhe dimensionet e kanalit. Punimet do te kryhen ne kohe te thate, pa lageshti dhe reshje.
- Do te realizohet nivelimi i siperfaqes perpara dhe mbrapa shkolles me shtrese zhavori, duke e kthyer ne nje siperfaqe horizontale nga muri deri tek fundi i shkolles. Materiali qe do te perdoret per nivelim do te ngjeshet me vibrues deri ne vendosjen e ekuilibrit natyror. Shtresa niveluese me zhavor nuk duhet te jete me e vogel se 35 cm trashesi.

Zbatimi i ketyre punimeve eshte i detyrueshem per te mos lejuar ujrat e shiut dhe ato siperfaqesorete demtojne konstruksionin e shkolles.

#### FAZA E DYTE

Klasat ku do te kryhen punimet do te jene te boshatisura nga nxenesit dhe mjetet shkollore, per arsye te rrezikshmerise qe paraqet nderhyrja ne kete objekt. Do te realizohen ;

1. Rrethimi i shkolles per te penguar hyrjen e banoreve qe jetojne prane saj si dhe te nxenesve qe zhvillojne mesim.
2. Hapja e punimeve ne pjese per te mos lejuar zberthime te muratures dhe te paneleve te katit te dyte
3. Eleminimin e goditjeve te muratures se objektit dhe te soletes se nderkatit per arsye te mos demtimit para meremetimit.
4. Fotografimin e te gjithe procesit te punimeve..
5. Paisjen me certifikate te materialeve per cdo proces para fillimit te punimeve .
6. Proven e kampionit te betonit per marken e betonit te perdorur.
7. Masat e sigurimit teknik dhe firmosjen e proces –verbalit para fillimit te punimeve .
8. Kontrollin e objektit para fillimit te punimeve çdo dite per te eliminuar çdo te papritur.
9. Te gjitha punimet e rikonstruksionit do te ndiqen nga inxhinjeri i objektit i cili do te firmose proces -verbalet e punimeve te maskuara sipas fazes se punimeve.

Te gjitha keto shenime duhet te ndiqen nga mbikqyresi i punimeve gjate fazes se dyte te rikonstruksionit te shkolles.

- Pasi kryhen punimet e mesiperme fillojne punimet per meremetimin e suvase se brendeshme dhe te jashtme sipas fletes perkatese te projektit.
- Te gjitha klasat do te shtrohen me pllaka dhe plintuse.
- Pllakat e katit te pare dhe te dyte do te hiqen per te realizuar kuoten ekzistuese
- Pllakat ne katin e dyte do te hiqen detyrimisht per te mos shkaktuar rritjen e ngarkeses se soletes se nderkatit.
- Ne rast se shtresa mbushese nen pllaka eshte me skorje dhe nen 30 cm ajo do te hiqet dhe do te shtrohet shtresa niveluese.
- Nen pllaka do te vendoset shtrese niveluese dhe pllakat do te vendosen me kolle.
- Preventivi i punimeve per rikonstruksionin e shkolles eshte hartuar ne baze te volumeve te parashikuara ne projekt dhe te çmimeve te zberthyera per çdo ze punimesh qe do te kryhet.
- Pas punimeve te ndertimit do te realizohet rikonstruksioni i rrjetit elektrik ekzistues sipas fleteve dhe hollesive te projektit. Keto punime do te realizohen njeheresh me punimet e meremetimit te suvase.
- Cmimi i çdo zeri pune perfshin vleren e materialit qe do te perdoret, pagesat e fuqise puntore, transportin e materialeve, sigurimet shoqerore te puntoreve, normen e fitimit te firmes se ndertimit .
- Banjot e shkolles do te vishen me pllaka majolike, pasi te jene hequr ato ekzistueset.
- Dyert e kateve do te vendosen ne permasat sipas projektit.
- Pragjet e dritareve jane parashikuar me mermer i cili do te realizohet me dhembin ne anen e jashtem per te kulluar ujrat.
- Suvatimi i jashtem do te realizohet me granil me gervishtje dhe pas kesaj do te vendosen ulluqet horizontale dhe vertikale si ne projekt.

Standartet e përdorura në këtë ‘Specifikim Teknik’, janë mbështetur jo vetëm në vizatimet por dhe në manualët ligjore dhe libra të tjera keshillues si:

- Manuali nr.1 i “Analizat Teknike per prodhimin e materialeve te ndertimit, udhezime dhe kriteret” datë Tiranë - Dhjetor 1992 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimit),
- Manual nr.2 i “Analiza Teknike per punimet e ndertimit te ndertesave”, date Tirane - Maj 1992 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimit),

Projektimi i Betoneve te Zakonshme, K.T. 37-75, date Tirane - 1980 (Republika eShqiperise Ministria e Ndertimeve I.S.P.Nr. 1 ).

- Euro kodet EC 1, 2 etj

## **HYRJE NE KANTJER**

### **PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI**

#### **Pastrimi i kantierit**

Ne fillim te kontrates, per sa kohe qe ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet te heqe nga territori i punimeve te gjitha materialet organike vegjetare dhe ndertuese, dhe te largoje te gjitha pirgjet e mbeturinave te tjera.

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

Gjate kryerjes se punimeve prishese, kontraktuesi duhet te marre masa qe te mbroje godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat qe gjenden ne afersi te objektit, ku po kryhen keto punime prishese.

Per kete, duhen evituar mbingarkesat nga te gjitha anet e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshte, duhet patur kujdes qe te parandalohet shperndarja ose renia e materialeve ose te projektohet ne menyre te tille qe mos te perbeje rrezik per njerezit, strukturat rrethuese dhe pronat publike te çdo lloji.

Kur perdoren mekanizmat per prishje si: vinç, ekskavatore hidraulik dhe thyes shkembinjsh te behet kujdes, qe nje pjese te tyre te mos kene kontakt me kablllo telefonik ose elektrik. Kontraktori duhet te informoje ne fillim te punes autoritetet perkatese, ne menyre qe, ato te marrin masa per levizjen e kablllove.

Mbrojtja e vendit te pastruar

Kontraktori duhet te ngreje rrjete te pershtatshme, bamera mbrojtese, ne menyre qe te parandaloje aksidentime te personave ose demtime te godinave rrethuese nga materialet qe bien, si dhe te mbaje nen kontroll territorin, ku do te kryhen punimet. Ne rastin e punimeve te shkolles duhet te largoje te gjithë nxenesit dhe punimet duhet te kryhen kur klasat te jene te boshatisura nga nxenesit dhe mjetet mesimore.

### **PUNIME PRISHJEJE**

#### **Skelerite**

Çdo skeleri e kerkuar duhet skicuar ne pershtatje me KTZ dhe STAZH. Nje skelator kompetent dhe me eksperience, duhet te marre persiper ngritjen e skelerive qe duhet te çdo tipi. Kontraktori duhet te siguroje, qe te gjitha rregullimet e nevojshme, qe i jane kerkuar skelatorit te sigurojne stabilitetin gjate kryerjes se punes. Kujdes duhet treguar qe ngarkesa e copave te mbledhura mbi nje skeleri, te mos kaloje ngarkesen per te cilen ato jane projektuar. Duhet marre te gjitha masat e nevojshme qe te parandalohet renia e materialeve nga platforma e skeles. Skelerite duhen te jene gjate kohes se perdorimit te pershtarshme per qellimin per te cilin do perdoren dhe duhet te jene konform te gjitha kushteve teknike.

Ne rastet e kryerjes se punimeve ne ane te rruges ku ka kalim si te kalimtareve, ashtu edhe te makinave, duhet te merren masa qe te behet nje rrethim i objektit, si dhe veshja e te gjithë skelerise me rrjete mbrojtese per te eliminuar renien e materialeve dhe duke perfshire shenjat sinjalizuese sipas kushteve te sigurimit teknik.

Skeleri çeliku te tipit kembalec, konform KTZ dhe STAZH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmakes vertikale, me lartesi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

Skeleri çeliku ne kornize dhe e lidhur, konform KTZ dhe STAZH, duke perfshire ndihmen per transport, mirembajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Ne nje lartesi mbi 12 m, elementet horizontale duhet te kene parmakes vertikale, me lartesi min. 15 cm si dhe mbrojtjen me rrjete.

#### **Supervizioni**

Kontraktori duhet te ngarkoje nje person kompetent dhe me eksperience, te trajnuar ne llojin e punes per ngritjen e skelerive dhe te mbikeqyre punen per ngritjen e skelave ne kantier.

## Metoda e prishjes

Puna per prishje do te filloje vetem pasi te jene stakuar energjia elektrike dhe rrjete te tjera te instalimeve ekzistuese te objektit.

Metodat e prishjes se pjesshme, duhet te jene te tilla qe pjesa e struktures qe ka mbetur te siguroje qendrueshmerine e ndertesese dhe te pjeseve qe mbeten.

Kur prishja e ndertesese ose e elementeve te saj nuk mund te behet pa probleme e ndare nga pjesa e struktures do te perdoret nje metode pune e pershtatshme. Elementet çeliku dhe struktura betoni te forcuar do te ulen ne toke ose do te prishen per se gjati sipas gjerese dhe permasave ne menyre qe te mos bien. Elementet e drurit mund te hidhen nga lart, vetem kur ato nuk paraqesin rrezik per pjesen tjeter te struktures. Kur prishen elementet, duhen marre masa per te mos rrezikuar elementet e tjere konstruktive mbajtes, si dhe mos demtohen elementet e tjere.

Ne pergjithesi, puna e shkaterrimit duhet te filloje duke hequr sa me shume ngarkesa te panevojshme, pa nderhyre ne elementet baze struktural. Pune te kujdesshme do te behen per te hequr ngarkesat kryesore nen kushtet me te veshtira. Seksionet e tjera qe do te prishen do te transportohen nga ashensore, pastaj do te ndahen dhe do te ulen ne toke nen kontroll.

## Siguria ne pune

Kontraktori duhet te sigurohet se vendi dhe paisjet jane:

- Te nje tipi dhe standarti te pershtatshem duke iu referuar vendit dhe llojit te punes qe do te kryhet
- Te siguruar nga nje teknik kompetent dhe me eksperience
- Te ruajtur ne kushte te mira pune gjate perdorimit

Gjate punes prishese te suvatimeve dhe te shtresave te taraces se shkolles gjithe punetoret duhet te vishen me veshje te pershtatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si: helmata, syze mbrojtese, mbrojtese veshesh dhe bombola frymemarrjeje.

## Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqje dyersh dhe dritaresh, qe realizohet para prishjes se suvase ose mureve, duke perfshire kasen, telajot, etj. sistemimin e materialit qe ekziston brenda ambientit te kantierit dhe grumbullimin ne nje vend te caktuar ne kantier per riperdorim.

## Heqja e zgarave metalike

Heqja e zgarave te hekurit dhe sistemimin e materialit qe rezulton, brenda ambientit te kantierit, duke perfshire perzgjedhjen e mundeshme (te percaktuar nga D.P.) dhe venien menjane ne nje vend te caktuar te kantierit per riperdorim.

## DOZATURAT E LLAÇIT DHE TE BETONIT NE M3

### 1. LLAÇI

1.1 Llaç bastard marka 15 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40% e formuar me çimento, gelqere, rere ne raporte 1:0.8:8.

Gelqere e shuar It 110, çimento 300 kg 150, rere m3 1,29.



- 1.2 Llaç bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40% e formuar me çimento, gelqere, rere ne raporte 1:0.5:5.5  
Gelqere e shuar It 92, çimento 300 kg 212, rere m3 1.22.
- 1.3 Llaç bastard marka 15 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me çimento, gelqere, rere ne raporte 1:0.8:8.  
Gelqere e shuar It 105, çimento 300 kg 144, rere m3 1.03.
- 1.4 Llaç bastard marka 25 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me çimento, gelqere, rere ne raporte 1:0.5:5.5.  
Gelqere e shuar It 85, çimento 300 kg 206, rere m3 1.01.
- 1.5 Llaç bastard marka 1:2 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me çimento, rere ne raporte 1:2. Çimento 400 kg 527, rere m3 0.89)

Dozaturat e mesiperme jane te vlefshme per 1(nje) m3 llaç. Ato jane marre nga Manuali Nr.1 "Analiza teknike per prodhimin e materialeve te ndertimit, keshilla dhe udhezim", te Datuar, Tirane Dhjetor 1992 (Republika e Shqiperise-Ministria e Ndertimit)

## 2. BETONI

- 2.1 Beton marka 100 me zhavorr natyror:  
Çimento 300 kg 240, zhavorr m3 1.05, uje m3 0.19
- 2.2 Beton marka 100 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2.6: Çimento 300 kg 240, rere e lare m3 0.45, granil m3 0.70, uje m3 0.19.
- 2.3 Beton marka 150 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2.6: Çimento 400 kg 260, rere e lare m3 0.44, granil m3 0.70 m, uje m3 0.18
- 2.4 Beton marka 200 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2.6: Çimento 400 kg 300, rere e lare m3 0.43, granil m3 0.69 m3, uje m3 0.18
- 2.5 Beton marka 250 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2.6: Çimento 400 kg 370, rere e lare m3 0.43, granil m3 0.69 m3, uje m3 0.185
- 2.6 Beton marka 300 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri ne 20 mm, rere e lare me modul 2.6: Çimento 400 kg 465, rere e lare m3 0.38, granil m3 0.64, uje m3 0.195.

## 3. VEPRA TE PERKOHSHME

- 3.1 Skela metalike tubolare e tipit kavalet, e ndertuar sipas normave teknike ne fuqi, perfshire ngarkimet, shkarkimet, transportet, mbetjet, vendosjet ne veper, mberthimin, çmontimin, etj. per nje lartesi deri ne 12 m, duke perfshire perforcimin me pahi dhe te formuar nga derrasa me trashesi 5 cm, per nje rradhe te vetme te skeles dhe nenskeles, parmakun, telat mbrojtese dhe çdo gje tjeter te nevojshme per sigurimin e punetorit. N.q.s eshte e nevojshme rrethimin e skelave te jashtme nga ana e rruges, me ane te llamarines se valezuar, te larta jo me pak se 2m, duke perfshire firot, hapjet ne terren per mbeshtetjen e kembeve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave ne kembet, ne bordet e poshtme dhe te sipërme, per te gjithë kohezgjatjen e skeles ne veper, çmontimin dhe heqjen ne fund te punes, duke perfshire shenjat e mundeshme, tabelat dhe dritat.
- 3.2 Skele metalike tubolare, e montuar me tuba te rrumbullaket dhe lidhje, e ndertuar sipas normave teknike ne fuqi, perfshire ngarkimet, shkarkimet, transportet, mbetjet, vendosjet ne veper, mberthimin, çmontimin etj. per nje lartesi deri ne 12 m, duke perfshire perforcimin me pahi dhe te formuar nga derrasa me trashesi 5 cm, per nje rradhe te vetme te skeles dhe nenskeles, parmakun, telat mbrojtese dhe çdo gje tjeter te nevojshme per sigurimin e punetorit. N.q.s eshte e nevojshme rrethimin e skelave te jashtme nga ana e

rruges, me ane te llamarines se valezuar, te larta jo me pak se 2m, duke perfshire firot, hapjet ne terren per mbeshtetjen e kembeve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave ne kembet, ne bordet e poshtme dhe te siperme, per te gjithë kohezgjatjen e skeles ne veper, çmontimin dhe heqjen ne fund te punes, duke perfshire shenjat e mundeshme, tabelat dhe dritat.

- 3.3 Skele derrase, e montuar me binare dhe derrasa, e ndertuar sipas normave teknike ne fuqi, perfshire ngarkimet, shkarkimet, trasportet, mbetjet, vendosjet ne veper, mberthimin, çmontimin etj. per nje lartesi deri ne 12 m, duke perfshire perforcimin me pahi dhe te formuar nga derrasa me trashesi 5 cm, per nje rradhe te vetme te skeles dhe nenskeles, parmakun, telat mbrojtese dhe çdo gje tjeter te nevojshme per sigurimin e punetorit. N.q.s eshte e nevojshme rrethimin e skelave te jashtme nga ana e rruges, me ane te llamarines se valezuar, te larta jo me pak se 2m, duke perfshire firot, hapjet ne terren per mbeshtetjen e kembeve dhe fiksimin e tyre, gozhdimin dhe lidhjen e llamarinave ne kembet, ne bordet e poshtme dhe te siperme, per te gjithë kohezgjatjen e skeles ne veper, çmontimin dhe heqjen ne fund te punes, duke perfshire shenjat e mundeshme, tabelat dhe dritat.

#### 4. PRISHJE MUR TULLE

Prishje e muratures me tulla te plota ose me vrime, e çfaredo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar dhe e riveshur me pllaka majolike, e kryer me çfaredo mjeti dhe çfaredo lartesi ose thellesie, perfshire skelen e sherbimit ose skelerine, armaturat e mundeshme per te mbeshtetur ose mbrojtur strukturat ose ndertesat perreth, riparimi per demet e shkaktuara ndaj te treteve per nderprerjet dhe restaurimin normal te tubacioneve publike dhe private (kanaleve te ujrave te zeza, ujin, dritat) pa venien menjane dhe pastrimin e tullave per riperdorim, por me spostimin e materialit brenda ambjentit te kantierit si dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene fund plotesisht prishjes.

Prishje e shtreses horizontale te hidro-izolimit te tarraces me zhvillime vertikale, edhe ne pranine e oxhaqeve, e ndertuar nga tre shtresa te mbivendosura leter katramaje, duke perfshire heqjen e kapakeve te parapetit e te çdo pjese metalike dhe venien menjane e spostimin ne kantier te materialeve qe formohen, si dhe çdo detyrim tjeter per t'i dhene fund heqjes se tarraces.

Prishja e suvase ne siperfaqet vertikale deri ne nje lartesi, te pakten 30 cm, deri ne dalje ne dukje te muratures, per vendosjen e guaines.

#### 5. SISTEMIMI I TARRACES

Sistemim i planit aktual te pjerrësive per pjeset e prishura, duke perdorur llaç çimentoje m 1:2, sipas pikes 1.5, mbi te cilen do te realizohet nje shtrese llaç çimento me trashesi minimale 2 cm, dhe me dozim sipas pikes 1.5, e niveluar ne menyre perfekte per pergatitjen e siperfaqes ku do te vihet hidro-izoluesi. Riberje e shtreses se suvatimit vertikal, e niveluar per vendosjen e guaines. Shtrese hidro-izoluese, mbi siperfaqe te thare dhe te niveluar si me siper, duke perfshire pjesen vertikale, trajtuar e nje dore praimerit, e perbere nga dy membrana guaine te formuar nga nje shtrese fibre prej leshi, xhami e bitumi, me trashesi 3 mm secila, te vendosura ne veper me flake, te kryqezuara ne siperfaqe te rrafshet, te pjerret ose vertikale deri poshte kopertines perfshire mbivendosjen e lidhjeve (minimumi prej 12 cm, punet e perkohshme per te gjithë kohezgjatjen e punes, e perbere nga strukture druri ose hekuri dhe siper saj me nje pelhure te papershkrueshme ose te ngjashme per mbrojtjen nga shiu, qe do te aplikohet ne siperfaqen mbi te cilen po punohet, si dhe heqjet, spostimet, mberthimet etj. si dhe çdo detyrim tjeter te nevojshem per t'i dhene fund punes ne menyre perfekte.

Shtrese mbrojtese llaç çimento 1:2 sipas pikes 1.5 mbi shtresen hidroizoluese, me trashesi minimale prej 3 cm dhe me fuga çdo 2 m ne te dy drejtimet dhe 2 cm te gjera dhe te mbushura me perzierje rere dhe bitumi, e niveluar mire dhe e ilustruar me pluhur çimentoje duke perfshire çdo punim tjetër për ta konsideruar shtresen mbrojtese të perfunduar në menyre perfekte.

Sistemim i oxhakut duke perfshire çdo detyrim dhe mjeshteri.

Riberje e nje shtrese finale suvatimi mbi pjeset vertikale te guaines. Rivenie ne veper te kapakeve te parapetit te hequra me pare duke perfshire sistemimin e mundshem te saj, ngjitjen me llaç marke m-1:2 sipas pikes 1.5, stukimin dhe çdo gje tjetër te nevojshme për ta realizuar dhe perfunduar punen në menyre perfekte.

## 6. TARRACA

11/a. Formimi i pjerresive mbi siperfaqen plane me nje shtrese izoluesi termik me trashesi te ndryshme për te patur nje pjerresi sipas udhezimeve ne projekt, e realizuar me "penobeton" me dozim për m<sup>3</sup>: çimento 400 kg 280, ngjites sintetik kg 0.6, sode kausike kg 0.07, gome kg 0.4, e vene ne veper ne shtresa dhe blloqe te punuara mire me pare, dhe te vene perbri për te formuar nje siperfaqe unike.

11/b. Shtrese llaç çimento mbi pjerresine e pershkruar me siper, me trashesi minimale 2 cm e realizuar me llaç çimento m-1:2, me dozim për m<sup>3</sup> sipas pikes 1.5, e niveluar në menyre perfekte për pergatitjen e siperfaqes mbi te cilen do te vihët hidro-izoluesi.

11/c. Shtrese hidro-izoluese, mbi siperfaqe te thare dhe te niveluar si me siper, duke perfshire pjesen vertikale, trajtuar me nje dore praimer, e perbere nga dy membrana guaine te formuar nga nje shtrese fibre prej leshi xhami dhe bitumi, me trashesi 3 mm secila, te vendosura ne veper me flake, te kryqezuara ne siperfaqe te rrafshet, te pjerret ose vertikale deri poshte kopertines perfshire mbivendosjen e lidhjeve (minimumi prej 12 cm, punet e perkohshme për te gjithë kohezgjatjen e punes, e perbere nga strukture druri ose hekuri dhe siper saj me nje pelhure te papershkrueshme ose te ngjashme për mbrojtjen nga shiu, qe do te aplikohet ne siperfaqen mbi te cilen po punohet, si dhe heqjet, spostimet, mberthimet etj. si dhe çdo detyrim tjetër te nevojshem për t'i dhene fund punes në menyre perfekte.

11/d. Shtrese mbrojtese llaç çimento 1:2 sipas pikes 1.5 mbi shtresen hidroizoluese, me trashesi minimale prej 3 cm dhe me fuga çdo 2 m ne te dy drejtimet dhe 2 cm te gjera dhe te mbushura me perzierje rere dhe bitumi, e niveluar mire dhe e ilustruar me pluhur çimentoje duke perfshire çdo punim tjetër për ta konsideruar shtresen mbrojtese të perfunduar në menyre perfekte.

Ne rastin e shkolles kjo shtrese do te hiqet dhe largohet ne formen e mbeturinave për te lehtesuar ngarkesat e objektit meqenese do te realizohet ndertimi I catise mbi tarace.

11/e. Vendosja ne veper e kapakeve te parapetit me kanal kullimi shiu, me beton dhe te armuar në menyre te rregullt, i parafabrikuar ose i hedhur ne veper, sipas udhezimeve ne projekt, m-200 dhe dozim sipas pikes 2.4, perfshire kallepet, perforcimet dhe çdo detyrim tjetër te nevojshem për ti dhene fund punes në menyre perfekte.

## 7. ULLUQE HORIZONTALE

Ulluqet horizontale do te kene nje pjerresi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluk horizontal 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 në menyre te rregullt me kallaj, me bord te jashtem 2 cm me te ulet se bordi i brendshem, te kompletuara me pjese speciale për



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.

Te gjithë ulluqet prej betoni duhet te hidroizolohen me guaino nga ana e brendeshme e tyre. Ulluqet e vendosura ndermjet çatise dhe parapetit do te jene prej llamarine te xinguar, sipas detajeve te vizatimit.

## 8. ULLUQE VERTIKALE

Ulluqe vertikale per shkarkimin e ujrave te çatise ne gjendje jo te mire duhet te çmontohen dhe te zevendesohen me ulluke te rinj.

Ulluke vertikale per shkarkimin e ujrave te çative dhe tarracave te ndertuar me llamarine prej çeliku te xinguar, me trashesi jo me te vogel se 0.6 mm dhe me diameter 10 cm. Ne çdo ulluk duhet te mblidhen ujrart e nje sipërfaqeje te çatise ose tarraces jo me te madhe se 80 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 mbi parapete çdo 2 m. Ujerat e tarraces 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% dhe me nje vaske te xinguar ne forme gjeometrike sipas udhezimeve ne projekt. Pjesa fundore e ullukeve per lartesine 2 m, duhet te jete PVC dhe e mberthyer fort me ganxha hekuri si dhe kuba poshte duhet te jete e kthyer 90 grade.

## 9. MUR ME TULLA TE PLOTA NE LARTESI

### Llaçi për muret për 1 m<sup>3</sup> llaç realizohet me këto përbërje:

- 1 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>.
- 2 Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum
- 3 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>.
- 4 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
- 5 1,03 m<sup>3</sup>.
- 6 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>.
- 7 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>.

Murature me tulla te plota e ngritur ose e armatuar ne 3 cm, per veprat ne lartesi formuar nga tulla te plota me llaç bastard m-25, sipas pikes 1.2, me dozim per m<sup>3</sup>: tulla te plota nr.400, llaç bastard m<sup>3</sup> 0.25, çimento 400 kg 38, per çdo trashesi duke perfshire çdo detyre dhe mjeshteri per dhembet e lidhjes, qoshet, parmaket, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter per ti dhene fund muratures dhe per ta realizuar ne menyre perfekte. Per muraturen e katit perdhe sipërfaqja e themelit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi 2 cm.

Ne rastin e shkolles do te ndertohtet muratura me tulla te plota per zgjatimin e oxhaqeve mbi catine e ndertuar

## 10. MUR ME TULLA ME VRIMA NE LARTESI

Murature me tulla me vrima, e ngritur ose e armatuar ne 3 m, per veprat ne lartesi formuar nga tulla me vrima, me llaç bastard m-25 sipas pikes 1:2, me doze per m<sup>3</sup>: tulla te lehtesuara nr.205, llaç bastard m<sup>3</sup> 0.29, çimento 400 kg 44, per çdo trashesi, duke perfshire çdo mjeshteri per dhembet e lidhjes, qoshjet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter per t'i dhene fund muratures dhe per ta realizuar ne menyre perfekte. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e themelit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi 2 cm.

## 11. MUR NDARES ME TULLA TE PLOTA 12 cm

Murature me tulla te plota, me trashesi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 1.2, me dozim per m<sup>3</sup>: tulla te plota nr.404, llaç m<sup>3</sup> 0.19, çimento 400 kg 29 dhe uje, perfshire çdo mjeshteri per dhembet e lidhjes, qoshjet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter per t'i dhene fund muratures dhe per ta realizuar ne menyre perfekte. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e themelit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi 2 cm.

## 12. MUR NDARES ME TULLA ME VRIMA 12 cm

Murature me tulla me 6 brima, me trashesi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 1.2, me dozim per m<sup>3</sup>: tulla me 6 vrima 177 cope, llaç m<sup>3</sup> 0,10, çimento 400 kg 14 dhe uje, perfshire çdo mjeshteri per dhembet e lidhjes, qoshjet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe çdo gje tjeter per ti dhene fund muratures dhe per ta realizuar ne menyre perfekte. Per muraturen e katit perdhe siperfaqja e themelit duhet te jete e niveluar me nje shtrese llaçi çimento 1:2 me trashesi 2 cm.

## 13. PERFORCIMI I KORNIZAVE TE DRITAREVE

Veshje betoni m-200 me dozim sipas pikes 2.4, ne kornizat e mureve te dritareve ne drejtimet dhe permasa sipas udhezimeve ne projekt, i realizuar me betonin te dhene ne veper, i shtruar ne shtresa te holla te vibruara mire, duke perfshire kallepet, perforcimet, skelat e ndertimit ose skelerine si dhe çdo detyrim tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

## 14. PRISHJE E SUVATIMIT

Goditje e te gjithë siperfaqes se suvatuar dhe gjetje e pjeseve te mufatura dhe te plasaritura nepermjet tingullit, prishjet e ketyre pjeseve deri ne daljen e muratures ne mure dhe tavane, larje e siperfaqeve te prishura me uje me presion, duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine, spostimin e materialit qe rezulton brenda ambientit te shkolles si dhe çdo detyrim tjeter per t'i dhene plotesisht fund hedhjes se suvase.

## 15. SUVATIM I BRENDSEHEM

Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar ose te re, me llaç çimentoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe riforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe çdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund sprucimit.

Stukim dhe sistemim i siperfaqeve te sprucuar me pare 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 ti dhene fund stukimit.

Suvatim i realizuar nga nje trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m<sup>2</sup>: rere e lare 0,005 m<sup>3</sup>; llaç gelqereje m-1:2, m<sup>3</sup> 0.03; çimento 400 kg, 6.6 ujë, i aplikuar me paravendosje te drejtuesve ne mure dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ti dhene fund plotesisht suvatimit ne menyre perfekte.

## 16. SUVATIM I JASHEM

Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar ose te re, 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 per ti dhene plotesisht fund sprucimit.

Stukim dhe sistemim i siperfaqeve te sprucuar me pare 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 ti dhene fund stukimit.

Suvatim i realizuar nga nje trashesi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim per m<sup>2</sup>: rere e lare m<sup>3</sup> 0,005; llaç gelqereje m<sup>3</sup> 0.03; çimento 400 kg, 7.7 uje, i aplikuar ne baze te udhezimeve te pergatitua, ne mure dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe çdo detyrim tjetër per ti dhene fund plotesisht suvatimit ne menyre perfekte.

## 17. XOKLATURE ME LLAÇ ÇIMENTO

Xoklature llaç çimento ne pjesen e poshtme dhe rrethuese te muratures se jashtme, e suvuatur si me siper, dhe e realizuar me llaç çimentoje m-1:2, me dozim per m<sup>3</sup>: çimento 400 kg 527, rere e lare m<sup>3</sup> 0.89 dhe uje, me lartesi dhe forme sipas udhezimeve ne projekt, duke perfshire kallepet ose fashaturat e mundeshme si dhe çdo detyrim tjetër per t'i dhene plotesisht fund xokolatures ne menyre perfekte.

## 18. ZBANKIM DHEU

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet metalik, ne truall te çfaredo natyre dhe konsistence, i thare ose i lagur (argjile edhe nqs eshte kompakte, rere zhavorr, gure etj) duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trunjeve, gureve dhe pjeseve me volum deri ne 0.30 m<sup>3</sup>, duke perfshire dhe plotesuar detyrimet ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj, perfshire spostimin brenda ambjentit te kantjerit. Zbankimi i dheut do te behet pas hapjes se themeleve te murit rrethues dhe largimit te mbetjeve mbas shkaterimit te shkembit qe ndodhet ne fushen e shkolles Vehcan.

## 19. GERMIM DHEU, THELLESI

Germim dheu 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, trunjeve, 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 të zeza, tubacionet ne pergjithesi etj., perforcimin e çfaredo marked dhe rezistence, mbushjen e pjeseve qe mbeten bosh pas

realizimit te themeleve me materialin e germimit te kryer me krah, si dhe spostimin brenda ambientit te kantjerit.

## 20. SHITRESE ZHAVORRI

Shtrese zhavorri mbi terren e ngjeshur mire me perpara, me zhavorr lumi pa perberje argjilore dhe me lartesi te ndryshueshme sipas udhezimeve ne projekt e ngjeshur dhe e rrafshuar mire, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund punës.

## 21. SHITRESE BETONI

Shtrese betoni m-100, sipas pikes 2.1, me lartesi te ndryshueshme sipas udhezimeve ne projekt, i hedhur ne veper mbi nje shtrese zhavorri dhe i formuar nga shtresa te vibruara mire, duke perfshire çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund punës ne menyre te rregullt.

## 22. PRISHJE E DYSHEMEVE

Prishje e dysHEMEVE te çfaredo lloji, duke perfshire prishjen e shtreses se llaçit qe ndodhet poshte tyre dhe spostimin e materialeve qe rezultojne brenda ambientit te kantierit.

## 23. HIDRO-IZOLIM I DYSHEMEVE

Shtrese hidro-izolimi per te gjitha dysHEMETE e katit perdhe si dhe te banjove, e perbere nga nje shtrese emulsioni te bituminuar dhe dy shtresa bitumi M-3 con kg 3.8/m<sup>2</sup>, dhe e zbatuar ne te nxehte, duke perfshire çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës ne menyre perfekte. Kjo shtrese do te vendoset perpara shtreses niveluese te pllakave te dysHEMETE se katit perdhe te shkolles.

## 24. DYSHEME ME PLLAKA GRES

Klasifikimi i pllakave behet sipas ketyre kriterëve:

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

Pllakat duhen zgjedhur per secilin ambient, duke marre parasysh nevojat dhe kriteret, qe ato duhet t'i permbushin. Kriteret dhe tabelat e lartpermendura mund te ndihmojne ne zgjedhjen e tyre.

Per shkollen dhe kopshtin, duhet qe pllakat te jene te Klases V1, me siperfaqe te ashper, ne menyre qe te sigurojne nje ecje te sigurte pa rreshqitje.

Ne ambientet me lageshtire (WC, banjo e dushe) duhet te vendosen pllaka te klases 1, qe e kane koefiçientin e marrjes se ujit < 3 %.

Per kete duhet qe perpara fillimit te punes, kontraktori te paraqese tek Supervizori disa shembuj pllakash, se bashku me çertifikaten e tyre te prodhimit dhe vetem pas aprovimit nga ana e tij per shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve te dhena nga prodhuesi.

## 25. VESHJE ME PLLAKA MAJOLIKE

Per veshjen e mureve me pllaka prej materialeve te ndryshme duhet menduar se per çfare muri behet fjale. Muret duhet te ndahen ne mure te brendshme dhe te jashtme.

Sipas materialeve ndertimore te murit dhe siperfaqes se tij metodat e veshjes se murit mund te ndahen po ashtu ne dy klasa.

- Ngjitja e pllakave me llaç (per siperfaqe jo te drejta)
- Ngjitja e pllakave me kolle (per siperfaqe te drejta)

Persa i takon ngjitjes se pllakave te tipeve te ndryshme me llaç, duhet qe punimet t'u permbahen ketyre kushteve:

Baza ne te cilen ngjiten pllakat e tipeve te ndryshme, duhet te jete e paster nga pluhuri dhe e qendrueshme.

Perberja e llaçit eshte e njejta siç eshte e pershkruar me lart ne piken 6.2.1. Trashesia e llaçit te jete jo me pak se 15 mm. Llaçi ne rast se perdoret per veshjen e mureve te jashtme duhet te jete rezistent ndaj ngrices dhe koeficienti i marrjes se ujit ne % te jete  $< 3$  %. Po ashtu, llaçi duhet te plotesoje kriteret e ruajtjes se ngrohjes dhe te rezistences kunder zerit.

Ngjitja e pllakave me kolle, behet kur siperfaqja e bazes mbajtese eshte e drejte. Kolla vendoset sipas nevojës me nje trashesi prej 3 mm deri në 15 mm. Te gjitha kriteret e lartpermendura, qe duhet t'i plotesoje llaçi, vlejne edhe per kollin.

Mbasi te thahet llaçi ose kolla, duhet qe fugat e planifikuara, te mbushen me nje material te posaçem (bojak). Fugat neper qoshe dhe lidhje te mureve duhet te mbushen me ndonje mase elastike (si psh silikon). Per secilen siperfaqe  $30 \text{ m}^2$  te veshur me pllaka te ndryshme, eshte e nevojshme vendosja e fugave levizese.

Kushtet e punimeve me pllaka gres duhet t'u permbahen kushteve te permendura ne piken 6.2.5. Te gjitha pllakat duhet te jene rezistente kunder ngrices si dhe te kene nje durueshmeri te larte.

## 26. SISTEMIMI I SHKALLEVE

### Riparimi i shkalleve me granil

Kur behet fjale per riparimin e shkalleve prej granili, duhet marre parasysh se flitet vetem per shtresen me granil te shkalleve, e jo riparimin e konstruksionit mbajtes te shkalleve.

Kryerja e punimeve duhet bere ne kete menyre: fillimisht, duhet te identifikohen shkallet e demtuara dhe te lokalizohet demtimi. Pastaj, duhet hequr shtresa e granilit deri ne ate thellesi sa eshte trashesia e granilit.

Vendi pas heqjes se granilit duhet te pastrohet mire prej pluhurit dhe te lahet me uje me presion. Pastaj duhen vendosur kallepet, qe te mund te mbushet vendi me granil te ri. Vendi duhet te mbushet me granil.

### Shkalle betoni veshur me granil

Dozimi per nje  $\text{m}^2$  me nje trashesi prej 1 cm i dyshemese me granil te derdhur eshte: 13 kg çimento te tipit 400,  $0.002 \text{ m}^3$  granil dhe uje, duke perfshire kallepet, perforcimin dhe çdo



detyrim tjetër për mbarimin e punës në mënyrë perfekte. Dorezimi i granilit duhet para se të behet, të lejohet nga arkitekti/Supervizori.

## 27. VESHJE SHKALLESH 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 behet 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.

## 28. HEQJE DYERSH E DRITARESH

Heqje dyersh dhe dritaresh të çfaredo lloji, përfshirë kasën, telajtë etj. Për me spostimin e materialit që rezulton brenda ambientit të kantierit, duke përfshirë perzgjedhjen e mundshme (I përcaktuar nga D.P.) dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për përdorim.

## 29. DRITARE DURALUMINI

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbehen nga material alumini, profilet e të cilave 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 kërkesës së investitorit.

Korniza fikse e dritares do të ketë një dimension 61-90 mm. Ato janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturën e murit, si dhe me pjesët e dala që shërbejnë për rreshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qelëm që të mbledhë gjithë aksesoret e saj. Profili i kanatës së 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 levizshme kanë një dimension: gjerësia 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. 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 trolley për rreshqitjen e tyre.

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qendrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitesit kundër agjentëve atmosferikë duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit të këne 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 me pak se 15 minuta. Trashësia e lacquering duhet të jetë se paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të behet me resins acrylic të cilësise se lartë ose me polyesters linear.

Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm. Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të perforuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me ane të ristelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muratën dhe

te gjitha kerkesat e tjera per kompletimin e punes duhet te behen me kujdes. Nje model i materialeve te propozuara do te shqyrtohet nga supervizori per nje aprovim paraprak.

### **30. DYER TE BRENDESHME**

#### **Dyer te brendeshme me dru te forte ose Tamburato importi**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri Pise dhe te trajtuara me mbulesa mbrojtese te drunjte, dimensionet e te cilave jepen nga porositesi, perbehet nga:

- nje kase e bere me dru pise te stazhionuar (me trashesi 4 cm) e trajtuar me nje mbulesa mbrojtese te drunjte, e dimensionuar sipas gjereses se murit, (duke marre parasysh edhe rritjen prej mbuleses se murit) mberthehet fuqishem ne mur me vida hekuri dhe me llaç çimento
- Nje kornize e kases se drurit qe fiksohet tek kasa e drurit e dhene me siper pas suvatimit dhe lysterjes. Per dyert e dhena ne Vizatimet Teknike, korniza do te sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelesit per te gjitha llojet e dyerve (dyer me kase, dyer pa kase me drite ne pjesen e siperme, etj).
- Pjeset hapese te dyerve i kemi disa tipe: tamburate dhe me dru masiv. Ato me tambura kane kornize druri te forte (me permasa minimalisht 10 x 4 cm), pjese te vendosura horizontalisht dhe vertikalisht me te njejtin seksion çdo 40 cm. Ne pjesen e poshtme, paneli me i ulet horizontal do te jete ne nje lartesi 20 cm nga fundi. Pjeset me dru masiv pise te stazhionuar (me trashesi 3 cm) dhe e trajtuar me mbulesa mbrojtese te drunjte dhe te perforcuar ne pjeset e brendshme me struktura druri, te cilat duhet te sigurohen te pakten nga 3 mentesha me gjatesi minimale prej 16 cm.
- Nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres
- Mbyllja behet me shirita solide druri, te cilat vendosen perreth perimetrit te deres me ane te thumbave, pune qe duhet te behet me cilesi, sipas te gjitha kerkesave te duhura teknike qe duhen per kompletimin e kesaj pune.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri Pise me panel xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te dhena ne Vizatimet Teknike por me ndryshimin se ne vend te paneleve te drunjta vendosen panele xhami. Kanata e xhamit mund te jene transparente mm trashesia minimale dhe me rrjete te perforcuar (6 mm trashesia minimale). Kanata xhamit do te instalohen pas lysterjes se deres me boje.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pise prane kondicionerit eshte njelloj si me siper por me ndryshimin se ne pjesen e poshtme te panelit te drunjte vendoset nje pjese duralumini, sipas kerkesave te punes te sistemit te kondicionimit. Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej druri pise me drite ne lartesi eshte njelloj si me siper por me ndryshimin se ne vend te kanatave te drunjta apo te xhamta ne pjesen e siperme te deres, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjese xhami me hapje dhe me xham me rrjete te perforcuar.

#### **Dyer te brendshme me profile duralumini**

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini te dhena ne vizatimet teknike, dimensionet e te cilave jepen nga porositesi, do te behen nga profile duralumini sipas standartit European EN 573 - 3 dhe te lyster me pare. Ngjyra do te jete sipas kerkeses se Investitorit.

Profilet e kornizave fikse do te kene permasa 61-90 mm. Ato sigurohen me elemente te posaçem per fiksimin dhe mberthimin ne strukturat e mureve mure te pershtatshme per keto

mberthime duke lejuar rreshqitjen e ketyre pjeseve. Profili eshte tubolar me qellim qe te mbledhe te gjitha aksesoret e duhur. Profilet e kases do te jene me nje mbulesa qe eshte 25 mm ne mur. Profili levizes i kases ka nje thellesi prej 32 mm dhe nje lartesi prej 75 mm i rrafshet ose me zgjidhje ornamentale.

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 te bere me materiale plastik. Thyerja e nxehtesise behet me ane te futjes se shiritave poliamidi me trashesi 2mm dhe gjatesi 15 mm te perforcuar me fiber xhami. Profili duhet te jete me nje pjese qendrore qe nevojitet per futjen e bashkuesve te qosheve (me hapesire prej 18 mm per vendosjen e xhamit) dhe trollet per rreshqitjet e tyre.

Mbushja e boshlleqeve behet me furçe duke perdorur fino patinimi. Karakteristikat e kesaj mbushje per mbrojtjen nga agjente atmosferike duhet te jete e vertetuar me ane te çertifikatave te testimi te dhena nga prodhuesit e profileve te dritareve te duraluminit.

Profilet e duraluminit duhet te lyhen gjate nje procesi me pjekje. Temperatura e pjekjes nuk duhet te jete me teper se 180 grade celsius, koha e pjekjes jo me pak se 15 minuta. Trashesia e shtreses se lyster duhet te jete te pakten 45 mu. Boja e perdorur duhet te jete e perbere nga rezine akrilike me cilesi ose poliester lineare.

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. Kanatet e xhamit do te vendosen tek korniza e dyerve dhe do te mberthehen ne tre pika ankorimi. Gjithashtu do te vendosen edhe bravat dhe dorezat. Mbushja ndermjet kases dhe murit te nderteses do te behet duke perdorur material plastiko-elastik, pasi te jene mbushur me materialin e duhur hidroizolues. Ndermjet mbeshtetjes te kases se brendshme prej hekuri dhe pjeses se jashtme prej duralumini, eshte e preferueshme te mbahet nje tolerance e instalimit prej 6 mm, duke e konsideruar hapesiren e fiksimit rreth 2 mm. Toleranca e trashesise duhet te jete sipas EN 755 - 9

Dyert hapese behen me profile standart duralumini dhe me pjese te brendshme prej druri te laminuar me trashesi minimale prej 100 mm. Nje brave metalike dhe tre kopje çelesash tip sekrete, doreza dyersh dhe doreze shtytese te deres duhet te vendosen si pjese perberese e deres.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini me kanat xhami eshte njelloj si me siper dhe sipas pershkrimeve te dhena ne Vizatimet Teknike por me ndryshimin se ne vend te paneleve melamine vendosen panele xhami. Panelet e xhamit mund te jene transparente (4 mm trashesia minimale) dhe me rrjete te perforcuar (6 mm trashesia minimale).

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme prej duralumini prane kondicionerit eshte njelloj si me siper por me ndryshimin se ne pjesen e poshtme te panelit te deres vendoset nje pjese duralumini, sipas kerkesave te punes te sistemit te kondicionimit.

Furnizimi dhe instalimi i dyerve te brendshme duralumini me drite ne lartesi eshte njelloj si me siper, por me ndryshimin ne pjesen e siperme te deres, sipas Vizatimit Teknik, vendosen pjese xhami me hapje dhe me xham me rrjete te perforcuar.

Nje model te zerave te mesiperme te propozuar, duhet t'i jepet Supervizorit per aprovim paraprak.

### 31. DYER TE JASHTME ME XHAM

Furnizim ne veper dere kryesore hyrjeje me xham, permasat e se ciles jane percaktuar nga ndermarrja ne kantier, ne dru pishe te stazhionuar ne menyre natyrale ose artificiale, i imprenjuar, e nderruar nga: telajo e fiksuar, me seksion 6\*4 cm e kompletuar me kllapa hekuri; dere me dy kanate, ku secili kanat me skelet me seksion minimal 10\*4 cm e lidhur me fasho ndermjetese horizontale dhe nje vertikale me seksion te njejte dhe nje fasho te poshtme me lartesi cm 25, duke formuar dy korniza nga te cilat: nje te siperme te formuar me xham te forte me spesor mm 4 i bllokuar ne patenten e kornizes per fiksimin e xhamit me listela, mbi te cilen nga ana e jashtme do te fiksohen hekura me seksion kuadrat cm 6.5\*0.5 ne drejtimin horizontal, ne largesi nga njera-tjetra cm 23.5 dhe sipas udhezimeve te projektit dhe tjetri i poshtem i realizuar nga panele me dru pishe te stazhionuar ne menyre natyrale ose artificiale, i imprenjuar, e tera e kompletuar me te pakten dy mentesha te renda prej 16 cm per çdo kanat me lloze mbajtes te inkorporuar ne strukturen prej druri, nje brave sigurie te madhe, e pajisur me tre çelasa, doreza alumini dhe piastrat e gojezat perkatese me pllaka alumini, duke perfshire punime murature, skelat e sherbimit si dhe çdo punim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

### 32. SIPERFAQE PREJ XHAMI (VETRATAT)

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

Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet nga vizatimet teknike. Ato kanë elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin e vetratave në strukturat e murit. Forma e profilit të vetratave është tubolare me qëllim që të mbajë gjithë aksesorët e saj. Profili i skeletit të vetratës do të jetë me dimensione jo më pak se 25 mm që profili kryesor që do të fiksohet në mur të jetë i zbuluar. Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension thellësia 32 mm dhe lartësia 75 mm të sheshta .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.

Fiksimi i vetratave me kontrotelajo 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 kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhohet me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë. Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastiko-plastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashtme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuere prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punet e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.



### 32. HEQJE ZGARA HEKURI

Heqje e zgarave te hekurit te çfaredo lloji, por me spostimin e materialit qe rezulton, brenda ambientit te shkolles, duke perfshire perzgjedhjen e mundeshme (te percaktuar nga D.P) dhe venien menjane ne nje vend te caktuar te kantierit per riperdorim.

### 33. ZGARA HEKURI

Zgara hekuri per dritaret, permasat e se ciles jane percaktuar ne projekt: 3 hekura te sheshte te vendosur ne drejtim horizontal secili me permasa 3x1 cm, te ankoruar ne menyre te rregullt ne hapesiren e dritares dhe sipas udhezimeve te projektit; 6 hekura te rumbullaket te vendosur ne drejtim vertikal çdo 15 cm dhe me diameter 14 mm.

### 34. ZGARA HEKURI

Zgara hekuri, i formuar nga: hekura te sheshte te permasave 6.5x0.5 cm, te vendosur horizontalisht ne veper dhe te ankoruar ne murature; hekur me diameter 14 mm, i vendosur çdo 30 cm; çdo gje sipas udhezimeve ne projekt, duke perfshire çdo veper murature, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe çdo detyrim dhe punim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

### 35. FASHO (RRIP) DRURI

Fasho (rrip) me dru pishe te stazhonuar ne menyre natyrale ose artificiale (prej materiali MDF), te imprenjuar, me trashesi 2 cm dhe lartesi 10 cm, te vidhosur ne lartesine 80 cm mbi tako druri te vendosura me pare ne mur çdo 80 cm, duke perfshire çdo detyrim tjetër per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

### 36. PLINTUSA

Zokol plintusi ne qeramike me ngjyre te erret me lartesi 8 cm dhe trashesi 1.5 cm i vendosur ne veper me llaç me dozim per m<sup>2</sup>: rere e lare m<sup>3</sup> 0.005, çimento 400 kg 4dhe uje, duke perfshire stukimin, pastrimin si dhe çdo detyrim tjetër per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

### 38. PRAGJE

Pragje lluster çimentoje te bardhe, me pike kullimi uji, te armuar ne menyre te rregullt, te llustruara ne menyre perfekte dhe me trashesi 6.5 cm, gjeresi 40 cm dhe gjatesi sipas udhezimeve ne projekt, te realizuar me beton m-200, sipas pikes 2.4, furnizuar dhe vendosur ne veper me llaç çimentoje m-1:2, sipas pikes 1.5, duke perfshire çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

### 39. PRAGJE MERMERI

Ne fillim duhet qe pjesa e pragut te dritares qe do te vendoset pllaka e mermerit te pastrohen mire si dhe te rrafshohet vendi. Pastaj duhet qe pragu i dritares dhe I deres se klases , te lyhet me qumesht çimentoje, i cili e lehteson ngjitjen e pragut te mermerit.



Trashesia e pragjeve te mermerit per dritaret te jene 2 cm. Ne anen e jashtme te dritares te kene kanal per kullimin dhe te behet zmusimi para vendosjes se tyre ne veper.

Pregatitja behet sipas matjeve ne veper dhe vizatimeve.

Ngjitja e pragjeve te mermerit behet ose duke perdorur llaç çimento ose mundet qe keto te ngjiten edhe me kolle (material ngjites). Ngjitja e pllakave te mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave ne mur, pike e cila eshte pershkruar gjeresisht ne 6.1.14.

#### 40. NDERTIM CATIJE

Ndertimi i catise do te realizohet me material druri te lehtesuar dhe mbulesa me tjegulla marsejeze te kuqe. I gjithë materiali i drurit duhet te jete meseksion katror, sipas shenimeve teknike ne fleten e vizatimeve qe shoqeron projektin, i stazhionuar dhe te mos permbaje lageshti jashte normave teknike.

Materiali I drurit do te mbulohet me leter katerma me dy duar per te eleminuar pikimet nga shiu mbi taracen ekzistuese.

#### 41. DALJE NE CATI

Daljet në çati duhet të planifikohen për këto raste:

- Dalje për pastrimin e oxhakëve ekzistuese
- Dalje për heqjen e borës në raste se ajo e rëndon për së tepërmi çatinë dhe e rrezikon mbajtshmërinë e saj.
- Dalje për të bërë ndonjë riparim në çati.

Për objekte me çati duhet paraparë / planifikuar një dalje e sigurtë prej nënçatisë. Kjo dalje duhet të realizohet me anë të një dritareje me përmasa 60 cm x 80 cm, e cila duhet të lidhet mirë me mbulesën e çatisë në mënyrë që të mos kemi rrjedhje të ujit. Dalja në taracë ose në çati duhet të ketë dimensionin: max. 80 x 120 cm.

Me rëndësi është që kapaku i daljes në çati t'i plotësojë kërkesat e mbrojtjes kundër zjarrit si dhe kërkesat e koeficientit të ruajtjes të ngrohjes të tij të jenë të njëjta si: koeficienti I ruajtjes të ngrohjes të çatisë/tavanit.

Sisteme daljesh në çati me kapak dhe shkallë, të cilat në rast të mospërdorimit mundën të mbyllen që të mos pengojnë.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet bashkimit të sistemit të daljes në çati me çatinë/tavani vetë. Këto punë duhen kontrolluar nga Supervizori gjatë montimit të sistemit.

#### 42. BOJATISJE ME GELQERE DHE BOJE

Gerryerja dhe heqja e bojatisjeve te vjetra me boje dhe gelqere te bardhe e tj. dhe me shume shtresa mbi mure dhe tavane, duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine si edhe spostimin ne ambientin e shkolles.

Stukimin dhe lemimin e suvase se re ose te rrashinuar me pare me stuko sintetike per te patur te gatshme dhe ne menyre perfekte siperfaqet per lysterje.

Nje dore solucion lidhes i formuar me rreshire te holle me 50% uje dhe e zbatuar me penel mbi mure dhe tavane.

Bojatisje me tre duar, me qumesht gelqere dhe ngjyra te ndryshme per mure te brendeshme, te jashtme dhe tavane me dozature per m2: gelqere e shuar kg 0.55, pluhur ngjyre kg 0.01 si dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

Procesi i lysterjes se siperfaqeve te mureve dhe tavaneve kalon neper tre faza si me poshte:

1-Pregatitja e siperfaqes qe do te lyhet

Para lysterjes duhet te behet kruarja e ashper e bojës se meparshme nga siperfaqja e lyster, mbushja e gropave apo demtimeve te siperfaqes se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe berja gati per paralysterje.

Perpara fillimit te procesit te lysterjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqes se murit qe nuk do te lyhen ( dyster, dritare e tj.) me ane te vendosjes se letrave mbrojtese.

2-Paralysterja e siperfaqes se pastruar

Ne fillim te procesit te lysterjes, behet paralysterja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqere te holluar (astari). Per paralysterjen behet perzierja e 1 kg gelqere me nje liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralysterja e siperfaqes vetem me nje dore. Norma e perdorimit eshte 1 liter gelqere e holluar qe duhet te perdoret per 2 m<sup>2</sup> siperfaqe.

3.Lysterja me hidromat e siperfaqes

Ne fillim behet pergatitja e siperfaqes se bojës hidromat e lenget e cila eshte e paketuar ne kuti 5-15 litershe. Lengu i bojës hollohet me uje 20-30%. Kesaj perzierje i hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshruar dhe e aprovuar nga mbikqyresi i punimeve dhe pastaj behet lysterja e siperfaqes. Lysterja behet me dy duar. Norma e perdorimit eshte nje liter hidromat i holluar duhet te perdoret per 2.7-3 m<sup>2</sup> siperfaqe. Kjo norme varet nga ashpersia e siperfaqes dhe lloji i bojës se meparshme.

Ne ndertime te reja perpara lysterjes 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 ose demtimeve te siperfaqeve se murit me ane te stukimit me material sintetik dhe behet gati per lysterje. Para lysterjes duhet te behet mbrojtja e siperfaqes qe nuk lyhet. Ne fillim te procesit te lysterjes behet paralysterja e siperfaqeve te pastruara mire me gelqere te holluar (\*astari). Ne fillim behet pergatitja e astarit duke e perzier 1 kg. gelqere me nje liter uje. Me perzierjen e pergatitur behet paralysterja e siperfaqes vetem me nje dore. Norma e perdorimit eshte nje liter gelqere e holluar duhet te perdoret per 2 m<sup>2</sup> siperfaqe.

Me pas vazhdohet me lysterje me boje si me poshte:

-Behet pergatitja e perzierjes se bojës hidromat te lengeshme me uje. Lengu i bojës hollohet me masen 20-30% . Kesaj perzierje i hidhet pigmenti deri sa te merret ngjyra e deshruar.

-Behet lysterja e siperfaqes. Lysterja behet me dy duar.

#### 43. LYERJA ME BOJE VAJI

Gerryerja dhe heqja e bojërave te vjetra e tj. dhe me shume shtresa mbi dyert dhe dritaret prej druri, mbi patinime ekzistuese si dhe siperfaqe hekuri, siperfaqe druri dhe patinature me solvent ose flake, me dore ose paisje te mekanizuar, duke perfshire skelat e sherbimit ose skelerine si dhe spostimin e materialit qe rezulton brenda ambjentit te sherbimit te shkolles.

Stukim dhe lemim te dritareve prej druri, patinimeve ose elementeve te tjere prej hekuri me stuko te trashë per pergatitjen e siperfaqeve per lysterjen me boje vaji.

Lysterje e elementeve prej hekuri, me boje te parapergatitur me nje dore minioplumbi ose me antiruxhio ne formen e vajit sintetik, me doze per m<sup>2</sup> kg 0.080.

Lysterje me boje vaji sintetik per siperfaqe druri, metalike dhe patinime, me doze per m<sup>2</sup> : boje vaji kg 0.2 dhe me shume duar per te patur nje mbulim te plote dhe perfekt te siperfaqes si dhe çdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte.

#### 44. TROTUAR ME PLLAKA

Germim dheu per trotuare deri ne thellesine 15 cm nga toka, per nje pjerresi 87 cm: furnizim dhe vendosje ne veper te bordures se parafabrikuar ose te bere ne veper me beton m-200, sipas pikes 2.4 dh me permasa 12x25cm dhe gjatesi te ndryshueshme, me nje lartesi te futur nen dhe 15 cm; shtresa me zhavor lumi me trashesi 15 cm, te ngjeshur dhe te sheshuar mire:

shtrese betoni m-100, sipas pikes 2,2, me trashesi 6cm dhe me fuga teknike cdo 3 m, i formuar me shtresa te holla dhe te vibruara mire: pllaka trotuari 1.02 cope per m2, llaç bastard m-15m3 0.02, çimento m-400 kg 4 dhe uje, duke perfshire ngjitjen, stukimin, pastrimin dhe çdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre te plote.

#### 45. RRETHIMI ME MURATURE DHE HEKUR

Germim me seksion te caktuar per themelet deri ne thellesine 50 cm nga rrafshi i tokes ne terren te çfaredo lloj natyre dhe konsistence, te lagur ose te thate \*argjile edhe n.q.s eshte i ngjeshur, rere, zhavor,gure e tj.) duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trungjeve, gureve dhe pjeseve te tjera me volum deri 0.30 m3, plotesimin e detyrimeve ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi e tj, perforcimin e çfaredo lloj marke dhe rezistence, mbushjen e pjeseve te mbetura bosh pas realizimit te themeleve me materialin e germimit me dore, duke perfshire zhvendosjen brenda ambjentit te shkolles. Themele butobetoni, me permasa 40x50 , ne raporte per m3, beton m-100 me 0.77 dhe gure 0.37 dhe me dozim te betonit sipas pikes 2.2.

Murature me blloqe çimento 20 cm te gjera, e realizuar me blloqe çimento dhe me llaç bastard m-15 me dozim per m3: 52 blloqe me vrima nga 20 cm, llaç bastard m3 0.03, çimento 400 kg: 5: kopertine me pike kullimi uji nga te dy anet, me trashesi 3 cm dhe me gjeresi 30 cm, e realizuar me beton m-200 me dozim sipas pikes 2.4, duke perfshire kallepet per perforcimin.

Sprucim mbi paretet e ndertuar si me siper, me llaç çimento te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe per perforcimin e siperfaqes se muratures.

Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm prej llaçi bastard m-25 me dozim per m2: rere e lare m3 0.005, llaç basdard m3 0.03, çimento 400 kg 7.7 uje, te aplikuar ne baze te udhezimeve te pergatitura mbi dy paretet e sprucuara me pare dhe te lemuara me berdaf.

Furnizim dhe vendosje ne veper parmaku, te ndertuar nga: mbeshtetese me permasa 5x5 cm te realizuara me profile te dyfishte te salduar ne menyre te rregullt dhe te vendosura ne nje largesi prej 155 cm, te ankoruara ne muraturen poshte ne thellesi prej 20 cm nga ana e jashtme e kopertines, me nje lartesi te jashme 125 cm: fasho katerkendore 3x3cm, e salduar ne menyre te rregullt mbi shtylleza me drejtim horizontal dhe te kombinuar, figura gjeometrike me lartesi 137 cm, e salduar dhe e ndertuar me hekur te sheshte me permasa 30x0.5 cm, duke perfshire edhe formacionin e vrimave ne te cilat do te kalojne hekurat me diameter 16 mm e salduar ne kokat e mbeshtetesve ne drejtim horizontal dhe te kryqezuar, duke perfshire punimet ne murature dhe çdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per te patur rrethim te plote dhe punime plotesisht te perfunduara.

#### 46. KANGJELLA

Germim me seksion te detyruar per themele te permasave 50x50x50cm nga toka , ne terren te çfaredo lloj natyre dhe konsistence.

Themele betoni m-150 me permasa 50x50x50 cm dhe me dozim te betonit sipas pikes 2.2.

Furnizim dhe vendosje ne veper te kangjellave, me dy kanate, te ndertuar nga:

- Dy kollona hekuri me permasa 10x10 cm te formuara nga profile 10x5 cm, kollona te cilat ne maje mbulohen duke salduar dy pllaka metalike 10x10cm me lartesi 175 cm nga toka, te vendosura ndermjet tyre ne nje largesi 394 cm dhe te ankoruara per nje lartesi 30 cm ne themelet e ndertuara me pare.
- 2 kanate, nga te cilat njera e formuar nga mbeshtetese me permasa 5x5 cm te vendosura ne veper ne nje largesi prej 185cm, te furnizuara me mentesha dhe pjese te poshtme specjale per hapjen e kanates se kangjelles dhe dy korniza nga te cilat njera e poshtme me

lartesi 52 cm e ndertuar me dy profile katror sejcili prej 3x3cm, dhe hekur te sheshte me permasa 3x0.5 cm, duke formuar nje seri trekendeshash me baze 15 cm dhe me maje te kthyer lart,dhe korniza tjetere e siperme prej 112 cm e perbere nga nje figure gjeometrike me lartesi 137 cm, e ndertuar me hekur te sheshte me permasa 3x0.5 cm, duke perfshire formacionin e vrimave ne te cilat do te kaloje nje shufer hekuri me diameter 16 mm te salduar sipas mbeshteteses ne drejtim horizontal ne kuoten 175 cm<sup>2</sup>, perfshire piastrat, menteshat, bravat dhe çdo paisje tjetere hekuri qe duhet per fiksim, punimet e muratures si dhe çdo gje tjetere e nevojshme per ti dhene perfundim te plote montimit te kangjelles.

#### 47. TRANSPORTET

Ngarkim dhe transport ne shkarkim, me çfaredo lloj mjete, te materialit qe rezulton nga germimet, prishjet e tj. te çfaredo natyre dhe lloji edhe neqoftese eshte i lagur, per largimin e tyre nga kantjeri ne çfaredo distance dhe niveli, duke perfshire shkarkimin dhe rrafshimin nese eshte i nevojshem.

#### 48. IMPJANTI ELEKTRIK

Specifikime elektrike te veçanta  
Aksesoret

Instalimi elektrik duhet te jete I plote ne te gjitha pikpamjet siç eshte treguar ne projekt dhe skica, pershkruar ne specifikimet teknike ose udhezimet e projektuesit.

Montimi duhet te perfshije furnizimin me energji elektrike te cilesuara dhe te ofruara si edhe paisjet e ofruara dhe te instaluara nga te tjeret.

Pika e furnizimit te paisjeve duhet te jete kutia terminale furnizuese ne pajim

Kanale t dhe aksesoret

- Instalimet elektrike mund te behen ne dy menyra
- Nen suva ne tuba PVC fleksibel
- Mbi suva ne kanaleta PVC
- Aksesoret e instalimeve nen suva jane:
- Tubat fleksibel PVC te dimensioneve te ndryshme ne varesi te dimensionit dhe F numrit te telave qe do te futen ne te.
- Kutite shperndarese
- Kutite per fiksimin e prizave ose te çelsave te future ne suva. Te gjitha keto vendosen para se te behet suvatimi I plote I siperfaqeve.
- Per kryerjen e instalimeve elektrike te future ne suva duhet te ndiqet rradha e punes se vijon:

Hapja e kanaleve ne mur me dimension te tille qe te vendoset lirshem tubi fleksibel dhe me thellesi te tile qe te mos dale mbi nivelin e suvase

Vendoset tubi fleksibel dhe kuta prej PVC te cilit provizorisht fiksohen me allçi

Pasi eshte kryer suvatimi, futen telat ose kablot, me ane te udhezuesit te tyre, te cilat duhet te hyne lirshem dhe te lihet ne ted y krahet nje sasi e mjaftueshme per kryerjen e lidhjeve dhe montimeve.

- Tubat fleksibel duhet te jene te tipit DL 44 Range
- Perputhja e materialit me standartet Gei – 32 temperatura e instaluar
- Materiali PVC

Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibel PVC duhet te behet ne distance 0,4 m me poshte nga niveli I tavanit ne vijete drejte horizontale dhe zbritjet me çelasa te drejta dhe jo me kend ose ne forme harku.



## **Furnizimi me energji**

Furnizimi me energji elektrike - 380V/220V 50Hz 160kVA nga kabinat e tensionit te mesem me te afert do te realizohet nga Kontraktori .Pika e lidhjes do te percaktohet nga ana e KESH. Nga ana e tensionit te ulet tek transformatori kontraktori duhet te lidhe kabllot e linjes se furnizimit per tek kutia shperndarese kryesore (perfshire gjithe trasete per kabllot).Per te gjitha linjat kryesore te furnizimit percjellsi I neutrit kombinohet me percjellsin e mbrojtjes se tokezimit.

## **Shperndarja kryesore ne tension te ulet**

Kuadri shperndares kryesor e tensionit te ulet do te instalohet nga kontraktori ne katin perdhes.

Kuadri shperndarese duhet te realizohet metalike me mbeshtjellje perreth poliesteri me mbulim te brendshem te vendeve rezerve dhe dyer te perforcura me mentesha. Dyert duhet te pajisen me dryn me mundesine per te instaluar semicilindra.

Kutia shperndarese kryesore e tensionit te ulet pajiset me shkarkues te mbitensionit te tipit B per cdo faze (siguresat ne balle te tij) dhe nje pajisje multimatese (V, A, Hz, kW, cos phi per cdo faze) mbi cdo shperndarje.

Linjat dalese nga kuadri kryesor i shperndarjes ne tensioni te ulet do te mbrohen kunder mbingarkeses dhe qarkut te shkurter prej siguresash nese selektiviteti e lejon kete. Siguria ndaj renies nen tension ne kuadrin kryesor te shperndarjes se tensionit te ulet do te realizohet me ane te paneleve izolues ne pjesen ballore te kuadrit.

Siguria ndaj renies nen tension ne kuadrot e ndryshme te nenshperndarjes do te realizohet me ane te shkrirjes se siguresave te furnizimit ne rast te nje qarku te shkurter me token.

Per te gjitha linjat dalese percjellsi i neutralit ndahet nga percjellsi i tokezimit (sistemi TNS). Kabllot dalese nga kuadri kryesor ne tension te ulet duhet te lidhen drejtperdrejt me komponentet e kuadrit. Kabllot duhet te instalohen (perfshire gjithe suportet e kablllove) nga kuadri kryesor M e tension te ulet per ne te gjitha panelet e nenshperndarjes . Trasete e kablllove kalojne neper kanalina, puseta, ne suportet traverse dhe neper tavan deri ne destinacionin lidhes.

## **Nenshperndarja ne tension te ulet**

Sipas skemave dhe vizatimeve kuadrot e nenshperndarjes do te instalohen ne cdo kat te godines.

Kuadri shperndarese duhet te realizohet metalike me mbeshtjellje perreth poliesteri me mbulim te brendshem te vendeve rezerve dhe dyer te perforcura me mentesha. Dyert duhet te pajisen me dryn me mundesine per te instaluar semicilindra. Ne perputhje me vizatimet, rregullat e meposhtme te shperndarjes jane rene dakord:

Cdo kuti nenshperndarese ka nje celes hyres (nderpreres ngarkese) ose nderpreres ngarkese me sigurese. Cdo kuader nenshperndares eshte i pajisur me nderpreres te mbitensionit te tipit C per cdo

faze (siguresat para tij) dhe indikator te fazes (siguresat para tij).

Nje RCD e vetme furnizon nje grup te percaktuar konsumatoresh (per shembull ndricimin, vendin e punes te PC, prizat per pajisjet e pergjithshme te vendit te punes,



Ndriçimi pergjithshem i shkalleve do te komandohet me ane te celesave te shkalleve dhe relete e nevojshme te aktivizuara prej butoneve impulsive lokale.,mbirregullohet nga ana e nje celesi kryesor (automatik /on) ne kuadrin e shperndarjes se pergjithshem te katit perdhe. Ndricimi i jashtem do te furnizohet nga kuadri i shperndarjes se pergjithshme ne katin perdhe. Komandimi e dritave varet nga nje timer dhe nje rele dhe intensitetin e drites Gjithe percjellsat e te gjithe kablllove dalese duhet te lidhen ne terminale. Duke filluar nga kuadrot e nenshpenderarjes gjithe kabllot qe furnizojne konsumatoret duhet te shtrihen ne suporte traverse, puseta, kanalina, tuba (gjithe komponentet e lidhjes te kablllove duhet te jene te perfshira.

### **Instalimi i tensionit te ulet/rrymave te dobta**

Gjithe prizat dhe celesat tregohen ne vizatime.

Gjithe prizat jane te tipit "SCHUKO" (rrethore me kontakt PE ne te dy anet)

Ngjyra e prizave te kompjuterit do te jete e kuqe, ndersa prizat qe jane furnizues te panderprere jane jeshile, te tjerat jane te bardha. Cdo vend pune eshte i pajisur me korrent nga 3 priza (15 cm nen parvazin e dritares) per kompjuterin (ngarkesa e instalimit e kalkuluar 250W) dhe dy priza (60 cm mbi dysHEME) per pajisjet e pergjithshme (per shembull llampe tavoline, pajisje karikimi, makine shkrimi –ngarkesa e instalimit e kalkuluar 150 W).

Celesat e dritave 1polar (1,1m mbi dysHEME) do te instalohen ne klasa dhe zyra per cdo rradhe ndricimi.

Nen celesat e dritave tek dera hyrese do te instalohet nje prize (30cm mbi dysHEME) per pajisjet e pastrimit.

Butonat impulsive (1,1m mbi dysHEME) do te instalohen per ndricimin ne korridore dhe shkallet.

Per shkak te humbjeve te tensionit dhe mundesise se tensionit te reduktuar nga ana e furnizuesit lokal kabllot dalese te kuadrove shperndarese do te instalohen nje madhesi me te larte sesakabllot ose telat e furnizimit ne dhoma.

Ne te gjitha klasat gjithe pajisjet dhe instalimet do te behen brenda murit dhe ne tavan

Kabllot ( FR-OR , 450/750 V ) kablllo per instalime fikse te brendshme) duhet te shtrihen:

- Ne puseta: mbi shkalle kablllosh ose tuba (ne puseta reserve do te instalohen per instalime te metejshme ne perputhje me pronarin)

- ne zonat teknike: ne suporte traverse, mbi kanalina kablllosh

- ne tavane te varur: ne suporte traverse

- mbi tavan: ne udhezues, ne tuba PVC (vetem ne zonat perfaqesuese pa tavane te varura, dhomat e drejtoreve)

- ne dysHEME per te furnizuar kutite e dysHEMese: ne tuba

Cdo kabell duhet te shenohet ne te dy anet e fundeve qartesisht. Kabllot e shtrira vertikalisht duhet te fiksohen me klema kablllosh (nese nuk shtrihen ne tuba)

Materialet e suporteve traverse dhe shkalleve te kablllove: çelik i galvanizuar.

Kabllot e energjise (380V/220V) duhet te ndahen nga kabllot me tension te njejte ose me te ulet se 100. Nese keto kablllo do te instalohen ne te njejtin suport kablllosh duhet te montohet nje separator çeliku ne supotin traverse.

Ngjyra e percjellsave:

Faza direkte: i zi, gri, kafe

Neutrali direkt: blu

Potenziali i tokezimi : I verdhe/jeshil

Fazat e komanduara: jo me ngjyrat blue dhe te verdhe/jeshile

### **Celesat e ndriçimit.**

**Vendodhja e çelsave** te ndriçimit tregohet sipas projektit dhe skicave te bera nga ing. Elektrik

Celesat sipas vendit ku do te perdoren jane:

- Çelesa nje polesh
- Çelesa dy polesh
- Çelesa deviat
- Çelesa me llampe sinjalizimi me stakim kohor

Celesat nje polesh do te perdoren ne ambiente te vogla ku kemi nje numer te vogel ndriçuesish

Celesat dy polesh do te perdoren zakonisht ne ato ambjente ku kemi nje numer te madh ndriçuesish te cilet mund te takohen edhe ne menyre te pjeshme, ne klasa drejtori, salle mesuesish.

Te gjitha prizat qe do te montohen ne shkolla dhe çerdhe duhet te jene me tokezim per mbrojtjen e nxiensve dhe te femijeve

Gjithe prizat duhet te jene te tipit te ngjashem si me poshte:

- Playbus Range , me ndares sigune 250V, 2P-16A

### **Ndriçimi i pergjithshem i brendshem**

Ndricimi i brendshem duhet te jete ne perputhje me EN 12464-1/2002

Ndriçuesit ne te gjitha klasat, zyrat, dhomat me vende pune per kompjutera, monitore, dhomat e takimeve, biblioteka jane te mbrojtura nga verbimi qe do te thote se ndricimi e ndricuesve ne lartesine me te larte se 65° perreth ndriçuesit eshte me e ulet se 1000 cd/m<sup>2</sup>.

Faktori reduktues 0,80

Te gjitha ndriçuesit neone duhet te jene te tipit me katode te nxehte, perjashto zonat ku tensioni nuk sigurohet.

Per perdorim te pergjithshem karakteristikat duhet te jene si me poshte:

- gjithe llampat duhet te kene produkte te barabarta me ato ne tabele.
- gjithe llampat duhet te kene ngjyra te njejta, duhet te jene te paketuara ne zarfe vellimesh jo me pak se jane kerkuar ne tabelen e specifikimeve

Reflektimi i siperfaqes se klases – standart: tavani 80%, muret 50 %, dysHEMEJA 20%

Specifikimet e klases :

Minimumi mesatar i ndriçimit Em / indikatori ngjyres Ra / lartesi te planit referues:

Klasa , Zyre, dhome takimi, biblioteka ,dhome serveri: 500 Lux / 80 / 0,85m

Roje : 300 Lux / 80 / 0,85m

Arkive : 100 Lux / 60 / 0,85m (200 Lux nese ka personel permanent brenda)

Korridor : 100 Lux / 40 / 0,00m

Shkallet : 150 Lux / 40 / 0,85m

Dhomat teknike : 200 Lux / 60 / 0,85m

Tualetet, dushet : 200 Lux / 80 / 0,85m

Gjithe ndriçuesit duhet te pajisen me drosela me humbje te vogla.

Te gjitha ndriçuesit duhet te paisen me klema (min. pjesa 2,5mm<sup>2</sup>) dhe klema shtese per tu lidhur me nje ndriçues vijues.

Te gjitha ndriçuesit e brendshem jane te paisur me llampa tub fluoureshente, spote me llampa fluoureshente kompakte.

### **Ndricimi i Jashtem**

Ndricimi i jashtem do te behet me projektore te instaluar perreth fushes sportive.

Ndricimi i horizontal minimal i kerkuar ne dysHEME 30Lux.

Projektoret duhet te pozicionohen ne menyre te tille qe ndricimi te jete njetrajtshem.

### **Tokezimi, mbrojtja ndaj rrufeve, barazimi i potencialit**

Ndertesa do te mbrohet me nje sistem rrufepritesish.

Ne te gjitha anesoret e çatave te godines do te instalohen shirita per pritjen e rrufeve prej çeliku te galvanizuar 25x4mm. Keto shirita çeliku do te lidhen sebashku per te ndertuar nje rrjete shiritash mbi catine e ndertesës (madhesia maksimale e rrjetës 20x10m).

Te gjitha paisjet metalike, komponentet me te gjate se nje 1m do te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve. Te gjitha paisjet elektrike ne çati, ose komponentet metalike te lidhura me nje paisje elektrike brenda godines duhet te lidhen me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve me nje shkarkues dhe

duhet te ruhen ne menyre indirekte.

Nje sistem tokezimi eshte shtese per te bere te mundur barazimin e potencialit. Ky system tokezimi duhet te lidhet me shufren kryesore prej bakri barazpotenciale te vendosur ne dhomen e tensionit te ulet.

Komponentet e meposhtem duhet te lidhen me kete shufer kryesore barazpotenciali:

- Shperndaresit kryesore te tensionit te ulet - kuadrot shperndarëse
- Paisje te jashtme metalike me perberes elektrike ne te (per shembull kolektoret e ujit)
- Te gjitha pjeset me te medha metalike dhe ndertimet ne zonat e pershkruara me lart.

### **Sistemi i telefonise**

Sistemi i rrjetit telefonik dhe komunikimi i te dhenave

Kontraktori duhet te instaloje nje sistem rrjeti telefonik me tela dhe kuti shpendarëse ne menyre qe te krijojë nje komunikim telefonik nepermjet telave nga burimi i linjes dhe dhoma e vendosjes se aparatit telefonik.

Nje ndarje e veçante dhe tela te veçanta do te perdoren per te mbajtur sistemin telefonik plotesisht te ndare nga sherbime te tjera. Perpara instalimit, te sistemit kontraktori duhet te konsultohet me autoritetet perkatese per kerkesat e tyre dhe te pranohen nga projektuesi.

### **Sistemi LAN (Local Area Network)**

Rrjeti shperndarës

Megjense ne sistemin shkollor eshte programuar edhe lenda e informatikes per te cilen eshte e nevojshme ngritja e laboratorit, i cili ne vetvete pervec instalimit te kompjuterave, duhet te kete edhe rrjeti LAN-i te pershtatshem per ambjente shkollore. Rrjeti LAN perbehet nga nje server (me Windows 2000 (winNT) ) hub, per nje numer te caktuar kompjuterash, ne varesi te klases dhe hub-it. Te gjithë kompjuterat duhet te jene te pajisur me karta standarte rrjeti dhe kablllo me konektore RJ45. Kompjuterat jane me te drejta rrjeti te percaktuara nga kompjuteri qendror (serveri). Paisje shtese te nevojshme; jane Printera rrjeti dhe skanera rrjeti, te cilet ofrojne mundesi shtese per nxenesit.

Prizat

Si pjese e rrjetit te shperndarjes se LAN-se jane edhe prizat fundore, te cilat mund te jene te keq ose dyshe. Prizat e rrjetit te LAN vendosen ne te njejten lartesi me prizat e tensionit dhe rekomandohen ne lartesi 0.9 m. Ato mund te jene te tipit nen suvatim ose te tipit mbi suvatim ( qe inkastrohen ne kanaleta).

Prizat e rrjetit LAN jane te njejta me ato te sistemit te telefonise tip, RJ45- kategoria 5, GW 30  
267, ngjyre e bardhe (ose te njejte me ngjyren e prizave te tensionit dhe telefoni

#### 49. PAISJET SHUARSE TE ZJARRIT

Substancat shuarese te zjarrit .

Duke marre ne konsiderate karakteristikat e nderteses se shkolles si dhe aktivitetet qe zhvillohen , do te perdorene substanca shuarese si me poshte :

Uje : (zyra , dhoma , ambiente te perbashketa , etj)

Shkume : (salla e makinerive,depozitat e naftes dhe GPL)

Hidrokarbure pluhuri ose halogjene (Trafo , UPS , panele elektrike )

Aplikohen Hidrante ne brendesi te godines dhe Hidrante jashte godines se shkolles. Eshte konceptuar qe te projektohet ne perputhje me kerkesat dhe normat e pajisjeve shuarse qe do te aplikohen. Duke konsideruar qe hidrantet zene pjesen me te madhe ne sistemin kunder zjarrit, ai duhet te jete i plotedhe analizohet ne menyre te veçante duke selektuar njekohesisht edhe tipologjine tij.

Efikasiteti i sistemit te mbrojtjes kunder zjarrit pa anashkaluar aftesine e operatoreve, do te varet ne nje shkalle te larte nga mjaftueshmeria e kapacitetit te ujit dhe presionit te tij , te cilet duhet te jene te mjaftueshem per te shperndare ne lançe sasine e nevojshme te ujit si dhe te kene mundesine e kontrollit dhe te shuarjes ne kohen e duhur nje zjarr te mundshem.

Rezervuaret e ujit do te instalohen ne pjese te percaktuara rigorozisht ne ndertese.

#### 50. IMPIANI I FURNIZIMIT ME UJE DHE KANALIZIMET

Impianti hidraulik dhe kanalizimet duhet te ndertohen sipas:

-Permasave, markes dhe karakteristikave te cilesise se materialit te treguar ne projektet e hartuara

-udhezimeve te DP gjate kryerjes se punimeve

-respektimit te ligjeve ne fuqi

Materialet dhe aparatet qe jane per tu perdorur ne ndertimin e impiantit duhet te kene te gjitha cilesite e fortesise, kohezgjatjes, izolimit dhe funksionimit te mire dhe duhet gjithashtu te jene te tilla qe ti rezistojne veprimeve mekanike, gerryese, termike dhe lageshtires per ato qe duhet te jene ne kontakt me te gjate punes. Gjithashtu jane nen pergjegjesine e sipermarresit montimet dhe çmontimet perkatese te pjeseve te instalimit per realizimin e provave dhe te verifikimeve.

Tubacionet qe futen ne toke duhet te vendosen nga plani I tokes ose dyshemeja ne thellesi:

- Per impiantin e furnizimit me uje hidraulik e ndryshueshme nga 50-100 cm:

- Per impiantin e kanalizimit te ujrave te zeza sipas pjerresise se terrenit, por minimumi ne 120 cm.

Tubat duhet te vendosen ne veper pas germimit te dheut, mbi rere ne lartesine 7 cm. Mbushja e germimit duhet te behet pa levizur sadopak tubat e vendosur ne veper duke ngjeshur sadopak rreth tyre dheun qe ka rezultuar nga germimet.

Tubacionet e mbyllura ne murature ose te mbeshitetur ne solete duhet te mbrohen nepermjet veshjeve te pershtateshme dhe te fiksohen ne menyre perfekte.

Te gjitha lidhjet per tubacionet e brendeshme, te jashtme dhe natyrave te ndryshme duhet te kryhen ne menyre qe te mosrjedhin si gjate perdorimit ashtu edhe nga ndryshimet e temperatures ose nga shkaqe te tjera.

Per ankorimin e mbeshitetesve, ganxhave, mberthyesve, takove etj.,per lidhjet ne mur e per mbeshitetjen e paisjeve hidrosanitare duhet te perdoret llaç çimento marka 1:2 sipas pikes 1.5



Eshte absolutisht e ndaluar perdorimi i llacit me allçi ose e lendeve te tjera te tilla per vendosjen ne veper te stafave, mbylljen e kanaleve dhe te çdo punimi tjetër murature qe eshte i nevojshem per impiantin.

Ne piken e takimit te tubit te ujit me ate te rrjetit te kanaleve te ujrave te zeza, eshte absolutisht e nevojshme qe tubi i ujit te futet ne kemishe hekuri te bitumuar me d.100mm per nje gjatesi prej 3 m dhe i mbuluar me beton ne te dy ekstremet.

Ne vendosjen ne veper te aparaturave higjeno-sanitare, te rubinetave, perveç te gjitha punimeve te muratures pa perjashtim eshte parashikuar dhe furnizimi me material konsumi per ti bere paisjet e montuara me efektive dhe funksionuese ne çdo pjese te tyre.

Tubacioni i ujit, sipër atij te kanaleve te zeza, duhet te jete i distancuar sipas kushteve teknike.

## 51.IMPIANTI HIDRAULIK

Skema e impiantit hidraulik, perfshin tubacionet e ushqimit te paisjeve te ndryshme dhe per shkarkimet e ujrave te prdorura me permasa dhe te mbrojtura ne menyre te rregullt, sipas udhezimeve ne projekt, duke perfshire te gjitha pjeset speciale, veshja me material te trashe edhe kollonen mbajtese si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Tubi prej PVC dhe gres, me numer te pershtatshem lidhesesh, duke perfshire punimet e muratures, skelat e sherbimit, çdo gje sipas udhezimeve ne projekt.

- Wc pocelani, ne dysheme, allaturka e cilesise se pare, furnizuar dhe vendosur ne veper duke perfshire sifonin e tj...punimet e muratures dhe çdo detyrim tjetër qe duhet per montimin e tyre.
- Kasete shkarkuese e cilesise se pare e kompletuar me tubacionin e veshur me çelik te xinguar, me furnizimin dhe vendosjen e paisjes ne veper, duke perfshire punimet e muratures dhe çdo detyrim tjetër per mbarimin e montimit te kasetes.
- Lavaman ne murature me permasa dhe forme sipas udhezimeve te D.1 formuar nga:
- 2 parete te realizuar me tulla te plota dhe llaç bastard me dozim per m<sup>3</sup> 0.170, çimento kg 26:
- Solete te armuar dobet, realizuar me beton m-200 me dozim sipas pikes 2.4, duke perfshire kallepet, perforcimet, punelimet etj.
- Suvatim i siperfaqeve horizontale dhe vertikale, realizuar me llaç bastard m-25
- Veshje e siperfaqeve horizontale e vertikale me pllaka majolike te bardha te cilesise se pare, te vendosura ne veper me llaç me dozim m<sup>3</sup>: rere lare me 0.05, çimento 400 kg 4, stukim me çimento te bardhe, pastrimin e plote e tj.
- furnizim dhe vendosje ne veper te grupit te lavamanit me tape dhe zinxhir, sifonit, tubave e tj. duke perfshire çdo detyrim tjetër dhe mjeshteri per funksionimin e lavamanit ne menyre perfekte.
- Depozite reserve uji me permasa dhe forme sipas udhezimeve te projektit dhe mbushje te plote, e kompletuar me lidhjet dhe tubat e hyrjes, tubat e thithjes, shkarkimet, saraçineskat, rubinetin, galexhanet, si dhe gje tjetër te nevojshme per perfundimin e punimeve hidraulike

## PROJEKTUESI

“ERALD-G” shpk