

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti : QENDRA MULTIFUNKSIONALE E ZHVILLIMIT RAJONAL_ RAJONI 4, FAZA I

FAZA: PROJEKT IDE PARAPRAKE

Klienti: Fondi shqiptar i zhvillimit

Projektues: XDGA & I RI shpk

TETOR 2021

PËRMBAJTJA

TË PËRGJITHSHME	5
Shpimet eksploruese dhe testet	5
Grafiku i punimeve.....	5
Punime të gabuara.....	5
Tabela njoftuese	5
Ruajtja e pronës	6
Dorëzimi tek supervizori	6
Hapësirë për qëllimet e vetë kontraktorit	6
PUNIMET E PRISHJEVE DHE GËRMIMET	7
Metoda e prishjes	7
Faza e prishjeve.....	7
Skeleritë	7
Germimet.....	8
Gërmimet me makineri.....	8
Prishja dhe heqja e instalimeve elektrike	8
PUNIME STRUKTURORE	9
Kërkesa të përgjithshme për betonet	9
Kontrolli i cilësisë	9
Puna përgatitore dhe inspektimi	9
Materialet.....	10
Depozitimi i materialeve	11
Klasifikimi i betoneve	11
Prodhimi i betonit	11
Provat e fortësisë gjatë punës.	11
Transportimi i betonit	12
Hedhja e betonit	12
Realizimi i bashkimeve	13

Mbrojtja e betonit.....	13
Tuba dhe dalje.....	14
Provat e betonit	14
Elementet konstruktive celiku	14
Kerkesat e ndertimit	14
KOMPONENTET E CELIKUT PËRFORCUES	15
Konstruksione metalike te perbera	16
Shkalle metalike	16
Ura metalike.....	17
Kallëpet dhe finiturat e betonit.....	17
HIDROIZOLIMET	18
Hidroizolim me bikomponent	18
Hidroizolim me bikomponent	18
TERMOIZOLIMET.....	18
MURET.....	19
Muret e jashtme perimetrale.....	19
Vetrata xhami	19
Vetrata Xhami I temperuar	19
Pragjet (davancalet) e dritareve graniti	20
SHTRESAT VESHJET FINITURAT.....	20
Shtrim me pllaka traventine e kuqe ne shkalle 30mm.....	20
Dysheme me llustër çimento	21
Shtrimi i tarracave.....	21
Veshje e jashtme e fasades	21
Struktura e betonit si fasade kryesore	21
Fasada e dyte:	22
Polikarbonati si veshje fasade dhe mbulese	22
Pllaka xhami rrethore ne forme mozaiku.....	25

Panele alumini te perforuar	26
Parapetet e xhamit.....	27

TË PËRGJITHSHME

Punët e specifi kuara në këtë kontratë do të përfshijnë të gjitha punët e nevojshme për zbatimin, duke përfshirë prishjen dhe heqjen e elementeve ekzistuese dhe ndërtimin e kanaleve të reja dhe të gjitha materialeve të çdo lloji, të nevojshëm për ekzekutimin, përfundimin dhe mirëmbajtjen e projektit me qëllimin dhe kuptimin e vizatimeve dhe këtyre Specifikimeve. Pajtueshmëria nga Kontraktuesi me të gjitha Kushtet e Përgjithshme të Kontratës, nëse është përmendur ose jo në Klauzolat e këtyre Specifi kimeve. Kontraktuesi duhet t'i dorëzojë Supervizorit një Program të Plotësuar plotësisht të detajuar në përputhje me dispozitën e Kushteve të Përgjithshme të Kontratës.

Kontraktuesi do të ekzekutojë punët në mënyrë logjike dhe praktike në mënyrë që ato të përfundojnë brenda afatit të përcaktuar në kontratë dhe të kryhen në mënyrë të kënaqshme për mbikëqyrësit. Njësia e matjes do të jetë ajo e deklaruar për secilin artikull në Metodën Standarde të Matjes.

Shpimet eksploruese dhe testet

Kur mbikëqyrësi urdhëron që disa vende dhe teste eksploruese të kryhen në vendin e punimeve dhe rezultatet e caktuara të marra janë të paraqitura në vizatime ose sigurohen ndryshe, çdo konkluzion që Kontraktuesi mund të nxjerrë nga ky informacion, do të përdoret nga ai përgjegjësi i përcaktuar, klasifi kimeve dhe karakteristikave të shtresave për çfarëdo qëllimi të projektimit të themeleve dhe strukturave që janë deklaruar në kontratë si përgjegjësi e tij. Kontraktuesi do të përmbush hetimet e tij dhe do përdorë përvojën e tij në lidhje me shtresat dhe kushtet e tokës që ndodhen aktualisht dhe duhet të lejojë të tilla normat dhe çmime dhe të rregullojë metodat e tij të punës për të marrë parasysht këto shtresa dhe çdo ndryshim natyral ose artifi cial që mund të ndodhë.

Grafiku i punimeve

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

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

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

Punime të gabuara

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

Tabela njoftuese

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Supervizori dhe vendosen nëvendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që të jenë të lexueshme nga një distancë prej 50 m.

Ruajtja e pronës

Para fi llimit, Kontraktuesi do të kryejë një studim dhe inventarizim të ndërtesave, objekteve ekzistuese dhe strukturave të tjera pranë Punimeve siç është udhëzuar nga Mbikëqyrësi. Objektet ekzistuese të cilat janë caktuar ose lejohen të qëndrojnë do të mbrohen nga dëmtimi. Pajisjet që janë dëmtuar ose shkatërruar si rezultat i operacioneve të Kontraktorëve duhet të riparohen ose zëvendësohen nga Kontraktuesi me shpenzimet e veta. Kontraktuesi gjithashtu duhet të kryejë një studim të gjendjes së trotuareve të rrugëve ekzistuese që do të përdoren si akses për punët në praninë e mbikëqyrësit.

Dorëzimi tek supervizori

“Komunikimet 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. Kontraktori duhet t’i dorëzojë Supervizorit për çdo punim të aprovuar prej tij shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fi llojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifi kata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë për shqyrtim çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime. Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim. Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

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

Hapësirë për qëllimet e vetë kontraktorit

Është përgjegjësi e Kontraktuesit për të marrë të gjitha aprovimet dhe për të siguruar hapësirë të përshtatshme për zonat e punës, për vete, stafi n e tij, zyrat për vete dhe mbikëqyrësit dhe stafin e tij, punëtoritë dhe të gjitha ndërtesat, përfshirë tokën e fi tuar përkohësisht jashtë rezervës së rrugës së bashku me të gjitha ndërtesat për guroret dhe huazimet, rrugët hyrëse të tyre, të gjitha rrugët dhe përshkrimet e rrjedhës dhe mënyra e përkohshme e lë të domosdoshme për ndërtimin e punimeve, nëse kërkohet në mënyrë specifi ke nga mbikëqyrësi ose kontrata. Kjo vlen edhe për të gjithë nënkontraktuesit, duke përfshirë ato të emëruara nga mbikëqyrësi.

Kontraktuesi duhet të marrë miratimin e Supervizorit të vendndodhjes së zonave të propozuara dhe të sigurojë një paraqitje të hollësishme përpara se të fi llojë ndonjë punë mbi ta. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për pagesën në ngarkim të Kontraktuesit për kompensimin e të mbjellave, strukturave dhe çdo kosto në lidhje me çdo tokë të blerë përkohësisht nga ai, për zonat e prishura të kontraktuesit, të gjitha devijimet rrugore dhe ujore, vendet për strehimin e kontraktuesit dhe mbikëqyrësit dhe tokë e përshkruar në këtë seksion. Kontraktuesi nuk do të marrë në posedim Sitin, nuk do të hyjë në ndonjë tokë ose do të fillojë asnjë operacion derisa të marrë konfi rmim zyrtar nga Supervizori. Nëse Kontraktuesi të hyjë në tokë ose të fi llojë ndonjë operacion pa e marrë këtë konfi rmim, ai do të jetë përgjegjës vetëm për të gjitha shpenzimet shtesë dhe / ose akuzat ligjore që mund të lindin prej saj.

PUNIMET E PRISHJEVE DHE GËRMIMET

Metoda e prishjes

Prishjet ne objekt do te behen me faza te ndryshme. Ne objektin kulle duhet te prishen disa trare dhe strukturat e shkalleve ekzistuese. Para se te filloje faza e prishjes duhet te ndertohet njehere berthama e re e shkalle/ashensorit. Do behen perforcimet perkatese sipas projektit konstruktiv. Duke qene objekt ekzistues I cili nuk do prishet I gjithi eshte e pamundur te behet prishja me makineri te renda.. Kjo sjell qe menyra e prishjes do te behet me krahe pune.

Përpara se të fillojë prishja, duhet bërë fillimisht montimi i skelës ne objektin 3 katesh dhe me pas ne 3 faqet e kullës. Ne faqen e katert montimi behet ne taracen e katit te trete. Mbas të montohet skela duhet bërë shkëputja e objektit nga rryma kryesore dhe furnizimi me ujë.

Faza e prishjeve

Faza e prishjeve per objektin tip kulle. Ne fillim behen prishjet e shkalleve ekzistuese dhe soletes ne zonen ku do ndertohet berthama e re e shkalleve. Fillon ndertimi i mureve mbajtese te berthames se re te shkalleve, ndertohen soletat e reja per te mbushur hapësirat e mbetura nga shkallet ekzistuese, ndertohen trare te ri perforcues per shkallen qe rrethon objektin kulle. 15 dite mbas betonimit, ndertimit te mureve dhe trareve te rinj, prishen soletat ku do kaloje shkalla qe rrethon kullen, prishen 2 muret mbajtese dhe traret te cilet prek shkalla

Punimet per prishje ne objektin 3 katesh duhet te nisin nga lart-poshte. Ne fillim behet prishja e shkalleve nga kati +2 deri ne parkim. Me mbeturinat nga keto prishje behet mbushja e gropave ekzistuese te ashensoreve. Me pas behet prishja e mureve mbajtes dhe soleta ne 3 katet e pare ku do te ndertohet berthama e re e objektit kulle. Sipas rralles ndertohen soletat e reja te cilat do mbushin hapësirat e lena nga shkalle e prishura. Mbas 15 ditesh nga betonimi i soletave mund te filloje prishja e soletave, trareve dhe kolonave te atriumeve.

Skeleritë

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

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

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

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

Germimet

Kontraktuesi, sapo vendi apo pjesa e tij është dorëzuar para se të fillojë pastrimi apo germimi, do të studioje së bashku me mbikëqyrësin tërë vendin. Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

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

Brenda limiteve të specifi kuara, sipërfaqja mbi tokë natyrore duhet të pastrohet nga vegjetacioni, I tipit pemë, trungje, shkurre dhe të gjitha materialet e tjera të padobishme, me përjashtim të artikujve të shënuar nga mbikëqyrësi për të qendruar te paprekura. Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë të caktuar nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m³, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj. .

Mbushjet, shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkruara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai. Materiali i përshtatshëm do të përdoret për rimbushje. Çdo material i tepërt do të jetë në dispozicion të mungesave të materialeve të kërkuara. Për mbushje rreth strukturave, materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anët e mbajtëses mur apo shtyllë.

Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje. Duhet të behet heqja e të gjitha materialeve të padobishme nga zona e prekur nga punimet. Puna do të përfshijë gjithashtu ri-sistemimin e zonave të pastruara dhe të germuara. Materiali i pastruar dhe apo i germuar nuk duhet të lihet në zonë të kantierit të ndërtimit. Të gjitha materialet e hequra do të depozitohen jashtë zonës së punimeve.

Gërmimet me makineri

Gërmime dheu për punime të ndryshme nëntokësore, në truall të çfarëdo natyre të thatë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj,) kur nuk mund të bëhen me krahë por duhet të përdoren makineri.

Prishja dhe heqja e instalimeve elektrike

Puna për prishjen dhe heqjen e instalimeve elektrike do të fillojë pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese. Komponentët dhe elementet e instalimeve duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj.

Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizin prej tij deri në përfundim të kontratës. Pas çdo prishje duhet bërë pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër.

PUNIME STRUKTURORE

Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e çimentos, inerte të fraksionuara të rërës, inerte të fraksionuara të zhavorit dhe ujit dhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit. Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigoroze me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin. Në fillim të Kontratës Sipërmarrësi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikëqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (terren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme: Njësia e prodhimit e propozuar Vendosija dhe shtrirja e paisjeve të prodhimit të betonit Metodat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit Proçedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialet të betonit Transporti dhe hedhja e betonit Detaje të punës së bërjes së kallëpeve duke përfshirë kohën e heqjes së kallëpeve dhe proçedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe të soletave.

Kontrulli i cilësisë

Sipërmarrësi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plotë në këtë kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

Puna përgatitore dhe inspektimi

Përpara se të jetë kryer ndonjë proçes i përgatitjes së llaçit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këtë proçes duhet të përgatitet siç është specifikuar. Asnjë proçes betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) germimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështje të tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera 14 në përgjithësi. Sipërmarrësi duhet t'i japë Mbikqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

Materialet

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

- Çimento: Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe çertifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standarteve. a.Çimento Portland e Zakonshme do të përdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-të ose Tipi V-te. Kjo do të përdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujëra te zeza, tub gazi ose ujërat nëntokësore. b.Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të përdoret me BS 4027. Kjo do të përdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha përkatesitë e tjera në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokësore.Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara të pa dëmtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dërgesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikëqyrësit të Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj çimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e dëmtuar apo e keqësuar nuk duhet të përdoret. Fletët e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dërgesë duke vërtetuar që çimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, çertifikatat e provave të tilla duhen ti kalohen për t'i aprovuar. Mbikëqyrësit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemesë nuk do të përdoret. Kur udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve, çimento e dyshimtë duhet të ritestohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

- Inertët të përgjithshme: Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertët (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertët e betonit nga burime natyrale". Ato duhet të jenë të fortë dhe të qëndrueshme dhe nuk duhet të përmbajnë materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmese mund të shkatërrojë këtë përforcim. 15 Materialet e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burime të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Inertët e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rëre natyrale, gurë të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të veçanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të dëmtuese.

Inertët e trasha Inertët e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C të përbëhen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë, ose një kombinim i tyre, me një masë jo më shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lëndë të buta apo të thërmueshme, ose copëza të holla të stërgjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme. Lëndët dëmtuese në inerte nuk duhet të kalojnë me shumë se 3 %

•Uji për beton: Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papastëri organike vegjetale dhe pa kripëra dhe substanca të tjera që nderhyjnë ose dëmtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit si: acidet, alkalidet, argila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikëqyesi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë uje nga gjërmimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për larjen e pastrimit e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

Depozitimi i materialeve

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

-Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.

-Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

Klasifikimi i betoneve

Raportet e mëposhtme për betonin, përdorur në punimet e ndërtimit dhe referuar zerave specifike, janë të vleshme për 1(një) m³ volum beton me çimento të zakonshme. Këto standarte bazohen në broshurën “Projektimi i Betoneve të Zakonshme, K.T. 37-75”, datë Tiranë - 1980 (Republika e Shqipërisë - Ministria e Ndërtimeve I.S.P.Nr. 1).

4.1.6.1 Beton marka 100, me zhavor natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.6.2 Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.6.3 Beton marka 150 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 32.5N kg 245 , rere e lare m³ 0.49, granil m³ 0,77 , uje m³ 0,200.

4.1.6.4 Beton marka 200 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.6.5 Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 “ Projektim i betoneve”

Provat e fortësisë gjatë punës.

Sipërmarrësi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një se 3 kubikësh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni me shumë se 15 m³. Sipërmarrësi duhet të

sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikësh për çdo 30 m³ shtesë. 18 Nëse mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikëqyesi i Punimeve do të udhezojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarrësi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përfutur nuk i plotëson kërkesat e specifikuar ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është në nivelin e kërkesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampioni do të refuzohet nga Mbikëqyesi i Punimeve dhe Sipërmarrësi do ta lëvizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarrësi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësit.

Transportimi i betonit

Betoni duhet të lëvizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi. Kur të jetë e mundur, betoni do të derdhet nga përzierësi direkt në një paisje që do të bëjë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij. Nëse Sipërmarrësi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe teknikën e përdorimit që ai propozon për të përdorur për t'u miratuar tek Mbikëqyesi i Punimeve. Në rastet kur betoni transportohet me rrëshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe të pandërprerë në rrëpirë apo grykë (hinkë). Fundi i pjerrësisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambient pune i përhershëm.

Hedhja e betonit

Sipërmarrësi duhet të ketë aprovimin e Mbikëqyresit të Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin. Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikëqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarrësit. Sipërmarrësi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si një punë me rëndësi të madhe, objekt i të cilit do të jetë prodhimi i një betoni të papërshkueshëm nga uji me një densitet dhe fortësi maksimale. Pasi të jetë përzierje, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jetë e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth përforcimit, i përzierë siç duhet me lopatë me mjete të përshtatshme çeliku për kallëpe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyrë të tillë që të lejojë daljen e bulëzave të ajrit, dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibrues për ta bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme. Betoni duhet të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në çdo rast jo më vonë se 30 minuta pas përzierjes. Metoda e transportimit të betonit nga përzierësi në vendin e tij të punës duhet të aprovohet nga Mbikëqyesi i Punimeve. Nuk do të lejohet asnjë metodë që nxit ndarjen apo vecimin e pjesëve të trasha dhe të holla, apo që lejojnë derdhjen e betonit lirisht nga një lartësi më e madhe se 1.5m. 19 Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet në asnjë mënyrë të lejohet të formojë skaje apo anë, por duhet të ndalohet dhe të forcohet mirë në një ndalesë të ndërtuar posaçërisht dhe të formuar mirë për të krijuar një bashkim konstruktiv efikas, që është në përgjithsi, në qoshtet e

djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave të tilla, duhet të aprovohen nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Menjëherë para se të hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen me furçë dhe të lahen me llaç të pastër. Është e këshillueshme që ashpërsia e betonit të jetë arritur kur ngjyra bëhet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet. Para se betoni të hidhet në ose kundrejt një gërmimi, ky gërmim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndenjtur, vaj dhe lëndë të dëmshme. Balta e qullët dhe materialet të tjera dhe në rast gërmim gurësh, copëza dhe thërmija do të hiqen. Gropa duhet të jetë e qullët por jo e lagur dhe duhet të ndërmerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nëntokësore që të dëmtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë lëvizjen e betonit. Aty ku është e nevojshme apo e kërkuar nga Mbikëqyrësi i Punimeve, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratorë të brendshëm, të aftë për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minutë. Sipërmarrësi duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe përforcimit, dhe të evitohet veçimin e inerteve nga vibrimi i tepërt. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të tërhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. N.q.s, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armaturës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmanget dëmtimi i betonarmesë. Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerrëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë së fundi i ndalesës së ujit para se të lëshohet uji për të siguruar ngjeshje të plotë të betonit rreth ndalesës së ujit.

Realizimi i bashkimeve

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

Mbrojtja e betonit

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

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

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike. Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet. Në rastet e temperaturave të ulta nën 4 °C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

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

temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor. Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

Provat e betonit

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

Elementet konstruktive celiku

Të gjitha përforcimet e çelikut të specifi kuara duhet të jenë në përputhje me BS 4449 ose BS 4483 dhe duhet të priten dhe të përkulen në përputhje me BS 8666 dhe duhet të merren nga një fi rmë që mban një certifi katë të miratimit të një certifi kate të vlefshme CARES (ose skemë plotësisht ekuivalente).

Çeliku strukturor duhet të instalohet në përputhje me standardet dhe në çdo rast korniza e përforcuar përfundimtare duhet të jetë subjekt i miratimit të Inxhinierit përpara se të vazhdohet me, mbushjet. Çeliku i armuar duhet të prodhohet në përputhje me kërkesat për llojin dhe klasën e specifi kuar në planet si më poshtë:

-Shufrat e çelikut me tërheqje të lartë duhet të jenë në përputhje me AASHTO M31 (ASTM A 615) Grade 60 or BS 4449. -Pëlhura e ngjitur e telave të çelikut duhet të jenë në përputhje me AASHTO M55 or BS 4483. -Tela e Çelikut me tërheqje në të ftohtë duhet të përputhet me kërkesat e AASHTO M32 ose BS 4482 në rastin e telit të çelikut të tërhequr fort. Inxhinieri rezervon të drejtën për të vëzhguar përgatitjen, veshjen dhe testimin e shufrave përforcuese. Inxhinieri ose përfaqësuesi i tij i autorizuar do të kenë qasje të lirë në fabrikë dhe çdo punë të kryer. Pajisjet duhet të jenë sipas llojit dhe numrit të përshkruar në Programin e Detajuar të Punëve së Kontraktuesit, të miratuar nga Inxhinieri.

Kerkesat e ndertimit

I gjithë çeliku përforcues duhet të vendoset me saktësi dhe, gjatë vendosjes së betonit, të mbahen në mënyrë të vendosur nga mbështetësit e aprovuar në pozicionin e treguar në plane. Shufrat përforcuese duhet të jenë të lidhur mirë. Përforcimi i vendosur duhet të inspektohet dhe të miratohet para se të vendoset ndonjë beton. Vendosja ose ngasja e shufrave në beton pas vendosjes nuk do të

lejohe. Të gjitha përforcimet duhet të kenë mbulim betoni prej pesëdhjetë (50) milimetra ose më shumë, përveç siç tregohet ndryshe në planet ose të specifi kuara.

Prerjet, përveç kur tregohet në planet, nuk do të lejohet pa miratimin e Inxhinierit. Gjatësitë e xhiros duhet të jenë siç tregohet në planet. Pajisjet mekanike të prerjes duhet të përdoren vetëm me miratimin paraprak të Inxhinierit me shkrim. Përforcimi i rretës së telit të salduar duhet të jetë i përmasave dhe ndarjes së shufrave dhe fletëve siç tregohet në planet. Pëlhurë e ngjitur e telave e furnizuar sipas këtij specifi kimi do të jetë në përputhje me kërkesat e AASHTO M55.

Njësia e çelikut përforcues për boshtin e përbërë nga shufra gjatësore dhe lidhjet spirale ose lidhjet anësore duhet të bashkohen plotësisht dhe të vendosen në pozicion si një njësi për boshtet e shtatëqind e pesëdhjetë (750) milimetra me diametër dhe më pak. Përforcimi i strukturave nuk duhet të saldohet përveç rasteve kur tregohet në vizatime ose me miratimin me shkrim të Inxhinierit. Të gjitha saldimet e çelikut përforcues miratohen nga Inxhinieri. Megjithatë, nuk duhet bashkuar çeliku i përforcuar nëse përbërja kimike e çelikut tejkalon përqindjet në Tabelën 5.02.-1, Përforcimi i Komponenteve të Çelikut.

KOMPONENTET E ÇELIKUT PËRFORCUES

Kompozimi Kimik Përqindje

Karbon (C) 0.30

Manganezi (MA) 1.50

Karbon Ekuivalent (C.E.) 0.55

Konstruksione metalike te perbera

Shkalle metalike



Disa nga strukturat e shkalleve te reja te cilat do te vendosen do te jene shkalle metalike. Ne planimetrine me siper shkallet me strukture metalike jane te specifikuara me ngjyre te kuqe.

Struktura mbajtese e celikut ka permasa mesatarisht 12x18 cm, dhe sherben per te mbajtur pjeset e shkeljes. Struktura e celikut pastrohet me rere me presion, me pas galvanizohet per tu pergatitur per lyerjen. Lyerja behet me sistemin dupleks kunder korrozionit ne menyre qe te lidhet me mire me celikun dhe te jete me rezistente. Struktura duhet te vije si nje zgjidhje integrale sebashku me balustradat, jo si dy elemente te ndryshem. E gjithe struktura vjen ne kantier dhe fiksohet ne vendin e deshruar duke u kapur pergjithesisht ne pjese betoni. Nje pjese e struktures fiksohet tek betoni gjate momentit te derdhjes se betonit. Me pas struktura e shkalles mbeshtetet mbi kete pjese dhe fiksohet me bulona me te.

Ngjyra e struktures, shkeljes dhe balustrades do te jete gjithmone e njejte, e bardhe e piset. Kodi i saj do te percaktohet ne kantier pas provave perkatese.

- materiali: celik, saldimet jo te dukshme, kornizim i holle i rrjetes metalike
- ngjyra: sistem dupleks, me galvanizim dhe pjekje ne furre
- sktruktura dhe balustrada si nje zgjidhje e vetme dhe e integruar

Balustrada do te trajtohet si nje trup i vetem me shkallen, Do jete llamarine 2mm kundra goditjes, e njetrajteshme me pjesen e poshtme te shkalles . E gjithe lartesia e ketij parmaku do te jete 100 cm dhe do te jete e lyer me ngjyre te bardhe te njejte me te gjitha strukturat e tjera metalike te bardha.

Lyerja do behet pasi te pastrohet me rere me presion dhe te galvanizohet. Lyerja do te jete me puder dhe do te behet ne furre.

Ura metalike

Ura metalike eshte e vendosur ne katin +1 dhe +2. Ka nje gjatesi rreth 21 metra dhe gjeresi rreth 4 metra. Struktura do jete metalike me 2 trare kryesore HEA dhe trare sekondare IPE. Struktura e celikut pastrohet me rere me presion, me pas galvanizohet per tu pergatitur per lysterjen. Kapja e struktures do behet ne soleten ekzistuese. Mbulimi do behet me llamarine te valezuar mbi te cilen do hidhen 5 cm beton, ndersa shtresat e tjera do jene te njejta me nderkatin.

Lysterja do behet pasi te pastrohet me rere me presion dhe te galvanizohet. Lysterja do te jete me puder dhe do te behet ne furre.

Kallëpet dhe finiturat e betonit

Kallëpët prëgatitën prëj druri osë prëj mëtali dhë janë të gatshme osë prëgatitën në objëkt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes. Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim nësipërfaqen e kallëpit.

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të. Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t'i provojë supervisorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore.

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

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

Në grupin e parë duhet patur parasysh, që gjatë proçesit të vendosjes së kallëpeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalë një sipërfaqe e lëmuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme. Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njëllëj si për sipërfaqet e mureve.

HIDROIZOLIMET

Hidroizolim me bikomponent

Hidroizolimi i tualeteve dhe i shkalleve ne kontakt me ambientin e jashtem do të bëhet me bikomponent. Materiali bikomponentit vjen me thasë me kg të çaktuar dhe duhet ruajtur dhe magazinuar deri në përdorim sipas udhëzimeve të prodhuesit. Aplikimi i bikomponentit do të bëhet duke përgatitur sipërfaqen ku do bëhet aplikimi dhe duhet bërë jo direkt në termoizolim por në sipërfaqe të tjera, sipas rastit. Siperfaqja duhet të jetë e pastër. Bikomponenti do aplikohet mbi rrjetë që do vendoset në siperfaqe. Shpërndarja e bikomponentin në sipërfaqe do të bëhet me malle metalike. Duhet të ketë kujdes në shpërndarjen uniforme të bikomponentin. Në sipërfaqet e sheshta, duhet më parë të jetë dhënë pendenca e duhur nëpermjet shtresave të parashikuara. Mbi shtresën e hidroizolimit me bikomponent do të vendosen shtresat e tjera të parashikuara sipas vizatimeve. Në rastin e tualeteve, duhet aplikuar hidroizolimi me bikomponent dhe në muret anësore deri në lartësinë 10 cm.

Hidroizolim me bikomponent

Hidroizolimi i themeleve, parkimit ne katit perdhe ne kontakt me abjentin e jashtem dhe taracës do të bëhet me shtresë PVC. Materiali i PVC-s vjen në formatin 125 x 500 cm në formë tubi dhe ndahet në fletë sipas nevojës. Trashësia e fletës është 1.5 mm.

Hidroizolimi me PVC behët pas shtresës niveluese, sipas vizatimeve. Vendosja e hidroizolimit duhet bërë sipas udhëzimeve të prodhuesit. Për të ngjitur PVC-n me shtresën niveluese përdoret metoda e ajrit të ngrohtë dhe ngjitja bëhet me dorë në siperfaqje të vogla dhe me mjet robotik në siperfaqe të medha duke ngjitur njekohësisht brinjët e përbri të dy fletëve PVC. Gjatë procesit të ngjitjes nuk duhet tendosur së tepërmi fleta e PVC pasi rrezikohet bymimi i saj për shkak të ngrohjes duke deformuar fletën. Në pjesën e cepave dhe nyjeve ngjitja bëhet me dorë. Për kapjen e elementit, fi llimisht vendoset një shtrëse silikon poliuretanic, më pas vendoset një llamarinë sipër në forme lame, me fuzion pvc, mbi të cilën vendoset fleta e PVC-s. Element shtesë për tu lidhur me PVC-n janë dhe buketonet të cilat lidhen me tubat e shkarkimit të ujrave te shiut.

TERMOIZOLIMET

Termoizolimi I taraces do të bëhet me XPS 10cm me koeficient $2.90\text{m}^2\text{K/W}$. Materiali XPS ka percjellshmëri shumë të ulët termike dhe rezistente ndaj përkuljeve. Është ideale për sipërfaqe që duhet të përballojë peshën, trafi k të vazhdueshem etj. Gjithashtu është rezistente ndaj absorbimit të lagështirës dhe ka dendësi homogjene. Vetë të tjera të materialit janë vetitë e mira akustike, montimi i lehtë dhe qëndrueshmëri e lartë në kohë. Siperfaqja ku do të aplikohet termoizolimi duhet të jetë e rrafshuar, e pastruar dhe e thatë. Ruajtja dhe aplikimi termoizolimit duhet të bëhet sipas specifi kimeve teknike të produktit. Para vendosjes së termoizolimit mbi sipërfaqe, aplikohet praimer. Më pas pllakat e XPS vendosen mbi sipërfaqe duke u ngjitur me llaçin përkates. Mënyra e vendosjes do të jete sipas skemës së tullave, duke sfazuar pllakat me njëra tjetrën. Sipas nevojës, fugat ndërmjet pllakave mund të ngjiten me ngjitësin përkates. Mbi XPS vendosen shtresat e tjera sipas vizatimeve të projektit.

Termoizolimi per muret e jashtme do te behet me polisterol 10 cm. Dendesia e tij duhet te jete 30 kg/m³. Ky do te pozicionohet midis 2 mureve te tulates me trashesi 10 cm. Kujdes duhet bere per mos lejimin e urave termike, sidomos ne zonen e brezave te betonit.

Termoizolimi per muret e brendshme sipas vizatimeve, do te jete me pambuk minral guri, i cili do te vendoset ne mes te struktures se mureve te gipsit. Ky duhet te jete I dendesise 30 kg/m³. Kujdes duhet bere per te mos krijuar ura termike, sidomos ne pjeset e instalimeve elektrike, celesa, prize, etj.

MURET

Muret e jashtme perimetrale

Muret e jashtme perimetrale jane me trashesi 20cm.

Ne ndertimin e murit te tulles duhet patur parasysh qe fuga vertikale ndermjet tullave te mbushet me llac, pasi ne kete menyre garantohet termoizolimi I murit. Ne cdo 1 m duhet te vendoset nje brez betoni, I cili duhet te lidhi te 2 shtresat e mureve te tullave dhe hekuri I tij duhet te jete me patjeter me stafe dhe futet ne kolonat e betonit ne te 2 skajet e murit. Keto hekura duhet te ngjiten me rezine me betonin, pas pastrimit te vrimave.

Keto mure duhet te shtrengohen lart ne solete me pyka druri.

Vetrata xhami

Vetrata Xhami I temperuar

Percjellshmeria termike e xhamit: $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

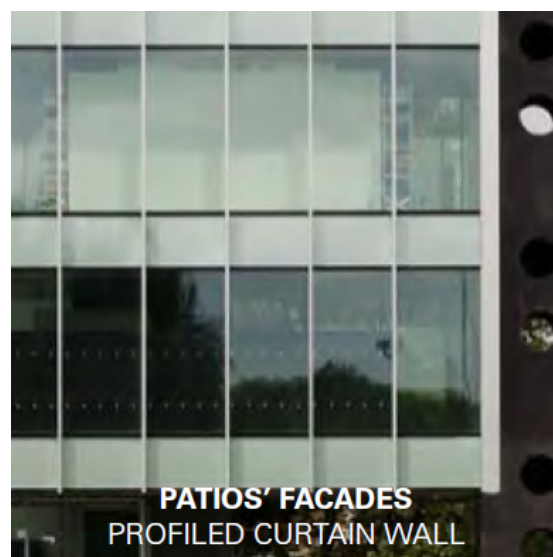
Siguria: jashtë xham i temperuar low-e 10mm, brenda xham low-e i laminuar me film ne mes 5+5mm, 16mm dheme ajri ne mes me Argon 90% e mbushur.

Zeizolimi: vlera akustike 39dB.

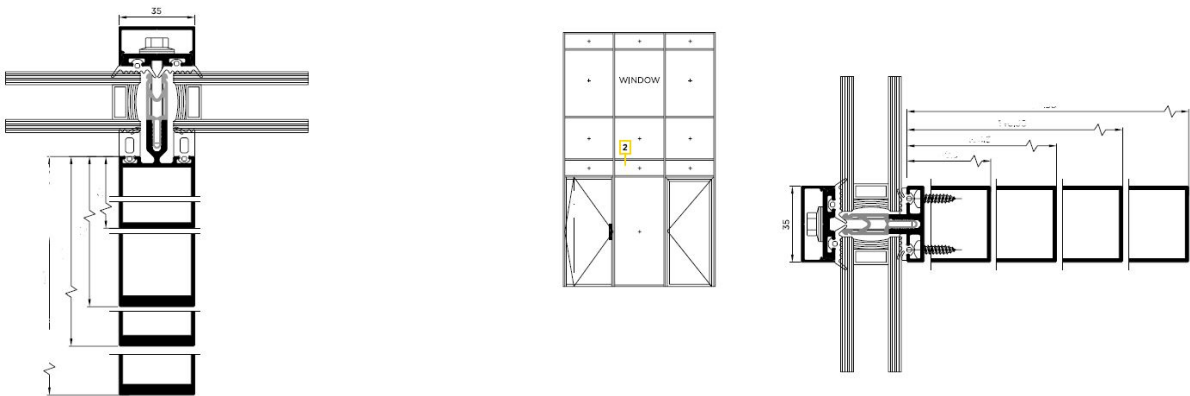
Vetrata xhami struktural: furnizim dhe vendosje e vetaratave, permasat e te cilave duhet te verifikohen ne vend nga Kontraktori. Tonaliteti i ngjyrave do te percaktohet ne konsultim me arkitektin. Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak. Struktura e fasades se xhamit: alumin.

Vetratat duhet te jene termike, pra me xham termik dhe alumin termik.

Vetrata përbëhet nga një sistem tradicional i dritareve të hapura (vetëm ndarjet vertikale) me xham të dyfishtë në korniza alumini E5 + C0. (Vlera C do të konfirmohet gjatë Fazës së Detajuar të Projektimit). Dritaret hapen për ajrosje (pjerrësi), pastrim dhe funksionim të ekranit të diellit të fasadës së jashtme.



- Profilet e aluminit duhet te ndjekin normativen DIN 17644.
- Profilet duhet të anodizohen me para-trajtim E5 (të lëmuar).
- Ngjyra duhet të jetë CO si parazgjedhje, me ngjyra të tjera të mundshme që do të përdoren në elementë dhe zona të veçanta.
- Trashësia e anodizimit duhet të verifikohet dhe përshtatet në përputhje me vendndodhjen e projektit.
- Momenti i Inercisë deri në 500cm⁴, për të kënaqur çdo kërkesë strukturore.



Pragjet (davancalet) e dritareve graniti

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato do të jenë granit me trashësi 3cm dhe me pikë kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhëzimeve të supervisorit. Pragjet do të kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës. Permasat do të maten në vend para vendosjes.

SHTRESAT VESHJET FINITURAT

Shtrim me pllaka traventine e kuqe në shkallë 30mm

Veshje me pllaka traventine e kuqe në shkallë 20mm

- Pastrim dhe rrafshim i betonit në shkallë
- Vendosje e hidroizolimit me bikomponent mbi strukturën e betonit të shkallëve.
- Llusterimento cimento 1:2 5cm.
- Shtrimi i bazamakeve të travertines së kuqe 30mm me kolle.
- Veshja e travertines së kuqe 20mm me kolle direkt mbi hidroizolim



Dysheme me llustër çimento

Dysheme me llustër çimento me trashesi minimale 2 cm, ne te gjitha siperfaqet, zbatuar me llaç çimentoje m-1:2, i lemuar ne siperfaqe me mistri dhe pluhur çimentoje, duke perfshire çdo detyrim tjetër për mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

të jetë me sistem elektronik të kontrollit të ndalimit dhe frenimit.

Shtrimi i tarracave

- Penobeton. Pasi te jete vendosur termoizolimi duhet te hidhet shtresa e penobetonit per dhenie pjerresie me trashesi mesatare prej 12 cm.
- Lluster cimento 1:2. Kjo lluster do te hidhet mbi penobetonin e thare mbas 3 ditesh. Kjo shtrese hidhet gjysma e thate dhe behet nivelimi I sakte 1.5 cm poshte kuotes perfundimtare.
- Hidroizolim me P.V.C.
- Veshje me protofon e mureve dhe soletes per mbrojtjen e hidroizolimit

Lluster cimento 1:2. Dore e dyte

Veshje e jashtme e fasades

Struktura e betonit si fasade kryesore

Struktura prej betoni origjinale që do të ekspozohet, pastrohët (shpëlarje me rërë, por vetëm aty ku është e nevojshme), fiksohet aty ku është e nevojshme (çarje, çelik i ekspozuar, ..) dhe një llak transparent mbrojtës kundër grafiteve që do të aplikohet (zakonisht me epoksi ose me bazë puro).



Fasada e dyte:

Kjo fasadë vepron si barrierë termale erë -ujë. Eshtë i përbërë nga një mur i ulët parapet (p.sh. muratura masive prej betoni qelizor ose tulle me suva të brendshme izolim mekanik i fiksuar (PIR/XPS) dhe një ekran shiu me ngjyrë të zezë (pa logo). Kujdes, kompleksi i izolimit + ekranit duhet të ketë rezistencën e duhur ndaj përhapjes vertikale të zjarrit. Pjesa e sipërme përbëhet nga një sistem tradicional i dritareve të hapura (vetëm ndarjet vertikale) me xham të dyfishtë në korniza alumini E5 + CO. (Vlera C do të konfirmohet gjatë Fazës së Detajuar të Projektimit). Dritaret hapen për ajrosje (pjerrësi). Në lidhje me Kornizat, profilet e aluminit duhet të ndjekin normën DIN 17644.

Polikarbonati si veshje fasade dhe mbulese

Polikarbonati ofron zgjidhje inovatore dhe fleksibël për objektin, të cilat sigurojnë komoditetin e dritës natyrore dhe performancën termike me cilësi të lartë. Sistemi i tejdukshëm, i cili ka evoluar vazhdimisht që nga fillimi i tij në 1980, është zhvilluar bazuar në një material sintetik me cilësi të lartë, dhe është i njohur për tiparet e tij të jashtëzakonshme mekanike. Performancat e tij konfirmohen nga organet më të shquara të certifikimit. Shumëllojshmëria e madhe e aspekteve, ngjyrave, dhe efekteve të veçanta sigurojnë një gamë të tere opsionesh krijuese. E pajisur me U.V të shkëlqyer aftësitë mbrojtëse, është shumë rezistent ndaj motit

Avantazhet e Polikarbonanit

1. Sistemi i certifikuar nga standardet nga cstb dhe socotec
2. Material i riciklueshëm
3. Transmetimi i dritës / Transparenca
4. Performancë termike / Eficence energjitike e larte
5. Rezistencë të lartë
6. Kosto instalimi te ulët
7. Kursimi i energjisë
8. Rezistente ndaj rrezeve UV



Për veshjen e fasadës, sipas vizatimeve të projektit, do të përdoren panelet e polikarbonatit. Fasadat e tejudkshme me panele polikarbonati të përdorura në pjesën e jashtme të ndërtesave, mbrojnë strukturën nga dëmtimet e motit, lagështia dhe gerryerja. Përbërja e mikroqelizave të polikarbonatit krijon një dritë të butë, e cila mund të shpërndahet në një gamë të gjërë ngjyrash sipas zgjedhjes, mund të jetë shumë e ndricuar, ose opake.

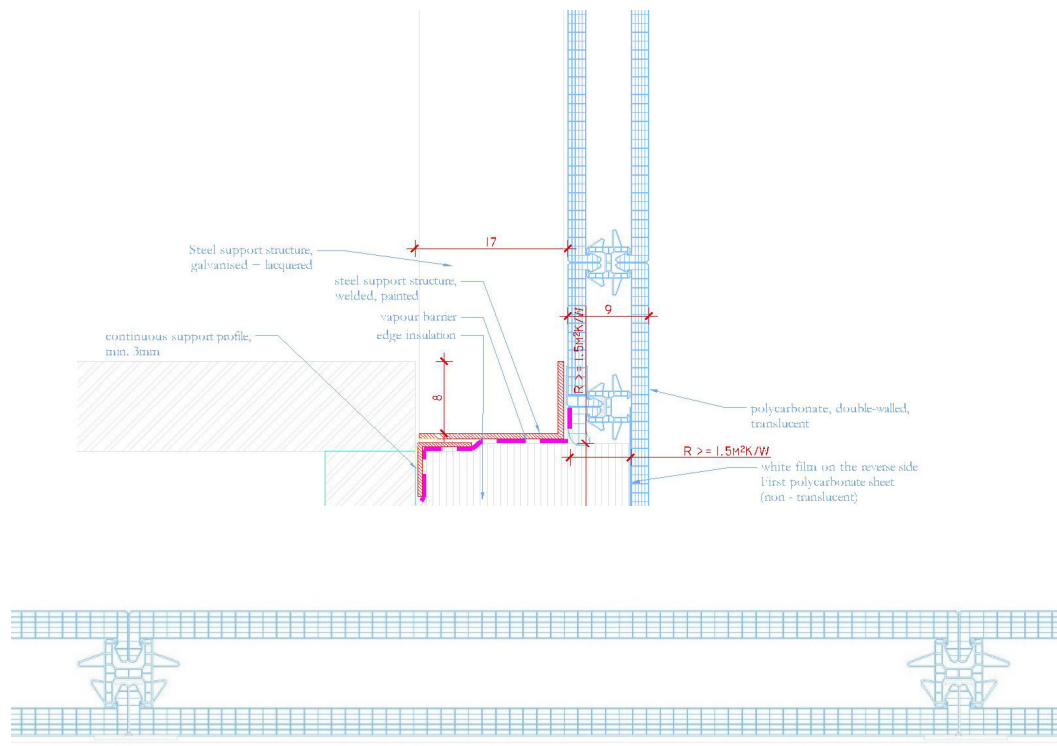
Duke i fiksuar këto panele në vend me nyje të fshehura, është e mundur të fshihen elemente ndërtimi të padobishëm nderkohe që ndihmohen përdoruesit për mbrojtjen nga rrezet e dëmshme UV, duke siguruar gjithashtu percimin maksimal termik. Përdorimi i këtyre paneleve do të ndihmojë dhe në kursimin e energjisë elektrike pasi do të përdoret në pjesën më të madhe të kohës drita natyrale duke krijuar kushte mjedisore shumë tërheqëse për përdorime të ndryshme.

Sistemi i panelit polikarbonat që qëndron vertikalisht si mur, përbëhet nga panele të tejudkshme dhe një shtresë vertikale si damar që vendoset midis tyre. Panelet bashkëngjiten me lidhës casti, dhe kapset prej celiku fiksohen dhe fshihen pas tyre. Pas assemblimit të plotë sistemi qëndron më vete me secilin nga komponentet të lirshëm për tu zgjeruar apo ngushtuar sipas kapacitetit të vet.

Për shkak se secili komponent i sistemit është i aftë të zgjerohet dhe kontrahet me ritmin e vet, valët dhe devijimet eliminohen, por vetitë strukturore të materialit ruhen. Duke qenë tre herë më të lehta se pesha e veshjes tradicionale transparente, panelet prej polikarbonati janë të lehta dhe të shpejta për t'u instaluar.

Keto panele nuk kërkojnë shumë mirëmbajtje. Tensioni i ulët sipërfaqësor lejon që panelet të pastrohen në mënyrë efektive thjesht duke përdorur ujë dhe sapun të butë. Asnjëherë mos përdorni produkte pastruese gërryese.

Permasat e paneleve do të jenë të specifikuar në projekt dhe në detaje. Panelet e polikarbonatit do të jenë dopio panel me dhomë ajri brenda. Detaji më poshtë:



Transporti

Transporti i fleteve të polikarbonatit duhet të bëhet në sipërfaqet të sheshta, dhe sa më shumë të jete e mundur të shmangen dridhjet apo lekundjet. Duhet të tregohet shumë kujdes që midis paneleve të polikarbonatit mos të vendosen mjete apo sende të fortë që mund të demtojnë fletet, gjithashtu shtresat mbrojtëse të paneleve nuk duhet të hiqen në asnjë mënyrë përpara montimit. Vendi ku do të ruhen duhet të jete vend i thatë, pa pluhur dhe mos ketë asnjë presencë të substancave alkaline.

Instalimi

Panelet e polikarbonatit mbrohen nga dy shtresa ngjithëse. Para instalimit të panelit hiqet shtresa mbrojtëse e brendshme, ndërsa shtresa e jashtme hiqet pas instalimit të plotë të fasadës. Nëse një panel dëmtohet, atëherë në fillim bëhet heqja e panelit dhe më pas heqja e aksesoreve dhe e vidave. Për të respektuar dimensionet e paneleve të dhëna në projekt, prerja duhet të bëhet me anë të një sharre elektrike me dhembë të hollë 5-7cm, jo dhembëza të përdorura për lëndë drusore. Mbas prerjes skajet e panelit duhet të pastrohen me anë të një kompresori me ajër ose fshese me korent. Panelet montohen në atë lloj mënyre që damaret në brendësi të jenë vertikalisht.

Mirembajtja

Sistemi i paneleve duhet të kontrollohet çdo vit. Çdo element i kësaj fasade, kur është e nevojshme mund të pastrohet me ujë të pastër dhe me sapun të butë.

Ndalohet përdorimi i pastruesve ose tretësve alkaline. Nuk duhet të përdoren materiale me sipërfaqe të ashpër për pastrimin e paneleve.

Standartet e prodhimit

Trashësia: 40mm

Struktura: 10 parete

Gjeresia e moduleve: 60mm

Gjatesia e panelit: Nuk ka limit

Specifikime teknike per panelin e polikarbonatit

Izolimi termik: $0.94 \text{ W/m}^2\text{K}$

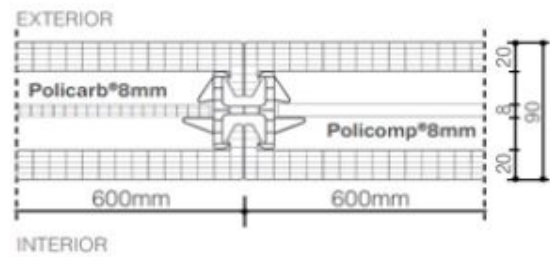
Izolimi akustik: 21 Db

Zgjerim linear: $0,065\text{mm/m}^\circ\text{C}$

Durueshmeria: $-40^\circ\text{C} +120^\circ\text{C}$

Mbrojtja nga rrezet U.V.: coestrusione

Durueshmeria nga zjarri EN 13501-1: EuroClass B-s1, d0



I njeiti material polikarbonati do te perdoret dhe per mbulimin aty ku eshte e specifikuar ne projekt

Pllaka xhami rrethore ne forme mozaiku



Ne katin +1 dhe +2 do te perdoren mozaik me pllaka xhami rrethore. Parapetet e tulles ne keto kate do te jene te gjitha te veshura me pllakat mozaik. Sigurohuni qe sipërfaqja te jete shume e lemuar qe te behet ngjitja sa me e mire e llacit

Lihen pllakat të thahen për të paktën 24 deri në 48 orë, para se të aplikohet finon.

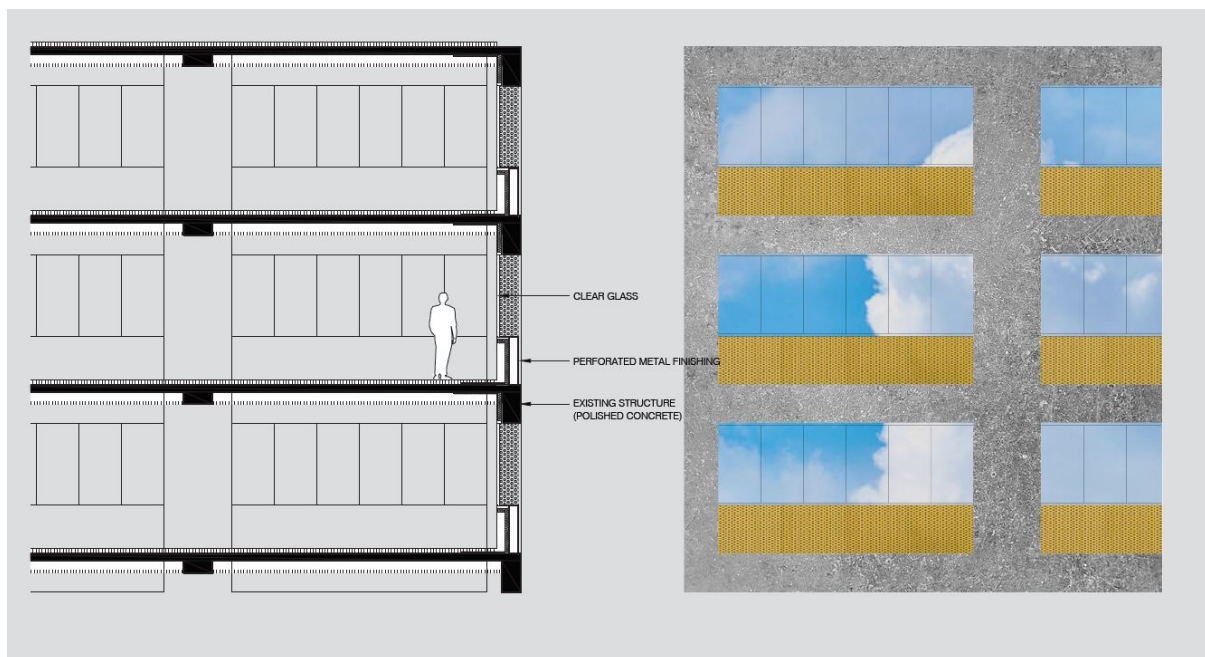
Mbushen me kujdes te gjitha kanalet mes pllakave me fino, kujdes te perdoret fino e cila eshte e specifikuar per perdorim te jashtem.

Me nje sfungjer te lagur (mundësisht ujë të ngrohtë ose të vakët) hiqet kolla dhe fino e tepërt nga sipërfaqja e pllakave të mozaikut të qelqit. Mos harroni të hiqni finon e tepërt para se të thahet plotësisht.

Ngjitesi i pllakave duhet te jete kolle e cilesise se pare, teper e rendesishme kjo per jetegjatesine e kesaj veshjeje. Kolles, per te qene sa me elastike, mund ti shtohet edhe latex. Bojaku i pllakave qe do te mbushi fugat ndermjet tyre duhet te jete i cilesise se larte dhe te jete i aplikuar mire duke mbyllur cdo fuge midis pllakave dhe gjithashtu cdo fuge midis pllakave dhe kolonave.

Panele alumini te perforuar

te rreshqitshme dhe fikse



Paneli i aluminit i perforuar eshte i vendosur ne te gjitha katet e kullës.

Panelet e fasadës së kullës duhet të jenë në panel alumini të vetë -qëndrueshëm me sistem te hapjes (manual ose mekanik) të përcaktohet në Fazën e Dizajnit të Hollësishëm (rreshqitje, palosje, akordeon), duke ndjekur normat e zbatueshme.

Panelet duhet të anodizohen kur alumini përdoret si element i jashtëm me para-trajtimin E5 (i lëmuar).

Ngjyra e tyre do të jetë e artë, vlera e saktë C do të përcaktohet bazuar në mostrat që do të sigurohen për miratim.

Forma dhe dimensionet e perforacioneve përfundimtare të paneleve do të përcaktohen sipas mundësive dhe mostrave në dispozicion që do të sigurohen nga kontraktuesi.

shënim : për fazën aktuale, mund të supozohet vrima gjeometrike heterogjene (qarqe ose modele të abstraguara të tekstitit tradicional ose shqiponja shqiptare të abstraguara) që do të përcaktohen dhe testohen në Fazën e Dizajnit të Hollësishëm;

Kornizat duhet të kenë të njëjtin para-trajtim të paneleve aluminium të përmendur më lart dhe ngjyra të vlerësohet në DDP. Trashësia e anodizimit të Panelit dhe Kornizës duhet të verifikohet dhe përshtatet në përputhje me vendndodhjen e projektit.

Panelet e aluminit kundër diellit mund të përdoren si grila ventilimi pa fasadë dytësore për hapësirat teknike

Parapetet e xhamit

Parapetet e xhamit do të vendosen në objektin kulle, në të gjithë shkallën që rrethon kullen. Xhami duhet të jetë xham i temperuar dhe i laminuar, dhe kapet në strukturë me ane të profileve të aluminit. Aftësia e mbajtjes së xhamit të përdorur për parapet duhet të jetë 300kg/m^3

