

I - TE PERGJITHSHME

1.1 HYRJJE

Qellimi i pregatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me Projektin, Ecurine e punes konform kushteve teknike te zbatimit, Kontrates, Legjislacionit ne fuqi per mbrojtjen e Punonjesve, te ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve qe duhet te plotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Te gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike qe shoqerojne projektin do te jene baze per vleresimin e sasise dhe cilesise se punes qe do te behet per zbatimin e ketij projekti.

Kontraktori duhet te shqyrtoje Projektin qe ne fillim te punes dhe perpara lidhjes se Kontrates me Investitorin e Objektit. Kontraktori do te verifikojte te gjitha sasite, permasat, te dhenat teknike dhe detajet e dhena ne Vizatimet dhe Dokumentat Teknike qe shoqerojne kete projekt.

Kontraktori do te marre persiper te gjitha pergjegjesine ne kryerjen e llogaritjeve per sasine dhe llojet e materialeve, volumeve te punes si dhe pajisjeve te kerkuara per kryerjen e kesaj pune.

Cdo ndryshim apo pershtatje me kushtet aktuale te terrenit do te behet vetem ne bashkepunim me Projektuesit ose Supervizorit te Punimeve dhe me aprovim te Investitorit.

1.3 ZEVENDESIMET

Zevendesimet e materialeve te specifikuara ne projekt do te behen vetem me aprovimin e Supervizorit te Punimeve dhe Investitorit. Keto zevendesime do te behen vetem ne se materiali i propozuar eshte me cilesi te njejta ose me te mira se materiali qe do te zevendesohet. Kerkesa per zevendesimin e materialeve duhet te shoqerohet me dokumenta qe tregojne cilesine e materialit te propozuar dhe te dhenat teknike te dhena nga prodhuesi i ketij materiali.

Duhet te kihet paraysh se nuk do te njihet asnje pagese shtese apo ndryshim mbi cmimin njesi te dhene nga Kontraktori ne Oferten e tij dhe te pasqyruar ne Preventivin e objektit qe shoreron Kontraten.

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Objekti:

RIKONSTRUKSIONI I SHKOLLES 9-VJEÇARE "XHELAL BERBERI"

(Me kerkese te Bashkise Delvine)

1.4 GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE

Kontraktori pas shqyrtimit të Projektit dhe gjendjes aktuale në vend duhet të përgatitë Grafikun e Punimeve dhe Metodologjinë e Punëve sipas të cilave do të punojë për të plotësuar kërkesat e zbatimit të projektit në kohën, sasinë dhe cilësinë e duhur.

Grafiku i Punimeve do të paraqesë aktivitetet kryesore që do të bëjë Kontraktori për perfundimin me sukses të punimeve sipas kontratës.

Në Grafikun dhe zërthimin e Metodes së punës duhet të përfshihen këto aktivitete:

Mobilizimi

Investigimi topografik dhe piktimi i nënobjekteve

Furnizimi, Transporti dhe Magazinimi i Materialeve

Aktivitetet e Punimeve të Tokës

Aktivitetet e Punimeve Hidraulike

Aktivitetet e Punimeve të Betonit

Aktivitetet e Punimeve ndërtimore

Aktivitetet për punime elektrike dhe mekanike

Mbrojtja e Punimeve, ambientit dhe publikut

- Kontrolli laboratorik, Testimi dhe Kontrolli i cilësisë së materialeve
- Përgatitja e Librezave të masave
- Kolaudimi dhe marrja në dorezim i objektit
- Pastrimi i sheshit të ndërtimit
- Përgatitja e raporteve mujore dhe perfundimtare për punën e kryer

1.5. KOSTOT PËR MOBILIZIMIN DHE PUNIMET E PERKOHSHME

Kontraktori i Punimeve duhet të kuotojë me cmime njësi të detajuar Koston për mobilizimin e ekipit të tij si dhe të makinerive që do të përdoren për zbatimin e punimeve.

Në këtë kosto do të përfshihen:

- ✓ Kosto për sigurimin e transportit dhe lejeve perkatese
- ✓ Energjia Elektrike, lidhjet telefonike dhe furnizimi me ujë
- ✓ Mirembajtja e impianteve të ndërtimit, rrugëve dhe ambienteve të punës
- ✓ Mbrojtja kundër zjarrit

- ✓ Magazinimi i materialeve, Ruajtja e objektit dhe materialeve që ndodhen në të
- ✓ Kujdesi mjekësor dhe mbrojtja e shëndetit

Në këtë Kosto do të përfshihet edhe çdo zë tjetër që shikohet me rendesi nga Kontraktori dhe që duhet të jepet në cmimin njësi për koston e Mobilizimit. Duhet të kihet parasysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë mbi cmimin njësi të dhënë nga Kontraktori në Preventivin e objektit.

1.6 HYRJA NË SHESHIN E NDËRTIMIT

Gjatë të gjithë kohës së zbatimit të punimeve, Kontraktori duhet të organizojë punën për lëvizjen e njerezve në sheshin e ndërtimit. Sheshi i ndërtimit duhet të jetë i rrethuar me shiritë plastike të pershtatshme që njoftojnë publikun për kryerjen e punimeve në këtë shesh. Kontraktori nuk duhet të lejojë hyrjen në sheshin e ndërtimit të personave që nuk kanë lidhje me ndërtimin e objektit.

Kontraktori do të mbajë përgjegjësi për çdo problem që mund të ndodhë në sheshin e ndërtimit gjatë të gjithë kohës së ndërtimit të objektit. Kontraktori është përgjegjës për sigurinë, qëndrueshmërinë si dhe kullimin e ujërave sipërfaqesore në sheshin e ndërtimit. Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin dhe mirembajtjen e rrugëve hyrëse në sheshin e ndërtimit kur shihet e nevojshme prej tij ose supervisorit të punimeve.

1.7. FURNIZIMI ME UJË

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga Rrjeti kryesor nepërmjet një matesi në piken me të afërt të mundshme e cila do të caktohet nga Ndermarrja e Ujesjellesit që e ka në përdorim linjen e Ujesjellesit.

Kontraktori do të shtrijë rrjetin e vet të perkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe koston perkatese në lidhje me furnizimin me ujë do të paguhet nga Kontraktori.

Në rast se nuk kamundësi lidhje me rrjetin e Ujesjellesit, Kontraktori duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizim me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për puntoret dhe punimet që do të kryhen gjatë zbatimit të projektit.

1.8. FURNIZIMI ME ENERGJI ELETRIKE

Energjia Elektrike qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga Rrjeti kryesor elektrik nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundshme e cila do te caktohet nga filiali i KESH qe e ka ne perdorim linjen elektrike dhe do te jepet ne perdorim me ane te kontrates perkatese. Ne rast se Lidhjet me rrjetin elektrik nuk jane te mundura Kontraktori duhet te parashikojë vete nje gjenarator ose burim energjie te mjaftueshem per te permbushur kerkesat per zbatimin me sukses te punimeve.

1.9. PIKETIMI DHE FOTOGRAFIMI I PUNIMEVE

Kontraktori, me shpenzimet e tij, do te beje ndertimin e piketave dhe modinave sipas kerkesave te kushteve teknike te zbatimit dhe ne perputhje me informacionin e dhene nga Investitori. Ai do te jete pergjegjesi i vetem per saktesine dhe perpikmerine e vendosjes se tyre dhe matjeve ne terren. Ai do te marre masat per ruajtjen dhe mbrojtjen e tyre nga demtimet qe mund te behen gjate zbatimit te punimeve dhe duhet te rivendose cdo pikete te demtuar.

Kontraktori do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjgjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik dhe ne mosperputhje me gjendjen aktuale.

Kontraktori duhet te jape asistencen e tij teknike tek Punedhenesi per kontrollin e piketave dhe modinave ne terren

Kontraktori gjate te gjithë fazes se zbatimit te punimeve duhet te beje ne menyre periodike dhe te vazhdueshme, fotografime te punes sipas udhezimeve te Supervizorit ne menyre qe te demostrojë progresin e punes, cilesine e materialeve te perdorura dhe punimeve te kryera, kushtet e punes, etj.

Shpenzimet per fotografimet duhet te jene te parashikuara ne shpenzimet administrative te Kontraktorit dhe nuk do te njihet ndonje shtese ne lidhje me to.

1.10. BASHKEPUNIMI NE SHESH

Gjate te gjithë kohes se zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te bashkepunoje ngushte jo vetem me supervizorin e punimeve dhe

perfaqesuesin e Punedhenesit por edhe me perfaqesuesit e Ndermarrjeve te Ujesjelles-Kanalizimeve, elektrike, Telefonike, etj ne menyre qe te marre informacionin e duhur per gjendjen aktuale te sistemeve ekzistuese te ujesjellesit, KUZ, KUB, elektrike, telefonike, etj dhe te shmange sa te jete e mundur demtimet e ketyre rrjeteve inxhinierike qe do te jene te vendosura ne zonen e punimeve qe po kryhen.

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara ne menyre qe te mos pengohet levizja e mjeteve te transportit apo puna e Kontraktoreve te tjere te mundshem qe mund te jene duke punuar ne kete zone. Per sa me siper Kontraktori duhet te bashkepunoje me perfaqesues te pushtetit lokal si dhe me Policine e shtetit.

1.11. MBROJTJA E PUNIMEVE, AMBIENTIT DHE PUBLIKUT

Kontraktori duhet te marre te gjitha masat e duhura paraprake per mbrojtjen e puntoreve, publikut si dhe pasurive ne dhe perreth sheshit te ndertimit konform ligjeve ne fuqi. Ai eshte pergjgjes i vetem per respektimin e masave te sigurimit teknik, kodeve te ndertesave dhe ndertimeve te tjera duke perfshire edhe ato arkeologjike, muzeale dhe historike. Kontraktori duhet te beje sigurimin e jetes se punonjesve te saj, makinerive dhe punimeve prane njerës prej shoqerive te Sigurimit qe veprojnë ne Shqiperi.

Gjate zbatimit te punimeve, Kontraktori me shpenzimet e veta duhet te vendose dhe te mirembaje gjate nates pengesa te ndryshme dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidente te mundshme qe lidhen me keto punime. Kontraktori duhet te siguroje pengesa te pershtatshme, shenja me drita te kuqe "rrezik" ose "Kujdes" si dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne crregullime te levizjes normale te mjeteve ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun.

Kontraktori, me shpenzimet e veta duhet tendermarre te gjitha veprimet e mundshme per te siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjate punes, nga zhurmat, nga demtimet e pemeve, etj. Per kete arsye, Te gjitha makinerite dhe pajisjet qe do te operojne ne terren duhet te jene te pastra, te pershtatshme per transportin e materialeve pa shkaktoar derdhjen e tyre dhe konform rregullave dhe kushteve teknike te levizjes se tyre. Mosplotesimi i kushteve te

mesiperme apo mospajisja me leje perkatese te qarkullimit te mjeteve mund te sjelle edhe nderprerjen e Kontrates.

1.12. TABELA E PUNIMEVE

Kontraktori ne fillim te punimeve duhet te pregatite nje tabele metalike me permasat kryesore 2 x 1 m ku te jepen te dhenat Kryesore per emrin e objektit, vleren e tij, Fillimin dhe Perfundimin e Punimeve, Punedhenesin, Kontraktorin, Supervizorin e Punimeve, etj. Forma dhe Menyra e paraqitjes do te aprovohen nga Punedhenesi. Tabela e Punimeve duhet te vendoset ne nje vend te dukshem prane sheshit te ndertimit ne bashkepunim me Supervizorin dhe Punedhenesin.

1.13. TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE

Transporti i materialeve nga Kontraktori duhet te behet me mjete transporti te pershtatshme te cilat kur te ngarkohen te mos shkaktojne derdhje te ngarkeses. Ngarkesa gjate transportit duhet te jete e siguruar sipas kushteve dhe rregullave ligjore te transportit te mallrave. Cdo makine qe nuk ploteson keto kerkesa apo rregullat e qarkullimit do te hiqet nga Kantieri dhe do te zevendesohet me nje mjet tjeter te pershtatshem.

Te gjitha materialet qe do sjelle ontraktori ne objekt duhet te stivohen dhe te magazinohen ne menyre te pershtatshme per tu mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet, etj. Ato duhet te vendosen ne menyre te tille qe te jene te kontrollueshme nga Supervizori ne cdo kohe.

Materialet hidraulike (tuba HDPE, tuba celiku, tuba zingato, tuba, gize, rakorderite e ndryshme, Pjese speciale, Valvola Kontrolli, Hidrante, etj) duhet te transportohen dhe te magazinohen sipas kerkesave te vecanta te dhena nga Prodhuesi i tyre (shih kap. Punime Hidraulike)

Kontraktori duhet te siguroje me shpenzimet e veta nje vend te sigurt per magazinimin e te gjitha materialeve, ngritjen e magazinave dhe te zyrave te kantierit per Supervizorin e Punimeve ne menyre te tille qe te jene te pershtatshme per kushte normale pune

1.14. LIBREZAT E MASAVE

Kontraktori duhet te pregatite vizatimet per te gjitha punimet qe jane zbatuar faktikisht ne terren te shoqeruara me librezat e masave ku te jepen edhe te dhenat teknike per sasine dhe parametrat e tjere te materialeve te perdorura. Kontraktori duhet te pregatite edhe seksionet e profilit gajtesor e terthor te rishikuar si dhe te gjitha detajet e nevojshme te pajisur me shenimet perkatese qe tregojne shtresat e tokes qe hasen gjate punimeve te germimit.

Te gjitha punimet e maskuara duhet tepasqyrohen ne librezat e masave dhe te jene pjese e dokumentacionit teknik qe do te dorezohet sebashku me Objektit.

Vizatime dhe librezat e masave do te azhornohen ne menyre te vazhdueshme dhe do ti dorezohen cdo muaj Supervizorit te punimeve per aprovim. Vizatimet e aprovuara do te mbeten prone e Punedhenesit dhe do te sherbejne per Kolaudimin dhe dorezimin e objektit

1.15. PASTRIMI PERFUNDIMTAR I SHESHIT

Ne perfundim te punes, Kontraktori duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi me shpenzimet e tij te gjitha impiantet ndertimore, makinerite, pajisjet speciale, materialet ndertimore qe kane tepruar, mbeturinat e ndryshme, skelerite, etj.

Ne perfundim te punimeve, Kontraktori duhet te beje pastrimin komplet te sheshit dhe ta ktheje sheshin e ndertimit ne kushte te pranueshme dhe me te mira se gjendja e meparshme.

II - PUNIME TOKE

2.1 HYRJE

Qellimi i pregatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me Punimet e Tokes qe do te kryhen prej tij. Keto kerkesa do te jene ne lidhje me germimin, hapjen e kanaleve, shtresimin e rrugeve, linjave te ujit duke patur paraysh gjate te gjithes kohes edhe makinerite qe do te perdoren per keto punime si dhe kushtet teknike te zbatimit, Legjislacionin ne fuqi per mbrojtjen e Punonjesve, te ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve qe duhet te plotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

2.2 TE PERGJITHSHME MBI GERMIMET DHE PUNIMET E TOKES

Kategoria e tokes per germim eshte kategoria II,IV,V konform "Manualit te Ndertimit- Vell. III". Te gjitha germimet te cfardo lloji toke qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjersine e percaktuar ne vizatimet ose sipas udhezimeve me shkrim te Supervizorit te Punimeve. Gjate germimit, materiali i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne njevend te perhstatshem ne nje distance te mjaftueshme nga bankinat per te shmangur mbingarkimin dhe ti ruaje nga shembja anet e kanalit te germuar.

Shtresa e siperme e tokes do te grumbullohet vecmas per nje riperdorim te mevonshem nese eshte e nevojshme. I gjithe materiali jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohej per veshjed te dergohej ne nje vend qe eshte aprovuar nga Pushteti lokal dhe Punedhensi. Germimet ne rruge do te behen ne menyre te tille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materiali i germimit. Nivelimi do te behet ne menyre te tille qe uji siperfaqesor te mos vershoje ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe cdo sasi uji e mbledhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera te aprovuara por gjithmone ne koston e Kontraktorit.

Kosto e germimeve qe do te behen duke tejkaluar permasat e caktuara ne projekt do te mbulohen me shpenzimet e vet Kontraktorit

2.3 PASTRIMI I SHESHIT

Te gjithasheshet ku do te germohet do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet, plehrat dhe materialet e tjera siperfaqesore. Te gjitha keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre te tille qe te jete e pelqyeshme per Punedhensin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane percaktuar per te mebtur ne vend do te mbrohen dhe do te ruhen sipas kushteve teknike te zbatimit te aprovuara edhe nga Supervizori i Punimeve

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Supervizorit dhe Punedhensit. Kjo do te perfshije edhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen gjate punes.

Kontraktori do te marre te gjitha masat e nevojshme per mbrojtjen e vijave te ujit,

rrethimeve dhesherbimeve te tjera qe do te mbeten edhe pas perfunimit te punimeve.

2.4. GERMIMI I KANALEVE PER TUBACIONET

Kanalet do te germohen ne permasat dhe nivelin e treguar ne vizatimet e perkatese ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Supervizorit. Zeri i treguar ne tabelen e volumeve (Preventiv) lidhur me germimet do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete e specifikuar ndryshe. Ne rastin kur perdoren tuba shtese dhe me gota, germimi me dore i materialit te shtratit eshte i nevojshemper cdo bashkim. Germimi me krahe eshte gjithahstu i nevojshem ne afersi te intersektimeve me infrastrukturat e tjera per te parandaluar demtimin e tyre.

Ne se nuk urdherohet me shkrim nga Supervizori, nuk duhet te hapen me shume se 30 m kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellsia e kanaleve te tubacioneve do te jene sipas vizatimeve te Kontrates.

Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore pasi fundi i kanalit te jete i niveluar. Kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelin e pjeses se poshtme te tubacionit sic tregohet ne vizatimet, per te bere te mundur realizimin e e shtratit te tubacioneve me material te germuar.

2.5 GERMIMI I KANALIT PER STRUKTURAT

Germimet do te behen ne permasat dhe nivelin qe percaktohet ne vizatimet ose ne instruksionet e dhena me shkrim nga Supervizori. Kur niveli i bazamentit eshte i arritur, Supervizori do te inspektojte dheun e tabanit dhe do te jape udhezime per germim te metejshem nese ai i konsideron te nevojshme.

Germimi do te behet ne nje menyre te tille qe te siguroje qe vepra do te qendroje ne nej bazament solid dhe shume te paster. Kur germimi duhet te mbulohet me vone nga ndertime te perkohshme, Kontraktori duhet te vazhdoje menjehere ndertimin e bazamentit pas rezultateve te kenaqshme te bazamentit.

2.6. GERMIME TE DHEUT SIPERFAQESOR

Sipas Instruksioneve te dhena nga Supervizori, Kontraktori do te heqe dheun siperfaqesor ne thellesine e instruktuar dhe ta ruaje diku prane, ne mneyre te parshtashme gjate germimit. Keto dhera do te perdoren per te mbushur kanalet ne perfundim te punimeve ne thellesine dhe vendin e urdheruar nga Supervizori. Kosto e germimit, ngarkimit, transportit ne vendin e depozitimit dhe kthim do te jene te perfshire ne cmimin njesi te germimit ndersa kosto e shkarkimit, hedhjes dhe shperndarjes se dheut do te jene te perfshire ne cmimin njesi te mbushjes

2.7. MIREMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT

Te gjitha punimet e germimit do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmruese, shenja si dhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Kontraktori. Kontraktori do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesia per shkak te neglizhences se tij ose mos marrjes se masave te duhura te Sigurimit teknik.

2.8. PERFORCIMI DHE MBROJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMEVE

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si dhe per te krijuar kushtet e sigurta ne pune. Kontraktori duhet te furnizojë dhe te vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulesa, trare dhe mjete te ngjashme ne te nevojshme per sigurimin ne pune.

Strukturat mbrojtese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te parandaloje demtimin e punes se perfunduar si edhete strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqja e strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur.

Kosto e perforcimeve dhe veshjesse germimeve eshte e perfshire ne cmimin njesi te germimit

2.9. PERFORCIMI I STRUKTURAVE PRANE ZONES SE GERMIMEVE

Si pjese e punes ne zerat e germimit, Kontraktori do te perforcoje te gjitha ndertimet, muret si dhe strukturat e tjera, qendrueshmeria e te cilave

duhet te garantoje mosrrezikimin gjate zbatimit te punimeve dhe do te jete teresisht pergjegjes per te gjitha demtimet e personave ose te pasurive qe do te rezultojne nga aksidentet e ndonje prej ketyre ndertimeve apo strukturave perkatese

Ne se ndonje prej ketyre strukturave , instalimeve apo sherbimeve do te rrezikohen apo demtohen si rezultat i veprimeve te Kontraktorit, ai duhet te lajmeroje menjehere Supervizorin e Punimeve si dhe autoritetet qe kane lidhje me te dhe menjehere te marre masa per ndreqjen e demit qe eshte bere.

2.10. HEQJA E UJRAVE GJATE PUNIMEVE TE GERMIMIT

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe pa kosto shtese , Kontraktori duhet te ndertoje te gjitha drenazhet e duhura dhe te realizojë kullimin me kanale, me pompim ose me kova si dhe te gjitha punet e tjera te nevojshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujrart e zeza dhe nga ujrart e jashtme deri ne perfundimin e punes pa deme. Kontraktori duhet te siguroje te gjitha pajisjet e duhura te pompimit per punimet etharjes se ujit si dhe personelin e duhur per kete proces duke perfshire hidraulikun dhe elektrikistin e nevojshem. Gjithashtu duhet e merren masat e duhura kunder permbytjeve dhe shirave te rrembyeshem

2.11. MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUES

Kontraktori do te kete kujdes te vecante per sherbimet ekzistuese qe jane nen siperfaqe te cilat mund te ndeshen gjate zbatimit te punimeve dhe qe kerkojne kujdes per mbrojtjen e tyre si tubat e Kanalzimeve, te ujesjlesit, kabllot elektrike, telefonike si dhe bazamentet e strukturave qe ndodhen prane.

Kontraktori do te jete pergjegjes per demtimin endonje prej sherbimeve te mesiperme dhe duhet ti riparoje me shpenzimet e veta

2.12. HEQJA E MATERIALEVE TE TEPERTA GJATE GERMIMEVE

I gjithe materiali i tepert i germuar do te largohet ne vendet e aprovuara nga Punedhenesi. Kur eshte e nevojshme te transportohet materiali mbi rruget ose ne vendet e shtruara duhet te sigurohet

ky material nga derdhja ne rruge ose ne vendet e caktuara

2.13. SHTRATI I TUBACIONEVE

Materiallet qe do te perdoren per shtratin e tubave (poshte dhe siper tubacionit) duhet te jene te lira nga guret dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apo mbeturina te cdo lloji.

Materiali per shtratin do te shperndahet dhe nivelohet ne menyre te tille qe te krijoje nje shtrat te vazhdueshem dhe uniform per mbeshtetjen e tubave ne te gjitha pikat qe nga puseta deri tek bashkimet. Do te jete e lejueshme qe shtres ae niveluar te preket lehtas gjate terheqjes se materialit bashkues te tubave ose cdo pajisje tjeter ngritese.

Shtrimi i tubave do te behet ne nivelin, thellesine dhe permasat e treguara ne vizatime. Materiali per shtartin e tubave do te nivelohet mire dhe thellsia maksimale e kokrizes do te jete me e vogel se 25 mm. Materiale me granulometri me te madhe se 0,075 mm nuk duhet te perbejne me teper se 2 %. Materiallet per shtratin nuk duhet te permbajne pluhura ose materiale te tjera te cilat mund te shkaktojne korrozionin e tubave.

Pasi te jete niveluar cdo tub, vendosur ne linje dhe ne pozicionin perfundimtar mbi materialin e shtartit te dy anet e tubit do tembushen dhe ngjeshen me material te mjaftueshem ne menyre qe tubat te mbahen ne pozicion te pershtatshem dhe ne linje te drejte gjate te gjithe procesit te bashkimit dhe shtrimit te tyre.

Materiali i shtratit do te hidhet ne te dy anet e tubit njekohesisht dhe vazhdimisht dhe do te ngjeshet ne menyre uniforme per te parandaluar zhvendosje gjatesore.

Vazhdimesia e materialit te shtratit do te ndepritet nga barrierat e pershkueshme te ujrave siperfaqesore per te ndaluar kalimin e ujrave neper shtratin e tubit. Materiali i barrieres duhet te plotesoje klasifikimin e dherave dhe do te ngjeshet deri ne masen 95 % te densitetit maksimal. Materiali nuk duhet te permbaje gure dhe mbetje te tjera te demshme.

2.14. NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMET

Mbushja dhe mbulimi i kanaleve do te behet pasi te kete perfunduar germimi dhe pastrimi i kanaleve.

Materiali mbushes do te pregatitet sipas kushteve te dhene me poshte duke u kujdesur per lageshtine dhe perzierjen e tij dhe me pas perhapet dhe ngjeshet ne objekt me rul vibrues, me ngjeshes te posacem dore ose mekanike.

Perpara ngjeshjes, permbajtja e lageshtise duhet te jete ne nivelin e kerkuar, duke e lagur ne se eshte i thate dhe duke e thare ne se eshte i lagur

Mbushjet dhe mbulimet do te jene te shtresezuara ne menyre te vazhdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime. Mbulimi me materiale siperfaqesore nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit te mbushjes dhe mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet. Materiali mbushes nuk duhet te perbaje llumra, boshlleqe apo parregullsi te tjera.

Punimet e ngjeshjes do te testohen me ane te metodave te testimit te ngjeshjes se dheut (Provate e materialit mbushes)

Zakonisht ngjeshja behet me vibrator siperfaqesor ose pajisje e ngajshme ne shtresa me trashesi jo me shume se 30 cm. Ne cdo shtrese, numri i kalimeve duhet te jete i mjaftueshem mbi cdo pike te siperfaqes se shtreses por gjithmone me shume se 2 kalime.

Ne rastet kur gjeresia e ngjeshjes ose e mbulimit nuk eshte e mjaftueshme atehere ngjeshja behet me ngjeshes pneumatik ose te sheshte. Ne cdo rast do te kerkohet qe te sigurohet densiteti i kerkuar i ngjeshjes.

Pajisjet e ngjeshjes dhe kushtet e ngjeshjes do te percaktohen ne varesi te llojit te dheut (koheziv apo jo - koheziv).

Ne rastin e ngjeshjes se dherave kohezive (argjilave) materiali do te perhapet ne shtresa horizontale me trashesi te cdo shtrese jo me shume se 15 cm. Materiali qe do te ngjeshet do te kete lageshtine e nevojshme dhe te pranuar nga supervizori i Punimeve. Lageshtia do te jete e nejte per cdo shtrese dhe ne cdo pike.

Ne rastin e ngjeshjes se materialeve jo kohezive perseri shtresezimi do te behet si me siper por trashesia e shtreses do te jete 15 - 30cm dhe dendesia e materialit te ngjeshur do te jete jo me pak se 70 % e vleres se proves se dendesise relative

2.15. MATERIALET E PERDORURA PER MBUSHJE

Materialet qe do te perdoren per punime mbushese do te jene te lira nga guret dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se treguar me siper dhe aprovimit nga Supervizori.

Dherat me permbajtje te tepert organike nuk do te lejohen te perdoren. Materiale me madhesi granulare me teper se 75 mm nuk mbulohen nga ky klasifikim. Ne rast se materialet e mbushjes bredna zones se germimit nuk jane te mjaftueshme ne sasi dhe cilesine e duhur ateherë do te merren materiale nga zona te tjera te aprovuara nga Supervizori i Punimeve. Kontraktori duhet te bjere dakord me pronaret e tokes nga ku do te merret dheu per mbushje per te marre sasine e kerkuar te dheut me shpenzimet e veta. Zakonisht materialet i ndajme ne:

- **Dhera te trashe** te grupit ranor dhe zhavorr me 50 % te materialit mbi 0,08 mm
- **Dhera te imta** te grupit te argjilave me mbi 50 % te materialit nen 0,08 mm
- **Materiale per shtratin** e tubacioneve. Ky material do te nivelohet mire dhe thellsia maksimale e granulit do te jete 25 mm. Materiale me granulometri me te madhe se 0,075 mm nuk duhet te perbejne me teper se 2 %. Materiali per shtratin nuk duhet te permabjne pluhura ose materiale te tjera te cilat mund te shkaktojne korrozionin e tubave

2.16. PROVAT E MATERIALEVE PER MBUSHJE

Provat qe sigurojne se proceset e mbushjes, mbulimit dhe shtratimit te tubave duhet te behen nga Kontraktori me shpenzimet e veta dhe te aprovohen nga Supervizori i Punimeve. Testet qe kerkohen me kete rast jane

- Dy testet per klasifikimin e cdo tipi materiali per shtratimin, mbushjen, mbulimin dhe nje

test shtese per klasifikimin e cdo 50 ton ngarkese materiali

- Dy teste per densitetin e lageshtise (Proctor) ose dy teste per densitetin relativ per cdo tip materiali te propozuar per shtratim, mbulim pervec materialit kokrrizor per shtratim

2.17. MATJA E VOLUMEVE TE GERMIMIT

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumeve te germimit do te bazohet ne dimensionet e marra ne vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve.

Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Supervizori. Ne se germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike

2.18. MATJA E VOLUMEVE TE MATERIALEVE TE SHTRESAVE

Te gjitha zerat e shtresave per mbushje apo mbulim do te maten ne volum. Matja e volumeve do te bazohet ne dimensionet e marra ne vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e mbushjes dhe te mbulimit.

Cdo mbushje pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Supervizori. Ne se mbushja eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i mbushjes sipas matjeve faktike

2.19. ANALIZA E CMIMIT NJESI TE PUNIMEVE TE GERMIMIT

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshijne, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjithë gjeresine dhe thellesine, **germimin** me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire **germime me dore**, nen apo mbi nivelin e ujrave nentokesore ose nivelin e ujrave siperfaqesore, perfshire **perzierje dheu** te cdo lloji, **mbeshtetset**, **perforcimin** ne te gjitha thellesite dhe gjeressite, me cdo lloj mjeti qe te jete nevoja, pershire edhe germimet me dore dhe do te perfshije largimin e ujrave nentokesore dhe siperfaqesore ne cdo sasi dhe nga cdo lloj thellesi, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije **nivelimin**, **sheshimin**, **ngjeshjen** e

formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, **largimin dhe grumbullimin e pemeve** te larguara, **rilevimi topografik** i kerkuar, **vendosja e piketave** te perhershme dhe atyre te perkohshme, **realizimi i matjeve**, sigurimi i instrumentave per tu perodur nga supervizori, **furnizimi dhe transporti** i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno sanitare dhe cdo nevojë aksidentale per realizimin e punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Supervizorit te punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje, depozitimi duke perfshire edhe transportin nga depozitimi, ngarkimin. Shkarkimin, transportin me dore, etj jane te perfshire ne cmimin njesi nga germimet.

Kosto e transportit deri ne vendin e hedhjes se materialit nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit por ne cmimin njesi te transportit.

Pavec transportit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perforcim, mbulim pregatitjen e shtratit perfshihen ne cmimin njesi te germimit.

2.20. ANALIZA E CMIMIT NJESI TE MBUSHJEVE DHE NGJESHJEVE

Cmimi njesi per mbushjen mbulon materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat e te gjitha llojeve te materialeve, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter t epershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

Kudo qe qe te jete e mundur, materiali mbushes dhe mbulues do te jete nga materiali i germuar. Vetem kur materiali i germuar nuk do te jete i pershtatshem ose i mjaftueshem, materiali mbushes do te merret nga jasht kantierit me aprovimin e Supervizorit.

Cdo ndryshim i volumit te punimeve te mbushjeve dhe mbulimit pertej limiteve te

treguara ne vizatime nuk do te paguhet pavec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

2.20. ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RERES DHE ZHAVORRIT

Cmimi njesi per materialin e shtratit te tubit (rera) mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Cmimi njesi per materialin e zhavorrit mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve per shtresat e zhavorrit.

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

Cdo ndryshim i volumit te punimeve te shtresave te reres dhe zhavorrit pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet pavec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

2.21. ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RRUGES

Cmimi njesi per materialin e shtresave te rruges mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve per shtresat e zhavorrit.

Materiali i shtresave do te kete nje granulometri me madhesi kokrrize deri ne 40 mm. Ky material kokrrizor duhet te jete i shperndare uniformisht dhe i ngjeshur me vibrator ose pajisje te te pershtatshme te aprovuara nga Supervizori

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

Cdo ndryshim i volumit te punimeve te shtresave te rruges pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet pervec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

III - BETONET

3.1 TE PERGJITHSHME

Qellimi i punes qe perfshin ky kapitull eshte zbatimi i procesit te betonimit konform standarteve, kushteve teknike dhe kerkesave te projektit gjate ndertimit ose rehabilitimit te linjave te Ujesjellesit, Kanalizimeve dhe Punimeve ne Rezervuare. Kryerja e ketij procesi duhet te behet me makineri perkatese (perzieres betoni, transportues betoni, vibrator mekanik, etj) veglat e punes, materiale dhe pajisje te tjera speciale (pompa, pajisje topografike, etj) qe jane te domosdoshme per perfundimin ne sasine dhe cilesine e duhur te ketij procesi.

Ne fillim te Kontrates, Kontraktori duhet te paraqese tek Supervizori propozimin e tij per organizimin e aktiviteve te betonimit ne shesh i cili duhet te permbaje:

- Vendosjen dhe shtrirjen e pajisjeve te prodhimit te betonit
- Metodrat e propozuara per organizimin e pajisjeve te prodhimit te betonit
- Procedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
- Transporti dhe hedhja e betonit
- Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve dhe procedurat per mbeshtetjen e perkoheshme te trareve dhe soletave qe do te vendosen

3.2 KONTROLLI I CILESISE

Kontraktori duhet te kete ne stafin e tij kyc nje inxhinier ndertimi te kualifikuar, te specializuar, me licencen perkatese dhe me eksperience, i cili do t'ejete pergjigjes per kontrollin e cilesise se te gjithe betoneve.

Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur.

Kontrolli i cilesise do te behet konform Kushteve teknike dhe standarteve perkatese ne prezence te Inxhinierit dhe Supervizorit te Punimeve te cilet do te jene edhe pergjegjes per cilesine e betoneve te hedhura ne veper.

3.3 PUNA PREGATITORE DHE INSPEKTIMI

Perpara se te kryhet procesi i pregatitjes se llacit ose te betonit, zona brenda aramaturave duhet te jete e pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Supervizori te kete inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim te betonit, fugat ndertimore dhe fiksimin fundeve, armimin si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi.

3.4. MATERIALET

a- Cimento

Nje nder materialet me te rendesishme qe perdoren per betonet dhe qe duhet ti nenshtrohen kontrollit teknik te Supervizorit eshte cimento.

Gjate betonimeve mund te perdoren dy lloje cimento (me perjashtim te rasteve kur ka kerkesa specifike nga projektuesi) si me poshte:

- Cimento Portland e zakonshme do te perdoret sipas standarteve te ISO ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj cimento do te perdoret per betonet qe nuk jane ne prezence te ujrave, ujrave te zeza, tubave te gzit apo ujrave nentokesore.
- Cimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret sipas standarteve te ISO, BS 4027 ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj cimento do te perdoret per betonet qe jane ne prezence te ujrave, ujrave te zeza, tubave te gazit apo ujrave nentokesore.

Cimento duhet te shperndahet ne paketa orgjinale te shenuara, te pademtuara, direkt nga fabrika dhe te ruajtura ne kushtet e duhura ne nje depo te pershtatshme dhe te ajrosur. Thaset e cimentos

duhet te jene te vendosur te pakten 15 cm mbi sip. e tokes. Cimento nuk duhet te qendroje me shume se tre muaj ne kantier pa lejen e supervisorit.

Cdo lloj cimento e ngurtesuar apo e demtuar nuk duhet te perdoret. Cdo dergese e Cimentos duhet te jete e shoqeruar me certifikaten e cilesise dhe flete analizat perkatese te fabrikes prodhuese.

Cimento e perftuar nga pastrimi i thaseve te cimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret.

Supervizori ka te drejte te kerkoje ritestimin e cimentos kur ka dyshime mbi cilesine e saj apo gjendjen aktuale

b- Inerttet

Inerttet per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH - 512 - 78 ose ne perputhje me ASTM C 33

Ato duhet te jene te paster, te forte, te qendrueshem, dhe nuk duhet te permbajne lende organike ose masa te tjera te demshme qe veprojne kunder fortesise dhe qendrueshmerise se betonit apo te betonarme.

Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohen nga burimet enjohura dhe te licensuara qe sigurojne rezultate te kenaqshme per te gjitha llojet e betoneve.

Inerttet e perdorura do te jene te imta dhe te trasha. Ato do te perdoren sebashku ne betonet sipas nje raporti te dhene ne Kushtet Teknike perkatese dhe me aprovimin e Supervisorit te Punimeve.

Me poshte po japim detaje per seicilen prej llojeve te inerteve:

➤ Inerttet e Imta

Inerttet e Imta per kategorite e betonit A,B,C (Betone me marke M100, M200, M300) konform STASH 512-78 do te jene prej rere natyrale, gure te shoshitur ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete e pastruar shume mire, pa masa te mpiksura, cifla te buta e te vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, ergjile dhe sasi te substancave te tjera demtuese.

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5 %. Materialet e marre nga gure te papershtashme per inerte te trasha nuk duhet te perdoren per inerte te imta.

Shkalla e shperndarjes per inerttet e imta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem.

Masa e sites

Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)

10,0 mm	100
5,0 mm	90 - 100
2,4 mm	60 - 100
1,2 mm	30 - 100
0,6 mm	15 - 100
0,3 mm	5 - 70
0,15 mm	0 - 15

Inerttet e imta per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza, nga argjila, plehra,etj. Ato nuk duhet te permbajne me shume se 10 % te materialit me te holle se 0,1 mm te hapesires ne rrjete dhe jo me shume se 5 % te pjeses se mbetur ne 2,4 mm site.

➤ Inerttet e Trasha

Inerttet e trasha per kategorite A, B dhe C do te perbehen nga materiale guri te thyer apo t enxjerre ose nje kombinim i tyre me nje mase jo me shume se 20 mm dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lendete buta apo te thermueshme ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne Inerttet e trasha nuk duhet te kalojne me shume se 3 %. Klasifikimi per inerttet e trasha te secifikuara sa me siper duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites

Perqindja e kalimit (ne peshe te thate)

50,0 mm	100
37,5 mm	90 - 100
20,0 mm	35 - 70
10,0 mm	10 - 40
5,0 mm	0 - 5

Inertet e trasha per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare. Ato nuk duhet te permbajne kashte, rere ose materiale te huaja apo mbeturina te tjera.

➤ **Raportet e Inerteve te trasha dhe te imta**

Raporti me i pershtatshem i volumit te inerteve te trasha ne volumen e inerteve te imta duhet te vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Supervizori mund te urdheroje qe keto raporte te ndryshojne lehtesisht sipas klasifikimit te inerteve ose sipas peshes ne se do te jete e nevojshme, ne menyre qe te prodhohen klasifikimet e duhura ne perzierjen e inerteve te trasha dhe te imta

Kontraktori duhet te beje disa disa prova ne kubiket e marre si kampione dhe te shenoje inertet dhe fraksionimin e tyre, perzierjen e betonit ne fillim t epunes dhe kur ka ndonje ndryshim ne inertet e imta apo te trasha ose ne burimin e e tyre te furnizimit.

Keta kubike duhet te testohen ne laborator ne kushte te njejta. Kubiket duhet te testohen nga 7, 14 deri ne 28 dite.

Nga rezultatet e ketyre provave, Supervizori i Punimeve mund te vendose per raportet e tarshesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per cdo perzierje te mevonshme gjate zhvillimit te punesose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte

c- **Uji per Beton**

Uji i perdorur per beton duhet te jete i pastër, i fresket dhe pa balte, papasterti organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet t esigurohet mundesisht nga furnuizime publike dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Supervizori i punimeve. Nuk duhet te perdoret uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cielsore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e araturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

d- **Shtesa speciale per Betonet ose llacet hidroizoluese**

Ne rastet e perdorimit te betoneve apo llaceve ne ambiente ku kerkohet hidroizolim i siperfaqeve (psh. Siperfaqet e brendshme te Rezervuarit, pusetes, etj) duhet te perdoren si shtesa lende speciale te pregatitura posacerisht per hidroizolim. Sasite dhe perqindja e tyre ne betone duhet te jete sipas rekomandimeve te projektit, supervizorit ose prodhuesit te ketyre lendeve speciale te dhena me shkrim dhe te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates.

3.5 METODAT DHE KERKESAT PER PERZIERJEN E BETONEVE

Betoni duhet te perzihet me perzieresa mekanike te miratuara qe me pare. Perzieresi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe nga nga era

Inertet dhe cemento duhet te perzihen se bashku para se te shtohet uje derisa perzierja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur.

Kerkesat per perzierjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen proporcionale dhe perzierjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve;

Klasa e betonit

Fortesia ne shtypje ne N/mm²

		7 dite	28 dite
Klasa A& A (M100)	(s)	17,0	25,5
Klasa B&B (M200)	(s)	14,0	21,0
Klasa C&C (M250)	(s)	6,5	10,0
Klasa D&D (M300)	(s)	me	pelqimin e Supervizorit

Shenim: shenja s = Cimento sulfate e rezistueshme

Raporti uje - cemento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzierje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet t epercaktohet nga tabela e meposhtme:

Klasa e betonit

Max. i ujit te lire/ raporti cemento

Klasa A& A (M100)	(s)	0,50
Klasa B&B (M200)	(s)	0,60
Klasa C&C (M250)	(s)	0,65
Klasa D&D (M300)	(s)	me pelqimin e Supervizorit

Shenim: shenja s = Cimento sulfate e rezistueshme

3.6. PROVAT E FORTESISE SE BETONEVE

Kontraktori duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni, perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³ duhet te sigurohet nje set shtese 3 kubikesh. Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Supervizori do te udhezaje nje ndryshim ne raportet ose permabjtjen e ujit ne beton ose te dyja ne menyre qe Punedhenesi te mos kete kosto shtese.

Kontraktori duhet te percaktoje te gjithë kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Ne se rezultatet e testeve te fortesise pas kontrollit tregojne se betoni i perftuar nuk ploteson kerkesat e specifikuara ose kur ka ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifikuara, kampioni do te refuzohet nga Supervizori i Punimeve dhe Kontraktori do te ta rivendose masen e thyer mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori duhet te mbuloje me shpenzimet e veta te gjitha provat qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar nga Punedhensi.

3.7. TRANSPORTI I BETONEVE

Betoni duhet te levize nga vendi i pregatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt te jete e mundur ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do t'ederdhet nga perzieresi direkt ne nje pajisje qe do te beje transportimin e betonit ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkrkaohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Ne se Kontraktori propozon te perdore pompa per transportin dhe vendosjen e betonit ai duhet te paraqese detaje te plota per pajisjet dhe tekniken e perdorimit te pompes dhe pajisjeve qe ai propozon per te perdorur tek Supervizori i Punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompe, kantieri qe do te perdoret duhet te

projektohet per te siguruar rrjedhjen e vazhdueshme dhe te pandërprere ne rrepre ose ne gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet i paster. Uji i perdorur per kete qelim duhet te largohet nga cdo ambient pune te perhershme

3.8. HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

Kontraktori duhet te te ndjeke nga afer procesin e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te ciles duhet te jete prodhimi i nje betonit te papershkueshem nga uji me nje densitet dhe fortesi maksimale

Pasi te jete perziere, betoni duhet te transportohet ne vendin e punes sa me shpejt te jete e mundur, i ngjeshur mire deri sa te krijoje siperfaqe te lemuara, pa vrime dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre qe te lejojë daljen e bulezave te ajrit dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mjete vibruese per ta bere sa me te dendur dhe aty ku eshte e nevojshme. Mjetet vibruese duhet te prodhojne vibrime jo me pak se 5000 cikle ne minute. Vibratorët duhet te vendosen vertikalisht ne beton dhe te terhiqen gradualisht kur fluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Te gjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjestarët perkates te ekipit te punes.

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare por gjithmone jo me vone se 30 minuta pas perzierjes. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohe dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posacerisht per te krijuar nje bashkim konstruktiv afikas qe eshte ne pergjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betoni tjeter, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce metalike dhe te lahen.

Para se betoni te hidhet ne nje siperfaqe te germuar, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje i rrjedhshem apo te ndenjtur, vaj apo lende te tjera te demshme

3.9. BETONIMI NE KOHE TE NXEHTE DHE KUJDESI PER BETONET

Kontraktori duhet te tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar çarjen apo plasaritjen e betonit. Do të ishte mirë që betoni të hidhet në mëngjez ose natën vonë. Kallepet duhet të mbulohet nga ekspozimi direkt në diell si para vendosjes së betonit ashtu edhe gjatë hedhjes ose vendosjes së tyre.

Kujdesi për të gjitha betonet duhet të ndiqet si më poshtë:

- Sipërfaqe betoni horizontale do të mbahet e lagët vazhdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujembajtes si thasë kerpi, pelhure ose menyra të tjera të aprovuara nga Supervizori
- Sipërfaqe betoni vertikale do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa levizur dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujembajtes si thasë kerpi, pelhure

3.10. FORCIMI I BETONIT

Me përfundimin e germimit dhe aty ku jepet në vizatimet ose urdherohet nga Supervizori, një shtresë forcuese betoni e kategorisë D me trashësi jo më pak se 75 cm e trashë do të vendoset për të parandaluar shpërberjen e masës dhe për të formuar një sipërfaqe të pastër pune për strukturën.

3.11. HEKURI PËR BETONET

Shufrat e armimit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensioneve të vizatimeve dhe në përputhje të plote me rregulloren e rishikuar të ASTM, shenimi A - 615 me titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet të perkulen në përputhje me vizatimet e ASTM A-305, çelik 3 me sigma të rrjedhshmerisë $s=250 \text{ kg/cm}^2$.

Hekuri i armimit duhet të jetë pa njolla, ndryshk, vajra, bojra, graso, etj që mund të demtojnë lidhjen midis betonit dhe armimit ose që mund të shkaktojnë korrozionin e armimit.

Shufrat duhet të perkulen gjithmone në të ftohtë. Shufrat e perkulura jo sic duhet do të perdoren vetëm nëse mëjetet e perdoruara të mos demtojnë materialin. Rrezja e brendshme e perkuljeve nuk duhet të jetë më e vogël se dyfishi i diametrit të

shufrave për hekur të butë dhe trefishi i diametrit të shufrave për hekur shumë elastik.

Armimi duhet të bëhet me shumë kujdes dhe të mbahet nga pajisjet speciale të miratura në skica. Kordonat lidhen dhe të tjeret si keto duhet të lidhen fort me shufrat dhe përveç kësaj duhet të jenë të elidhura edhe me tel. Më tej, pas betonimit, armimi duhet të kontrollohet për saktësi vendosje dhe pastërti dhe të korigjohet nëse është e nevojshme. Gjatesia e nyjeve bashkuese duhet të jetë jo më pak se 40 herë e diametrit të shufres.

Prerja, Perkulja dhe vendosja e armimit duhet të jetë pjesë e punës brenda cmimit njësi të armimit të hekurit të furnizuar dhe vënë në punë.

3.12. KALLEPET (ARMATURAT)

Armaturat ose kallepet duhet të jenë në përshatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit të percaktuara në skicat dhe vizatimet përkatëse të fiksuara apo të mbështetura me pyka apo mjete të ngajshme për të lejuar që ngarkimi të jetë i lehtë dhe format të levizën pa demtime dhe pa goditje në vendin e punës.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet të jetë pjesë e punës brenda cmimit njësi të dhënë për kategoritë e ndryshme të betoneve të furnizuar dhe të hedhur në vepe.

Kallepet duhet të ndërtohen me vija që mbyllën lehtësisht për largimin e ujit, materialeve të demshme dhe për qëllime inspektimi si dhe me lidhësa për të lehtësuar shkeputjen pa demtuar betonin. Të gjitha mbështetëset vertikale duhet të jenë të vendosura në mënyrë të tillë që mund të ulen dhe kallepi të shkeputet lehtë me goditje apo shkeputje. Kallepet për trare duhet të montohen me një pjesë ngritëse 6 mm për çdo 3 m shtrirje.

Metoda e fiksimit të kallepit faqe të ekspozuara të betonit nuk duhet të përfshijë ndonjë lloj fiksimi në beton në mënyrë që të kemi sipërfaqe të sheshta betoni. Asnjë bullon, tel nuk duhet të perdoret në betonim i cili do të jetë i papershkueshem nga uji.

Një tolerancë prej 3 mm në rritje në nivel do të lejohet në ngritjen e kallepit i cili duhet të jetë i fortë, rigjide përkundrazi betoneve të lagët, vibrimeve dhe ngarkesave të ndërtimit dhe duhet

te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit

Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18 mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Armaturat mund te jene prej druri ose metali por gjithmone ato duhet t ejene rrigjide dhe te forta per ti qendruar forces se betonit dhe cdo ngarkese konstruktive. Ne cdo rast ato duhet te jene te mberthyera ne menyre gjatesore dhe terthore.

Pjesa e brendshme e te gjitha aramturave duhet te lyhen me vaj liri, nafte bruto ose sapun cdo here qe ato fiksohen ne menyre qe te parandalohet ngjitja e betonit tek armatura.

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe te pastrohet perpara se te rivendoset ne objekt. Siperfaqet e brendshme duhet te pastrohen komplet para vendosjes se betonit. Ne rast se armatura eshte prej druri siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni.

Terheqjet, konet, pajisjet larese apo mekanizma te tjere qe lene vrima ne siperfaqen e betonit me $d > 20$ mm nuk do te lihen brenda formave.

Armatura nuk duhet te levizet deri sa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrushmeri te strkutures dhe per te mabjtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese tjeter konstruktive qe mund te veproje ne te.

Betoni duhet te mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve neprmjet perdorjes se veglave ne heqjen e formave. Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Supervizorit te Punimeve megjithate ne cdo rast. Kontraktori eshte pergjgjes per ndonje demtim per punen qe lidhet me to. Me poshte po japim nje guide orientuese per sa i perket kohes se heqjes se armaturave per kallpeve te ndryshme:

Tipi i Armatures	Betoni
-------------------------	---------------

Soleta, trare dhe kollona te pangarkuara	min. 1 dite
--	-------------

Mbeshtetjet e soletave dhe trareve te lena ne vend	min. 7 dite
--	-------------

Levizja e mbeshteteseve te soletave dhe trareve	min. 14 dite
---	--------------

3.13. BETONI I PARAPREGATITUR

Njesite e betonit te parapregatitur duhet te derdhen ne tipin e aprovuar te cdo kallesi me nje numer individual ose shkronje identifikimi. Numri i shkronjes duhet te jete ose i stampuar ose e futur ne kalles ne menyre qe cdo njesi e betonuar te deshmoje identifikimin e kallesit

Betoni per njesine e parafabrikuar duhet te testohet sipas kerkesave teknike perkatese. Njesite e betonit te parafabrikuar nuk duhet te levizen ose te transportohen nga vendi i betonimit deri sa te kete kaluar nje periudhe prej 28 ditesh nga data e betonimit.

3.14. FUGAT DHE BASHKIMET STRUKTURE

Betonet e armuara duhet te kene fuga strukture ne menyre qe te rregullojne levizjet gjate ndertimit dhe operimit per shkak te ngarkesave dhe vendosjeve te ndryshme, bymimeve, tkurjeve dhe rreshqitjeve relative.

Pengesat e ujit (water stopet) duhet te jene PVC ose gome me nje minimum gjerësie prej 20 mm. Bashkimet ne objekt te waterstopeve PVC do te behet ne te nxehte. Waterstopet fleksible do te mbeshteten plotesisht te larguara nga perforcime dhe lidhje te fiksuara me te pakten 12 mm dhe duke bere kujdes se mos demtohen.

Bashkimet konstruktive duhet te vendosen atje ku forcat prerese ose tensionet jane ne minimum ose ku ato do te ndikojne te pakten ne cilesite e kerkuara ose ne pamjen e jashtme te punimeve. Lartesia e ngritjes nuk duhet te kaloje 1,5 m.

Linjat e bashkimit duhet te jene te pastra dhe te rregullta dhe aty ku eshte emundur te pershtaten per tu perputhur me tiparet e punes se mbaruar. Ne betonet e parapregatitur nuk do te kete bashkime konstruktive

3.15. ANALIZA E CMIMIT NJESI PER BETONET

Cmimi njesi per nje meter kub beton i derdur mbulon furnizimin e inerteve, cimentos, ujit dhe shtesave speciale si dhe perzierjen, hedhjen dhe ngjeshjen ne cdo seksion apo trashesi betoni. Ne kete cmim do te futet edhe kujdesi per betonin, provat dhe te gjitha aktivitetet e tjera qe

pershkruhen me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve me cilesi.

Mbushja e bashkimeve me material izolues, vendosja e armimit ku te jete enevojshme, armaturat dhe fuqia puntore e nevojshme jane te perfshire ne cmimin njesi te betoneve.

Cdo volum betoni pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet.

Cmimet njesi per zera te ndryshem punime betoni jane si me poshte:

Betone Klasa A& A (M100) (s)
konform STASH 5115-78

Betone Klasa B&B (M200) (s)
konform STASH 5112-78

Betone Klasa C&C (M250) (s)
konform STASH 5112-78

Betone Klasa D&D (M300) (s)
konform STASH 5112-78

3.16. ANALIZA E CMIMIT NJESI PER HEKURIN E BETONEVE

Cmimi per nje ton hekur, mbulon furnizimin e hekurit ne diamterin dhe gjatesine e kerkuar, transportin me krahe, prerjen, perkuljen dhe te gjitha aktivitetet e tjera te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve. Matja e peshes se hekurit do te behet ne baze te matjeve te marra nga vizatimet qe lidhen me punimin perkates.

Nuk do te behen pagesa per armimin e tubave betonarme apo pushtevae pasi ky cmim eshte i perfshire ne cmimet njesi te tyre. Nuk do te behen pagesa per volume qe nuk tregohen ne vizatime.

VI - PUNIMET CIVILE TE NDRYSHME

6.1 HYRJE

Qellimi i punes qe perfshin ky kapitull eshte zbatimi i punimeve te ndertimit per rehabilitimin ose ndertimin e stacioneve te pompave apo ndertesave civile qe perdoren ne Sistemet e ujesjellesave konform standarteve, kushteve teknike dhe kerkesave te projektit. Kryerja e ketyre punimeve duhet te behet me makineri dhe pajisjet perkatese, veglat e punes, materiale dhe pajisje te tjera speciale qe jane te domosdoshme

per perfundimin ne sasine dhe cilesine e duhur te tyre.

Ne fillim te Kontrates, Kontraktori duhet te paraqese tek Supervizori propozimin e tij per organizimin e aktiviteteve te Rehabilitimit apo ndertimeve civile te mesiperme i cili duhet te permbaje si minimum por jo vetem keto pjeset e meposhtme:

- Metodatat e propozuara per organizimin e punimeve.
- Procedurat e kontrollit te cilesise
- Transporti dhe magazinimin e materialeve qe do te perdoren
- Detaje te nevojshme te punes duke perfshire edhe grafikun e punimeve

Keto Specifikime Teknike jane hartuar nga projektuesi per projektin ne fjale dhe konsiderohen si nje dokument zyrtar i bazuar ne aspektet ligjore lokale.

Zerat e rradhitura ne permbajtje te ketyre specifikimeve, jane pjese dhe pershkrime te detajuara te vizatimeve si dhe specifikime te tjera te mundeshme te katagorive te ndryshme punimesh.

Standartet e cilesise te cileve u referohen Pershkrimi i Punimeve per punimet e ndertimit qe duhet te kryhen, per pajisjet qe duhet te perdoren gjate zbatimit te punimeve dhe per pajisjet, mjetet, mallrat dhe aparatet qe duhet te furnizohen dhe instalohen, jane standartet e cilesise sipas ISO ose te Republikes se Shqiperise.

Pervet Certifikates se Origjines, Administratori i Kontrates mund te kerkoje certifikatat e cilesise dhe te dhenat per performancen teknike te artikujve qe do te furnizohen.

Standartet e perdorura ne kete “Specifikim Teknik” nuk jane mbeshtetur vetem ne vizatimet por dhe ne manualat ligjore dhe libra te tjere keshillues si:

- Manual nr.1 i “Analizat Teknike per prodhimin e materialeve te ndertimit, udhezime dhe kriteret”,
date Tirane - 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, *datuar Tirane - 1980 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimit I.S.P.Nr. 1)*
- Kushtet teknike te projektimit dhe standartet e Republikes se Shqiperise, (KTP, STASH).
- Euronorma (EN,HD) dhe eurostandarte sipas rekomandimeve te IEC, CEN/CENELEC ose normave lokale dhe standarteve te vendeve te Komunitetit European (KE) si CEI (UNI), BS etj.

6.2 KONTROLLI I CILESISE

Kontraktori duhet te kete ne stafin e tij kyc nje inxhinier ndertimi te kualifikuar, te specializuar, me licencen perkatese dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise se te gjithë punimeve te rehabilitimit duke perfshire betonimet, muraturat, suvatimet, shtresat e pllakave, dyert , dritaret, etj .

Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur.

Kontrolli i cilesise do te behet konform Kushteve teknike dhe standarteve perkatese ne prezence te Inxhinierit dhe Supervizorit te Punimeve te cilet do te jene edhe pergjegjes per cilesine e betoneve te hedhura ne veper.

6.3 PUNA PREGATITORE DHE INSPEKTIMI

Perpara se te kryhen proceset e punes se kerkuar per rehabilitimin e ambienteve te brendshme, zona duhet te jete e pastruar shume mire dhe e paster.

Asnje proces nuk duhet te kryhet derisa Supervizori te kete inspektuar dhe aprovuar masat e duhura per fillimin e punes sipas kushteve teknike te dhena me siper

6.4 PRISHJET DHE HEQJA E MATERIALEVE

Prishja totale apo e pjeshme e pjeseve te caktuara te ambienteve do te behet duke perdorur cdo mjet perfshire

- Skelat e sherbimit dhe marrjen e masave per aplikimin e te gjithë akteve perkatese te

sigurise se mbrojtjes se punetoreve dhe popullsise,

- Sinjalet e dites e te nates si dhe personelin per lajmerimin e kalimtareve,
- Punimet per rrethimet e perkohshme,
- Riparimin per demet e mundshme qe mund t'u shkaktohen te treteve dhe restaurimi i tubacioneve publike dhe private,
- Zgjedhjen per ruajtje dhe pastrimin e materialeve te riperdorshme qe rezultojne nga prishja, stivimin e materialeve brenda kantjerit,
- Ngarkimin e materialeve jo te perdorshme, perfshire transportin dhe shkarkimin.
- Suvatimin dhe veshjen e cfaredo forme, trashesie, lartesisë ose thellesie te murit,
- Prishjen e shtreses me zhvillime vertikale, edhe ne pranine e oxhaqeve, e ndertuar nga tre shtresa te mbivendosura leter katramaje,
- Prishjen e suvase ne siperfaqet vertikale deri ne nje lartesi te pakten 30 cm per vendosjen e shtresave te reja hidro-izoluese,
- Prishje e veshjeve te mureve te cfaredo lloji dhe prishje e shtreses se llacit qe ndodhet poshte, pastrim, larje, si dhe cdo detyrim tjeter per pergatitjen e siperfaqes per veshje, duke perfshire transportin ne nje vend te autorizuar publik te mbetjeve.
- Heqja e arkitrareve prej druri ose betoni ne gjendje te keqe, duke perfshire prishjen e muratures deri ne qiellzen e soletes per te gjithë gjeresine e muratures dhe gjatesine 25 cm matane hapesires se hapjes (nga te dyja anet), duke perfshire cdo detyrim tjeter per te dhene fund heqjes dhe transportin ne nje vend te autorizuar publik te mbetjeve.
- Heqje dyersh dhe dritaresh te cfaredo lloji, perfshire kasen, telajot, etj., por me grumbullimin e materialeve brenda ambientit te kantierit, duke perfshire perzgjedhjen e mundeshme
- Heqje e gjithë tubacioneve hidraulik ekzistues brenda ose jashte mureve te godines, deri ne tubacionin kryesor te hyrjes. Kontraktori do te

kete pergjegjesi te plote per funksionimin e mire te tubacioneve kryesore qe vijne nga rrjeti publik deri tek rrethimi, te cilet duhet te zevendesohen nese jane ne gjendje shume te keqe. Te gjithë tubat dhe pajisjet e hequra duhet te transportohen ne nje vend publik. Riperdorimi nuk lejohet ne asnje rast.

- Heqja e te gjithë kabllove elektrike dhe tubave plastike, kutive, kuadrove, prizave, celesave elektrike, etj. eksistues, brenda ose jashte mureve te godines, deri ne piken publike te furnizimit me energji elektrike. Te gjithë kabllo dhe pajisjet e hequra duhet te transportohen ne nje vend publik. Riperdorimi nuk lejohet ne asnje rast.

6.5. PUNIMET E GERMIMIT

➤ Zbankim dheu

Zbankim dhe rrafshim dheu, i kryer me krah ose mjet mekanik, ne truall te cfaredo natyre dhe konsistence, i thare ose i lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj..), duke perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trunqeve, gureve dhe pjeseve me volum deri ne $0,30 \text{ m}^3$, duke perfshire dhe plotesuar detyrimet ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj., perfshire transportin e te gjithë mbetjeve ne nje vend te autorizuar publik.

➤ Germim dheu thellesi per themele dhe punime nentokesore

Germim dheu themele ose per punime nentokesore, deri ne thellesine $1,0 \text{ m}$ nga rrafshi i tokes, ne truall te cfaredo natyre dhe konsistence, te thare ose te lagur (argjile edhe n.q.s. eshte kompakte, rere, zhavorr, gure etj..), perfshire prerjen dhe heqjen e rrenjeve, trunqeve, gureve dhe pjeseve me volum deri ne $0,30 \text{ m}^3$, plotesimin e detyrimeve ne lidhje me ndertimet e nendheshme si kanalet e ujrave te zeza, tubacionet ne pergjithesi etj., perforcimin e cfaredo marke dhe rezistence, mbushjen e pjeseve qe mbeten bosh pas realizimit te themeleve me materialin e germimit te kryer me krah, si dhe transportin e te gjithë mbetjeve ne nje vend te autorizuar publik.

Per detaje te tjera referohu tek Kapitulli 1 - Punime te Tokes

6.6. PUNIME BETONI

Punimet e betonit qe do te kerkohen te behen gjate rehabilitimit apo ndertimit te ndertesave civile te ndryshme te sistemit te Ujesjellesit do te behen konform specifikimeve teknike te dhena ne kapitullin 3 - Punime Betoni

Ne lidhje me Raportet e materialeve qe duhet te perdoren per betonet e ketyre punimeve te ndertimit dhe referuar zerave specifike, jane te vleshme standartet KT 37 - 75 te Republikes se Shqiperise per 1(nje) m^3 volum beton me cimento te zakonshme Portland.

Me poshte po japim disa te dhena baze qe duhet te kihen paraysh gjate ketyre punimeve:

Beton marka 100 me zhavorr natyror: Cimento 300 kg 240 , zhavorr m^3 $1,05$, uje m^3 $0,19$.

Beton marka 100 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm , rere e lare me modul $2,6$:

Cimento 300 kg 240 , rere e lare m^3 $0,45$, granil m^3 $0,70$, uje m^3 $0,18$.

Beton marka 150 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm , rere e lare me modul $2,6$:

Cimento 400 kg 260 , rere e lare m^3 $0,44$, granil m^3 $0,70$, uje m^3 $0,18$.

Beton marka 200 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm , rere e lare me modul $2,6$:

Cimento 400 kg 300 , rere e lare m^3 $0,43$, granil m^3 $0,69$, uje m^3 $0,18$.

Beton marka 250 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm , rere e lare me modul $2,6$:

Cimento 400 kg 370 , rere e lare m^3 $0,43$, granil m^3 $0,69$, uje m^3 $0,185$.

Beton marka 300 me inerte, konsistence 3-5 cm, granil deri 20 mm , rere e lare me modul $2,6$:

Cimento 400 kg 465 , rere e lare m^3 $0,38$, granil m^3 $0,64$, uje m^3 $0,195$.

Per detaje te tjera referohu tek Kapitulli 3 - Punime te Betoni

6.7. PUNIME MURATURE

Punimet e Muratures do te behen nen kujdesin e Supervzorit dhe konform standarteve te Republikes se Shqiperise

Muratura e gurit duhet te jete me trashesi uniforme ose te ndryshueshme per punime te jashtme ose te brendshme, e formuar nga gur gelqeror te cilesise se larte, me dimensione te pershtatshme dhe llac bastard m-25, me dozim per m³: gure 1.05 m³, llac bastard 0.33 m³, 48kg cemento m-400, duke perfshire cdo mjeshteri e material per dhembet e lidhjes, hapjet, qoshet, degezimet, skelat e sherbimit ose skelerine si dhe cdo gje tjeter per ti dhene fund muratures dhe per ta realizuar ne menyre perfekte.

Ne katin perdhe, muratura e gurit do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

Murature me tulla te plota 12cm, dhe llac bastard m-25, me dozim per m³: tulla te plota nr. 404, llac 0,19 m³, cemento (m-400) 29 kg dhe uje, per cdo trashesi, perfshire cdo mjeshteri e material per dhembet e lidhjeve, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj ne menyre perfekte. Ne katin perdhe, muratura e tulles do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

Murature me tulla te plota 25cm, dhe llac bastard m-25, me dozim per m³: tulla te plota nr. 400, llac 0,25 m³, cemento (m-400) 38 kg dhe uje, per cdo trashesi perfshire cdo mjeshteri dhe material per dhembet e lidhjeve, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj ne menyre perfekte. Ne katin perdhe, muratura e tulles do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

Murature me tulla me vrima 12cm dhe llac bastard m-25, me dozim per m³: tulla nr.177, llac 0,10 m³, cemento (m-400) 14 kg dhe uje, per cdo trashesi perfshire cdo mjeshteri dhe material per dhembet e lidhjeve, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj ne menyre perfekte. Ne katin

perdhe, muratura e tulles do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

Murature me tulla me vrima, 25 cm dhe llac bastard m-25, me dozim per m³: tulla nr. 205, llac 0,29 m³, cemento (m-400) 44 kg dhe uje, per cdo trashesi perfshire cdo mjeshteri dhe material per dhembet e lidhjeve, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj ne menyre perfekte. Ne katin perdhe, muratura e tulles do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

Mur me korridor ajri me tulla te plota me trashesi te ndryshme, qe formohet nga dy mure anesore (12 + 12 cm), me tulla te plota dhe llac bastard m-25 me dozim per m³: tulla te plota nr. 404, llac 0,19 m³, cemento (m-400) 29 kg dhe uje. Muret e jashtem jane te lidhur nga brenda njeri me tjetrin afersisht cdo 180 cm me mur te te njejtit tip dhe sipas udhezimeve te projektit, perfshire cdo mjeshteri e material per dhembet e lidhjeve, qoshet, hapjet ne parapetet e dritareve, skelat e sherbimit dhe cdo gje tjeter te nevojshme per mbarimin e muratures dhe realizimin e saj ne menyre perfekte. Ne katin perdhe, muratura e tulles do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

6.8 PUNIME SUVATIMI

Punimet e Suvatimit do te konsistojne ne furnizimin e materialeve, transportin e tyre ne objekt, magazinimin e tyre, pregatitjen e llacit, sprucimet e mureve dhe suvatimin e tyre konform kushteve teknike te zbatimit dhe keshillave te Supervzorit te punimeve

Te kihet parasysh!

Te gjitha siperfaqet qe do te suvatohen duhet te **lagen** me pare me uje. Aty ku eshte e nevojshme ujit do t'i shtohen materiale te tjere, ne menyre qe te garantohet realizimi i suvatimit ne menyre perfekte. Ne cdo rast Kontraktori eshte pergjegjes i vetem per realizimin perfundimtar te punimeve te suvatimit.

6.8.1 Llacet

Llacet qe do te perdoren duhet te plotesojne Standartet teknike ne lidhje me raportet e materialeve dhe pregatitjen e perzierjes te vlefshme per 1(nje) m³ volum.

Keto standarte bazohen ne Manualin nr.1 “Analizat Teknike per prodhimin e materialeve te ndertimit, udhezime dhe kritere” date Tirane - Dhjetor 1992 (Republika e Shqiperise - Ministria e Ndertimit).

Me poshte po japim disa te dhena ne lidhje me pregatitjen dhe perzierjen e llojeve te ndryshme te llaceve qe mundte perdoren

Llac bastard marka 15 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40%) e formuar me, cemento: gelqere: rere ne raporte 1: 0,8: 8.

Gelqere e shuar lt 110 , cemento 300 kg 150 , rere m³ 1,29.

Llac bastard marka 25 me rere natyrale lumi (me lageshti, shtese ne volum 20% dhe porozitet 40%) e formuar me, cemento: gelqere: rere ne raporte 1: 0,5: 5,5.

Gelqere e shuar lt 92 , cemento 300 kg 212 , rere m³ 1,22.

Llac bastard marka 15 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me, cemento, gelqere, rere ne raporte 1: 0,8: 8. Gelqere e shuar lt 105 , cemento 300 kg 144 , rere m³ 1,03.

Llac bastard marka 25 me rere te lare (porozitet 35 %) e formuar me, cemento: gelqere, rere ne raporte 1: 0,5: 5,5. Gelqere e shuar lt 87 , cemento 300 kg 206 , rere m³ 1,01.

Llac bastard marka 1:2 me rere te lare (porozitet 35%) e formuar me cemento, rere ne raporte 1:2. Cimento 400 kg 527 , rere m³ 0,89.

6.8.2 Suvatimet ne rikonstruksione perfshijne suvatimet e brendshme dhe te jashtme

➤ **Suvatimi i brendshem do te behet sipas kushteve te meposhtme:**

- Sistemim i siperfaqeve per suvatime aty ku eshte e nevojshme, per nivelimet e parregullsive me ane te mbushjes me llac bastard me shume shtresa dhe copa tullash me bira n.q.s. eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe cdo

detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund stukimit.

- Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar, me llac cementoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund sprucimit.

- Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaci bastard m-25 me dozim per m² : rere e lare 0,005 m³, llac bastard m-1:2 0.03 m³, cemento (m-400) 6.6 kg, uje, i aplikuar, me paravendosje te drejtuesve ne mure e tavane, dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund suvatimit ne menyre perfekte.

➤ **Suvatimi i jashtem do te behet sipas kushteve te meposhtme**

- Stukim dhe sistemim i siperfaqeve per suvatime aty ku eshte e nevojshme, per nivelimet e parregullsive, me ane te mbushjes me llac bastard me shume shtresa dhe copa tullash me bira n.q.s. eshte e nevojshme, edhe per zonat e vogla si dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund stukimit.

- Sprucim i mureve dhe tavaneve per murature te pastruar, me llac cementoje te lenget per permiresimin e ngjitjes se suvase dhe rforcimin e siperfaqeve te muratures, duke perfshire skelat e sherbimit dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund sprucimit.

- Suvatim i realizuar nga nje shtrese me trashesi 2 cm llaci bastard m-25 me dozim per m²: rere e lare 0,005 m³, llac bastard m-1:2 0.03 m³, cemento (m-400) 6.6 kg, uje, e aplikuar, me paravendosje te drejtuesve ne mure e tavane, dhe e lemuar me mistri e berdaf, duke perfshire skelat e sherbimit si dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene plotesisht fund suvatimit ne menyre perfekte.

6.8.3 Patinature mur i brendshem

Patinature muri, me gelqere te cilesise se larte, mbi siperfaqe te suvatuara me pare dhe te niveluara, me dozim: gelqere 3 kg per m². Lartesia e patinaturave per koridoret dhe dhomat duhet te vendoset nga Supervizori dhe Projektuesi, perfshire dhe cdo pune tjeter dhe kerkese per ta konsideruar patinaturen te

perfunduar ne nje menyre perfekte dhe te gatshme per lyerje me boje vaji.

6.8.4 Sistemim i siperfaqeve ekzistuese te suvatuara

Kjo ka te beje me goditjen e te gjithë siperfaqes se suvatuar te mureve dhe tavaneve dhe gjetjen e pjeseve te mufatura dhe te plasaritura nepermjet tingullit, prishjen 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 kantierit si dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene fund plotesisht heqjes se suvase.

6.9. PUNIME CATIE DHE HIDROIZOLIMI

6.9.1. Cati me tjegulla

Armature e madhe e catise me dru pishe te staxhionuar ne menyre natyrale ose artificiale, imprenjuar me vaj te djegur te pershtatshem per lenden e drurit, furnizuar dhe vene ne veper mbi mbeshetje derrase ankoruar ne brezin e poshtem, skuadruar ne seksione gati uniforme, duke perfshire gozhdimin e madh dhe hekurin e nevojshem te stafave lidhese; armature e vogel e catise ne dru pishe te staxhionuar ne menyre natyrale ose artificiale, imprenjuar me vaj te djegur (punimet e muratures, listelat ose dysHEME derrase) me mbulesë te siperme tjegullash te tipit “Marsigliese” te reja ose te rikoperuara, te gozhduara ose te lidhura, duke perfshire lidhjen e ulluqeve horizontale te catise si dhe te kulmit, duke perdorur llac bastard m-25 ose tel xingato, skelen dhe cdo detyrim tjeter te nevojshem per ti dhene plotesisht fund punes. Strukturat kryesore te derrases do te jene ne nje distance nga njera tjetra maksimumi prej 80cm.

6.9.2 HIDROIZOLIMI

6.9.2.1 Ulluqet

Ulluk horizontal me llamarine xingato me trashesi jo me te vogel se 0,8 mm , i formuar nga pjese te modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, **te lidhur me percina dhe te salduara** ne menyre te rregullt me kallaj, me bord te jashtem 2 cm me te ulet se bordi i brendshem, te kompletuara me pjese speciale per gryken e hyrjes.

Per te shmangur infiltrimet e ujit nen catine me tjegulla ne kohe me ere, llamarina e ktheses se ullukut do te shtrihet 10 cm nen shtresen me tjegulla te catise, pjesa fundore e se ciles do te perkulet 1cm nga siper afersisht 15° ne menyre qe te bllokoje ujin e shiut.

Ulluku horizontal, me nje pjerresi prej 1% kundrejt ullukut vertikal, do te ndertohet ne perputhje me udhezimet ne vizatime dhe duhet te jete i lidhur me tel xingato me hallka te forta te vena ne cdo listele derrase te catise dhe maksimumi ne cdo 70 cm.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantierit per aprovim paraprak. Cdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Ulluqe vertikale me llamarine xingato ne cati e tarraca me tuba plastik P.V.C., ngjyre gri, me diameter minimal 10 cm dhe trashesi 0,8 mm. Ne cdo ulluk duhet te mblidhen ujrart e nje siperfaqe te catise ose tarraces jo me te madhe se 80 m².

Ulluket duhet te vendosen ne pjesen e larta te ndertesës me ane te qaforeve perkatese prej hekuri te xinguar, te fiksuar mbi parete cdo 2 m. Ujrart e tarraces duhet te mblidhen nepermjet nje pjate prej llamarine te xinguar, te veshur me dy membrana bitumi te vendosura ne flake, me trashesi 4 mm, te vendosur ne menyre te terthorte ndermjet muratures dhe parapetit, me pjerresi 1%, sipas udhezimeve ne projekt.

Pjesa fundore e ullukut, per lartesine 3 m, do te mbrohet me tub hekuri te rende me trashesi minimale 4 mm. Ne fund nje tub i kthyer 90 grade do te saldohet dhe mberthehet fort me ganxha hekuri

6.9.2.3 Hidroizolim i dyshemese

Shtrese hidro-izolimi per te gjitha dyshemete e katit perdhe, bodrumeve si dhe te banjove, e perbere nga nje shtrese guaino M-3 me 3,8 kg/m², dhe e zbatuar ne te nxehte mbi nje shtrese emulsionit te bituminuar.

Bitumi do te vendoset deri ne lartesine 20 cm mbi muret e pasuvatuar te dhomave.

Ne rastin e punimeve te rikonstruksionit dhe mureve ekzistues, suvaja do te hiqet, dhe bitumi

do te vendoset direkt mbi tullat e muratures. Pas fiksimit te guainos, suvatimi me llac cimentoje (jo gelqere!) do te ribehet.

6.10. DYER DHE DRITARE

6.10.1. Riparim dyer dhe dritare druri

Riparim i dyerve dhe dritareve prej druri perfshin:

- zevendesimin e plote ose te pjesshem te pjeseve qe mungojne ose te prishura me dru te njejte te staxhionuar dhe me permasa si te seksioneve ekzistues;
- zdrukthimin e te gjitha pjeseve te deformuara;
- stukimin e cdo plase me stuko te pershtatshem dhe te se njejtes ngjyre me ate te drurit;
- verifikimin, kontrollin, kalibrimin, vajisjen dhe zevendesimin e mundshem e te gjithë menteshave mbajtese dhe pjeseve te tjera perberese;
- vendosjen ne veper te dritareve dhe dyerve te riparuar dhe nese eshte e nevojshme edhe punime murature; cdo detyrim e punim tjetër te nevojshem per te siguruar funksionimin e plote te dyerve dhe dritareve, duke perfshire furnizimin dhe vendosjen ne veper te xhamave,
- pergatitjen dhe lyerjen me boje te tyre, skelat e sherbimit ose skelerine, punimet e muratures si dhe cdo detyrim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

6.10.2 Riparim dyer dhe dritare metalike

Riparim i dyerve dhe dritareve metalike qe perfshin:

- zevendesimin e plote ose te pjesshem te pjeseve qe mungojne ose te prishura me te njejtin material dhe me permasa si te seksioneve ekzistues;
- riparimin e te gjitha pjeseve te demtuara;
- verifikimin, kontrollin, kalibrimin, vajisjen dhe zevendesimin e mundshem e te gjithë menteshave mbajtese dhe pjeseve te tjera perberese;
- vendosjen ne veper te dritareve dhe dyerve te riparuar dhe nese eshte e nevojshme edhe punime murature;
- cdo detyrim e punim tjetër te nevojshem per te siguruar funksionimin e plote te dyerve dhe dritareve,

- duke perfshire furnizimin dhe vendosjen ne veper te xhamit, pergatitjen dhe lyerjen me boje te tyre, skelat e sherbimit ose skelerine, punimet e muratures si dhe cdo detyrim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

6.10.3 Riparim zgara hekuri

Riparim zgara hekuri dritaresh qe perfshin:

- zevendesimin e plote ose te pjesshem te pjeseve qe mungojne ose qe jane prishur me hekur dhe dimensione te njejta me te meparshmet;
- verifikimin, rishikimin, kalibrimin;vandosjen ne veper te zgarave te riparuar;
- cdo punim murature, duke perfshire pergatitjen dhe lyerjen me boje te zgarave, skelat e sherbimit, skelerine si dhe cdo detyrim dhe punim tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

6.10.4 Dritare

Dritare druri: furnizim dhe vendosje dritare, permasat e se ciles duhet te percaktohen nga ndermarja ne kantjer, ne dru pishe te stazhonuar, i imprenjuar, e perbere nga:

- nje kontratelajo derrase (me gjeresi 3 cm, me madhesi sa kasa e dritares) qe do te vendoset ne mur me fasheta hekuri perpara punimeve te suvatimit.
- nje telajo derrase (me seksione min. 7x4 cm) qe do te vidhoset ne kontratelajo pas kryerjes se suvatimit dhe bojatisjes. Ne baze te vizatimit te dritares te treguar ne V.T., telajo do te pajiset me mentesha dhe bllokues per tipe te ndryshem dritaresh, kanatet e dritareve, superlucet etj.
- Kanate me xhama te hapshem te pajisur me: mentesha, doreza, xhama (me trashesi 4 mm kur jane transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjete teli), fiksuar me listela druri te plote dhe ngjites transparent silikoni, bllokues dritaresh me zinxhir ose kompas,
- shirita druri te plote rreth perimetrit te dritares nga brenda kur realizohen me pature, nga brenda dhe jashte ne mungese te patures.
- duke perfshire vepren e muratures si dhe cdo paisje tjetër per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Dritare me skelet metalik: furnizim dhe vendosje e dritareve sic pershkruhet ne V.T., permasat e se ciles duhet te percaktohen nga Kontraktori, te perbera nga ele metalike 4x4 cm ose prej hekuri tubolar te perkulur per dritare.

Nje telajo (nuk parashikohet kontratelajo) do te fiksohet direkt ne mur me fasheta hekuri me llac cemento (jo me tapa me filete). Kanate te hapshem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e dritares dhe do te pajisen me brave mbyllese ne tre drejtime dhe doreze.

Xhamat (me trashesi min. 4 mm kur jane transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjete teli) do te fiksohen ne skeletin metalik me ane te listelave metalike te vidhosura ne profilet metalike te dritares dhe te strukuar me ngjites. Skeleti dhe telajoja e dritares do te bojatisen pas suvatimit dhe bojatisjes, por perpara vendosjes se xhamave. E gjithë vepra e muratures si dhe cdo paisje tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Dritare alumini: furnizim dhe vendosje e dritareve sic pershkruhet ne V.T., permasat e se ciles duhet te percaktohen nga Kontraktori, bere me profile alumini me trashesi minimale 4,5 cm, dhe te lyer me pare ne menyre te rregullt, me ngjyre sipas P.P.

Nje kontratelajo e plote prej tubi metalik te xinguar lehte, do te fiksohet ne mur me fasheta hekuri me llac cemento (jo me tapa me filete). Skeleti i fiksuar i dritares do te vidhoset me telajon pas perfundimit te punimeve te suvatimit dhe bojatisjes. Kanate te hapshem me xhama do te vendosen me mentesha ne skeletin e dritares dhe do te pajisen me brave mbyllese ne tre drejtime dhe doreze.

6.10.5. DYER

Dyer te jashtme druri

Furnizim dhe vendosje ne veper dere e jashtme hyrjeje, ne dru pishe te staxhionuar, i imprenjuar, e perbere nga:

- Nje kontratelajo druri (me gjeresi 3 cm, me madhesi sa telajo e deres) qe do te fiksohet ne mure me fasheta te pershtatshme hekuri perpara punimeve te suvatimit.
- nje telajo druri, qe do te vidhoset ne kontratelajo pas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes. Sipas vizatimit te deres ne V.T., telajoja do te pajiset me mentesha dhe bllokuese per instalimin e kanateve te deres.
- kanate me skelet derrase min. 10x5 cm, e lidhur me fasho te ndermjetem horizontal dhe vertikal me seksion te njejte dhe nje fasho e poshtme me lartesi 25 cm, duke formuar korniza me panele ne dru pishe te staxhionuar, te kompletuar me mentesha (te pakten 3 per cdo kanat), me lloze mbajtes, nje brave sigurie te larte me tre drejtime mbylljeje, e pajisur me celes ne tre kopje, doreza tunxhi.
- shirita druri te plote perreth gjithë perimetrit te deres.

E gjithë vepra e muratures si dhe cdo paisje tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Aty ku kontratelajo duket, kanatet e deres do te lyhen me boje transparente perpara fiksimit, sic pershkruhet ne piken e meposhtme .

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Dyer druri te jashtme me xhama

Si me siper por me xhama (ne vend te kanateve te derrases) aty ku kerkohet (me trashesi min. 4 mm kur jane transparent, 6 mm kur jane te perforcuar me rrjete teli), te fiksuar me listela druri te plote dhe ngjites silikonit transparent. Xhamat do te vendosen pas lyerjes me boje vaji dhe fiksimit te deres. Ne te dy rastet xhamat, transparent apo te perforcuar me rrjet teli, do te mbrohen me zgare hekuri te plote.

Dyer te jashtme druri me superluc

Si me siper por me superluc ne kanate me xhama te hapshem ose te fiksuar, me patenten e kornizes

per fiksimin e xhamit me listela derrase, duke perfshire braven, menteshat dhe punimet e muratures, skelat e sherbimit si dhe cdo detyrim dhe punim tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

Dyer te jashtme metalike:

Furnizim dhe vendosje e dyerve te jashtme metalike, permasat e se ciles duhet te percaktohen nga nderrmarja ne kantjer, te perbera nga: nje kontratelajo e fiksuar ne profile metalike te pajisur me fasheta hekuri dhe nje dere nje ose dykanatshe me skelet kryesor me profile standard metalike dhe panele llamarine me forma dhe dimensione sipas vizatimeve ne projekt. Per porten perfshihet brava e sigurise ne tre drejtime mbylljeje dhe celesa ne tre kopje, piastrat dhe gojezat perkatese, doreza tunxhi dhe te gjitha pjeset e tjera speciale per mbylljen e portes si dhe aksesore te tjere, skelat e sherbimit, punimet e muratures, etj

Dyer te brendshme me dru te plote

Furnizim dhe vendosje ne veper dyer te brendshme, permasat e se ciles duhet te percaktohen nga Kontraktori, ne dru pishe te staxhionuar, i imprenjuar, e perbere nga: nje kontratelajo ne dru pishe te staxhionuar (me trashesi 3 cm) i imprenjuar, me permasa sipas gjereses se murit (qe rritet si pasoje e veshjeve te ndryshme te murit), qe do te fiksohet ne mure me fasheta te pershtatshme hekuri (cdo 1 m) dhe me llac cemento.

- nje telajo druri, qe do te vidhohet ne kontratelajo pas punimeve te suvatimit dhe bojatisjes. Sipas vizatimit te deres ne V.T., telajoja do te pajiset me mentesha dhe bllokuese te pershtatshme sipas tipit te deres, etj.
- kanat dere me skelet druri te plote min. 10x4 cm, e lidhur me fasho te ndermjetem horizontal dhe vertikal me seksion te njejte cdo 40 cm. Fasho e poshtme horizontale do te jete me lartesi 20 cm, duke formuar korniza me panele ne dru pishe (me trashesi min. 3 cm) te staxhionuar, dhe te imprenjuar, te

kompletuar me tre mentesha me gjatesi minimale 16 cm.

- brava e sigurise me tre drejtime mbylljeje dhe celes tip Yale ne tre kopje, doreza tunxhi dhe piastra e gojezat perkatese alumini.

E gjitha vepra e muratures si dhe cdo paisje tjeter per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Kampione te artikujve te propozuar do t'i paraqiten Supervizorit te Kantjerit per aprovim paraprak.

6.11 STRESA DHE VESHJE

Shtresat e tokes duhet te jene te ngjeshur mire dhe te sistemuar ne disa shtresa deri ne lartesine qe tregohet ne V.T.

Shtrese zhavorri

Shtresa e zhavorit mbi terrenin e ngjeshur mire me perpara, me zhavor lumi pa perberje argjilore dhe me lartesi sipas udhezimeve ne projekt, si dhe cdo detyrim tjeter per ti dhene fund punes.

Shtrese betoni duhet te hidhen ne veper me lartesi sipas udhezimeve ne projekt mbi nje shtrese zhavori dhe i formuar nga shtresa te holla te vibruara mire, duke perfshire cdo detyrim tjeter per mbarimin e punes ne menyre te rregullt.

Sistemim i dysHEMEVE me pllaka granili, perfshin:

- heqje e pjeseve te prishura ose te shqitura te pllakave te granilit,
- heqje e shtreses se poshtme te llacit,
- shtrese llac bastard me trashesi 2 cm, me dozim ne m²: pllaka 1.02 m², llac bastard (M-15) 0.02 m³, cemento (m-400) 4 kg,
- pastrim, larje me uje me presion dhe vendosje ne veper te pllakave te granilit ose cementos me permasa dhe ngjyre sipas atyre ekzistueseve, duke perfshire prerjen, nivelimin dhe stukimin aty ku eshte e nevojshme,
- lemim me mjet mekanik dhe lustrim i te gjitha dyshemese me pllaka te riparuar,
- trajtim me vaj lini,
- pastrim,
- cdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

Sistemim i dysHEMEVE me lluster cementoje perfshin:

- spostimin e materialeve qe rezultojne, brenda ambientit te kantierit.
- pastrimin dhe larjen me uje me presion te siperfaqes se prishur me pare per pergatitjen e saj per lluster cemento,
- dysheme me lluster cimentoje me trashesi minimale 2 cm, e zbatuar me llac cimentoje m-1:2 sipas pikes 1.5, e lemuar ne siperfaqe me mistri duke perdorur pluhur cemento,
- cdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

Sistemim i trotuareve me pllaka cemento perfshin

- heqjen e pllakave qe jane prishur ose hequr,
- pastrimin dhe larjen me uje me presion,
- vendosjen ne veper te pllakave te reja me ngjyre dhe permasa te njejta me ato ekzistuese qe jane ne gjendje te mire, mbi nje shtrese llaci bastard me dozim per m²: pllaka 1,02 m², llac bastard (m-15) 0,02 m³, cemento (m-400) 4 kg dhe uje,
- stukimin, pastrimin dhe cdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Sistemim i trotuareve me lluster cemento perfshin:

- heqjen e pjeseve te demtuara ose te hequra me disk prerres elektrik
- pastrimin dhe larjen me uje me presion,
- vendosjen ne veper te llustres se cimentos dhe te realizuar njesoj si pjesa ekzistuese qe eshte ne gjendje te mire, te lemuar mire me mistri, duke perdorur llac cimentoje m-1:2, me dozim sipas pikes 1.5,
- cdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

Dysheme te reja

Dysheme me pllaka granili (me permasa 25x25cm) te ngjyrave dhe tipit te zgjedhur, perfshin:

- shtrese llac bastard me trashesi minimale 2 cm, me dozim: pllaka 1,02 m², llac bastard (m-15) 0,02 m³, cemento (m-400) 4 kg,
- prerjen me disk (ose prerres te pershtatshem pllakash) dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur,
- vendosjen ngjeshur ne veper ne menyre perfekte ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake cimentoje ne fugaturat,

- lemim me mjet mekanik dhe lustrim,
- trajtim me vaj lini,
- pastrim,
- cdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

Dysheme me pllaka gres te cilesise se pare (me permasa 20x20cm) te tipit te zgjedhur, perfshin

- shtresen e llacit me trashesi 2 cm , me dozim per m² : rere e lare 0.005 m³, cemento (m-400) 3 kg,
- prerjen me prerres pllakash dhe ngulitjen e inkastrimeve ne mur, vendosjen ne veper ne menyre plotesisht te ngjeshur ndermjet tyre dhe te stukuara me boiake cimentoje ne fugatura,
- larjen dhe pastrimin,
- cdo detyrim tjeter per mbarimin e plote te dyshemese ne menyre perfekte.

Dysheme derrase me korridor ajri me trashesi 2,0-2,2 cm, me dru pishe te staxhionuar, e punuar mashkull dhe femer, me gjatesi 40 cm dhe gjeresi 6 cm, te vendosura ne kurriz peshku, duke perfshire armaturen e poshtme me dru pishe te seksionit 7x5cm, te fiksuara me mbajttese (gozhde) dhe llac cimentoje dhe te vendosura ne interaks ne menyre te rregullt; lemimi, stukimi, dhe llustrimi e derrasezave duke perdorur vernik special transparent.

Poshte armatures se pershkruar me siper duhet te realizohet:

- shtrese me llac cemento me trashesi 2 cm dhe me dozim per m³ si tregohet ne piken 1.5.
- izolim me 2 veshje bituminoze te kryqezuara, me trashesi 3 mm secila, te forcuar nga nje shtrese fibre me lesh xhami dhe bitumi, te vendosura ne veper me flake, te kryqezuara mbi nje shtrese te niveluar mire llac cimentoje m 1:2 , me mbivendosje minimale 12 cm, duke perfshire cdo detyrim tjeter dhe mjeshteri per mbarimin e punes ne menyre perfekte.

6.12. PUNIME ELEKTRIKE

Projekti per furnizimi me energji elektrike dhe instalimet elektrike te objektit eshte detyre e kontraktorit. Ai ka si qellim realizimin e nje impianti elektrik te ri e modern duke kenaqur keto kerkesa teknike :

Projekti do të përbehet nga vizatimet, përshkrimi i punimeve dhe specifikimet teknike. Kërkesat dhe të dhënat për furnizim dhe instalim jepen të detajuara në pikat e mëposhteme të ketyre specifikimeve dhe në fletë planimetrie. Projektusi është i detyruar të zbatojë ato me përpikëri.

Projekti të bazohet në kushtet teknike të projektimit dhe standartet e Republikës së Shqipërisë (KTP, STASH) dhe për elementet të vecante të projektit që nuk përfshihen në to, tu referohet euronormave (EN, HD) dhe eurostandarteve sipas rekomandimeve të IEC, CEN/CENELEC ose të vendeve të Komunitetit Evropian (KE) si CEI (UNI), BS etc. Këto norma e standarte mund të gjinden pranë DSC Tiranë.

Projektuesi është i detyruar të përdorë në projekt materiale dhe pajisje të prodhuara në vendet Europiane sipas katalogeve të fabrikave prodhuese, prodhime jo më të vjetra se viti 2003 dhe të pajisura me një garanci pune deri në 2 vjet, duke dhënë të gjithë specifikimet teknike të tyre. Materialet dhe pajisjet e zgjedhura jashtë këtij përcaktimi nuk do të pranohen.

Zbatimi i furnizimit me energji elektrike dhe instalimet elektrike të objektit janë detyrë e kontraktorit. Ai duhet të bazohet në projektin e aprovuar dhe në këto kërkesa teknike

Objekti do të kenë ndricim të brendshëm, të jashtëm dhe dekorativ. Elementet e ndricimit, format e tyre, dekoracioni etj, të zgjidhen në bashkëpunim me arkitektin.

Normat e ndricimit të merren sipas rekomandimeve të IEC, CEN/CENELEC ose kushtet teknike si CEI, BS etc.

Rekomandohet të përdoret gjerësisht ndricimi lumineshent me ndricues tip plaformiere. Në zyrë dhe sallë me rendesi të vecante, projektusi mund të bëjë zgjidhje me komodë.

Ndricuesit dhe llambat të zgjidhen me rendiment të lartë për të kursyer energjinë dhe detyrë është të jenë brenda normës IEC598-1 ose CEI 34-21 ose të ngjashme me to dhe klasave të përcaktuara në EN 60529 sipas rekomandimeve të IEC, CEN/CENELEC. Llamba duhet të kenë edhe EN kundër ndikimit në radiofoni sipas rekomandimeve të IEC, CEN/CENELEC.

Prizat do të montohen në kanaletat që rrethojnë dhomen dhe detyrë është të jenë të tipit për montim në kanaletë. Numri i prizave dhe fuqia e tyre varen nga mobilimi i ambientit. Në ambientet me kondicioner prizat për furnizimin e tyre do të jenë të tipit të zakonshëm dhe vendi i tyre të përcaktohet sa më afër konsumatorit. Çelesat do të jenë të tipit me frutë dhe do të montohen brenda murit. Ngjyra e prizave dhe çelësve të jete në përputhje me interierin dhe të përcaktohet në bashkëpunim me arkitektin. Mbrojtja nga rena nën tension dhe mbrojtja e impiantit e pajisjeve të tij të realizohet nëpërmjet mbrojtjes së castit, mbrojtjes nga mbingarkesa dhe mbrojtjes diferenciale. Instalimet e brendshme do të behen me përcjelles fleksibel në tub plazmasi nën suva, me kabllo të kapur në grapetë në murin midis tavanit dhe tavanit të varur ose në kanaletë në ambientet e punës. Lidhjet të behen me morseteri (klema).

Karakteristikat teknike, zgjedhja e instalimi i përcjellsave dhe kabllove të jenë në përputhje me KTP, EN.

Karakteristikat teknike dhe zgjedhja e materialeve plastike si tubat, kanaletat, kutitë e deviacionit etj. të jenë në përputhje me EN 50086, CEI 23 ose të ngjashme me to).

Tokezimi duhet të kenë kushtet e KTP-se dhe të EIA/TIA-607 për telekomunikacionin.

Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike të llogaritet në bazë të KTP, Buletinit meteorologjik shumëvjeçar, lartësisë dhe vendndodhjes nëse objekti ka nevojë ose jo për mbrojtje nga shkarkimet atmosferike. Në rastin pozitiv, Instalimi dhe tokezimi duhet të kenë kushtet e KTP-se dhe të EIA/TIA-607 për telekomunikacionin.

Më përfundimin e punimeve të kryhet kolaudimi dhe provat me dhe pa ngarkesë sipas (KTZ, STASH) dhe për punime që nuk përfshihen në to, tu referohet euronormave (EN, HD) dhe eurostandarteve sipas rekomandimeve të IEC, CEN/CENELEC

Dokumentacioni teknik që dorëzohet duhet të përfshijë projektin faktik, fotokopje të të gjithë standarteve dhe normave ndërkombëtare të përdorura në projektim dhe zbatim, proces verbal të kolaudit dhe të provave, certifikatat

e origjines dhe garancise, ditarin e punimeve, foto te punimeve te maskuara etj.

6.15 PUNIME HIDRAULIKE

Tubacionet e ujit dhe sistemi i drenazhimit do te zbatohes sipas:

- kerkesave, permasave te specifikuara ne V.T.;
- standarteve te cilesise se materialeve treguar ne vizatime;
- udhezimeve te S.K. gjate kryerjes se puneve;
- rispektimit te ligjeve ne fuqi ;

Materialet dhe pajisjet qe do te perdoren gjate kryerjes se punimeve duhet te vijne te shoqeruar me certifikate cilesie dhe orgjine te prodhimit te mallit. Materialet dhe pajisjet qe do te perdoren duhet te perputhen me standartet nderkombetare te cilesise, kohezgjatjes, izolimit dhe te 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. Kontraktori eshte i vetem pergjegjes per instalimin dhe realizimin e provave dhe te verifikimeve.

Tubacionet qe futen nen toke, duhet te vendosen nga plani i tokes ose dysHEMEJA ne nje thellesi:

- per impiantin e furnizimit me uje hidraulik ne 70-100 cm;
- per impiantin e kanalizimit te ujrave te zeza sipas pjerresise se terrenit, por minimumi ne 120 cm.

Tubacionet e ujit te pijshem duhet te jene ne distance nga tubacionet e ujrave te zeza; ne rast takimi te tyre, ne piken e takimit te tubit te ujit me ate te rrjetit te kanaleve te zeza, eshte absolutisht e nevojshme qe tubi i ujit te jete i futur ne nje kemishe hekuri te bitumuar me d.100 mm per nje gjatesi prej 3 m dhe i mbuluar me beton ne te dy ekstremet.

Tubacionet e ujit qe futen nen toke do te mbrohen me guaino. Te gjitha bashkimet do te vishen me bitum te nxehte dhe rrjete sintetike; nuk do te pranohet asnje tubacion qe futet ne toke pa veshje me guaino.

Tubat duhet te vendosen ne veper pas germimit te dheut, mbi rere ne lartesine cm 10. Mbushja e germimit duhet te behet pa demtuar veshjen e

tubave te vendosur ne veper duke ngjeshur rreth tyre dheun qe ka rezultuar nga germimi. Nje shirit plastik sinjalizues do te vendoset 30 cm mbi tubacionin e mbushur, perpara perfundimit te mbushjes.

Per ankorimin e mbeshteteseve, ganxhave, mbertyeseve, takove etj., per lidhjet ne mur e per mbeshtetjen e paisjeve sanitare duhet te perdoret llac cimentoje m-1:2, Pranohen tapa me filete dhe vida te pershtatshme.

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

Cdo punim dhe mjeshteri te nevojshem per mbarimin e plote te punes ne menyre perfekte. Kampionet e artikujve te propozuar duhet t'i paraqiten S.K. per aprovim paraprak.

Projektues

DEA-N CONSULTING STUDIO

Ing. Lavdrim bruca