

## **SPECIFIKIME TEKNIKE**

### **1.1 Hyrje**

Qellimi i pergatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me Projektin, ecurine e punes, 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 kete project 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 project.

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.

Çdo 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 project 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 parasysh 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 shoqeron kontraten.

### **1.4 Grafiku dhe metodologjia e punimeve**

Kontraktori pas shqyrtimit te projektit dhe gjendjes aktuale ne vend duhet te pergatite grafikun e punimeve dhe metodologjine e puneve sipas te cilave do te punoje per te plotesuar kerkesat e zbatimit te projektit ne kohen, sasine dhe cilesine e duhur.

### **1.5 Hyrja ne sheshin e ndertimit**

Gjate te gjithe kohes se zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te organizoje punen per levizjen e njerezve ne sheshin e ndertimit.

### **1.6 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 pergjegjësia e tij nese nje informacion I tille eshte I mangët, joautentik 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 gjithe 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 demostroje progresin e punes, cilesine e materialeve 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.

### **1.7 Tabela e punimeve**

Kontraktori ne fillim te punimeve duhet te pergatise nje table metalike me permasat 2\*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.

### **1.8 Librezat e masave**

Kontraktori duhet te pergatise 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 pergatise edhe seksionet e profilit gjatesor 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 te pasqyrohen ne librezat e masave dhe te jene pjese e dokumentacionit teknik qe do te dorezohet se bashku me objektivin. Vizatime dhe librezat e masave do te azhurnohen ne menyre te vazhdueshme dhe do ti dorezohen cdo muaj supervizorit te punimeve per aprovim. Vizatimet e aprovuara do te mbeten prone e punedhensesit dhe do te sherbejne per kolaudim dhe dorezimin e objektit.

## **II-Punime toke**

### **2.1 Hyrje**

Qellimi i pergatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me punimet e tokes qe do te kryen prej tij. Keto kerkesa do te jene ne lidhje me germimin, hapjen e kanaleve, duke patur parasysh gjate te gjithe kohes edhe makinerite qe do te perdoren per keto punimesi 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 cfaredo lloj toke qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjeresine e percaktuar ne vizatimet ose sipas udhezimeve me shkrim te supervizorit te punimeve. Kosto e germimeve qe do te behen duke tejkalluar permasat e caktuara ne project do te mbulohen me shpenzimet e vet Kontraktorit.

### **2.3 Germimi i kanaleve per tubacionet**

Kanalet do te germohen ne permasat dhe nivelin e treguar ne vizatimet 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 nevojshem per cdo bashkim. Germimi me krahe eshte gjithashtu I nevojshem ne afersi te intersektimeve me infrastrukturat e tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Gjeresia dhe thellesia 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 beret e mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te germuar.

#### **2.4 Shtrati i tubacioneve**

Materialet 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 50 mm ne cdo pernnase 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 shtresa e niveluar te preket lehtas gjate terheqjes se materialit bashkues te tubave ose cdo paisje tjeter ngritese. Shtrimi i tubave do te behet ne nivelin, thellesine dhe permasat e treguara ne vizatime. Materiali per shtratin e tubave nivelohet mire, thellesia maksimale e kokrizes do te jete me e vogel se 15 mm. Materiale me granulometri me te madhe se 0.075 mm nuk duhet te perbejne me teper se 2 %. Materialet 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 shtratit te dy anet e tubit do te mbushen 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.

#### **2.5 Ngjeshja e mbushjeve dhe mbulimet**

Mbushja dhe mbulimi i kanaleve do te behet pasi te kete perfunduar germimi dhe pastrami i kanaleve. Mbushjet dhe mbulimet do te jene te shtresazuara ne menyre te vazhdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime. Shtresa e siperme e fundit te mbushjes dhe mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte.

### **III-Betonet**

#### **3.1 Të përgjithshme**

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 kanalev.

### **3.2 Puna pergatitore dhe inspektimi**

Perpara se te kryhet procesi i pergatitjes se llacit ose te betonit, zona brenda armaturave 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 (nese 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.

### **3.3 Materialet per betonin**

#### **a-Çimento**

Nje nder materialet me te rendesishme qe perdoren per betonet dhe qe duhet ti nenshtrohen Kontrollit teknik te Supervizorit eshte cimento. Gjate betonimit mund te perdoren dy lloje cimento si me poshte :

-Çimento 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 gazit apo ujrat nentokesore.

-Çimento 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 presence te ujrave, ujrave te zeza, tubave te gazit apo ujrat nentokesore. Çimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara, te pademtuar, direkt nga fabrika dhe te ruajtura ne kushtet e duhura ne nje depo te papershtatshme dhe te ajrosur. Thaset e cimentos duhet te jene te vendosur te pakten 15 cm mbi sip. e tokes. Çimento nuk duhet te qendroje me shume se tre muaj ne kantier pa lejen e supervizorit. Çdo lloj cimento e ngurtesuar apo e demtuar nuk duhet te perdoret. Çdo dergese e cimentos duhet te jete e shoqeruar me çertifikaten e cilesise dhe flete analizat perkatese te fabrikes prodhuese. Çimento 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 beton arme. Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohen nga burimet e njohura dhe te licensuara qe sigurojne rezultate te kenaqshme per te gjitha llojet e betoneve. Inerttet e perdorura do te jene te imeta dhe te trasha. Ato do te perdoren se bashku ne betonet sipas nje raporti te dhene ne Kushtet Teknike perkatese dhe me aprovimin e Supervizorit te punimeve. Me poshte po japim detaje per secilen prej llojeve te inerteve:

### **-Inerttet e imeta**

Inerttet e imeta per kategorite e betonit A,B,C (betone me marke M100,M200,M300) conform 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 , argjile dhe sasi te substancave te tjera demtuese. Permbajtja maksimale e lejueshme e lumit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materialet e marre nga gure te papershtatshme 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 ten je cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo

duhet te jete e pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza,nga argjila,plehra etj.Inertet e imta nuk duhet te permbajne me shume se 10% te materialit me te holle se 0,1 mm te hapsires ne rrjete dhe jo me shume se 5 % te pjese se mbetur ne 2,4 mm site.

#### **-Inertet e Trasha**

Inertet e trasha per kategorite A, B dhe C do te perbehen nga material guri te thyer apo te nxjerre ose nje kombinim i tyre me nje mase jo me shume se mm dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshme, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose me masa ose substance te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inertet e trasha nuk duhet te kalojne me shume se 3%. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuara 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 lehetesisht sipas klasifikimit te inerteve ose sipas peshes nese do te jete e nevojshme, ne menyre qe te prodhohen klasifikimet e duhura ne perzierjen e inerteve te trasha dhe te imta. Nga rezultatet e ketyre provave, Supervizori I punimeve mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per çdo perzierje te mevonshme gjate zhvillimit te punes ose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

### **c-Uji per Beton**

Uji I perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasterti organike vegjetale dhe pa kripera dhe substance te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime 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 cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

### **3.4 Hedhja dhe ngjeshja e betoneve**

Kontraktori duhet te ndjeke nga afer procesin e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit si nje pune me rendesi te madhe , objekt i se ciles duhet te jete prodhimi i nje betoni te papershkueshem nga uji me nje densitet dhe fortesi maksimale. Pasi te jete perzierje, 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 vrima dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit dhe betoni duhet te vibrohet me çdo kusht me mjete vibruese per tab ere sa me te dendur dhe aty ku eshte e nevojshme. Mjetet vibruese duhet te prodhojne vibrime jo me pak se 5000 cikle ne minute. Vibratoret 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 pjestaret 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, betony nuk duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posacerisht per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas qe eshte ne pergjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betony tjete, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce metalike dhe te lahen. Para se betony 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.



### **3.5 Betonimi ne kohe te nxehte dhe kujdesi per betonet**

Kontraktori duhet te tregojë kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar carjen apo plasaritjen e Betonit. Do te ishte mire qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone. Kallepet duhet te mbulohe nga ekzpozimi direkt ne diell si para vendosjes se betonit ashtu edhe gjate hedhjes ose vendosjes se tyre. Kujdesi per te gjitha betonet duhet te ndiqet si me poshte:

-Siperfaqe betoni horizontale do te mbahet e laget vazhdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes.

Ato do te mbulohe me material ujembajtes si thase kerpi, pelhure ose menyra te tjera te aprovuara Nga Supervizori.

-Siperfaqe betoni vertikale do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohe me materialeujembajtes si thase kerpi, pelhure.

### **3.6 Hekuri per betonet**

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve dhe ne perputhje te plote me rregulloren e rishikuar te ASTM, shenimi A-615 me titullin "Specifikimet per shufrat e hekurit per betonarme". Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimete ASTM A-305, celik 3 me sigma te rrjedhshmerise  $s=290\text{kg/cm}^2$ . Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, vajra bojra, graso, etj. qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktojë korrozionin e armimit. Shufrat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do te perdoren vetem nese mjetet e perdorura te mos e demtojne materialin. Rrezja e brendshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur shume elastic. Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet speciale te miratuara ne skica. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat dhe pervec kesaj duhet te jene te lidhura edhe me tel. Menjehere pas betonimit, armimi duhet te kontrollohet per sakte si vendosje dhe pastertie dhe te korrigohet nese eshte e nevojshme. Gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me se 40 here e diametrit te shufres. Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te armimit te hekurit te furnizuar dhe vene ne pune.

### 3.7 Kallepet (Armaturat)

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skicat dhe vizatimet perkatese te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jete i lehte dhe formatte levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes. Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te dhene per kategorite e ndryshme te betoneve te furnizuar dhe te hedhur ne veper. Kallepet duhet te ndertohen me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte me goditje apo shkeputje. Kallepet per trare duhet te montohen me nje pjese ngritese 6 mm per cdo 3 m shtrirje. Metoda e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksimi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshta betoni. Asnje bullon, tel nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Nje tolerance prej 3 mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjide perkunder betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perparar 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 te jene 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 armaturave duhet te lyhen me vaj liri, nafte bruta ose sapun cdo here qe ato fiksohen ne menyre qe te parandalohet ngjitja e betonit tek armature. 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 object. Siperfaqet e brendshme duhet te pastrohen komplet para vendosjes se betonit. Ne rast se armature eshte prej druri siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni. Terheqjet, konet, paisjet larese apo mekanizma te tjere qe lene vrime 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 qendrueshmeri te strukrures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese tjeter konstruktiveqe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes se veglave ne heqjen e formave. Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Supervizorit te punimeve megjithate ne cdo rast Kontraktori eshte pergjegjes per ndonje demtim per punen qe lidhet me to.

### **3.8 Punimete muratures**

Punimet e muratures do te behen nen kujdesin e Supervizorit dhe conform 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 m-3: gure 1.05 m<sup>3</sup>, llac bastard 0.33 m<sup>3</sup>, 48 kg 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 afersi te tokes kur muri eshte ne kontakt me ujrat nentokesore, muratura e gurit do te ndertohet mbi nje shtrese bitumi me trashesi minimale 3 mm. Dy shtresa me bitum likuid te nxehte pranohen.

#### **3.9.1 Llacet**

Llacet qe do te perdoren duhet te plotesojne Standartet teknike ne lidhje me raportet e materialeve dhe pergatitjen e perzierjes te vlefshme per 1 (nje) m<sup>3</sup> volum.

Keto standarte bazohen ne Manualin nr.1 "Analizat Teknike per prodhimin e materialeve te ndertimi, Udhezime dhe kriteret" date Tirane - Dhjetor 1992(Republika e Shqiperise-Ministria e Ndertimit).

Me poshte po japim disa te dhena ne lidhje me pergatitjen dhe perzierjen e llojeve te ndryshme te llaceve qe mund te perdoren.

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

Gelqere e shuar It 110, cemento 300 kg, rere m<sup>3</sup> 1,29.

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

Gelqere e shuar It 92, cemento 300 kg 212, rere m<sup>3</sup> 1,22.

Llac bastard marka 15 me rere te lare(porozitet 35%) e formuar me cemento:gelqere:rere raporte 1:0,8:8.

Gelqere e shuar It 105, cemento 300 kg 144, rere m<sup>3</sup> 1,03.

Llac bastard marka 25 me rere te lare(porozitet 35%) e formuar me cemento:gelqere:rere raporte 1:0,5:5,5.

Gelqere e shuar It 87, cemento 300 kg 206, rere m<sup>3</sup> 1,01.

Llac bastard marka 1:2 me rere te lare(porozitet 35%) e formuar me cemento:gelqere:rere raporte 1:2.

Cimento 400 kg 527, rere m<sup>3</sup> 0,89.

### **3.10 Fugat dhe bashkimet strukturore**

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

### **IV- Materialt hidraulike**

Qellimi i pershkrimtit te kerkesave teknike ne kete kapitull per te gjitha materialet hidraulike ( tuba, valvola, pjese lidhese dhe pjese special, hidrante, etj) eshte sigurimi i materialeve sa me cilesore dhe conform standarteve bashkekohore dhe pengimi i perdorimit te materialeve jo cilesore, spekulative jashte kushteve teknike dhe te demshme per konsumatorët qe te perdorin ujin e marrë nga ky sistem vaditës.

Tubat dhe pjesët speciale HDPE duhet të jenë të shoqëruara me dokumentacion teknik përkatës të kërkuar nga standartet e mësipërme si:

-çertifikatë e origjinës së mallit nga prodhuesi i Tubave dhe pjesëve speciale.

-manual teknik të tubave,pjesëve speciale të prodhuesit dhe të pajisjeve bashkuese të tyre të shoqëruara me manualin e ooperimit,instalimit,të mirëmbajtjes si dhe të dhënat teknike të tyre për pajisjet duhet të jepen edhe të dhënat e mënyrës së bashkimit,procesit të ngjitjes ,kontrollit dhe testimit gjatë procesit të instalimit.

## **PREVENTIMI DHE VLERËSIMI I KOSTOS**

### **HYRJE**

#### **1.Objektivat e tabelave të preventimit të punimeve**

a.Të sigurojë informacionin e duhur mbi sasinë e punimeve që duhet të kryhen sipas kësaj oferte në mënyrë që punimet të kryhen me efikasitet dhe siguri.

b.të sigurojë një preventiv me çmime të përdorshme gjatë periudhës që do të kryhen punimet kur kontrata të ketë hyrë në fuqi.Me qëllim që të arrihen objektivat e mësipërme,tabelat janë të ndara në zëra dhe të japin detajet e duhura për të bërë dallimet ndërmjet klasave të punimeve në mënyrë të tillë që të jepen konsideratat e duhura të kostos së punimeve.Në lidhje me këto kërkesa,përmbajtja e këtyre tabelave është e thjeshtë dhe përshkrimet janë sa më të shkurtra që është e mundur.

**2.Tabelat do të lexohen të lidhura ngushtë me instruksionet për ofertuesit,kushtet e kontratës, specifikimet teknike dhe vizatimet.**

**3.Sasinë në tabelat janë dhënë në mënyrë të tillë që të sigurojnë një bazë të duhur për ofertën.Pagesat do të bëjnë bazë të punës faktike të kryer për të arritur qëllimin e duhur,të matur nga kontraktori dhe të kontrolluar nga klienti.këto pagesa do të bëhen edhe në bazë të çmimeve njësi dhe vlerave të dhëna në preventivin me çmime.**

**4.Çmimet njësi dhe vlerat e tjera të dhëna në preventivin me çmime përfshijnë sipas kontratës të gjitha shpenzimet e impianteve të ndërtimit,puntorëve,materialeve,kontrollit të punimeve,mirëmbajtja, shpenzimet shtesë të kontraktorit,sigurimet e punonjësve,taksat,përveç T.V.SH në maën 20% si dhe të gjitha rrisqet dhe obligimet e tjera të kërkuara në kontratë.**

**5.Çmimet njësi dhe vlerat do të futen për çdo zë të dhënë në preventiv edhe në rastet kur nuk janë dhënë sasinë e punimeve.Kostot e zërave për të cilat kontraktori nuk ka futur çmime njësi do të mbulohen nga çmimet e tjera të dhëna në preventiv.**

**6.Kosto e plotë për përfundimin e kontratës do të përfshijë koston e zbatimit të të gjitha zërave të dhëna në preventiv me çmime dhe për punime të paparishikuara do të përdoren çmime dhe analiza për zëra që**

korrespondojnë me punime të përafërta të dhëna në këtë preventiv.

**7.**Drejtimet e përgjithshme dhe përshkrimi i punimeve dhe materialeve nuk është e nevojshme të përsëriten në shumatoren e preventivit. Referencat për seksione të veçanta të dokumentacionit të kontratës do të bëhen përpara futjes së çmimeve për çdo zë në preventivin e dhënë.

**8.**Metoda e matjeve për punime të kompletuara për pagesë do të jetë sipas kushteve të kontratës.

**9.**Gabimet do të korrektohen nga punëdhënësi për ndonjë gabim aritmetik të veprimeve të shumëzimit dhe mbledhjes si më poshtë.

**a.**Kur ka ndryshime ndërmjet sasisë dhe shprehjes në fjalë do të merret për bazë shprehja në fjalë

**b.**Kur ka ndryshime ndërmjet çmimit njësi dhe vlerës totale të nxjerrë nga veprimet me çmimin njësi do të merret për bazë çmimi njësi dhe sasia e dhënë që është e mjaftueshme sipas logjikës së punëdhënësit.

**10.**Njësitë e matjeve të përdorura në këtë preventiv janë:

**I.**Nësia matëse ,shkurtimi i përdorur

**a.** metër kub m<sup>3</sup> or cub

**b.**kilogram kg

**c.**metër m

**d.**ton t

**e.**milimetër mm

**f.**muaj mon

**g.**numër nr

**h.** metër katror m<sup>2</sup>

**11.**Sasitë totale të përfshira në matjet përfundimtare për çdo zë do të maten me afërsi relative deri në masën e dhënë në preventiv.

### **Relacioni teknik për projektin**

Rikonstruksion i kanalit kryesor (kolektori) perroi Lingajces te fshatit Rrajce të Bashkisë Pprenjas do të bëhet në njësinë administrative,Rrajcë që i shërbejnë komunitetit për qarkullimin normal te ujit..

## **Rikonstrukcion i kanalit të Lingajcës, faza II, fshati Rrajce, bashkia Prrenjas**

Vendet e punimeve jane te detajuara ne projekte me shkalle 1:500, 1:100, 1:10000. Duke pasur parasysh sa me siper grupi i projektimit ka realizuar relievin topografik, pergjate gjithe gjatesise se kanalit dhe pas diskutimit te zgjidhjeve ka arritur ne projektin e realizuar. Ky projekt ka pasur parasysh qe te realizoje sa me shume te jete e mundur eliminimin e defekteve te kanalit ekzistues dhe sjelljen e saj ne parametrat e qarkullimit normal te ujit nepermjet zgjidhjeve te dhena ne projekt dhe sipas kerkesave te paraqitura nga investitori nepermjet detyres se projektimit.

### **Zgjidhja teknike**

Në zgjidhjen teknike të projektit janë marrë parasysh të gjitha elementet e gjendjes ekzistuese të konstatuara nga grupi i projektimit dhe standartet e ndërtimit për këto lloj kanalesh. Gjatë realizimit të punimeve duhet të bëhet përsëri një riazhormim i kushteve ekzistuese nuk duhet të bëhen ndryshime në këtë projekt pa marrë më parë miratimin e grupit të projektimit.

**HARTOI**

**ERALD-G SHPK**

**Gezlm  
Islami**



Digitally signed by Gezlm Islami  
Date: 2024.09.18 15:46:46  
+02'00'