

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti:

“Rehabilitimi i Kanalit Ujites PISKOVË” Bashkia Përmet

OBJEKTI: “Rehabilitimi i Kanalit Ujitës Piskovë”

VENDNDODHJA: Bashkia Përmet

QELLIMI: Funkionimi normal i infrastruktures se ujitjes dhe permireshimin e treguesve te saj

KAPITULLI I - TË PËRGJITHËSHME

1.-Të përgjithëshme

Paragrafet në këtë kapitull janë plotësuese të detajeve të dhëna në projekt.

2.-Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të behet vetem me aprovimin e Mbikqyrësit të Punimeve në se materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjtë ose me i mirë se materialet e specifikuara,ose në se materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Kontraktuesit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësisë, në formën e kuotimit të certifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

3.-Dokumentat dhe vizatimet

Kontraktuesi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet të treguar në vizatimet, grafikët ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do ta lehtësojë Kontraktuesin nga përgjegjësia për punë të pakënaqëshme.Kontraktuesi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në bërjen e llogaritjeve e volumeve, llojeve dhe sasive të materialeve dhe paisjeve të përfshira në punën që duhet kryer sipas Kontratës.Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje,ndërsa një udhezim i plotë do te jepet nga Punëdhënësi në se do të gjenden gabime të tilla ose mospërputhje.

4.-Kostot e Kontraktuesit për mobilizim dhe punime të përkohëshme

Do të kihet parasysh që Kontraktuesit nuk do ti bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuarra për kostot e mobilizimit, d.m.th. për sigurimin e transportit, dritën, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare, heqje e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohëshme, paisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

5.-Hyrja në sheshin e ndërtimit

Kontraktuesi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe më pas të spostojë dhe të rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe, së paku me shkallë sigurie, qëndrueshmërinë dhe kullimin e ujrave sipërfaqësore të njëjtë me atë që ekzistonte përpara se Kontraktuesi të hynte në Shesh.

6.-Furnizimi me ujë

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga pika më e afërt e mundëshme (kanali kullues pranë argjinaturës). Sipërmarresi do të shtrijë rrjetin e vet të përkohshëm me shpenzimet e veta, duke bërë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë të pastër për punimet.

7.-Furnizimi me energji elektrike

Kontraktuesi do të bëjë përpjekjet dhe me shpenzimet e tij për furnizimin me energji elektrike në kantjer, si me kontraktim me OSHEE nëpërmjet nënstacionit më të afërt nëse lidhja me të është e mundur, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet për të përmbushur kërkesat.

8.-Piketimi i punimeve

Sipërmarresi, me shpenzimet e tij, duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave siç është parashikuar në projekt në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë përgjegjës i vetëm për përpikmerinë dhe saktësinë e tyre. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e modinave dhe piketave.

Kontraktuesi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shënjat e kuotave, të bëra ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato dëmtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes, mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.

Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Kontraktuesi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejtën e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e

punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akteve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Kontraktuesi do të mbulojë me shpenzimet e tij gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikqyrësit të Punimeve.

9.-Fotografitë e sheshit të ndërtimit

Kontraktuesi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sips udhëzimeve të Mbikqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demonstruar kushtet e sheshit përpara fillimit të punimeve, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Për fotografimin e kantierit të punimeve nuk do të bëhen pagesa, pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administrativë të Kontraktuesit.

10.-Mbrojtja e punës dhe e publikut

Kontraktuesi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtoreve të punësuar dhe të jetës publike si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikueshme, kodeve të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Kontraktuesi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosë dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Kontraktuesi duhet të sigurojë pengesa të përshtatëshme, shënja me dritë të kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

11.-Mbrojtja e ambientit

Kontraktuesi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundëshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që rrjedhjet ujore, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mos plotësimi i kësaj klauzole në bazë të evidentimit nga Mbikqyrësi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

12.-Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Kontraktuesi do të bëhet me makina të përshtatëshme, të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar. Ndonjë makinë që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantjeri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatëshme për ti mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet dhe në dispozicion, për tu kontrolluar nga Mbikqyrësi i Punimeve në çdo kohë.

13.-Sheshi për magazinim

Kontraktuesi duhet të bëjë me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshem për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

14.-Vizatimet (Vizatimet siç janë zbatuar)

Kontraktuesi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet “siç janë faktikisht zbatuar” në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Kontraktuesi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e “Vizatimeve siç janë zbatuar”. Do të shenojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t’i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi punimet të kenë përfunduar, së bashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë gërmimeve dhe vendosjen e saktë të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Kontraktuesi gjithashtu duhet të përgatisë profilat gjatësore dhe seksionet tërthore të rishikuara, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve “siç janë zbatuar” do t’i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet “siç janë zbatuar”, të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit.

Për bërjen e Vizatimeve “siç janë zbatuar” dhe Manualeve nuk do të bëhen pagesa, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Kontraktuesit.

15.-Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme, Kontraktuesi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë, të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë, ndërtimet e përkohëshme të çdo lloji, të lerë sheshin e veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikqyrësi i Punimeve.

16.-Provat

Ky seksion përfaqëson procedurat e kryerjes së provave për materialet e ndërtimit me qëllim që të sigurojë dhe përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

a) Tipi dhe Zbatimi i Provave

Për punimet e betonit dhe të hekurit të armimit në objekte të ndryshme do të kryhen provat e mëposhtme:

Dhënia e recetës së betoneve për klasat e betonit sipas projektit, bazuar në materialet që do të përdoren, pasi të jenë përcaktuar më parë karakteristikat e materialeve përbërëse të betonit (çimento, inerte).

Shpërndarja e madhësisë së grimcave e materialeve inerte të betonit (Granulometria) gjatë periudhës së ndërtimit.

Provat e çimentos (rezistenca 3,7 dhe 28 ditore, fillim – mbarim i prezës

Rezistenca në shtypje e betonit gjatë periudhës së ndërtimit, bazuar në standartet shqiptare

Rezistenca në tërheqje e hekurit të ndërtimit për çdo lloj diametri të përdorur.

Zgjatimi relativ i hekurit të ndërtimit.

b) Standartet për Kryerjen e Provave

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarte shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara më parë nga mbikqyrësi i punimeve.

c) Marrja e Kampioneve edhe Numri i Provave

Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose siç udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Frekuenca e kryerjes së provave do të jepet nga Mbikqyresi i Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të rekomandohet po nga Mbikqyresi i Punimeve.

Enë të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Kontraktuesi. Marrja e mostrave për provë do të kryhet nga Kontraktuesi në vëndet dhe periudhat që udhëzon Mbikqyresi i Punimeve. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Kontraktuesi.

Në kantier duhet të sigurohet një laborator i vogël fushor për të kryer provat e lagështisë dhe densitetit të thatë të materialit gjatë punës, për të verifikuar në se është arritur apo jo ngjeshja sipas kërkesës së dhënë në këto specifikime teknike.

d) Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye të marrjes së kampioneve do të përfshihet në grafikun e punimeve të Kontraktuesit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë nga ndërprerja e punimeve për shkak të marrjes së kampioneve.

Provat në laborator do të bëhen në një kohë të përshtatëshme me metodën e përshtatuar të provës.

e) Provat e Kryera nga Kontraktuesi

Per arsye krahasimi, Kontraktuesi është i lirë të kryejë vetë ndonjë prej provave. Rezultatet e provave të tilla do të pranohen vetëm kur të kryhen në një laborator të aprovuar me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Të gjitha shpenzimet e provave të tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do të mbulohen nga Kontraktuesi.

KAPITULLI II - PUNIMET E GËRMIMIT DHE MBUSHJEVE

1. QËLLIMI
2. GËRMIMI
3. TRAJTIMI/NGJESHJA E ZONAVE TË GËRMUARA
4. PASTRIMI I SHESHIT
5. GËRMIMI I KANALEVE
6. PËRFORCIMI I GËRMIMEVE
7. MIRËMBAJTJA E GËRMIMEVE
8. LARGIMI I UJRAVE NGA PUNIMET E GËRMIMIT
9. MBROJTJA E SHËRBIMEVE EKZISTUESE
10. HEQJA E MATERIALEVE TË TEPËRTA NGA GËRMIMI
11. PËRSHKRIMI I ÇMIMIT NJËSI PËR GËRMIMET
12. MATJET

1-Qëllimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithëshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmimet për struktura në kanale, përfshirë gërmimet në ujë. Më tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve (seksioneve), largimin e materialeve të papështatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

2-Gërmimi

Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatimet përkatëse të projektit. Çdo thellësi me e madhe e gërmuar nën nivelin e formacionit, brënda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mire me mbushje e materiale të pranueshme me karakteristika të ngjashme nga Kontraktuesi me shpenzimet e tij.

Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen seksione për të mos hequr material përtej vijes së specifikuar të seksionit dhe më pas duke shkaktuar rrezikshmëri për qëndrueshmërinë strukturore të skarpatave duke shkaktuar erozion ose disintegrimit të pjesëve të ngjeshura.

Përmasat e seksioneve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore tip siç tregohen në Vizatime.

3-Trajtimi / Ngjeshja e Zonave të Gërmuara

Zonat dhe skarpatat e seksioneve duhet të jenë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standartit, për një tip të dhënë materiali.

Të gjitha zonat horizontale të gërmuara duhet të ngjishen me një minimum densiteti (peshë skeleti) prej 95% (shtresat e argjinaturës me material kave si dhe me material argjilor të trupit të argjinaturës).

4-Pastrimi i sheshit

Të gjitha sheshet ku do të gërmohet do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimë, ferrat, rrënjët e mëdha, plehrat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjitha keto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuar për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikqyrësit të Punimeve. Kjo do të përfshijë dhe spostimin e themeleve të ndërtimeve që mund të ndeshen. Kosto e pastrimit të kantierit është e detyrueshme të paguhet brenda çmimit njësi për punimet e gërmimit.

5-Gërmimi i kanaleve

Kanalet do të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e treguar në vizatime dhe /ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Mbikqyrësit të Punimeve. Zëri i treguar në tabelen e volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet do të përfshijë çdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe.

6-Perforcimi i germimeve

Nese gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i keshillueshëm, gjatë germimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar demtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të sigurta punë. Kontraktuesi do të furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulëse, trare dhe mjete të ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë demtimin e punës së perfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo keto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Kontraktuesi do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së perfunduar, të punetoreve, të publikut. Kosto e perforcimit dhe veshjes së germimeve është përfshirë në çmimin njësi për gërmimet.

7-Mirembajtja e germimeve

Te gjitha germimet do te mirembahen siç duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmeruese, shenja, si edhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Kontraktuesi. Kontraktuesi do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesia per shkak te neglizhences se tij.

8-Largimi i ujrave nga punimet e germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhensesin, Kontraktuesi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe te gjitha punet e tjera te nevojeshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e zeza dhe nga ujera te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Kontraktuesi duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhensesin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojeshme kunder permbytjeve .

9-Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese

Kontraktuesi do te kete kujdes te vecante per sherbimet ekzistuese në se në zonën e sheshit të ndërtimit ka të tilla, qe jane nen siperfaqe te cilat mund te ndeshen gjate zbatimit te punimeve dhe qe kerkojne kujdes te vecante per mbrojtjen e tyre , si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore te ujesjellesit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave qe jane prane. Kontraktuesi do te jete pergjegjes per demtimin e ndonje prej sherbimeve si dhe duhet t'i riparoje me shpenzimet e tij, nese keto sherbime jane ose jo te paraqitura ne projekt. Nese autoritetet perkatese pranojne te rregullojne vete ose nepermjen nje nënKontraktuesi te emëruar nga ai vete , demet e shkaktuara ne keto sherbime, Kontraktuesi do te rimbursoje te gjithë koston e nevojeshme per kete riparim, dhe ne se ai nuk ben nje gje te tille, keto kosto mund I zbriten nga cdo pagese qe Punedhensei ka per ti bere ose do ti beje Kontraktuesit ne vazhdim te punimeve.

10-Heqja e materialeve te teperta nga germimi

Materiali i tepert i germuar nga Kontraktuesi do te largohet ne vendet e aprovuara.Kur eshte e nevojeshme te transportohet material mbi rruget ose vende te shtruara Kontraktuesi duhet ta siguroje kete material nga derdhja ne rruge ose ato vende te shtruara.

11-Përshkrimi i çmimit njësi për germimet

Çmimi njesi i zerave te punes per germimet perfshin,gërmimin,nivelimin,sheshimin,ngjeshjen e formacioneve, skarifikimin,prerjen e bimësisë,proven dhe për çdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara çdo inspektimi,sic specifikohet,rilevimin topografik të kerkuar,vendosja e piketave te perhershme,dhe te perkoheshme, realizimin e matjeve,sigurimin i instrumentave per tu perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve,furnizimin dhe transportin e fuqise puntore,mbajtjen e vendit te punes paster ne kushte higjeno-sanitare,dhe cdo nevoje të rastit të nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

12-Matjet

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

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

KAPITULLI III - PUNIMET E BETONIT

1. TË PËRGJITHËSHME
2. KONTROLLI I CILESISË
3. PUNA PËRGATITORE DHE INSPEKTIMI
4. MATERIALET
5. KËRKESAT PËR PËRZJERJEN E BETONIT
6. MATJA E MATERIALEVE
7. METODAT E PËRZJERJES
8. PROVAT E FORTËSISË GJATË PUNËS
9. TRANSPORTIMI I BETONIT
10. HEDHJA DHE.NGJESHJA E BETONIT
11. BETONIMI NË KOHE TË NXEHTË
12. KUJDESI PËR BETONIN
13. HEKURI I ARMIMIT
14. KALLËPET OSE ARMATURAT
15. NDËRTIMI DHE CILËSIA E ARMATURES
16. HEQJA E ARMATURES
17. MBULIMI I ÇMIMIT NJËSI PËR BETONET

1)Të përgjithëshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithe kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin, perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Ne fillim te Kontrates Kontraktuesi duhet te paraqese per miratim tek Mbikqyresi i Punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteve te betonimit ne shesh (terren).

Njoftimi i metodave do te perfshije çeshtjet e meposhtme:

Njesia e prodhimit e propozuar

Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit.

Metodat e propozuara per organizimin e paisjeve 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 perkohshme te trareve dhe te soletave.

2)Kontrolli i cilesisë

Kontraktuesi do te punesoje inxhinier te kualifikuar, te specializuar dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise te te gjithë betonit. Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur, prandaj vetem personel me eksperience dhe aftesi te plote ne kete kategori punimesh do te punesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

3)Puna përgatitore dhe inspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proces i pergatitjes betonit, zona brenda armaturave (ose siperfaqe te tjera sipas zbatimit) duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar. Cfaredo qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve 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, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi. Kontraktuesi duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

4)Materialet

Çimento

Çimento duhet te jetë PORTLAND e zakonshme, e cila shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150 mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare. Çimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit te Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj çimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret.

Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerojne cdo dergese duke vertetuar qe çimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberitur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresit te Punimeve. Çimentoja e perfutur nga pastrimi i thaseve te çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet te riestohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Të përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është specifikuar këtu, inertet (te imta dhe te trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar standartet shqiptare në fuqi. Ato duhet të jenë të fortë dhe të qëndrueshëm dhe nuk duhet të përmbajne materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkatërrojë këtë përforsim.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përftoheshin nga burimet e njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertet e imta

Inertet e imta për klasën e betonit C16/20, duhet të jenë konform standarteve shqiptare në fuqi. Ato mund të jenë prej rere natyrale, prej materiali gurror të thyer dhe fraksionuar, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. Ato duhet të jetn pastruar shumë mire, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të demtuese.

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera demtuese është jo më shumë se 1%. Materialet e marra nga gure të papershtashem për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga guret e shoshitur duhet të jenë të mprehte, kubike, të fortë, të dëndur dhe të durueshëm dhe duhet të grumbullohen në një platform për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Në varësi të strukturës që do të betonohet, do të përgatitet nga laborator i akredituar edhe receta e betonit, ku nga ana e supervisorit të punimeve do të përcaktohen edhe madhësia maksimale e kokrizave të materialeve inerte

Përbërja granulometrike (kokrizore) për inertet e imta të specifikuar me lart duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtem, të percaktuara po nga Mbikqyresi i Punimeve

PERMASAT E SITAVE [mm]	KUFIRI I POSHTEM I KALUESHMERISE [%]	KUFIRI I SIPERM I KALUESHMERISE [%]
10	100	100
5	89	100
2.36	60	100
1.18	30	100
0.6	15	100
0.3	5	70
0.15	0	15

Inertet e imta duhet të jenë të një cilësie të mirë. Ato duhet të jenë pastruar nga materialet organike dhe nga argjilat, hirerat, plehrat etj.

Inertet e trasha

Inertet e trasha për betone do të përbehen nga materiale guri të thyer apo të nxjere ose një kombinim i tyre, me një madhësi jo më shumë se 40 mm, dhe do të jenë të pastër, të forte, të qëndrueshëm, pa lëndë të buta apo të thermueshme, ose copeza të holla të stergjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme. Lëndet demtuese (papistërtia) në inerte nuk duhet të kalojnë më shumë se 0.5 %. Klasifikimi për inertet e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtem:

PERMASAT E SITAVE [mm]	KUFIRI I POSHEM I KALUESHMERISE [%]	KUFIRI I SIPERM I KALUESHMERISE [%]
50	100	100
37.5	90	100
20	35	70
10	10	40
5	0	5

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 Mbikqyresi i Punimeve 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 per perzjerjet e inertëve të trasha dhe të holla.

Sipërmarresi duhet te bëjë prova në kubiket e marre si kampione dhe te shënoje inertet dhe fraksionimin e tyre, perzjerjen e betonit ne fillim të punës dhe kur ka ndonje ndryshim ne inertet e imta apo të trasha ose ne burimin e tyre te furnizimit. Keta kubike duhet te testohen ne laborator ne kushte te njëjta, pervec rasteve te ndryshimeve te vogla ne raportet perkatese te inerteve te imta dhe te trasha (lart apo poshte) nga raporti me i mire i arritur nga analiza granulometrike. Kubikët duhet të testohen nga 7 deri 28 dite.

Nga rezultatet e ketyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per cdo perzjerje te mevoneshme gjate zhvillimit te punes ose deri sa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

Shpërndarja

Në kantier nuk do te sillen inerte per tu perdorur derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete aprovuar inertet per tu perdorur dhe masat per larjen, etj.

Me tej nga Kontraktuesi do te merren kampione ne çdo 30 m³ nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Punimeve, per cdo tip inertit te shperndare ne kantier (terren) dhe te dorezuar perfaqesuesit te Mbikqyresit te Punimeve per provat e kontrolleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohet nga Kontraktuesi.

Ruajtja e materialeve të betonit

Çimento dhe inertet duhet te mbrohen ne cdo kohe nga demtuesit dhe ndotjet. Kontraktuesi duhet te siguroje nje kontenier apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem. Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, kontenieri apo ndertesa duhet te jete e ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren.

Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjeres dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve.

Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padeptueshme te pergatitura posaçerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum.

Kontraktuesit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve atehere kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe

te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per betone

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca 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 Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes qe permbajne papastërti apo materiale lymore, argjilore apo lëndë organike. 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.

5)Kerkesat per perzjerjen e betonit

Rezistenca e Betonit (Fortesia në shtypje)

Klasifikimet i referohen raporteve te çimentos, inertve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat për recetën e betonit (mix design) duhet te konsistojne në ndarjen e materialeve përbërëse të betonit dhe perzjerjen per të përcaktuar rezistencën e betonit si më poshtë vijon gjatë testeve të kubikeve:

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Rezistenca në shtypje</u>	
	<u>në N/mm2 (Newton/mm2)</u>	
	<u>7 dite</u>	<u>28 dite</u>
C16/20 (M200)	15.00	22.00
<u>Raporti uje-çimento (U/Ç)</u>		

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes së ujit kundrejt cimentos në masën e betonit. Permbajtja e ujit duhet te jete e tillë që te prodhojë nje perzjerje te punueshme për rezistencën e specifikuar të betonit, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga laborator i licensuar:

6)Matja e materialeve

Inertet e imta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Menaxherit të Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Çimento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe sasia e materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

7)Metodat e perzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjerësi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertet dhe cimento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa persjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te padeshirueshme.Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme.I gjithë betoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maximal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohen e nevojshme per perzjerje.Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa betoni per kohezgjatjen e kerkuar per shperndarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase homogjene me ngjyre dhe

fortesi por jo me pak se 1-1/2minute.Perzjeresi duhet te perdoret nga punëtore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimin e pezjeresit te betonit.

Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen mire perpara se betoni i mbetur ne to te kete kohe te forcohet.

Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Mbikqyresit te Punimeve, miratim ky qe do te jepet vetem per sasi te vogla ne kushte te veçanta.

8)Provat e fortesise (rezistencës) gjate punes.

Kontraktuesi duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3kubikesh per cdo strukture betoni,perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³.Per derdhje betoni me shume se 15m³,Kontraktuesi duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m³ shtese.Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do te udhezoi nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Kontraktuesi duhet te percaktojte te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Nëse rezultatet e testeve te rezistencës mbas kontrollit te specimentit tregojne se betoni i perftuar nuk i ploteson kerkesat e specifikuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nën nivelin e kerkesave te specifiuara, betoni ne vendin, qe perfaqeson kampioni do te refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Kontraktuesi do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktuesi do te mbuloje shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhenesit.

9)Transportimi i betonit

Betoni duhet te transportohet nga vendi i pergatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do te derdhet nga perzjeresi direkt ne nje paisje qe do te beje transportimin ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Ne se Kontraktuesi propozon te perdorë pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per tu miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret, duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te panderprere ne rrepre apo 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 paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i perhershëm.

10)Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Kontraktuesi duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin. Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit, duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjesetaret perkates te ekipit te Kontraktuesit.

Kontraktuesi duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit, si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maksimale.

Pasi te jete perzjere, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth perforcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima,

dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit , dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne cdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes.

Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi me e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithesi, ne qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve.

Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce dhe te lahen me llaç te paster. Eshte e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos lihet derisa te forcohet.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Kontraktuesi duhet te tregojë kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe te evitoje vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratoret duhet te vendosen vertikalisht ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmangët demtimi i betonarmese.

Kur betoni vendoset ne ndalesa horizontale ose te pjerreta te kalimit te ujit, kjo e fundit duhet te zhvendoset duke i lene vendin betonit qe duhet te ngjeshet ne nje nivel pak me te larte se fundi i ndaleses se ujit para se te leshohet uji per te siguruar ngjeshje te plote te betonit rreth ndaleses se ujit.

Betonim ne kohe te nxehte

Kontraktuesi duhet te tregojë kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku eshte e realizueshme, Kontraktuesi duhet te marre masa qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone.

Kontraktuesi duhet te kete kujdes te veçante per kerkesat e specifiuara ketu per kujdesin. Kallepet duhet te mbulohen nga ekspozimi direkt ne diell si para vendosjes se betonit, ashtu edhe gjate hedhjes dhe vendosjes. Kontraktuesi duhet te marre masa te pershtatshme per te siguruar qe armimi dhe hedhja e mases per tu betonuar eshte mbajtur ne temperaturat me te uleta te zbatueshme.

11)Kujdesi per betonin

Vetem neqoftese eshte percaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, te gjitha betonet do te ndiqen me kujdes si me poshte:

Siperfaqe betoni horizontale:do te mbahet e laget vashdimisht per te pakten 7dite pas hedhjes.Ato do te mbulohen me materiale uje mbajtes si thase kerpi, pelhure, rere e paster ose rrogos ose metoda te tjerra te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Siperfaqe vertikale:do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur,duke varur pelhure ose thase kerpi mbi siperfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget ose duke e mbuluar me plasmas.

12) Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensioneve të vizatimeve, dhe në përputhje të plote standartet shqiptare në fuqi. Ato duhet të kenë një zgjatim relativ jo më pak se 20% dhe një rezistencë në rrjedhshmeri jo më të vogël se 4000 kg/cm^2 .

Hekuri i armimit duhet të jete pa njolla, ndryshk, mbeturina të mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonjë material tjetër që mund të demtojë lidhjen midis betonit dhe armimit ose që mund të shkaktojë korrozion të armimit ose shperberje të betonit. Çimento për suva nuk duhet të lejohet. As madhesia dhe as gjatesia e shufrave nuk duhet të jene me pak se madhesia ose gjatesia e treguar në vizatime.

Shufrat duhet të perkulen gjithmone në të ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do të perdoren vetëm në se mjetet e perdorura për drejtimin dhe riperkuljen të jene të tilla që të mos demtojë materialin. Asnjë armim nuk do të perkulet në pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve, në se është ngulur në betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet të jete me e vogël se dyfishi i diametrit të shufrave për hekur të bute dhe trefishi i diametrit të shufres për hekur shumë elastik.

Armimi duhet të behet me shumë kujdes dhe të mbahet nga paisjet e miratuara në pozicionin e paraqitura në skica. Menjehere para betonimit, armimi duhet të kontrollohet për saktësi vendosjeje dhe pastërtie dhe do të korigjohet në se është e nevojshme.

Kontraktuesi duhet të pershtase masa efektive për të siguruar që perforcimi të qendroje i palevizur gjatë forcimit të masës së hedhur dhe vendosjes së betonit.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do të jete pjesë e punës brenda cmimit njësi të vendosura në Oferten e tenderit për armimin e hekurit të furnizuar dhe të venë në punë.

13) Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet të jene në pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit të percaktuara në skica, të fiksuara apo të mbeshetura me pyka apo mjete të ngjashme për të lejuar që ngarkimi të jetë i lehtë dhe format të levizen pa demtime dhe pa goditje në vendin e punës.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet të jete pjesë e punës brenda cmimit njësi të paraqitur në Oferten e tenderit për kategori të ndryshme të betonit të furnizuar dhe të hedhur në punë.

Kallepi duhet të ndërtohet 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 mbeshetëset vertikale duhet të jene të vendosura në mënyrë të tillë që mund të ulen dhe kallepi të shkeputet lehtë në goditje apo sheputje. Kallepe për traret duhet të montohen me një pjesë ngritese 6 mm për çdo 3 m shtrirje.

Metodat e fiksimit të kallepit faqe të ekspozuara të betonit nuk duhet të perfshijne ndonjë lloj fiksuesi në beton në mënyrë që të kemi sipërfaqe të sheshtë betoni. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet të jene pjesë e tyre fiksuse si të perhershme Brenda 50 mm të sipërfaqes së perfunduar të betonit, dhe ndonjë vrime e lenë në faqet e betonit e pa ekspozuar duhet që të mbyllet përmes një suvatimi me llacimento të forte 1:2.

Një tolerancë prej 3mm në rritje në nivel do të lejohet në ngritjen e kallepit i cili duhet të jete i forte, rigjid përkundrejt betoneve të laget, vibrimeve dhe ngarkesave të ndërimit dhe duhet të mbetet në pershtatje të plote me skicën dhe nivelin e pranuar përpara betonimit. Ajo duhet të jete sic duhet i papershkueshem nga uji që të sigurojë që nuk do të ndodhin “disekuilibra” ose largimin e llacit për në bashkimet, ose të lengut nga betoni.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet të deformohen kur të lagen. Për sipërfaqe të pa ekspozuara dhe punime jo fine, mund të perdoret derrase armature e palemuar. Në të gjitha rastet e tjera

siperfaqja ne kontakt me betonet duhet te jete e lemuar. Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrima te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjetër te huaj te ngjitur ne te.

14)Ndertimi dhe cilesia e armatures

Armatura duhet te jete mjaft rigjide dhe e forte ne menyre qe t'i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar.Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metali. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore,i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmet e shenjave te kallepit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten.Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjithë armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, naftë bruto,ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lysterja te preke peforcimin.Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin.Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohët perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjithë armaturave duhet te pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.

Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit te Punimeve, dhe Kontraktuesi duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konseguence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.

Ai duhet te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te manget ose derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohe nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures.Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrima ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20mm nuk do te lihen brenda formave.

15)Heqja e armatures

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen konstruktive qe mund te veproje ne te.

Betoni duhet të jetë mjaft i fortë dhe të parandalohet demtimi i sipërfaqeve nepermjet përdorjes me kujdes të veglave në heqjen e formave.

Armatura duhet të hiqet vetëm me lejen e Mbikqyresit të Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes të një leje të tillë duhet të kryhet nën supervizionin personal të një tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet të ushtrohet gjatë levizjes së armatures për të shmangur tronditjet ose në të kundërt shtypjen në beton.

Në rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron që Kontraktuesi duhet të vonojë heqjen e armatures ose për shkak të kohës ose për ndonjë arsye tjetër ai mund të urdherojë Kontraktuesin që të vonojë të tilla levizje dhe Kontraktuesi nuk duhet të ankohet për vonesë në konsekuencë të kësaj.

Pavaresisht nga kjo ndonjë njoftim i lejuar ose aprovim i dhënë nga Mbikqyresi i Punimeve, Kontraktuesi duhet të jetë përgjegjës për ndonjë demtim për punën dhe çdo demtim për rrjedhim shkaktuar nga levizja ose që rezultojnë nga levizja e armatures.

16)Mbulimi i çmimit njësi për betonet

Çmimi njësi për një metër kub beton i hedhur në objekt mbulon furnizimin e inertëve, çimentos dhe ujit dhe përzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen në çdo seksion ose trashësi, kujdesin, provat dhe të gjitha aktivitetet e tjera që përkruhen me sipër, të cilat janë domosdoshmerisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve.

Përveç sa me sipër, armaturat dhe fuqia punëtore janë përfshirë në çmimin njësi të betoneve.

17)Matjet:

Matja e volumit të betonit të derdhur do të bazohet në permasat e marra nga vizatimet që lidhen me këtë punim.

Çdo volum betoni përtej limiteve të treguara në vizatime nuk do të paguhet nëse Menaxheri i Projektit (Mbikqyresi) nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

PUNIMET E DHEUT

Të gjitha punimet për germime e mbushje për formimin e seksionit të kanalit do të behen në përputhje me termat e referencës të paracaktuara nga punedhësi në kushtet e kontratës si dhe në përputhje edhe me këto specifikime teknike .

Njoftimi përpara fillimit të punimeve të dheut

Kontraktori duhet të japë Mbikqyresit të paktën 7 ditë më parë njoftim me shkrim për qëllimet e tij për të filluar punimet e dheut në çdo pjesë të kantierit (vendit ku do të zhvillohen punimet) në mënyrë që të japë mundësi Mbikqyresit, të verifikojë kuotat përkatëse ose vecori të tjera të vendit të punës, sic kërkohet për qëllim të matjes.

Punimet e dheut të përmendura nuk mund të fillojnë pa marrë miratimin me shkrim nga Mbikqyresi.

Punimet e dheut sipas kontureve të kuotave

Të gjitha punimet e dheut në të gjithë kanalën apo për segmente të ndryshme të tij do të kryhen sipas permasave dhe kuotave të dhëna në vizatimet e projektit dhe specifikimet teknike ose sipas atyre që jepen nga Mbikqyresi.

Për qëllime të specifikimit termi “Nivel tokës”(apo kuote e tokës) do të referohet asaj kuote që është në sipërfaqe të tokës (bankina natyrale e kanalit) para fillimit të veprimit në çdo vend, por pas pastrimit nga shkurret apo kallamishtet.

Shtrirja e germimeve

Shtrirja e germimeve ne te gjitha rastet duhet te jete ne perputhje me kerkesat e nevojshme per riseksionimin e kanaleve. Ndertimi I kanaleve te hapur apo I transheve (usekeve) duhet te shtrihet apo kufizohet ne gjatesite e miratuara ne projekt ose me shkrim nga Mbikqyresi.

Germimi i seksionit do te behet sipas pjerresise se skarpatave te dhena ne projekt ne te gjithë gjatesine e shtrirjes se skarpates (jo vetem brenda seksionit te veshur) dhe dherat e germuara si dhe ato egzistuese duhet te rrafshohen e sistemohen ne perputhje me seksionin terthor tip.

Kur ato nuk mund te sistemohen brenda seksionit ato duhet te transportohen ne nje zone tjeter.

Perpara se te fillohen punimet ne nje kanal apo seksion tjeter te kanalit, duhet te merret aprovimi nga Mbikqyresi i cili vlereson nese puna e perfunduar me pare eshte e pelqyeshme dhe sipas Kushteve teknike te zbatimit (KTZ).

Germimi i Materialit te papershtatshem

Ne rast se gjate germimeve kontraktori do te ndeshet me material te papershtatshem si: rrenje pemesh, lende organike, balte, gips, rere, mbeturina ose substance te demshme ,ai duhet ti heq e ti sistemoj ato me pelqimin e Mbikqyresit, ne see nuk urdherohet ndryshe nga Mbikqyresi, kontraktori duhet ti sistemoj ato(dherat) vete ne nje menyre te pelqyeshme dhe duke ruajtur kushtet teknike (KTZ)

Shembjet dhe rreshqitjet

Kontraktori do te kujdeset dhe do te marre te gjitha masat per te parandaluar shkarjet dhe rreshqitjet e materialit pergjate germimeve te kanaleve.

Kur ka shkarje masive ,kontraktori do te nderprese punimet derisa Mbikqyresi te inspektoj punimet.

Puna nuk do te vazhdoje derisa Mbikqyresi te kete aprovuar nje zgjidhje te pershtateshme e funksionale.

Mbushja e kanalit

Mbushja me dhe e kanalit dhe bankines eshte nje proces i percaktuar ne projekt dhe percakton nje material te zgjedhur i cili duhet te vendoset ne bankine mbi nivelin natyral te tokes. Ne raste te vecanta materiali mbushes specifikohet ne vizatimet e projektit,

Mbushja do te behet me shtresa jo me te medha se 30cm kur ngjishen me mekanizma, dhe jo me te medha se 15-20cm kur ngjishen me tokmak dore.

Nerastse ne nje seksion te kanalit ka nevoje per mbushje (te bankines etj), eshte e detyrueshme qe para fillimit te mbushjeve me dhe ne kanal te behet me pare skarifikimi i siperfaqeve ekzist. ne nje thellesi jo me pak se 10 cm.

Nje skarifikim I tille duhet te behet edhe ne siperfaqet ku do te merret material per mbushje

Ne se Mbikqyresi konstaton se ngjeshja eshte e papershtatshme, ngjeshja do te perseritet ose mbushja do te zevendesohet me material te pershtatshme.

Sistemimi i Dherave te germuara

Kontraktori do te sistemoje dherat e krijuara nga germimet duke I shprehendare me kujdes perreth vendit te punimeve ose duke e transportuar larg vendit te punimeve sipas udhezimeve te Mbikqyresit.

Ne çdo rast nuk duhet te kete efekt te demshme per popullsine lokale ose per mjedisin rrethues.

Veshja e kanaleve me beton dhe veprat e artit

Seksioni terthor i kanalit ujites do te realizohet ne perputhje me te gjithe parametrat e seksionit tip te dhene ne projekt dhe ne asnje rast nuk do te fillohet nga puna pa marre me konfirmin e kryerejes plotesisht te punimeve te dheut.

Veshjet e kanaleve me beton do te fillohen vetem pasi nga Investitori dhe Mbikqyresi te jete dhene leja per betonim dhe gjithnje ne perputhje me udhezimet e percaktuara ne Kushtet Teknike e Termat e References.

Veshja me beton e kanalit do te realizohet me kampata me gjatesi jo me shume se 3-5m ose (50xt) ku t-eshte trashesia e veshjes se betonit e shprehur ne “cm “.

Midis dy kampatave lihet nje fuge deletacioni me trashesi 2cm (sipas detajit tip te fugave).

Betonimi i nje kampate te vetme behet gjithmon ne menyre lineare dhe pa nderpreje.

Ne rastet kur pas germimeve ne kanale shfaqen veshje ekzistuese me beton monolit,me mure etj., pamvaresisht se si eshte shprehur ne projekt,ato(veshjet) do te ruhen ose do te riparohen vetem pasi te jete miratuar me pare nga Mbikqyresi dhe punedhenesi per menyren e riparimit dhe sasine e volumeve te punes.

Ne llogaritjen e volumit te germimit per riseksionim kanali eshte perfshire edhe volumi i germimit te dherave qe behet per vendosjen e shtreses se betonit dhe te skarifikimit,kurse ne llogaritjen e volumeve te betonit eshte marre parasysh edhe ndryshimi i bazes kur ajo ndryshon nga seksioni tip i kanalit.

Gjate zbatimit te punimeve, vazhdimisht profili gjatesor i kanalit te shikohet se bashku me profilat terthor te tij. Perpara fillimit te punimeve per veshjen e kanaleve me beton dhe te ndertimit te veprave te artit te shihen e te respektohen te gjitha referencat teknike te Projektit te Rehabilitimit.

Pozicioni i vendosjes se veprave te artit ne kanale si prizat ,barazhet,kalimet me tub çeliku ,osev prej lllamarine te kalandruar apo tombinot ne raste te veçanta kur shihet e aresyeshme mund te propozohen nga SHPU-ja ose pushteti lokal qe te spostohen nga nje vend ne tjetrin pasi te jete bere me pare miratimi nga Mbikqyresi dhe konfirmimi nga punedhenesi.

Punimet e betonit monolit ose per blloqe betoni

Lloji i betonit qe do te perdoret do te jete siç specifkohet ne vizatime,ne preventiv ose siç urdherohet nga Mbikqyresi.

Karakteristikat e llojeve te ndryshme te betoneve jepen ne standartet Shteterore te Kushteve Teknike te Zbatimit te punimeve (KTZ).

Pervec kur specifkohet ndryshe ,betonet do te prodhohen dhe do te trajtohen ne perputhje me keto standarte.

Para se te fillohet pergatitja e betoneve duhet te percaktohet *receta e pergatitjes se betonit*

Menyra e percaktimit te recetes se betonit jepet ne Standartet Teknike.

Kontraktori nuk duhet te filloje pergatitjen e betoneve pa provuar fillimisht marken e betonit ne nje kampion te caktuar sipas recetes se projektuar per llojin perkates se betonit dhe pa marre me pare

miratimin e Mbikqyresit. Ndryshimet ne receten e betonit mund te behen vetem me pelqimin e Supervizorit.

Kontraktori duhet te pergatis kampionet per cdo lloj betoni me te njetat pajisje dhe me te njejtin material qe ai do te perdor per te pergatitur betonin per ne veper.

Ai duhet te njoftoje Mbikqyresin 24ore para per keto prova ne menyre qe ai, Mbikqyresi, te marre pjese gjate marrjes se kampioneve, te cilet do te provohen ne prani te tij.

Rekomandohet qe te merren gjithnje jo me pak se 6 mostra betoni nga te cilat 3 mostra provohen pas 7 diteve dhe 3 mostrat e tjera pas 28 diteve.

Receta, apo betoni i hedhur ne veper, aprovohet nga Mbikqyresi n.q.s provat rezultojne me marke betoni me te madhe ose te barabarte me ate te parashikuar nga projekti.

Mostrat dhe provat e betonit gjate zbatimit te punimeve

Kontraktori eshte pergjegjes per ti siguruar Mbikqyresit kampionet e betonit dhe te perberesve te tij per tu provuar ne labororet e paracaktuar nga Mbikqyresi.

Per kete qellim pergatiten kube betoni ne perputhje me standartin STASH 566 (1987). Keto kube do te merren nga perzierjet e betonit me frekuence sipas porosise se Mbikqyresit.

Kubet e betonit çohen nga Kontraktori ne vendin e percaktuar nga Mbikqyresi.

Prova te tjera mund te behen nga Mbikqyresi edhe ne terren si p.sh ulja e konusit, per percaktimin e plasticitetit, lageshtise etj. Kontraktori duhet ti siguroje Mbikqyresit kushtet e nevojshme per kete qellim.

Gjithe paisjet e nevojshme per marrjen e kampioneve, i sigurohen Mbikqyresit nga kontraktori.

Per cdo perzierje prove betoni merren 6 kube, 3 nga te cilet provohen pas 7 ditesh dhe 3 mbas 28 ditesh. Prova 28 ditore do te jete ajo e cila do krahasohet me standartin e percaktuar ne projekt.

Ne rastin e elementeve te betonit te parapergatitur, duhet patur parasysh qe ato do te vendosen ne veper pasi te jene stazhionuar ne fushe jo me pak se 21 dite. Vendosja e tyre do te behet gjithnje ne perputhje me seksionin specifikimet qe jepen ne projekt duke respektuar nivelet dhe distancat qe ata duhet te jene larg njeri tjetrit..

Ne realizimin betoneve monolite duhet te respektohen te gjitha dimensionet dhe kerkesat e bera ne vizatime nderkohe qe duhet te sigurohen te gjitha kushtet e nevojshme per prodhimin dhe hedhjen e betonit ne veper.

Hekur betoni

Hekuri qe do te perdoret ne kantjer duhet te permbush kerkesat dhe specifikimet teknike sipas kushteve teknike te zbatimit (KTZ) te miratura nga Standartet Shteterore si dhe ato qe specifikohen ne shenimet teknike te projektit.

Kontraktori duhet ti japi Mbikqyresit certifikaten e fabrikes nga ku eshte marre hekuri per te pare perputhjen me standartin.

Hekuri duhet te ruhet duke mos patur kontakt direct me token dhe te evitohen deformimet. Mbikqyresi ka te drejte te kontrolloje menyren e depozitimit te hekurit.

Hekuri duhet te pritset dhe te kthehet ne perputhje me vizatimet dhe tabelat.

Ne rastet kur nevojitet (raste te specifikuara) ai duhet te pritset dhe te kthehet ne te ftohte me paisjet e pershtatshme te aprovuara nga Mbikqyresi. Kthimet me rreze shume te vogel nuk duhet te lejohen.

Perpara betonimit, vendosja e hekurit duhet te kontrollohet dhe miratohet nga Mbikqyresi. Pervecese kur eshte kerkuar ndryshe, shtresa mbrojtese e betonit per hekurin duhet te jete jo me pak se 30mm.

Gjate zbatimit te projektit te mbahen parasysh te gjitha udhezimet dhe shenimet teknike te pasqyruara ne flete te veçanta te projektit, ne preventivin permbledhes te vepres si dhe ne analizat teknike te çmimeve.

Per çdo ndryshim ne zbatimin e ketij projekti te merret miratimi i supervizorit, dhe zbatimi i tyre (i ndryshimeve) behet vetem pas konfirmimit zyrtar nga Punedhenesi .

Shenime: Per çdo ndryshim te mundshem gjate zbatimit do te therritet projektuesi per te bere ndryshimet ne projekt, ne Specifikimet teknike dhe me pas do te Miratohen tek Autoriteti Kontraktor.

**Hartoi: Hydro One shpk
Ing. Julian Çela**