

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti:

Objekti: “Rehabilitim i Kanaleve Ujitese Nd. Shërbimeve Publike Vlorë ”

**OBJEKTI: “Azhornim Projekti I Kanaleve Vaditëse - Bordi Kullimit Vlorë”
Skema Vaditëse Llakatund VLU 3” Ndërmarrja e Shërbimeve Publike Vlorë**

VENDNDODHJA: zona Llakatund-Risili, Vlore

QELLIMI:Funksionimi normal i infrastruktures se vaditjes dhe permiresimin e treguesve te tij

DETYRE PROJEKTIMI

KANALI UJITËS VLU-3

EMERTIMI	GJATESIA (m)	SIP. UJITESE (Ha)	Vendndodhja
- VLU 3/2	6689	456	Llakatund
- VLU 3/3 (Aksi 1 dhe Aksi 2)	1656	49	Llakatund
- VLU 3/4 (Aksi 1, Aksi 2, Aksi 3)	2100	30	Llakatund

KAPITULLI I - TË PËRGJITHËSHME

1.-Të përgjithëshme

Paragrafet në këtë kapitull janë plotësuese të detajeve të dhëna në Kushtet e Kontrates.

2.-Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuar 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 specifikuar,ose në se materialet e specifikuar 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 çertifikuar 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, sasisë 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 gjënden 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 kuotuarat 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, mirëmbajten 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 kantier, si me kontraktim me CEZ-in 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 përgjegjësi 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 nderkohë 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 akseve, 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 vëndet 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 administrativ të Kontraktuesit.

10.-Mbrojtja e punës dhe e publikut

Kontraktuesi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve 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 vëndet 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 ambienti 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 kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Sipërmarresi, 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 mjaftueshëm për ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

14.-Vizatimet (Vizatimet sic 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 të 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 të betonit gjatë periudhës së ndërtimit, bazuar në standartet shqiptare

Rezistenca në tërheqje të 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 Mbikqyrësi i Punimeve.

Frekuenca e kryerjes së provave do të jepet nga Mbikqyrësi i Punimeve. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të rekomandohet po nga Mbikqyrësi 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 Mbikqyrësi 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 përshkruar të provës.

e) Provat e Kryera nga Kontraktuesi

Për 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 Mbikqyesi 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 papërshtatshme 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 në nivelin e formacionit, brenda 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 skarpave duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e 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 gjërmohet 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 gjërmimit.

5- Gjermimi i kanaleve

Kanalet do të gjërmohen 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 gjërmimet do të përfshijë çdo lloj kategorie dheu, nëse nuk do të jetë specifikuar ndryshe.

6- Perforcimi i gjërmimeve

Nese gjermimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i keshillueshëm, gjatë gjërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar demtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të sigurtë 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 përfunduar 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 përfunduar, të punetoreve, të publikut. Kosto e perforcimit dhe veshjes së gjërmimeve është përfshirë në çmimin njësi për gjërmimet.

7- Mirembajtja e gjërmimeve

Të gjitha gjërmimet do të mirembahen siç duhet ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Kontraktuesi. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për ndonjë demtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

8- Largimi i ujërave nga punimet e gjërmimit

Si pjesë e punës në zërat e gjërmimit dhe jo me kosto plus për Punëdhënësin, Kontraktuesi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e gjërmuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujërat e jashme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e përfunduar të jetë e sigurt nga demtimet. Kontraktuesi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energji dhe të tjera, dhe të gjitha keto pa kosto shtesë për Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyrësit të Punimeve. Duhet të meren masa paraprake të nevojshme kundër përmblyetjeve.

9- Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Kontraktuesi do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese në se në zonën e sheshit të ndërtimit ka të tilla, që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të vecantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellesit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për demtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nese keto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nese autoritetet perkatese pranojnë të rregullojnë vetë ose nepermjën një nënKontraktuesi të emëruar nga ai vetë, demet e shkaktuara në keto shërbime, Kontraktuesi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, keto kosto mund t'i zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënësi ka për të bërë ose do të bëjë Kontraktuesit në vazhdim të punimeve.

10- Heqja e materialeve të tepërta nga gjërmimi

Materiali i tepërt i gjërmuar nga Kontraktuesi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara Kontraktuesi duhet të sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

11- Përshkrimi i çmimit njësi për gjërmimet

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 higjieno-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 aktiviteteve te betonimit ne shesh (teren).

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 gjithe 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

Cimento

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 tjeter cimento, 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 cimento, 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 cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka gene 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 perfituar 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 ritestohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Të përgjithshme

Me përjashtim te asaj qe eshte specifikuar ketu, inertet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar standartet shqiptare në fuqi. Ato duhet të jene te fortë dhe te qëndrueshëm dhe nuk duhet te permbajne materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërise së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkatërrojë këtë përforcim.

Materialet e përdorura si inerte duhet te përftohen nga burimet te njohura per te arritur rezultate te kënaqëshme për klasa të ndryshme te betonit. Nuk do te lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertet e imta

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

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte jo më shumë se 1%. Materialet e marra nga gure te papershtashem per inerte te trasha nuk duhet te perdoren si inerte te imta. Inertet e imta te marra nga guret e shoshitur duhet te jene te mprehte, kubike, te fortë, të dëndur dhe të durueshëm dhe duhet te 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 pregatitet nga laborator i akredituar edhe receta e betonit, ku nga ana e supervisorit të punimeve do të përcaktohen edhe madhësia maksimale e kokrizave te materialeve inerte

Përbërja granulometrike (kokrizore) per inertet e imta te specifikuara me lart duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, të percakuara po nga Mbikqyresi i Punimeve

Specifikime Teknike “Azhornim Projekti I Kanaleve Vaditëse - Bordi Kullimit Vlorë”
Skema Vaditese Llakatund VLU 3

PERMASAT E SITAVE [mm]	KUFIRI I POSHEM 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 te jene te nje cilesie te mire. Ato duhet te jenë pastruar nga materialet organike dhe nga argjilat, hirerat, plehurat etj.

Inertet e trasha

Inertet e trasha per betone do te perbehen nga materiale guri te thyer apo te nxjere ose nje kombinim i tyre, me nje madhësi jo me shume se 40 mm, dhe do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, pa lende te buta apo te thermueshme, ose copeza te holla te stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese (papastërtia) në inerte nuk duhet te kalojne me shume se 0.5 %. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuara sa me siper duhet te jete brenda kufijve te meposhtem:

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 të prodhohen klasifikimet e duhura për përzierjet e inerteve 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 aritur 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 perzierje 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 cdo 30 m³ nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Punimeve, per cdo tip inerti te shperndare ne kantier (teren) dhe te dorezuar perfaqesuesit te Mbikqyresit te Punimeve per provat e kontrolleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohej 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 kontener apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose konteneri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem. Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, konteneri 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 të lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese të ngritur trotuari për të lejuar kështu qarkullimin efektiv të ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të perkohshme, por në rastet kur është e nevojshme për organizimin efektiv të perzjerës dhe vetëm kur është marrë aprovimi i meparshejmë i Mbikqyresit të Punimeve. Agregati duhet të ruhet në kantier në hambare ose platforma betoni të padepertueshme të pergatitura posaçërisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara për gjithë kohën në mënyrë që perzierja e tyre të ulët në minimum.

Kontraktuesit mund t'i kërkojnë të kryejnë në kantier procese shtesë dhe/ose largje efektive të inerteve atëherë kur sipas Mbikqyresit të Punimeve ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë perzjerë. Mbikqyresi i Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe largjen e inerteve.

Uji për beton

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kriperë dhe substanca të tjera që ndërhyjnë ose demtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit. Uji duhet të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë ujë nga germimet, kullimet sipërfaqesore apo kanalet e vaditjes që përmbajnë papastërti apo materiale lymore, argjilore apo lëndë organike. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për largjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

5) Kërkesat për perzjerjen e betonit

Rezistenca e Betonit (Fortesia në shtypje)

Klasifikimet i referohen raporteve të çimentos, inerteve të imta dhe inerteve të trasha. Kërkesat për recetën e betonit (mix design) duhet të konsistojnë në ndarjen e materialeve përbërëse të betonit dhe perzjerjen për 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-çimento është raport i peshës së ujit kundrejt çimentos në masën e betonit. Përbajtja e ujit duhet të jetë e tillë që të prodhojë një perzjerje të punueshme për rezistencën e specifikuar të betonit, por përbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga laborator i licencuar:

6) Matja e materialeve

Inertët e imta dhe të trasha do të peshohen ose të maten me kujdes në pershtatje me kërkesat e Menaxherit të Projektit. Ato nuk do të maten në asnjë rast me lopatë apo karrocë dore. Çimento do të matet me thasë 50 kg dhe masa e perzjerjes do të jetë e tillë që sasia e materialeve të pershtatet për një ose më shumë thasë.

7) Metodat e perzjerjes

Betoni duhet të perzjehet në perzjerës mekanike të miratuar që më parë. Perzjerësi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet të jenë të mbrojtura nga shiuj dhe era.

Inertët dhe çimento duhet të perzjehen së bashku para se të shtohet ujë derisa persjerja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtitë dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk duhet të shtohet nga zorra apo rezervuarë në mënyrë të pakujdesshme. I gjithë betoni duhet të perzihet uniformisht në fabrikë moderne perzjerjeje për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për perzjerje. Betoni duhet të perzjehet në perzjerës betoni për kohezgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të perberësve për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1-1/2 minute. Perzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të meparshejmë në drejtimin e përdorimit të perzjerës të betonit.

Më mbarimin e kohës së perzjerjes, perzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të 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 ambient 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 vrime, 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 lejojte 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 vibratoreve 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 fluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmangjet demtimi i betonarmese. Kur betoni vendoset ne ndalesa horizontale ose te pjerrëta 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 lagët 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 lagët ose duke e mbuluar me plamas.

12) Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve, dhe ne perputhje te 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/cm².

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

Shufrat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do te perdoren vetem ne se mjetet e perdorura per drejtimin dhe riperkuljen te jene te tilla qe te mos demtojë materialin. Asnje armim nuk do te perkulet ne pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve, ne se eshte ngulur ne betonin e forcuar.Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica.Menjehere para betonimit,armimi duhet te kontrollohet per sakesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme.

Kontraktuesi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

13) Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te 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 paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhese per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshtetset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo shputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6 mm per cdo 3 m shtrirje. Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksuesi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin “disekuilibra” ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen. Per siperfaqe te paekspozuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar. Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrime te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjeter 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 metal. 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 gjurmjet 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 lyerja 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 pastrohet 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 konsekuence 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 kerkohet 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 rihetur 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 vrime 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 qendrushmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje leje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton

Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Kontraktuesi duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Kontraktuesin qe te vonoje te tilla levizje dhe Kontraktuesi nuk duhet te ankohe per vonesa ne konsekuence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Kontraktuesi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton 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 qe pershkruhen me siper, të cilat janë domosdoshmerisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve. Përveç sa me siper, armaturat dhe fuqia punetore 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.

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

SHENIME TEKNIKE TE ZBATIMIT TE PROJEKTIT

Keto shenime teknike janë pjesë perberese e projektit dhe do të lexohen së bashku me fletet e tjera të projektit. Specifikimet teknike të mëposhtme janë specifikime të përgjithshme.

N.q.se në projektet e zbatimit hasen shenime të ndryshme të vendosura nga projektuesit lidhur me kushtet teknike apo teknologji që duhet zbatuar për ndertimin e vepres, keto shenime teknike marrin përparësi ndaj specifikimeve të përgjithshme të mëposhtme dhe duhen zbatuar me rigorozitet nga Kontraktori.

Specifikimet teknike të mëposhtme plotësojnë shenimet teknike të projektit

Keto projekte janë hartuar gjatë vitit 2015 duke u bazuar në punimet topografike të kryera gjatë muajit Dhjetor 2015, prandaj në keto kushte është e nevojshme që para fillimit të punimeve nga ana e Kontraktuesit duhet të behen matjet e nevojshme topografike për azhormimin e projektit me kushtet konkrete në kohën e fillimit të punimeve.

Në këtë projekt është punuar me kuota absolute dhe për orientimin dhe lidhjen e terrenit me kuotat e projektit do të shfrytëzohen reprerat (pikat fikse) që janë specifikuar edhe gjatë profilat gjatësor.

Si pikë fikse për fillimin e kanalit është pranuar kuota e cila përfaqëson kuotën e tabanit të kanalit në fillim të tij menjëherë pas pusëtës së daljes të ujeshuesit të rezervuarit perkates.

Gjithashtu si pikë fikse mund të shërbejnë edhe pikat e tjera që ndodhen përgjatë kanalit në pozicione të palevizueshme sic janë pusëtat në hyrje apo në dalje të veprave të artit ekzistuese mbasi ato të jenë kontrolluar dhe të rakordohen me pikat e tjera fikse.

Sipas projektit për këtë rrjet ujites janë parashikuar të behen *te gjithë punimet e nevojshme (germime ose mbushje) për risedksionimin e kanalit* në përputhje me seksionet tip që janë dhënë në projekt, *veprat e artit si dhe veshja me beton e kanalit*.

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 punedhenesi në kushtet e kontratës si dhe në përputhje edhe me keto specifikime teknike .

Njoftimi përpara fillimit të punimeve të dheut

Kontraktori duhet të japë Mbikqyresit të pakten 7 dite më parë njoftim me shkrim për qëllimet e tij për të filluar punimet e dheut në cdo pjesë të kantierit (vendit ku do të zhvillohen punimet) në mënyrë që të japë mundësi

Mbikqyresit, te verifikojë kuotat perkatese ose vecori te tjera te vendit te punes, sic kerkohet per qellim te matjes.

Punimet e dheut te permendura nuk mund te fillojne pa marre miratimin me shkrim nga Mbikqyresi.

Punimet e dheut sipas kontureve te kuotave

Te gjitha punimet e dheut ne te gjitha kanal in apo per segmente te ndryshme te tij do te kryhen sipas permasave dhe kuotave te dhena ne vizatimet e projektit dhe specifikimet teknike ose sipas atyre qe jepen nga Mbikqyresi.

Per qellime te specifikimit termi “Nivel tokes”(apo kuote e tokes) do ti referohet asaj kuote qe eshte ne siperfaqe te tokes(bankina natyrale e kanalit) para fillimit te veprimit ne cdo 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 gjitha 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 nevojte 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 shprendare me kujdes perreth vendit te punimeve ose duke e transportuar larg vendit te punimeve sipas udhezimeve te Mbikqyresit.

Ne cdo 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 gjitha 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 të realizohet me kampata me gjatesi jo më shumë se 3-5m ose (50xt) ku të është trashësia e veshjes së betonit e shprehur në “cm”.

Midis dy kampatave lihet një fuge deletacioni me trashësi 2cm (sipas detajit tip të fugave).

Betonimi i një kampate të vetme bëhet gjithmonë në mënyrë lineare dhe pa ndërpreje.

Në rastet kur pas germimeve në kanale shfaqen veshje ekzistuese me beton monolit, mure etj., pamvaresisht se si është shprehur në projekt, ato (veshjet) do të ruhen ose do të riparohen vetëm pasi të jete miratuar me pare nga Mbikqyesi dhe punedhenesi për mënyrën e riparimit dhe sasinë e volumeve të punës. Në llogaritjen e volumit të germimit për risëksionim kanali është përfshirë edhe volumni i germimit të dherave që bëhet për vendosjen e shtresës së betonit dhe të skarifikut, kurse në llogaritjen e volumeve të betonit është marrë parasysh edhe ndryshimi i bazës kur ajo ndryshon nga seksioni tip i kanalit.

Gjate zbatimit të punimeve, vazhdimisht profili gjatësor i kanalit të shikohet së bashku me profilat tërthor të tij. Përpara fillimit të punimeve për veshjen e kanaleve me beton dhe të ndërtimit të veprave të artit të shihen e të respektohen të gjitha referencat teknike të Projektit të Rehabilitimit.

Pozicioni i vendosjes së veprave të artit në kanale si prizat, barazhet, kalimet me tub çeliku, ose v. prej llamarine të kalandruar apo tombinot në raste të veçanta kur shihet e arsyeshme mund të propozohen nga ShPU-ja ose pushteti lokal që të spostohen nga një vend në tjetrin pasi të jete bërë me pare miratimi nga Mbikqyesi dhe konfirmimi nga punedhenesi.

Punimet e betonit monolit ose për blloqe betoni

Lloji i betonit që do të përdoret do të jete siç specifikohet në vizatime, në preventiv ose siç urdherohet nga Mbikqyesi.

Karakteristikat e llojeve të ndryshme të betoneve jepen në standartet Shtetërore të Kushteve Teknike të Zbatimit të punimeve (KTZ).

Përveç kur specifikohet ndryshe, betonet do të prodhohen dhe do të trajtohen në përputhje me këto standarte.

Para se të fillohet përgatitja e betoneve duhet të *percaktohet receta e përgatitjes së betonit*

Mënyra e percaktimit të recetës së betonit jepet në Standartet Teknike.

Kontraktori nuk duhet të fillojë përgatitjen e betoneve pa provuar fillimisht markën e betonit në një kampion të caktuar sipas recetës së projektuar për llojin përkatës së betonit dhe pa marrë me pare miratimin e Mbikqyresit. Ndryshimet në recetën e betonit mund të behen vetëm me pëlqimin e Supervizorit.

Kontraktori duhet të përgatisë kampionet për çdo lloj betoni me të njetat pajisje dhe me të njetin material që ai do të përdor për të përgatitur betonin për në veprë.

Ai duhet të njoftojë Mbikqyresin 24 orë para për keto prova në mënyrë që ai, Mbikqyesi, të marrë pjesë gjatë marrjes së kampioneve, të cilat do të provohen në prani të tij.

Rekomandohet që të merren gjithnjë jo më pak se 6 mostra betoni nga të cilat 3 mostra provohen pas 7 ditëve dhe 3 mostrat e tjera pas 28 ditëve.

Receta, apo betoni i hedhur në veprë, aprovohet nga Mbikqyesi n.q.s. provat rezultojnë me markë betoni me të madhe ose të barabartë me atë të parashikuar nga projekti.

Mostrat dhe provat e betonit gjatë zbatimit të punimeve

Kontraktori është përgjegjës për të siguruar Mbikqyresit kampionet e betonit dhe të perberësve të tij për të provuar në laboratorët e paracaktuar nga Mbikqyesi.

Për këte qëllim përgatiten kube betoni në përputhje me standartin STASH 566 (1987). Keto kube do të merren nga perzierjet e betonit me frekuencë sipas porosisë së Mbikqyresit.

Kubet e betonit çohen nga Kontraktori në vendin e percaktuar nga Mbikqyesi.

Prova të tjera mund të behen nga Mbikqyesi edhe në terren si p.sh. ulja e konusit, për percaktimin e plasticitetit, lageshtësive etj. Kontraktori duhet të sigurojë Mbikqyresit kushtet e nevojshme për këte qëllim.

Gjithë paisjet e nevojshme për marrjen e kampioneve, i sigurohen Mbikqyresit nga kontraktori.

Për çdo perzierje prove betoni merren 6 kube, 3 nga të cilat provohen pas 7 ditësh dhe 3 mbas 28 ditësh. Prova 28 ditore do të jete ajo e cila do të krahasohet me standartin e percaktuar në 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 kerketat 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 kerketat 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.

Perveces 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 vecanta 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 therretet projektuesi per te bere ndryshimet ne projekt,ne Specifikimet teknike dhe me pas do te Miratohen tek Autoriteti Kontraktor