



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA ELBASAN
DREJTORIA E PËRGJITHSHME E MBROJTJES CIVILE , MJEDISIT ,
BUJQESISE PYJEVE DHE KULLOTAVE
DREJTORIA E MBROJTJES CIVILE

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI:

PERROI I ZARANIKES ELBASAN

Rehabilitimi i pellgut ujëmbledhës përroit të Zaranikës dhe Rikonstrusioni i digës dhe shtratit të përroit të Zaranikës, Elbasan (Faza e III), Rikonstruksioni i shtratit Zaranikë Km 0 + 440 - km 3 + 100 (ÇMIMI PER NJESI)

PËRMBAJTJA

1.	Të përgjithshme	3
1.1	Hyrje	3
1.2	Dokumentat dhe vizatimet	3
1.3	Zëvendësimet	3
1.4	Grafiku dhe metodologjia e punimeve	4
1.5	Kostot për mobilizimin dhe punimet e perkohshme	4
1.6	Hyrja në sheshin e ndërtimit	5
1.7	Furnizimi më ujë	5
1.8	Furnizimi më energji elektrike	6
1.9	Piketimi dhe fotografimi i punimeve	6
1.10	Bashkëpunimi në shesh	7
1.11	Mbrojtja e punimeve, ambientit dhe publikut	7
1.12	Tabela e punimeve	8
1.13	Transporti dhe magazinimi i materialeve	8
1.14	Librezat e masave	9
1.15	Pastrimi përfundimtar i sheshit	9
2.	Punime toke	9
2.1	Hyrje	9
2.2	Të përgjithshme mbi gërmimet dhe punimet e tokës	10
2.3	Pastrimi i sheshit	10
2.4	Gërmimi për riparimet e seksioneve të demtuara të kanalit	11
2.5	Gërmime në sipërfaqe	11
2.6	Mirëmbajtja e punimeve të gërmimit	11
2.7	Përforcimi dhe mbrojtja e punimeve të gërmimeve	12
2.8	Heqja e ujrave gjatë punimeve të gërmimit	12
2.9	Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese	12
2.10	Heqja e materialeve të tepërta gjatë gërmimeve	13
2.11	Materialet e përdorura për mbushje	13
2.12	Matja e volumeve të gërmimit	13
2.13	Matja e volumeve të materialeve të shtresave	13
2.14	Analiza e çmimit njësi të mbushjeve me zhavor dhe ngjeshjeve	14
3.	Betonet	14
3.1	Të përgjithshme	14
3.2	Kontrolli i cilësisë	15
3.3	Puna përgatitore dhe inspektimi	15
3.4	Materialet për betonin	15
3.5	Metodat dhe kërkesat për perzierjen e betoneve	19
3.6	Transporti i betoneve	20
3.7	Hedhja dhe ngjeshja e betoneve	21
3.8	Betonimi në kohë të nxehtë dhe kujdesi për betonin	21
3.9	Hekuri	22
3.10	Kallepet (armaturat)	22
3.11	Bashkimet strukturore	23
3.12	Analiza e çmimit njësi për betonin	24
3.13	Analiza e çmimit njësi për hekurin e betoneve	24
3.14	Realizimi i vizatimeve (siç është zbatuar)	24

1. TË PËRGJITHSHME

2. HYRJE

Qëllimi i përgatitjes së këtij dokumenti është sqarimi i kërkesave për Kontraktorin në lidhje me Projektin, Ecurinë e punës konform kushtëve teknike të zbatimit, Kontratës, Legjislacionit në fuqi për mbrojtjen e Punonjësve, të ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve që duhet të plotësojë Kontraktori gjatë zbatimit të punimeve.

3. DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Të gjitha vizatimet dhe dokumentat e tjera teknike që shoqërojnë këtë projekt do të jenë bazë për vlerësimin e sasisë dhe cilësisë së punës që do të bëhet për zbatimin e këtij projekti.

Kontraktori duhet të shqyrtojë projektin që në fillim të punës dhe përpara lidhjes së kontratës me investitorin e objektit. Kontraktori do të verifikojë të gjitha sasitë, përmasat, të dhënat teknike dhe detajet e dhena në vizatimet dhe dokumentat teknike që shoqërojnë këtë projekt. Kontraktori do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në kryerjen e llogaritjeve për sasinë dhe llojet e materialeve , volumeve të punës si dhe pajisjeve të kërkuara për kryerjen e kësaj punë. Çdo ndryshim apo përshtatje më kushtët aktuale të terrenit do të bëhet vetëm në bashkëpunim me projektuesit ose supërvizorit të punimeve dhe më aprovim të investitorit.

4. ZËVENDËSIMET

Zëvendësimet e materialeve të specifikuar në projekt do të bëhen vetëm më aprovimin e supërvizorit të punimeve dhe investitorit. Këto zëvendësime do të bëhen vetëm nëse Materiali i propozuar është më cilësi të njëjta ose më të mira se Materiali që do të zëvendësohet. Kërkesa për zëvendësimin e materialeve duhet të shoqërohet me dokumenta që tregojnë cilësinë e materialit të propozuar dhe të dhënat teknike të dhëna nga prodhuesi i këtij Materiali. Duhet të kihet parasysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë apo ndryshim mbi çmimin njësi të dhënë nga kontraktori në ofertën e tij dhe të pasqyruar në preventivin e objektit që shoqëron kontratën.

5. GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE

Kontraktori pas shqyrtimit të projektit dhe gjendjes aktuale në vend duhet të përgatitë grafikun e punimeve dhe metodologjinë e punëve sipas të cilave do të punojë për të plotësuar kërkesat e zbatimit të projektit në kohën, sasinë dhe cilësinë e duhur. Grafiku i punimeve do të paraqesë aktivitetët kryesore që do të bëjë kontraktori për përfundimin më sukses të punimeve sipas kontratës. Në grafikun dhe zbërthimin e metodës së punës duhet të përfshihen të paktën këto aktivitete.

- Mobilizimi
- Investigimi topografia dhe piketimi
- Furnizimi, Transporti dhe Magazinimi i Materialeve
- Aktivitetët e Punimeve të Tokës
- Aktivitetët e Punimeve Hidraulike
- Aktivitetët e Punimeve të Betonit
- Aktivitetët e Punimeve ndërtimore
- Aktivitetët për punime elektrike dhe mekanike
- Mbrojtja e Punimeve, ambientit dhe publikut
- Kontrolli laboratorik, Testimi dhe Kontrolli i cilësisë së materialeve
- Përgatitja e Librezave të masave
- Kolaudimi dhe marrja në dorezim i objektit
- Pastrimi i sheshit të ndërtimit
- Përgatitja e raporteve mujore dhe përfundimtare për punën e kryer

6. KOSTOT PËR MOBILIZIMIN DHE PUNIMET E PERKOHSHME

Kontraktori i punimeve duhet të kuotojë më çmime njësi të detajuar koston për mobilizimin e ekipit të tij si dhe të makinërive që do të përdoren për zbatimin e punimeve.

Në këtë kosto do të përfshihen:

- ✓ Kosto për sigurimin e transportit dhe lejeve përkatës
- ✓ Enërgjia Elektrike, lidhjet telefonike dhe furnizimi më ujë
- ✓ Mirëmbajtja e impiantëve të ndërtimit, rrugeve dhe ambientëve të punës
- ✓

- ✓ Mbrojtja kunder zjarrit
- ✓ Magazinimi i materialeve , Ruajtja e objektit dhe materialeve që ndodhen në të
- ✓ Kujdesi mjekesor dhe mbrojtja e shëndetit

Në këtë kosto do të përfshihet edhe çdo zë tjetër që shikohet më rëndësi nga kontraktori dhe që duhet të jepet në çmimin njësi për koston e mobilizimit. Duhet të kihet paraysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë mbi çmimin njësi të dhënë nga kontraktori në preventivin e objektit.

7. HYRJA NË SHESHIN E NDËRTIMIT

Gjatë të gjithë kohës së zbatimit të punimeve, kontraktori duhet të organizojë punën për lëvizjen e njërzëve në sheshin e ndërtimit. Sheshi i ndërtimit duhet të jetë i rrethuar më shirita plastike të përshtatshëm që njoftojnë publikun për kryerjen e punimeve në këtë shesh. Kontraktori nuk duhet të lejoje hyrjen në sheshin e ndërtimit të personave që nuk kanë lidhje me ndërtimin e objektit. Kontraktori do të mbajë përgjegjësi për çdo problem që mund të ndodhë në sheshin e ndërtimit gjatë të gjithë kohës së ndërtimit të objektit. Kontraktori është përgjegjës për sigurinë, qëndrueshmërinë si dhe kullimin e ujrave sipërfaqësore në sheshin e ndërtimit. Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin dhe mirembajtjen e rrugeve hyrëse në sheshin e ndërtimit kur shihet e nevojshme prej tij ose supërvizorit të punimeve.

8. FURNIZIMI MË UJË

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afert të mundshme e cila do të caktohet nga Ndërmarrja e Ujësjellësit që e ka në përdorim linjën e ujësjellësit.

Kontraktori do të shtrijë rrjetin e vet të përkohshëm të tubacionëve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot përkatëse në lidhje me furnizimin me ujë do të paguhet nga kontraktori. Në rast se nuk ka mundësi lidhje me rrjetin e ujësjellësit, kontraktori duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizim me ujë higjenikisht të pastër dhe të pijshëm për puntoret dhe punimet që do të kryhen gjatë zbatimit të projektit.

9. FURNIZIMI MË ENERGJI ELETRIKE

Energjia elektrike që nëvojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor elektrik nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundshme e cila do të caktohet nga filiali i OSHES që e ka në përdorim linjën elektrike dhe do të jepet në përdorim më anë të kontratës përkatëse. Në rast se lidhjet me rrjetin elektrik nuk janë të mundura kontraktori duhet të parashikojë vetë një gjenerator ose burim energjie të mjaftueshëm për të përmbushur kërkesat për zbatimin me sukses të punimeve.

10. PIKETIMI DHE FOTOGRAFIMI I PUNIMEVE

Kontraktori, me shpenzimet e tij, do të bëjë ndërtimin e piketave dhe modinave sipas kërkesave të kushtëve teknike të zbatimit dhe në përputhje me informacionin e dhënë nga investitori. Ai do të jetë përgjegjësi i vetëm për saktësinë dhe përpikmerinë e vendosjes së tyre dhe matjeve në terren. Ai do të marrë masat për ruajtjen dhe mbrojtjen e tyre nga demtimet që mund të bëhen gjatë zbatimit të punimeve dhe duhet të rivendosë çdo piketë të dëmtuar.

Kontraktori 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 manget, jo autentik dhe në mospërputhje me gjendjen aktuale. Kontraktori duhet të japë asistencën e tij teknike të këpunëdhënësi për kontrollin e piketave dhe modinave në terren

Kontraktori gjatë të gjithë fazës së zbatimit të punimeve duhet të bëjë në mënyrë periodike dhe të vazhdueshme, fotografime të punës sipas udhëzimeve të supërvizorit në mënyrë që të demostrojë progresin e punës, cilësinë e materialeve të përdorura dhe punimeve të kryera, kushtët e punës, etj. Shpenzimet për fotografimet duhet të jenë të parashikuara në shpenzimet administrative të kontraktorit dhe nuk do të njihet ndonjë shtesë në lidhje me to.

11. BASHKËPUNIMI NË SHESH

Gjatë të gjithë kohës së zbatimit të punimeve, kontraktori duhet të bashkëpunojë ngushtë jo vetëm me supërvizorin e punimeve dhe përfaqësuesin e punëdhënësit por edhe me përfaqësuesit e Ndërmarrjeve të Ujësjellës-Kanalizimeve, elektrike, Telefonike, etj në mënyrë që të marrë informacionin e duhur për gjendjen aktuale të sistëmeve ekzistuese të ujësjellësit, KUZ, KUB, elektrike, telefonike, etj, ne qoftese e ka te nevojshme, dhe të shmangë sa të jetë e mundur dëmtimet e këtyre rrjetëve inxhinierike që do të jenë të vendosura në zonën e punimeve që po kryhen.

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara në mënyrë që të mos pengohet lëvizja e mjetëve të transportit apo puna e kontraktoreve të tjere të mundshëm që mund të jenë duke punuar në këtë zonë. Për sa më sipër kontraktori duhet të bashkëpunojë me përfaqësues të pushtetit lokal si dhe me policinë e shtetit.

12. MBROJTJA E PUNIMEVE, AMBIENTIT DHE PUBLIKUT

Kontraktori duhet të marrë të gjitha masat e duhura paraprake për mbrojtjen e puntoreve, publikut si dhe pasurive në dhe përreth sheshit të ndërtimit konform ligjeve në fuqi. Ai është përgjegjes i vetëm për respektimin e masave të sigurimit tëknik, kodeve të ndërtësave dhe ndërtimeve të tjera duke përfshirë edhe ato arkeologjike, muzeale dhe historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin e jetës së punonjësve të saj, makinërive dhe punimeve pranë njërës prej shoqërive të sigurimit që veprojnë në Shqipëri.

Gjatë zbatimit të punimeve, kontraktori më shpenzimet e veta duhet të vendose dhe të mirëmbaje gjatë natës pengesa të ndryshme dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentë të mundshme që lidhen më këto punime. Kontraktori duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja më drita të kuqe "rrezik" ose "Kujdes" si dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të lëvizjes normale të mjetëve ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun. Kontraktori, më shpenzimet e veta duhet të ndërmarre të gjitha veprimet e mundshme për të siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjatë punës, nga zhurmat, nga dëmtimet e pemeve, etj. Për

këtë arsye, të gjitha makinëritë dhe pajisjet që do të opërojnë në tërren duhet të jenë të pastra, të përshtatshme për transportin e materialeve pa shkaktuar derdhjen e tyre dhe konform rregullave dhe kushtëve teknike të lëvizjes së tyre. Mosplotësimi i kushtëve të mësipërme apo mospajisja më leje përkatëse të qarkullimit të mjetëve mund të sjellë edhe ndërprerjen e kontratës.

13. TABELA E PUNIMEVE

Kontraktori në fillim të punimeve duhet të përgatitë një tabelë metalike më përmasat kryesore 2 x 1 m ku të jepen të dhënat kryesore për emrin e objektit, vlerën e tij, Fillimin dhe Përfundimin e Punimeve, Punëdhënësin, Kontraktorin, Supërvizorin e Punimeve, etj. Forma dhe mënyra e paraqitjes do të aprovohen nga punëdhënësi. Tabela e punimeve duhet të vendoset në një vend të dukshëm pranë sheshit të ndërtimit në bashkëpunim më supërvizorin dhe punëdhënësin.

14. TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE

Transporti i materialeve nga kontraktori duhet të bëhet më mjetë transporti të përshtatshme të cilat kur të ngarkohen të mos shkaktojnë derdhje të ngarkesës. Ngarkesa gjatë transportit duhet të jetë e siguar sipas kushtëve dhe rregullave ligjore të transportit të mallrave. Çdo makinë që nuk plotëson këto kërkesa apo rregullat e qarkullimit do të hiqet nga kantieri dhe do të zëvendësohet më një mjet tjetër të përshtatshëm. Të gjitha materialet që do sjellë kontraktori në objekt duhet të stivohen dhe të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për tu mbrojtur nga rreshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet, etj. Ato duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të jenë të kontrollueshme nga Supërvizori në çdo kohë.

Kontraktori duhet të sigurojë më shpenzimet e veta një vend të sigurt për magazinimin e të gjitha materialeve , ngritjen e magazinave dhe të zyrave të kantierit për supërvizorin e punimeve në mënyrë të tillë që të jenë të përshtatshme për kushtë normale punë.

15. LIBREZAT E MASAVE

Kontraktori duhet të përgatitë vizatimet për të gjitha punimet që janë zbatuar faktikisht në terren të shoqëruara me librezën e masave ku të jepen edhe të dhënat teknike për sasinë dhe parametrat e tjerë të materialeve të përdorura. Kontraktori duhet të përgatisë edhe seksionët e profilit gjatësor e tërthor të rishikuar si dhe të gjitha detajet e nevojshme të pajisur me shënimet përkatëse që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë punimeve të gërmimit. Të gjitha punimet e maskuara duhet të pasqyrohen në librezat e masave dhe të jenë pjesë e dokumentacionit teknik që do të dorëzohet sëbashku me objektin.

Vizatime dhe librezat e masave do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do të dorëzohen çdo muaj supërvizorit të punimeve për aprovim. Vizatimet e aprovuara do të mbetën pronë e punëdhënësit dhe do të shërbëjnë për kolaudimin dhe dorëzimin e objektit

16. PASTRIMI PËRFUNDIMTAR I SHESHIT

Në përfundim të punës, kontraktori duhet të pastroje dhe të heqë nga sheshi me shpenzimet e tij të gjitha impiantët ndërtimore, makinëritë, pajisjet speciale, materialet ndërtimore që kanë tëpruar, mbeturinat e ndryshme, skeleritë, etj. Në përfundim të punimeve, kontraktori duhet të bëjë pastrimin komplet të sheshit dhe ta kthejë sheshin e ndërtimit në kushtë të pranueshme dhe më të mira se gjendja e mëparshme.

17. PUNIME TOKE

18. HYRJE

Qëllimi i përgatitjes së këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për kontraktorin në lidhje me punimet që do të kryhen prej tij. Këto kërkesa do të jenë në lidhje me thyrjen e betoneve të demtuara, gërmimin dhe mbushjen e të gjitha pjeseve të identifikuara për riparim në kanalin e perroit Zaranika Elbasan, duke patur parasysh gjatë të gjithë kohës edhe makinëritë që do të përdoren për këto punime si dhe kushtet teknike të zbatimit, legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e punonjësve, të ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve që duhet të plotësojë kontraktori gjatë zbatimit të punimeve. Para fillimit të gërmimeve do merren të gjitha masat për devijimin e ujit me prita dhe bajpase për seksionet që do riparohen në kanalin e Zaranikës.

19. TË PËRGJITHSHME MBI GËRMIMET DHE PUNIMET E TOKËS

Të gjitha gërmimet të çfardo lloji toke që ndeshën do të kryhen në thellësinë dhe gjërsinë e përcaktuar në vizatimet ose sipas udhëzimeve më shkrim të supërvizorit të punimeve. Gjatë gërmimit, Materiali i përshtatshëm për mbushje do të grumbullohet në një vend të përshtatshëm në një distance të mjaftueshme nga vendi i gërmimit për të shmangur transportet e pa nevojshme.

Shtresa e germuar, kur ajo mendohet që është e përshtatshme, me aprovet dhe nga supërvizori, do të grumbullohet veçmas për një ripërdorim të mëvonshëm. I gjithë Materiali jo i përshtatshëm ose që nuk kërkohet për përdorim do të dërgohet në një vend që është aprovet nga pushteti lokal dhe punëdhënësi.

Niveli do të bëhet në mënyrë të tillë që uji sipërfaqësor të mos vërshojë në kanale ose në pjesë të tjera të germuara. Të problematikat që mund të shkaktohen nga pakujdesia e kontraktorit, do të riparohen me koston e Kontraktorit. Gjithashtu, kosto e gërmimeve që do të bëhen duke tejkaluar përmasat e caktuara në projekt do të mbulohen me shpenzimet e vet Kontraktorit.

20. PASTRIMI I SHESHIT

I gjithë sheshi ku do të germohet do të pastrohet nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrenjë, plehrat dhe matërialet e tjera sipërfaqësore. Të gjitha këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë të tillë që të jetë e pelqyeshme për Punëdhënësin.

Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e pjesëve që nuk kanë nevojë për riparime, si dhe çfardo shërbimi tjetër që do të mbetën edhe pas përfundimit të punimeve.

Gjërsia dhe thellësia e pjesëve të përcaktuara për riparim në kanal dhe përroit Zaranikë të jenë sipas vizatimeve të Kontratës.

21. GËRMIMI PER RIPARIMET E SEKSIONEVE TE DEMTUARA TE KANALIT

Gërmimet do të bëhen në përmasat dhe nivelin që përcaktohet në vizatimet ose në instruksionët e dhena më shkrim nga Supervizori . Kur niveli i bazamentit është i arritur, Supërvizori do të inspektojë sipërfaqen e tabanit dhe do të japë udhëzime për gërmim të mëtejshëm nëse ai i konsideron të nevojshme.

Gërmimi do të bëhet në një mënyrë të tillë që të sigurojë që shtresat do të qëndrojnë në një bazament solid dhe shumë të pastër. Pjesët e germuara duhet të mbushen më vonë me shtresa zhavori deri në kuotën e parashikuar në vizatim dhe me pastaj me shtresën e betoni të armuar sipas projektit. Kontraktori duhet të vazhdojë menjëherë mbushjen pas rezultateve të kënaqshme të bazamentit.

22. GËRMIME NE SIPËRFAQE

Në rastet kur në seksione të përzgjedhura për riparimet e kanalit, ndodhen shtresa të mëdha të blloqeve të betoneve të demtuara, kontraktori do të bëjë thyrjen e tyre me çekic dhe sipas Instruksioneve të dhena nga Supervizori do të veprojë për përdorimin e tyre, Kontraktori do të heqë dherat sipërfaqësor sipas instruksionit të supervizorit në thellësinë e instruktuar. Kosto e gërmimit, ngarkimit, transportit në vendin e depozitimit dhe kthim do të jenë të përfshirë në çmimin njësi të gërmimit, hedhjes dhe shpërndarjes së dheut do të jenë të përfshirë në çmimin njësi të mbushjes.

23. MIRËMBAJTJA E PUNIMEVE TË GËRMIMIT

Të gjitha punimet e gërmimit do të mirëmbahen 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 dhe mjetë të ngjashme do të sigurohen nga Kontraktori edhe pse në këto raste punimet kryhen në kanal dhe rreziqet janë jo evidente. Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij ose mos marrjes së masave të duhura të sigurimit teknik.

24. PËRFORCIMI DHE MBROJTJA E PUNIMEVE TË GËRMIMEVE

Nëse gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar demtimet dhe vonësat në punë si dhe për të krijuar kushtet e sigurt në punë. Kontraktori duhet të furnizojë dhe të vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesa, trare dhe mjetë të ngjashme në të nevojshme për sigurimin në punë.

Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo keto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbetën nga heqja e strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Kosto e përforsimeve dhe veshjes së gërmimeve është e përfshirë në çmimin njësi të gërmimit.

25. HEQJA E UJRAVE GJATË PUNIMEVE TË GËRMIMIT

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit dhe pa kosto shtesë, Kontraktori duhet të ndërtojë të gjitha drenazhet e duhura dhe të realizojë kullimin në kanale, me pompim ose me prita dhe bajpase si dhe të gjitha punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e gërmuar të pastër nga ujrat e jashtme deri në përfundimin e punës pa dëm. Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e duhura të pompimit për punimet e tharjes së ujit si dhe personelin e duhur për këtë proces. Gjithashtu duhet të merren masat e duhura kundër përmblyetjeve dhe shirave të rrembyeshme duke qënë se punimet po kryhen në në kanalën e perroit Zaranika, dhe në kohë reshesh veshimet e ujit janë të pa evitueshme.

26. MBROJTJA E SHËRBIMEVE EKZISTUESË

Kontraktori do të ketë kujdes të veçantë për shërbimet ekzistuese nëse ka dhe që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes për mbrojtjen e tyre. Kontraktori do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve të mesipërme dhe duhet ti riparojë me shpenzimet e veta.

27. HEQJA E MATERIALEVE TË TEPËRTA GJATË GËRMIMEVE

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar do të largohet dhe të vendoset menjëherë për ta përdorur si material mbushës për trupin e argjinaturës por kur është e nevojshme të transportohet materiali në vendet e caktuara dhe duhet të sigurohet ky material nga derdhja në rruge ose në vendet e caktuara.

28. MATERIALET E PËRDORURA PËR MBUSHJE

Materialet që do të përdoren për punime mbushëse do të jenë zhavore të cilat mund të merren në shtratin e lumin shkumbin me instruksion dhe leje perkatese nga autoritetet perkatese. Në rast se materialet e mbushjes brenda zonës së gërmimit nuk janë të mjaftueshme në sasi dhe cilësinë e duhur atëherë do të merren materiale nga zona të tjera të aprovuara nga Supërvizori i Punimeve. Materiali mbushës do të ngjeshet me shtresa të cilat do të jenë jo më shumë se 25 cm shtresa, kjo do zbatohet dhe me aprovim nga Supervizori. Kontraktori duhet të bëjë dakord nga ku do të merret materiali për mbushje, për të marrë sasinë e kërkuar.

29. MATJA E VOLUMEVE TË GËRMIMIT

Të gjitha zerat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumeve të gërmimit do të bazohet në dimensionet e marra në vizatimet në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimeve për argjinaturën. Çdo gërmim përtej limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë me shkrim nga Supervizori. Nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike në terren.

30. MATJA E VOLUMEVE TË MATERIALEVE TË SHTRESAVE

Të gjitha shtresat për mbushje e seksioneve të parapara për rehabilitim do të maten në volum. Matja e volumeve do të bazohet në dimensionet e marra në vizatimet në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimit dhe mbushjes. Çdo mbushje përtej limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet më parë me shkrim

nga Supervizori . Nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike në terren.

31. ANALIZA E ÇMIMIT NJESI TË MBUSHJEVE ME ZHAVOR DHE NGJESHJEVE

Çmimi njësi për mbushjen me zhavor mbulon materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin më dore, ngjeshjen në shtresa, provat e të gjitha llojeve të materialeve , makineritë, fuqinë puntore dhe çdo aktivitet tjetër të përshkruar këtu mësipër të cilat janë të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve. Çmimi njësi i transportit të sjelljes së materialit nga jashë kantierit përfshihet në këtë çmim sepse është përfshire në çmimin njësi të transportit.

Si material mbushes bazë, do të jetë zhavor lumi. Çdo ndryshim i volumit të punimeve të mbushjeve dhe mbulimit përtej limiteve të treguara në vizatime nuk do të paguhet përveç rastëve kur përcaktohet ndryshe më shkrim nga supervizori i punimeve. Materiali mbushes janë zhavore më madhesi 2 deri 15 cm.

32. BETONET

33. TË PËRGJITHSHME

Qëllimi i punës që përfshin ky kapitull është zbatimi i procesit të betonimit konform standartëve, kushtëve teknike dhe kërkesave të projektit gjatë ndërtimit ose rehabilitimit të segmenteve të demtuara të kanalit Zaranika. Kryerja e këtij procesi duhet të bëhet me makinëri përkatëse (përzieres betoni, transportues betoni, vibrator mekanik, etj) veglat e punës, materiale dhe pajisje të tjera speciale (pompa, pajisje topografike, etj) që janë të domosdoshme për përfundimin në sasinë dhe cilësinë e duhur të këtij procesi.

Në fillim të kontratës, kontraktori duhet të paraqesë tek Supervizori propozimin e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh i cili duhet të përmbajë:

- Vendosjen dhe shtrirjen e pajisjeve të prodhimit të betonit
- Metodën e propozuar për organizimin e pajisjeve të prodhimit të betonit
- Procedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialeve të betonit
- Transporti dhe hedhja e betonit

34. KONTROLLI I CILËSISË

Kontraktori duhet të ketë në stafin e tij një inxhinier ndërtimi të kualifikuar, të specializuar, më licencën përkatëse dhe më eksperience, i cili do të jetë përgjegjes për kontrollin e cilësisë së të gjithë betoneve. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur.

Kontrolli i cilësisë do të bëhet konform kushteve teknike dhe standartëve përkatëse në prezencë të inxhinierit dhe supërvizorit të punimeve të cilet do të jenë edhe përgjegjes për cilësinë e betonëve të hedhura në vepër.

35. PUNA PREGATITORE DHE INSPEKTIMI

Përpara se të kryhet procesi i përgatitjes së llacit ose të betonit, zona brenda aramaturave duhet të jetë e pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Asnjë proces betonimi nuk duhet të kryhet derisa Supërvizori të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) gjurmimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtët atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim të betonit, fugat ndërtimore dhe fiksimin fundeve, armimin si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera në përgjithësi.

36. MATERIALET PËR BETONIN

a- Çimento

Një ndër materialet më të rëndësishme që përdoren për betonët dhe që duhet të nënshtrohen kontrollit teknik të supërvizorit është çimento.

Gjatë betonimeve mund të përdoren ky lloj çimentoje, si mëposhtë:

- Çimento Portland Sulfatë e Rezistueshme do të përdoret sipas standartëve të ISO, BS 4027 ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj çimento do të përdoret për betonët që janë në prezencë të ujrave, ujrave të zeza, tubave të gazit apo ujrave nëntokesore.

Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara, të padëmtuara, direkt nga fabrika dhe të ruajtura në kushtet e duhura në një depo të përshtatshme dhe të ajrosur. Thaset e cimentos duhet të jenë të vendosur të paktën 15 cm mbi sip. e tokës. Çimento nuk duhet të qëndrojë më shumë se tre muaj në kantier pa lejen e supërvizorit. Çdo lloj çimento e ngurtësuar apo e dëmtuar nuk duhet të përdoret. Çdo dërgesë e cimentos duhet të jetë e shoqëruar me çertifikatën e cilësisë dhe fletë analizat përkatëse të fabrikës prodhuese.

Çimento e përftuar nga pastrimi i thaseve të çimentos ose nga pastrimi i dyshëmese nuk do të përdoret.

Supërvizori ka të drejtë të kerkojë ritëstimin e çimentos kur ka dyshime mbi cilësinë e saj apo gjendjen aktuale

b- Inertët

Inertët për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH - 512 - 78 ose në përputhje me ASTM C 33

Ato duhet të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshem, dhe nuk duhet të përmbajnë lënde organike ose masa të tjera të demshme që veprojnë kunder fortësisë dhe qëndrueshmerisë së betonit apo të betonarme.

Matërialet e përdorura si inertë duhet të përftohen nga burimet e njohura dhe të licensuara që sigurojnë rezultatë të kenaqshme për të gjitha llojet e betonëve.

Inertët e përdorura do të jenë të imta dhe të trasha. Ato do të përdoren sëbashku në betonët sipas një raporti të dhënë në kushtet teknike përkatëse dhe me aprovimin e supërvizorit të punimeve.

Më poshtë po japim detaje për secilen prej llojeve të inertëve:

➤ Inertët e imta

Inertët e imta për katëgoritë e betonit B,C (Betonë me marke M200, M300) (për shtresat e veshjeve të bazamentit dhe skarpave të kanalit, etj) konform STASH 512-78 do të jenë prej rërë natyrale, gurë të shoshitur ose materiale të tjera inertë me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë e pastruar shumë mire, pa masa të mpiksura, cila të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lënde organike, ergjile dhe sasi të substancave të tjera dëmtuese.

Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është 5 %.

Materialet e marrë nga gurë të papërshtashme për inerte të trasha nuk duhet të përdoren për inerte të imta. Shkalla e shpërndarjes për inertet e imta të specifikuara si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm.

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
10,0 mm	100
5,0 mm	90 - 100
2,4 mm	60 - 100
1,2 mm	30 - 100
0,6 mm	15 - 100
0,3 mm	5 - 70
0,15 mm	0 - 15

Inertet e imta për katëgorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rera e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrore e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copeza, nga argjila, plehra, etj.

Inertet e imta nuk duhet të përmbajnë më shumë Inertet se 10 % të materialit më të hollë se 0,1 mm të hapësirës në rrjetë dhe jo më shumë se 5 % të pjesës së mbetur në 2,4 mm sitë.

➤ **Inertet e Trasha**

Inertet e trasha për katëgoritë B dhe C do të përbëhen nga materiale guri të thyer apo të nxjerre ose një kombinim i tyre më një masë jo më shumë se 20 mm dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lende të buta apo të thermueshme ose copeza të holla të stërgjatura, alkale, lënde organike ose masa apo substanca të tjera të demshme.

Lëndet dëmtuese në Inertet e trasha nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %.

Klasifikimi për inertet e trasha të specifikuara sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
50,0 mm	100
37,5 mm	90 - 100
20,0 mm	35 - 70

10,0 mm	10 - 40
5, 0 mm	0 - 5

➤ **Raportët e Inerteve të trasha dhe të imta**

Raporti më i përshtatshëm i volumit të inerteve të trasha në volumen e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Supervizori mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jetë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura në përzierjen e inerteve të trasha dhe të imta. Kontraktori duhet të bëjë disa disa prova në kubiket e marrë si kampionë dhe të shënojë inertet dhe fraksionimin e tyre, përzierjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertet e imta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta. Kubiket duhet të testohen nga 7, 14 deri në 28 ditë. Nga rezultatet e këtyre provave, Supervizori i punimeve mund të vendosë për raportet e tarshësisë së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo përzierje të mëvonshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Uji për Beton

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa baltë, papastërti organike vegjetale dhe pa kripëra 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 supervizori i punimeve. Nuk duhet të përdoret uje nga germimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm uje i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për larjen e pastrimit e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

Shtësa speciale për Betonet ose llaçet hidroizoluese

Në rastet e përdorimit të betoneve apo llaçeve në ambientë ku kërkohej hidroizolim i sipërfaqeve duhet të përdoren si shtësa lënde speciale të përgatitura posaçërisht për hidroizolim. Sasitë dhe përqindja e tyre në beton duhet të jetë sipas rekomandimeve të supervizorit dhe prodhuesit të këtyre lendeve speciale të dhëna më shkrim dhe të shoqëruar më dokumentacionin teknik përkatës.

37. METODAT DHE KERKESAT PËR PERZIERJEN E BETONEVE

Betoni duhet të përziehet më përzieresa mekanike të miratuara që më parë. Përzieresi, hinka dhe pjesa përpunuese e tij duhet të jenë të mbrojtura nga shiu dhe nga era.

Inertet dhe çimento duhet të përziehen sëbashku para se të shtohet ujë derisa përzierja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur.

Kërkesat për përzierjen e betonit duhet të konsistojnë në ndarjen proporcionale dhe përzierjen për fortësitë e mëposhtme kur bëhen testet e kubikeve;

Klasa e betonit	Fortësia në shtypje nëN/mm ²	
	7 ditë	28 ditë
Klasa B&B (M200) (s)(muri mbajtëse,puseta,kuneta)	14,0	21,0
Klasa C&C (M250) (s)	6,5	10,0

Shenim: shenja s = Cimento sulfatë e rezistueshme

Raporti ujë - çimento është raport i peshës se çimentos në të. Përmbajtja e ujit duhet të jetë efikase për të prodhuar një përzierje të punueshme të fortësisë së specifikuar, por përmbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga tabela e mëposhtme:

Klasa e betonit	Max. i ujit të lirë/ raporti çimento
Klasa B&B (M200) (s)	0,60
Klasa C&C (M250) (s)	0,65

Shenim: shenja s = Cimento sulfatë e rezistueshme

3.6. Provat e fortësisë së betoneve

Kontraktori duhet të sigurojë për qëllimet e provave një set 3 kubikesh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni më shumë se 15 m³ duhet të sigurohet një set shtesë 3 kubikesh. Nëse mesatarja e proves së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshem të fortësisë së specifikuar,

Supervizori do të udhezojë një ndryshim në raportet ose përmabjtjen e ujit në beton ose të dyja në mënyrë që punëdhënësi të mos ketë kosto shtesë. Kontraktori duhet të përcaktojë të gjithë kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë.

Nëse rezultatët e testeve të fortësisë pas kontrollit tregojnë se betoni i përfutur nuk plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë së cilësia e betonit është nën nivelin e kërkesave të specifikuara, kampioni do të refuzohet nga Supervizori i punimeve dhe kontraktori do të ta rivendosë masën e thyer mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori duhet të mbulojë me shpenzimet e veta të gjitha provat që do të behen në një laborator që është aprovuar nga punëdhësi.

38. TRANSPORTI I BETONEVE

Betoni duhet të lëvizë nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt të jetë e mundur në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi. Kur të jetë e mundur, betoni do të derdhet nga përzieresi direkt në një pajisje që do të bëjë transportimin e betonit në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.

Nëse kontraktori propozon të përdorë pompa për transportin dhe vendosjen e betonit ai duhet të paraqesë detaje të plota për pajisjet dhe tekniken e përdorimit të pompës dhe pajisjeve që ai propozon për të përdorur tek Supervizori i punimeve. Në rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompe, kantieri që do të përdoret duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vazhdueshme dhe të pandërprere në rrepi ose në gryke (hinke). Fundi i pjerresisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet i pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim duhet të largohet nga çdo ambient pune të përhershme

39. HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

Kontraktori duhet të të ndjeke nga afer procesin e hedhjes dhe ngjeshjes së betonit si një punë më rendesi të madhe, objekt i të ciles duhet të jetë prodhimi i një betoni të papërshkueshem nga uji më një densitet dhe fortësi maksimale. Pasi të jetë përziere, betoni duhet të transportohet në vendin e punës sa më shpejt të jetë e mundur, i ngjeshur mire deri sa të krijojë sipërfaqë të lemuara, pa vrima

dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyrë që të lejojë daljen e bulezave të ajrit dhe betoni duhet të vibrohet më çdo kusht më mjete vibruese për ta bërë sa më të dendur dhe aty ku është e nevojshme. Mjetët vibruese duhet të prodhojnë vibrime jo më pak se 5000 cikle në minutë. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton dhe të tërhiqen gradualisht kur fluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe.

Të gjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes së betonit duhet të mbahen në mbikqyrje të vazhdueshme nga pjestaret përkatës të ekipit të punës. Betoni duhet të hidhet sa është i fresket dhe para se të këtë fituar qëndrueshmerinë fillestare por gjithmonë jo më vonë se 30 minuta pas përzierjes.

Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet të lejohet të formojë skaje apo anë por duhet të ndalohej dhe të forcohet mirë në një ndalese të ndertuar dhe të formuar posacerisht për të krijuar një bashkim konstruktiv efikas që është në përgjithësi drejt armatimit kryesor. Para se të hidhet betoni tjetër, sipërfaqët e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen më furce metalike dhe të lahen. Para se betoni të hidhet në një sipërfaqë të gërmuar, ky gërmim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndenjur, vaj apo lende të tjera të dëmshme

40. BETONIMI NË KOHË TË NXEHTË DHE KUJDESI PËR BETONET

Kontraktori duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar çarjen apo plasaritjen e betonit. Do të ishte mire që betoni të hidhet në mengjez ose natën vonë. Kallepet duhet të mbulohen nga ekspozimi direkt në diell si para vendosjes së betonit ashtu

edhe gjatë hedhjes ose vendosje se tyre. Kujdesi për të gjitha betonet duhet të ndiqët si më poshtë:

- Sipërfaqe betoni horizontale do të mbahet e lagët vazhdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen më materiale ujembajtës si thase kerpi, pelhure ose menyra të tjera të aprovuara nga Supervizori.
- Sipërfaqe betoni vertikale do të kujdesen fillimisht duke lenë armaturat nëvend pa levizur dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen më materiale ujembajtës si thase kerpi, pelhure

41. HEKURI

Shufrat e hekurit për armimin e betonit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensionëve të vizatimeve dhe në përputhje të plotë me rregulloren e rishikuar të ASTM, shenimi A - 615 më titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet të përkulen në përputhje me vizatimet e ASTM A-305, celik 3 më sigma të rrjedhshmerise $s=290 \text{ kg/cm}^2$.

Shufrat duhet të përkulen gjithmonë në të ftohtë. Shufrat e përkulura jo sic duhet do të përdoren vetëm në se mjetët e përdorura të mos demtojnë materialin. Rrezja e brendshme e përkuljeve nuk duhet të jetë më e vogël se dyfishi i diametrit të shufrave për hekur të butë dhe trefishi i diametrit të shufrave për hekur shumë elastik.

Armimi duhet të bëhet më shumë kujdes dhe të mbahet nga pajisjet speciale të miratura në skica. Kordonat lidhës dhe të tjeret si keto duhet të lidhen fort më shufrat dhe përveç kësaj duhet të jenë të lidhura edhe më tël.

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

42. KALLEPET (ARMATURAT)

Armaturat ose kallepet duhet të jenë në përshtatje më profilet, linjat dhe dimensionët e betonimit të përcaktuara në skicat dhe vizatimet përkatëse të fiksuara apo të mbështëtura

më pyka apo mjetë të ngajshme 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 jetë pjesë e punës brenda cmimit njësi të dhënë për katëgoritë e ndryshme të betonëve të furnizuar dhe të hedhur në vepër.

Armaturat mund të jenë prej druri ose metali por gjithmonë ato duhet të jenë rrigjide dhe të forta për të qëndruar forca të betonit dhe çdo ngarkesë konstruktive. Në çdo rast ato duhet të jenë të mberthyera në mënyrë gjatësore dhe tërthore. Pjesa e brendshme e të gjitha armaturave duhet të lyhen me vaj liri, naftë bruto ose sapun çdo herë që ato fiksohen në mënyrë që të parandalohet ngjitja e betonit të armaturës. Armatura duhet të goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura që do të ripërdoret duhet të riparohet dhe të pastrohet përpara se të rivendoset në objekt. Sipërfaqet e brendshme duhet të pastrohen komplet para vendosjes së betonit. Në rast se armatura është prej druri sipërfaqja e brendshme duhet të laget pikerisht përpara se të hidhet betoni.

Armatura nuk duhet të levizet deri sa betoni të arrijë fortësinë e duhur për të siguruar një qëndrueshmëri të strukturës dhe për të mbajtur ngarkesën në keputje dhe çdo ngarkesë tjetër konstruktive që mund të veprojnë në të. Betoni duhet të mjaft i fortë dhe të parandalohet demtimi i sipërfaqëve nëpërmjet përdorjes së veglave në heqjen e formave. Armatura duhet të hiqet vetëm me lejen e Supërvizorit të Punimeve megjithatë në çdo rast. Kontraktori është përgjegjës për ndonjë demtim për punën që lidhet me to.

43. BASHKIMET STRUKTURORE

Betonet e armuara duhet të kenë fuga strukturore në formë shahu çdo 6 m në mënyrë që të rregullojnë levizjet gjatë ndërtimit dhe operimit për shkak të ngarkesave dhe vendosjeve të ndryshme, bymimeve, tkurrjeve dhe rrëshqitjeve relative.

Bashkimet konstruktive duhet të vendosen atje ku forcat prerëse ose tensionët janë në minimum ose ku ato do të ndikojnë të paktën në cilësitë e kërkuara ose në pamjen e jashtme të punimeve. Linjat e bashkimit duhet të jenë të pastra dhe të rregullta dhe aty ku është e mundur të përshtatën për tu përputhur me tiparet e punës së mbaruar. Fugat do të 30 mm më 40 mm ku mbushja e tyre mund të realizohet me derrasa, bitum ose polisterol.

44. ANALIZA E ÇMIMIT NJESI PËR BETONET

Çmimi njësi për një metër kub beton i derdhur apo llaç i përdorur mbulon furnizimin e inerteve, çimentos, ujit dhe shtesave speciale si dhe përzierjen, hedhjen dhe ngjeshjen në çdo seksion apo trashësi betoni. Në këtë çmim do të futët edhe kujdesi për betonin dhe llaçet, provat dhe të gjitha aktivitetet e tjera që përshkruhen më sipër të cilat janë të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve më cilësi. Mbushja e bashkimeve më material izolues, vendosja e armimit ku të jetë e nevojshme, armaturat dhe fuqia puntore e nevojshme janë të përfshirë në çmimin njësi të betoneve. Çdo volum betoni përtej limiteve të treguara në vizatime nuk do të paguhet.

Cmimet njësi për zera të ndryshëm punime betoni janë si mëposhtë:

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

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

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

Betoni do të jetë C20/25 është i mjaftueshëm për këtë kategori ndërtimi.

45. ANALIZA E ÇMIMIT NJESI PËR HEKURIN E BETONEVE

Çmimi për një ton hekur, mbulon furnizimin e hekurit në diamterin dhe gjatësinë e kërkuar, transportin më krahe, prerjen, përkuljen dhe të gjitha aktivitetet e tjera të domosdoshme për ekzekutimin e punimeve. Matja e peshes së hekurit do të bëhet në bazë të matjeve të marra nga vizatimet që lidhen më punimin përkatës. Nuk do të behen pagesa për volume që nuk tregohen në vizatime.

46. REALIZIMI I VIZATIMEVE (SIÇ ËSHTË ZBATUAR).

Sipërmarresi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm më atë të vizatimeve të kontratës.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, sipërmarrësi do të ruaje të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është 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.

Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorezohen mbikqyresit të punimeve çdo muaj për aprovim, pasi punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Si përfundim, kopjet e riprodhuara të vizatimeve " siç është zbatuar" do t'i dorezohen mbikqyresit të punimeve për aprovim. Vizatimet " siç është zbatuar " ,të aprovuara, do të bëhen pronë e punëdhënësit. Nuk do të bëhen pagesa për bërjen e vizatimeve " siç është zbatuar " dhe manualeve, pasi kosto e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të sipërmarrësit.

1. Pastrimi përfundimtar i zonës.

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme sipërmarrësi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha materialet që kanë tepruar, mbeturinat të çdo lloji dhe të lërë sheshin në kondita të pranueshme. Pagesa përfundimtare e kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga mbikqyresi i punimeve.

Zbatimi i të gjitha punimeve të parashikuara në projekt do të bëhet duke u bazuar në mënyrë rigoroze në "Kushtet teknike të zbatimit të punimeve" duke përdorur materiale sipas standarteve në fuqi.

Punoi: Ing.Arian Baku

MIRATOI

DREJTORIA E MBROJTJES CIVILE

Ndricim Sinani