

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti : Rehabilitimi i Kanalit Ujites DEGA e MARTINES (prog. 8510 ml - prog. 11710 ml)

FAZA E DYTE : Prog. 9880 ml deri ne Prog. 11710 ml L = 1830 ml

Prog. 6000 ml - Prog. 8000 ml

SKEMA FRU-1

Ing. Mimoza Duka



MIRATOHET

Drejtori
Entela Kola



TE PERGJITHSHME

- Keto shenime teknike jane pjese perberese e projektit dhe do te lexohen se bashku me fletet e tjera te projektit me analizat dhe specifikimet e tjera teknike

Specifikimet teknike te meposhtme jane specifikime te pergjithshme.

N.q.se ne projektet e zbatimit hasen shenime te ndryshme te vendosura nga projektusit lidhur me kushtet teknike apo teknologjine qe duhet zbatuar per ndertimin e vepres,ato shenime teknike, marrin perparesi ndaj specifikimeve te pergjithshme te meposhtme dhe duhen zbatuar me rigorozitet nga Kontraktori.

Specifikimet teknike te meposhtme plotesojne shenimet teknike te projektit

1.1 HYRJE

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

1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Te gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike qe shoqerojne kete projekt do te jene bazë për vlerësimin e sasise dhe cilesise se punes qe do te behet për zbatimin e ketij projekti.

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

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

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

1.3 GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE

Kontraktori pas shqyrtimit te Projektit dhe gjendjes aktuale ne vend duhet te pregatite Grafikon e Punimeve dhe Metodologjine e Puneve sipas te cilave do te punojë për te plotesuar kerkesat e zbatimit te projektit ne kohën, sasine dhe cilësinë e duhur

Grafiku i Punimeve do te paraqese aktivitetet kryesore qe do te beje Kontraktori per perfundimin me sukses te punimeve sipas kontrates. Ne Grafikon dhe zberthimin e Metodes se punes duhet te perfshihen te pakten keto aktivite

- Mobilizimi
- Investigimi topografia dhe piketimi i nenobjekteve
- Furnizimi, Transporti dhe Magazinimi i Materialeve
- Aktivitetet e Punimeve te Tokes
- Aktivitetet e Punimeve Hidraulike
- Aktivitetet e Punimeve te Betonit
- Aktivitetet e Punimeve ndertimore
- Mbrojtja e Punimeve, ambientit dhe publikut
- Kontrolli laboratorik, Testimi dhe Kontrolli i cilesise se materialeve
- Pregatitja e Librezave te masave
- Kolaudimet e nevojshme per dorezimin e objektit
- Pastrimi i sheshit te ndertimit

1.4. PIKETIMI DHE FOTOGRAFIMI I PUNIMEVE

Kontraktori, me shpenzimet e tij, do të bëjë ndërtimin e piketave dhe modinave sipas kërkesave të kushteve teknike të zbatimit dhe në përputhje me informacionin e dhënë nga Investitori. Ai do të jetë përgjegjës i vetëm për saktësinë dhe përpikërinë 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 pikete të demtuar.

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 përgjigjesia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik dhe në mospërputhje me gjendjen aktuale.

Kontraktori duhet të japë asistencën e tij teknike tek Punedhësi për kontrollin e piketave dhe modinave në terren.

Kontraktori gjatë të gjithë fazave të zbatimit të punimeve duhet të bëjë në mënyrë periodike dhe të vazhdueshme, fotografime të punës sipas udhëzimeve të Supervizorit në mënyrë që të demonstrojë progresin e punës, cilësinë e materialeve të përdorura dhe punimeve të kryera, kushtet 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.

1.5. BASHKEPUNIMI NE SHESH

Gjatë të gjithë kohës së zbatimit të punimeve, Kontraktori duhet të bashkëpunojë ngushtë jo vetëm me Supervizorin e punimeve dhe përfaqësuesin e Punedhësit por edhe me përfaqësuesit e Pushtetit Lokal, Ndermarrjeve të Ujesjelles-Kanalizimeve, elektrike, Telefonike, etj në mënyrë që të marrë informacionin e duhur për gjendjen aktuale të sistemeve ekzistuese të ujesjellesit, KUZ, KUB, elektrike, telefonike, etj dhe të shmangë sa të jetë e mundur demtimet e këtyre rrjeteve inxhinierike që do të jenë të vendosura në zonën e punimeve që po kryhen.

Ndërtimi do të bëhet në zonën të kufizuar në mënyrë që të mos pengohet levizja e mjeteve të transportit apo puna e Kontraktoreve të tjerë të mundshëm që mund të jenë duke punuar në këto zona. Për sa më sipër Kontraktori duhet të bashkëpunojë me përfaqësues të pushtetit lokal si dhe me Policinë e shtetit.

1.6. 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 përgjegjës i vetëm për respektimin e masave të sigurimit teknik, kodeve të ndërtimit dhe ndërtimeve të tjera duke përfshirë edhe ato arkeologjike, muzeale dhe historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin e jetes së punonjësve të tij, makinerive dhe punimeve pranë njerës prej shoqërive të Sigurimit që veprojnë në Shqipëri.

Kontraktori duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me drita të kuqe "rrezik" ose "Kujdes" si dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë crregullime të levizjes normale të mjeteve ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

Kontraktori, me shpenzimet e veta duhet të ndermarre të gjitha veprimet e mundshme për të siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjatë punës, nga zhurmat, nga demtimet e pemeve, etj.

1.7. 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 jepën edhe të dhënat teknike për sasinë dhe parametrat e tjerë të materialeve të përdorura.

Kontraktori duhet të përgatitë edhe seksionet e profilit gjatësor e terthor të rishikuar si dhe të gjitha detajet e nevojshme të pajisur me shenimet përkatëse që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë punimeve të germimit.

Të gjitha punimet e maskuara duhet të pasqyrohen në librezat e masave dhe të jenë pjesë e dokumentacionit teknik që do të dorëzohet së bashku me objektin.

Vizatimet dhe librezat e masave do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do të dorëzohen çdo muaj Supervizorit të punimeve për aprovim. Vizatimet e aprovuara do të mbeten prone e Punedhënesit dhe do të shërbejnë për Kolaudimin dhe dorëzimin e objektit.

II – PUNIMET E DHEUT

2.1 HYRJE

Qëllimi i përgatitjes së këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për Kontraktorin në lidhje me Punimet e Tokës që do të kryhen prej tij.

Keto kërkesa do të jenë në lidhje me germimin, hapjen e kanaleve, duke patur parasysh gjatë të gjithë kohës edhe makineritë që do të përdoren për keto 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.

2.2 TE PËRGJITHSHME MBI GERMIMET DHE PUNIMET E DHEUT

Të gjitha germimet të çfarëdo lloji të tokës që ndeshen do të kryhen në thellësi dhe gjeresinë e përcaktuar në vizatimet ose sipas udhëzimeve me shkrim të Supervizorit të Punimeve.

Gjatë germimit, materiali i përshtatshëm për mbushje do të grumbullohet në një vend të përshtatshëm në një distancë të mjaftueshme nga bankinat për të shmangur mbingarkimin dhe të ruajë nga shembja anet e kanalit të germuar.

Shtresa e sipërme e tokës dhe i gjithë materiali jo i përshtatshëm do të dërgohet në një vend që është aprovuar nga Pushteti Lokal dhe Punedhënesi.

Germimet duhet të bëhen në mënyrë të tillë që të mos bllokohe rruget apo ambjente të tjera nga materiali i germimit.

2.3. GERMIMET NE KANALE

Kanalet do të gërmohen në përmasat dhe nivelin e treguar në vizatimet e përkatese ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Supervizorit.

Zeri i treguar në tabelën e vëllimeve (Preventiv) lidhur me germimet do të përfshijë çdo lloj kategorie dhe, nëse nuk do të jetë e specifikuar ndryshe.

Germimi me krah është gjithashtu i nevojshëm në afërsi të intersektimeve me infrastrukturën e tjera për të parandaluar demtimin e tyre.

Thellimet për pjesët lidhëse do të gërmohen me dorë pasi fundi i kanalit të jetë i niveluar.

Kanalet për tubacionet do të gërmohen në nivelin e pjesës së poshtme të tubacionit siç tregohet në vizatimet, për të bërë të mundur realizimin e e shtratit të tubacioneve me material të germuar.

Germimet do të bëhen në përmasat dhe nivelin që përcaktohet në vizatimet ose në instruksionet e dhëna me shkrim nga Supervizori.

Germimi do të bëhet në një mënyrë të tillë që të sigurojë që vepra do të qëndrojnë në një bazament solid dhe shumë të pastër.

2.4. MIREMBAJTJA DHE SIGURIA NE PUNIMET E GERMIMIT

Të gjitha punimet e germimit do të mirëmbahen siç duhet ndërkohe që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës.

Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëuese, shenja si dhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Kontraktori.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonjë demtim të personit ose pronësive për shkak të neglizhencës së tij ose mos marrjes së masave të duhura të Sigurimit Teknik.

Nëse germimi i zakonshëm nuk është i mundur, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për përforcime dhe për të parandaluar demtimet dhe vonesat në punë si dhe për të krijuar kushtet e sigurta në punë.

Kosto e përforcimeve dhe veshjes së gërmimeve është e përfshirë në cmimin njësi të germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe pa kosto shtese , Kontraktori duhet te ndertoje te gjitha drenazhet e duhura dhe te realizoje kullimin me kanale, me pompim ose me kova si dhe te gjitha punet e tjera te nevojshme për te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujrat e zeza dhe nga ujrat e jashtme deri ne përfundimin e punes pa deme.

Kontraktori duhet te siguroje te gjitha pajisjet e duhura te pompimit për punimet e tharjes se ujit si dhe përsonele e duhur për kete proces duke përfshire hidraulikun dhe elektrikistin e nevojshem. Gjithashtu duhet te merren masat e duhura kunder përmblyjeve dhe shirave te rrembyeshem.

2.5. MBUSHJET DHE NGJESHJA ME DHE

Mbushjet për bankinat e kanaleve apo dhe mbulimi i kanaleve (te tubacioneve) do te behen pasi te kete përfunduar germimi dhe pastrimi i kanaleve.

Materiale mbushes do te pregatitet sipas kushteve te dhene me poshte duke u kujdesur për lageshtine dhe përzierjen e tij dhe me pas përhapet dhe ngjeshet ne objekt me rul vibrues, me ngjeshes te posacem dore ose mekanike.

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

Mbushjet dhe mbulimet do te jene te shtresezuara ne menyre te vazhdueshme dhe gati horizontale për te arritur trashesine e treguar ne vizatime. Mbulimi me materiale sipërfaqesore nuk eshte i lejueshem.

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

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

III - BETONET

3.1 TE PËRGJITHSHME

Qellimi i punes qe përfshin ky kapitull eshte zbatimi i procesit te betonimit konform standarteve, kushteve teknike dhe kerkesave te projektit gjate betonimit te veprave dhe veshjes me beton te kanaleve ndërtimit ose rehabilitimit te linjave te Ujesjellesit dhe Punimeve te rehabilitimit te Rezervuarit. Kryerja e ketij procesi duhet te behet me makineri përkatase (përzieres betoni, transportues betoni, vibrator mekanik, etj) veglat e punes, materiale dhe pajisje te tjera speciale (pompa, pajisje topografike, etj) qe jane te domosdoshme për përfundimin ne sasine dhe cilësinë e duhur te ketij procesi.

3.2 KONTROLLI I CILESISE

Kontraktori duhet te kete ne stafin e tij kyc nje inxhinier ndërtimi te kualifikuar, te specializuar, me licencen përkatase dhe me ekspërience, i cili do te jete përgjegjes për kontrollin e cilesise se te gjithe betoneve.

Kontrolli i cilesise do te behet konform Kushteve Teknike dhe standarteve përkatase ne prezence te Inxhinierit dhe Supervizorit te punimeve te cilet do te jene edhe përgjegjes për cilësinë e betoneve te hedhura ne vepër.

3.3. MATERIALET PËR BETONIN

a- Cimento

Nje nder materialet me te rëndesishme qe përdoren për betonet dhe qe duhet ti nenshtrohen kontrollit teknik te Supervizorit eshte cimento.

Gjate betonimeve mund te përdoren dy lloje cimento si me poshte:

- Cimento Portland e zakonshme do te përdoret sipas standarteve te ISO ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj cimento do te përdoret për betonet qe nuk jane ne prezence te ujrave, ujrave te zeza, tubave te gazit apo ujrave nentokesore.

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

Cimento duhet te shpërndahet ne paketa orgjinale te shenuara, te pademtuara, direkt nga fabrika dhe te ruajtura ne kushtet e duhura ne nje depo te përshtatshme dhe te ajrosur. Thaset e cimentos duhet te jene te vendosur te pakten 15 cm mbi sip. e tokes. Cimento nuk duhet te qendroje me shume se tre muaj ne kantier pa lejen e Supervizorit.

Cdo lloj cimento e ngurtesuar apo e demtuar nuk duhet te përdoret. Cdo dergese e cimentos duhet te jete e shoqeruar me certifikaten e cilesise dhe flete analizat përkatесе te fabrikes prodhuese.

Cimento e përftuar nga pastrimi i thaseve te cimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te përdoret.

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

b- Inertet

Inertet për te gjitha tipet e betonit duhet te përdoren duke respektuar STASH - 512 - 78 ose ne përputhje me ASTM C 33.

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

Materialet e përdorura si inerte duhet te përftohen nga burimet e njohura dhe te licensuara qe sigurojne rezultate te kenaqshme për te gjitha llojet e betoneve.

Inertet e përdorura do te jene te imta dhe te trasha. Ato do te përdoren se bashku ne betonet sipas nje raporti te dhene ne Kushtet Teknike përkatесе dhe me aprovimin e Supervizorit te punimeve.

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

c- Uji për Beton

Uji i përdorur për beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasterti organike vegjetale dhe pa kripëra dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Supervizori i punimeve. Nuk duhet te përdoret uje nga germimet, kullimet sipërfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cielsore duhet te përdoret për larjen e pastrimin e araturave, kujdesin e betonit si dhe për qellime te ngjashme.

d- Shtesa speciale për Betonet ose llacet hidroizoluese

Ne rastet e përdorimit te betoneve apo llaceve ne ambiente ku kerkohet hidroizolim i sipërfaqeve (psh. Sipërfaqet e brendshme te Rezervuarit, pusetes, etj) duhet te përdoren si shtesa lende speciale te pregatitura posacerisht për hidroizolim. Sasite dhe përqindja e tyre ne betone duhet te jete sipas rekomandimeve te Supervizorit dhe prodhuesit te ketyre lendeve speciale te dhena me shkrim dhe te shoqeruar me dokumentacionin teknik përkatës.

3.4. PROVAT E FORTESISE SE BETONEVE

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

Kontraktori duhet te përcaktoje te gjithë kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Ne se rezultatet e testeve te fortesise pas kontrollit tregojne se betoni i përftuar nuk ploteson

kerkesat e specifikuara ose kur ka ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifikuara, kampioni do te refuzohet nga Supërvizori i punimeve dhe Kontraktori do te ta rivendose masen e thyer mbrapsh me shpenzimet e veta. Kontraktori duhet te mbuloje me shpenzimet e veta te gjitha provat qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar nga Ponedhensi.

3.5. HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

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

Pasi te jete përziera, betoni duhet te transportohet ne vendin e punes sa me shpejt te jete e mundur, i ngjeshur mire deri sa te krijoje sipërfaqe te lemuara, pa vrima dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mjete vibruese për ta bere sa me te dendur dhe aty ku eshte e nevojshme. Mjetet vibruese duhet te prodhojne vibrime jo me pak se 5000 cikle ne minute. Vibratoret duhet te vendosen vertikalisht ne beton dhe te terhiqen gradualisht kur fluckat e ajrit nuk dalin me ne sipërfaqe.

Te gjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjestaret përkaates te ekipit te punes.

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare por gjithmone jo me vone se 30 minuta pas përzierjes.

Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posacerisht për te krijuar nje bashkim konstruktiv afikas qe eshte ne përgjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce metalike dhe te lahen.

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

3.6. HEKURI PËR BETONET

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve dhe ne përputhje te plote me rregulloren e rishikuar te ASTM, shenimi A - 615 me titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet te përkulen ne përputhje me vialtimet e ASTM A-305, celik 3 me sigma te rrjedhshmerise $s=290 \text{ kg/cm}^2$.

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, vajra, bojra, graso, etj qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktoje korrozionin e armimit.

Shufrat duhet te përkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e përkulura jo sic duhet do te përdoren vetem ne se mjetet e përdoruara te mos demtojne materialin. Rrezja e brendshme e përkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diamterit te shufrave për hekur te bute dhe trefishi i diamterit te shufrave për hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga pajisjet speciale te miratura ne skica. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat dhe përvec kesaj duhet te jene te lidhura edhe me tel. Menjehere pas betonimit, armimi duhet te kontrollohet për sakesi vendosje dhe pastertie dhe te korigjohet ne se eshte e nevojshme. Gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diamterit te shufres.

Prerja, Përkulja dhe vendosja e armimit duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te armimit te hekurit te furnizuar dhe vene ne pune.

3.7. KALLEPET (ARMATURAT)

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne përshtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te përcaktuara ne skicat dhe vizatimet përkaatese te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme për te lejuar qe ngarkimi te jete 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 dhene per kategorite e ndryshme te betoneve te furnizuar dhe te hedhur ne vepër.

Kallepet duhet te ndertohen 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 mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte me goditje apo shkeputje. Kallepet per trare duhet te montohen me nje pjese ngritese 6 mm per cdo 3 m shtrirje.

Metoda e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksimi ne beton ne menyre qe te kemi sipërfaqe te sheshta betoni. Asnje bullon, tel nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji.

Nje tolerance prej 3 mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjide perkunder betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit.

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

Armaturat mund te jene prej druri ose metali por gjithmone ato duhet te jene rigjide dhe te forta per ti qendruar forces se betonit dhe cdo ngarkese konstruktive. Ne cdo rast ato duhet te jene te mberthyera ne menyre gjatesore dhe terthore. Pjesa e brendshme e te gjitha armaturave duhet te lyhet me vaj liri, nafte bruto ose sapun cdo here qe ato fiksohen ne menyre qe te parandalohet ngjitja e betonit tek armatura. Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe te pastrohet perpara se te rivendoset ne objekt. Sipërfaqet e brendshme duhet te pastrohen komplet para vendosjes se betonit. Ne rast se armatura eshte prej druri sipërfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni.

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

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

Betoni duhet te mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i sipërfaqeve neprmet perdorjes se veglave ne heqjen e formave. Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Supervizorit te punimeve megjithate ne cdo rast Kontraktori eshte pergjegjes per ndonje demtim per punen qe lidhet me to.

V - SIGURIMI TEKNIK

Gjate zhvillimit te punimeve ne objekt **duhet te zbatohet rregullorja e teknikes se sigurimit ne ndertim** si me poshte:

Te plotesohen kerkesat higjieno sanitare per punetoret dhe mjetet ne objekt.

Nga kontraktori duhet te sigurohen mjetet mbrojtese kolektive dhe individuale si veshmbathje, mjete mbrojtje, etj.

Te behet instruksioni teknik i sigurimit te punonjesve sipas proceseve te punes qe kryhen ne objekt.

Ne objekt duhet te mbahet rregullorja e sigurimit teknik dhe protokollet per instruksionet e dhena nga personeli inxhinjero teknik.

Te instruktohen drejtuesit e makinerive meqenese punohet ne zona te banuara, paraprakisht te bejne kontrollin e terrenit ku kalojne linjat me qellim qe te mbrohen nga renia ne tension ose demtimi i punimeve te maskuara te infrastruktures ekzistuese.

Per me hollesisht kontraktori duhet te zbatoje Rregulloren e Sigurimit Teknik per punen ne ndertim, hartuar nga ISTN-ja ne shtator 2000, perfshi dhe ndryshimet e mëpasme.

Ing. Mimoza Duka