

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI :

**“ RIKONSTRUKSION I SHESHIT “ISMAIL QEMALI” DHE
RRUGA “VETERANI”**



SPECIFIKIMET TEKNIKE

1 - QELLIM

Ne keto specifikime jepet zhvillimi i punimeve dhe kërkesat teknike për zbatimin e projekteve, të hartuara sipas kërkesës së Drejtorisë së Planifikimit dhe Kontrollit të Zhvillimit të Territorit pranë Bashkisë Pogradec.

Te gjitha kërkesat teknike të percaktuar në keto specifikime janë të detyrueshme për kontraktorin e punimeve.

Projektet përmbajnë të gjitha të dhënat e nevojshme për zbatimin e punimeve, bazuar në matje të sakta të kryera në terren.

-Zevendesimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontrates do të bëhet vetëm me aprovimin e Supervizorit nëse materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjte ose me i mirë se materialet e specifikuara ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontrates, për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Kontraktorit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument- dëshmi të cilesisë, në formën e kuotimit të certifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

-Kontraktori do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasitë dhe detajet të treguar në Vizatimet, Grafiket, ose të dhëna të tjera dhe punedhësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mosperputhje të gjetur në to. Moszbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtësojë Kontraktorin nga përgjegjësia për punë të pakenaqeshme. Kontraktori do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në berjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materjaleve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontrates. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mosperputhje .

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 mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga punedhësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontrates, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Kontraktori do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nepermjet një stafi të kualifikuar sic mund të kërkohej nga punedhësi për kontrollin e piketave.

-Kontraktori do të marrë masë paraprake për mbrojtjen e punetoreve të punësuar dhe të jetes

publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve te aplikueshme, kodeve te ndertesave dhe te ndertimit do te respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rrezik do te kqyren ose eliminohen ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

Gjate zbatimit te punimeve Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet te vendose dhe te mirembaje gjate nates pengesa te tilla dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidentet. Kontraktori duhet te siguroje pengesa te pershtateshme, shenja me drite te kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne crregullime te trafikut normal ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun.

Transporti i cdo materiali nga Kontraktori do te behet me makina te pershtateshme te cilat kur ngarkohen nuk shkaktojne derdhje dhe e gjithë ngarkesa te jete e siguruar. Ndonje makine qe nuk ploteson kete kerkese ose ndonje nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do te hiqet nga kantjeri. Te gjitha materialet qe sillen nga Kontraktori, duhet te stivohen ose te magazinohen ne menyre te pershtateshme per ti mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe ne dispozicion per tu kontrolluar nga Supervizori ne çdo kohe.

Kontraktori duhet te pergatise vizatimet per te gjitha punimet “sic jane faktikisht zbatuar” ne terren. Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates. Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Kontraktori do te ruaje te gjithë informacionin e nevojshem per pergatitjen e “Vizatimit sic eshte zbatuar”. Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentet e tjera, te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Supervizorin. Keto vizatime do te azhornohen ne menyre te vazhdueshme dhe do ti dorezohen Supervizorit çdo muaj per aprovim, pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do te perfshijne pozicionin dhe shtrirjen e te gjithë konstruksioneve mbajtese te lena gjate germimeve dhe vendosjen ekzakte te te gjitha sherbimeve qe jane ndeshur gjate ndertimit. Kontraktori, gjithashtu duhet te pergatise seksionet e profilit gjatesor, pajisur me shenimet qe tregojne shtresat e tokes qe hasen gjate te gjitha punimeve te germimit.

Si perfundim, kopjet e riprodhuara te Vizatimeve “ sic eshte zbatuar” do t’i dorezohen Supervizorit per aprovim. Vizatimet “sic eshte zbatuar” ,te aprovuara, do te behen prone e Punedhenesit.

Nuk do te behen pagesa per berjen e Vizatimeve “sic eshte zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre eshte parashikuar te mbulohet nga shpenzimet administrative te Kontraktorit.

Kontraktori ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme, me shpenzimet e tij, duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndertimet e perkoheshme te cdo lloji dhe te lere sheshin e tere dhe veprat te pastra dhe ne kondita te pranueshme. Pagesa perfundimtare e Kontrates do te mbahet deri sa kjo te realizohet dhe pasi te jepet miratimi nga Supervizori.

Kontraktori duhet te beje forografi me ngjyra sipas udhezimeve te Supervizorit ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administartive te Kontraktorit.

Kontraktori duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tërësitë që janë në zonë gjatë periudhës së ndërtimit

Keto specifikime përfshijnë të gjitha punimet për projektin e zbatimit të paraqitur

2 - ZHVILLIMI I PUNIMEVE

2.1. Përcaktimi i rradhës së zhvillimit të punimeve është bërë për zbatimin e menjëhershëm të të gjithë projektit, në kushte optimale, që të kemi koston më të ulët, sipas vlerësimeve të përcaktuara në preventivat përkatës. Për çdo ndryshim të bërë nga keto përcaktime është i nevojshëm bashkëpunimi me konsulentin.

2.2. - TOPOGRAFIA

2.2.1. Për fillimit të punimeve bëhet azhurnimi i plote i projektit me gjendjen në terren.

Evidentohen të gjitha ndryshimet e mundshme dhe i paraqiten ato inxhinierit (mbikqyresit të punimeve), i cili i pasqyron dhe i aprovon tek investitori.

2.2.2. Hedhja e objektit në terren do të bëhet sipas rilevimit topografik të kryer në terren, i cili mbështetet në pika fikse të vendosura me kunjë hekuri në pozicionin e paraqitur në planimetrinë e projektit. Identifikimi i tyre do të bëhet në baze të numrave të Stacioneve dhe pikave fikse të shkruara me bojë. Leximi i projektit do të bëhet në baze planimetrisë, profilin gjatësor dhe të numrave të seksioneve.

2.2.3. Duke qenë se piketat janë në pozicionin ku do të kryhen punimet është e nevojshme që

para fillimit te punimeve, te behet spostimi i tyre nga topografe te specializuar.

2.3. PUNIME NE RRUGE

2.3.1. PUNIME GERMIMI DHE PRISHJE

- 2.3.1.1. Punimet e germimit do te behen sipas projektit.
- 2.3.1.2 Mbasi eshte percaktuar nga matjet topografike kufiri i siperm i skarpates se germimit, behet modinimi sipas pjerresise se skarpates. Per te pasur konfiguracion me te sakte, behet shpeshtimi i pikave.
- 2.3.1.3 Germimet per formimin e trupit te rruges fillojne nga lart poshte, sipas skarpates.
- 2.3.1.4 Kur ne zonen e skarpates qe germohet ndodhen objekte te forta qe prishin pamjen e rruges ato hiqen dhe zevendesohen me material te forte te dale nga germimi.
- 2.3.1.5 Punimet e germimit do te kryhen me makineri te pershtatshme qe ne çdo rast te ngjishet bazamenti.
- 2.3.1.6 Dherat e dala nga germimi nuk do te perdoren ne asnje rast per mbushje te trupit te rruges. Ato do te largohen me makineri dhe do te hidhen ne nje vend te pershtatshem..
- 2.3.1.7 Ne qofte se gjate germimit bazamenti rezulton i papershtatshem, germimi do te kryhet deri ne gjetjen e bazamentit te pershtatshem. Vleresimi i dherave do te behet nga mbikqyresi i punimeve i cili do te beje ndryshimet perkatese ne projekt.
- 2.3.1.8 Gjate germimit do te respektohen te gjitha kushtet teknike te zbatimit te punimeve dhe sigurimi teknik.

2.3.2. MBUSHJE

- 2.3.2.1 Punimet e mbushjeve do te behen sipas projektit. Per te saktësuar konfiguracionin, veçanerisht ne kthesa, behet shpeshtimi i piketave.
- 2.3.2.2 Kur ne pjesen qe do te kryhet mbushja ka dhera te papershtatshem, dhera te hedhur dhe mbeturina, detyrimisht ato duhet te hiqen .
- 2.3.2.3 Ne zonat ku mbushja bie mbi kanale ekzistues, detyrimisht te behet pastrimi i tyre nga llumi dhe germimi do te behet deri ne gjetjen e bazamentit te pershtatshem, i cili duhet te ngjishet.
- 2.3.2.4 Mbushjet do te behen me shtresa nga 20 cm dhe do te ngjishen me mjete te pershtatshme

2.3.2.5 Mbushjet jane parashikuar te behen me çakull mbeturine, ose material tjetër shkëmbor te pershtatshem, me trashesi 20 - 30 cm. Materiali duhet te plotesoje te gjitha kërkesat e standarteve shteterore ne fuqi.

Moduli i shkallezimit te materjalit qe do te perdoret per mbushjet duhet te jete i pershtatshem per te dhene treguesit e meposhtem:

- Indeksi max. i plasticitetit $IP \leq 10$
- CBR minimale 30 %
- Densiteti i shtreses se ngjeshur 95 % te vleres se proktorit te modifikuar.
- Per arritjen e treguesve te mesiperm eshte e domosdoshme qe ngjeshja te behet me rulo me peshe 8 - 10 ton, me 6 - 8 kalime vajtje - ardhje ne nje vend duke filluar nga anet ne drejtim te aksit te rruges. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatja me uje ne masen e nevojshme per te patur nje lageshti optimale te materialit 6 - 8 %.

2.3.3. PUNIME PRISHJE

2.3.3.1. Prishje e shtresave perfshin:

-Prishje e shtresave te cfaredo lloji, duke perfshire dhe transportin ne nje vend te autorizuar publik te mbetjeve si dhe spostimin brenda kantjerit te materialit qe rezulton nga prishja.

Garancine per pune te sigurte per punonjesit pjesemarres ne proces te kalimtareve dhe te komunitetit.

2.4. NENSHTRESAT RRUGORE.

2.4.1. SHTRESA E ÇAKËLLIT, ÇAKULL NYJE

Shtresat rrugore jane percaktuar ne projekt . Çdo devijim nga projekt i do te behet me miratimin nga mbikqyresi i punimeve dhe projektuesit. Trashesia e shtreses 10 dhe 15 cm, eshte dhene mesatare. Ne kete shtrese do te jepet pjeresia terthore, zgjerimi ne kthesa, profilimi i trupit te rruges simbas kuotave te projektit dhe mbushja e gropave te demtuara qe do te skarifikohen me pare.

Shtrimi do te behet pasi te jete bere skarifikimi i dherave e materjaleve te papershtatshem dhe nivelimi i shtresave ekzistuese. Skarifikimi i shtresave ekzistuese do te behet deri ne nivelin e shtresave ekzistuese te pa demtuara, te cilat do te percaktohen ne vend nga mbikqyresi i punimeve, simbas percaktimeve te dhena ne projekt dhe keto specifikime.

Hedhja dhe perhapja e materialit do te behet me makineri ose krahe, pasi te merret aprovimi i mbikqyresit per gjendjen e shtreses se hedhur me pare. Shmangiet e lejuara ne trashesi, pas ngjeshjes, jane; + 5 cm dhe – 2 cm.

Shtrimi i materialit do te behet me breza terthor me gjeresi $0.5 \div 1.0$ m per çdo 20 m, te cilat do te kontrollohen ne kuote pas perfundimit te tyre dhe pas kesaj mbushet pjesa tjeter. Gjate shtrimit te jepet pjeresia terthore e rruges simbas projektit.

Materiali i ngjeshur ne veper duhet te plotesoje kerkesat e meposhteme:

- Indeksi i plasticitetit $IP \leq 10$.
- CBR minimale 30 %
- Densiteti minimal i matur ne shtresat e ngjeshura dhe te thata duhet te jete 95 % e vleres Proktor i modifikuar.

Shtresa e çakullit nyje natyrore $t=15$ cm dhe $t=20$ cm eshte parashikuar te behen me çakull te nxjere nga karierat e gurit me shperthime minash, qe ploteson kerkesat e meposhtme:

- Materiali guror duhet te kete fortesine ≥ 1000 kg/km².
- Marka e thermimit, nga prova Losanxhelos $LA \leq 30$ %.
- Permbajtja e argjiles duhet te jete me pak se 8 % dhe e mbeturinave bimore me pak se 5 %.
- Dimensionimi maksimal i kokrizave nuk duhet te kaloje 2/3 e trashesise se shtreses.

Granulometria duhet te jete e vazhduar me modul shkallezimi sipas tabelës me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Perqindja e kalimit sipas peshes (%)
100	100
75	80 - 100
40	60 - 85
25	50 - 70
10	40 - 55
5	30 - 50
2	20 - 35
0.4	10 - 20
0.075	7 - 15

Per arritjen e treguesve te mesiperm eshte e nevojshme te behet ngjeshja me rul me peshe $8 \div 10$ ton duke bere 8 kalime ne nje vend. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatja me uje per te arritur lageshtine optimale, te percaktuar ne laborator (rekomandohet $6 \div 10 \%$).

Ne pjeset e seksionit te rruges qe nuk futet ruli i madh ($8 \div 10$ ton) ngjeshja do te behet me rul vibrues $6 \div 8$ ton duke bere minimum 12 kalime ne nje vend.

Ngjeshja do te behet duke filluar nga anet ne drejtim te mesit te rruges. Çdo kalim i mevonshem duhet te shkele gjurmen e mepareshme minimum 25 cm.

Mbas ngjeshjes behet plotesimi me material te imet ne pjeset ku ka perqendrim te materialit te trashe.

Ne qofte se gjate ngjeshjes konstatohen vende me deformime si rezultat i materjalit jo te mire, hiqet kjo pjese e shtreses dhe zevendesohet me materjal te pershtatshem.

2.4.2. *SHTRESAT E STABILIZANTIT*

Shtresa e stabilizantit eshte percaktuar ne projekt, stabilizanti eshte parashikuar te prodhohet me material gurore te thyer $t = 5$ cm, te fraksionuar qe plotesojne kerkesat e meposhteme:

- Fortesia e gureve perberes $\geq 800 \text{ kg/cm}^2$.
- Marka e thermimit nga prova Losanxhelos, $LA \leq 30 \%$.
- Permbajtja e argjiles deri ne 5% dhe materjaleve organik deri ne 3% .

Moduli i shkallezimit te fraksioneve do te jete sipas tabelës me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Kalimi ne site ne %	Mbetja ne site ne %
50	100	0
40	100 - 65	0 - 35
25	75 - 35	25 - 65
10	70 - 30	30 - 70
5	55 - 23	45 - 77
2	40 - 15	60 - 85
0.4	25 - 8	75 - 92
0.075	15 - 2	85 - 98

Pranohet luhatje $\pm 3 \%$

Materiali i ngjeshur ne veper duhet te plotesoje kerkesat e me poshteme:

- Indeksi i plasticitetit $IP \leq 6$
- CBR minimale 80 %
- Densiteti minimal i matur i shtreses se ngjeshur dhe te thate duhet te jete 98 % e vleres Proktor i modifikuar.

Shtrimi i materialit do te behet ne te gjithë gjeresine e rruges me makineri (ose krahe), pasi te jene bere me pare breza terthore me gjatesi 0.5 – 1.0 m per çdo 20 – 30 m, te cilat kontrollohen ne kuote pas perfundimit te tyre dhe pas kesaj mbushet pjesa tjeter.

Shmangiet e lejuara te siperfaqes se perfunduar te shtreses do te jene brenda kufijve + 5 mm dhe – 5 mm, nga kuota e projektit.

Per arritjen e treguesve te ngjeshjes, sipas pikes 2.4.3.3. eshte e nevojshme te behet ngjeshja me rul vibrues me peshe 10 - 12 ton duke bere 12 kalime ne nje vend. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatje me uje per te arritur lageshtine optimale te ngjeshjes te percaktuar me pare ne laborator.

Ngjeshja do te behet duke filluar nga anet ne drejtim te mesit te rruges. Çdo kalim i mevonshem duhet te shkele gjurmen e meparshme 25 cm. Mbas ngjeshjes behet plotesimi me material te imet ne pjeset ku ka perqendrim te materialit te trashë.

Ngjeshja quhet e perfunduar kur nje kokerr çakulli stabilizanti e hedhur mbi mbulese thyhet nga rrota e rullit dhe nuk futet ne shtresen çakullit.

2.4.3. SHTRESE PLLAKA BETONI DEKORATIVE $t=8\text{ cm}$

(mbi shtrese betoni, rere)

2.4.3.1 Shtrese pllaka betoni dekorative M-300 $t=8\text{ cm}$ mbi shtrese betoni $t=10\text{ cm}$

Vendosja e pllakave do te behet mbasi te jene realizuar n/shtresa e cakellit, stabilizantit dhe betonit (tipi i pllakave simbas projektit ,kurse per formen dhe ngjyren ne mareveshje me investitorin)

Pllakat jane me trashesi jo me te bogel se 8 cm, vendosja e pllakave realizohet mbi shtrese betoni me trashesi jo me te vogel se 10 cm e rafshuar, niveluar dhe ngjeshur ne gjeresi dhe gjatesi.

Mbas vendosjes se pllakave, fugat midis tyre karikohen disa here me rere te imet e te thate per te siguruar shtrengimin e plote te tyre.

Ne perfundim te procesit mund te perdoren dhe mjete niveluese dhe ngjeshes pa i demtuar ato.

2.4.3.2. Shtrese pllaka betoni dekorative M-300 t= 8 cm mbi shtrese rere t= 5cm

Vendosja e pllakave do te behet mbasi te jenw realizuar n/shtresat e cakullit (tipi i pllakave simbas projektit ,kurse per formen dhe ngjyren ne mareveshje me investitorin)

Pllakat jane me trashesi jo me te bogel se 8 cm Vendosja e pllakave realizohet mbi shtrese rere me trashesi jo me te vogel se 5 cm e rafshuar, niveluar dhe ngjeshur ne gjeresi dhe gjatesi.

Mbas vendosjes se pllakave, fugat midis tyre karikohen disa here me rere te imet e te thate per te siguruar shtrengimin e plote te tyre.

Ne perfundim te procesit mund te perdoren dhe mjete niveluese dhe ngjeshes pa i demtuar ato

2.4.4. SHITRESE BETONI C 12/15 t=10 cm

Shtrese betoni C 12/15 t=10 Cm realizohet mbi shtresen e stabilizantit te niveluar dhe ngjeshur mire paraprakisht .

-Ne çmim eshte perfshire teresia e shpenzimeve per 1m3 beton me marken dhe trashesine e kerkuar te projekt preventivit. Siperfaqja mbas betonimit duhet te jete e niveluar plotesisht.

Materialet per 1m3 beton C 12/15

Çakull makinerie – 20mm	-	0.77 m3
Rere e lare	-	0.48 m3
Uje	-	200 litra
Çimento 32.5 N	-	257 kg

2.4.5. Shtresë me pllaka granili me bojë duhet t'u përmbahet këtyre kushteve:

Pllakat nuk duhen vendosur në rast se temperatura është nën 5 °C ose në raste lagështie. Nuk duhen përdorur materiale, të cilët ngrijnë kur temperatura është nën 5 °C ose pllakat të ngjiten në sipërfaqe të ngrirë. Udhëzimet e prodhuesit, përsa i përket kërkesave të materialeve në temperatura të larta ose të ulta, duhet të plotësohen.

Shtresa e pllakave bëhet me Llaç bastard të trashësisë 2 cm. Pllakat pasi vendosen në shtresen e llaçit të parapërgatitur, mbas tharjes, në jo më pak se 24 orë duhet të mbushin fugat me një material të posaçëm (bojak). Pas mbushjes së fugave ndërmjet pllakave, ata duhet pastruar nga pluhuri dhe materiali i fugave.

Tolerancat e shtrimit duhet të plotësojnë këto kushte. Në një distancë prej 2 metrash lejohet një devijim në lartësi max. +/- 3 mm.

2.4.6 F.V BORDURA BETONI P.FABRIKAT

2.4.6 .1 Bordure betoni C-16/20 ; (6x20) cm, (20x35)cm,

Bordurat per konturim rruge jane te pergatitura prej betoni C-16/20. Keto bordura vendosen mbi nje shtrese betoni C-6/10, 10 cm i cili siguron nivelin dhe qendrueshmerine vertikale te bordurave. Bordurat do te vendosen sipas projektit, te permasave 1 x 0.35 x 0,20 m dhe bordurat per konturim pemesh do te jenw te permasave 1x0.2 x 0.06 m. Ne pjeset ku kemi hyrje per ne banesat vetjake bordurat do te vendosen shtrire.

2.4.6.2 Beton monolite C-16/20 per konturim rruge dhe trotuari

Betoni monolit per konturim rruge dhe trotuari do te jete C-16/20, me dimensione qe variojnw dhe do te mbylle fundin e shtreses se pllakave kur nuk ka kufizim me objektet anash rruges (mure , godina) Ne cmimin njesi perfshihet pergatitja e betonit ne nyje ose ne objekt si dhe nivelimi e trajtimi i betonit.

2.5. KANALIZIME TE UJRAVE ATMOSFERIKE

2.5.1 Germim e transport dheu kanal + puseta

Perfshin germimin e kryer me krahe ose me makineri ne truall te cdo natyre dhe kosistence (i lagur,i thate) se bashku me transportin e dheut te dale nga germimi deri ne vendin e caktuar. Uji i dalë prej gërmimeve të kryera për ndërtimin e pusetave, duhet të thithet me pompë gjatë gjithë kohës së punimeve, deri në përfundim të tyre si dhe deri në momentin kur materiali mbushës të ketë arritur në nivelin e ujit nëntokësor.

2.5.2 FV tuba P.V.C Ø 200mm te brinjezuar

Ralizohet pasi te jene kryer punimet e germimit dhe largimit te dherave duke respektuar thellesite e germimit dhe pjeresite e dhena ne projekt.

Kontraktori lejohet të fillojë vendosjen e tubave vetëm nëse Inxhinjeri Mbikqyrës ka marrë në dorëzim shtresën e poshtme. Tubat e sistemit të ujrave të shiut dhe te zeza duhet të punohen njëkohësisht, të paktën në pjesën ndërmjet dy pusetave. Kontaktet dhe vëndbashkimet (fugat) e tubave të sistemit të ujrave të shiut duhet të jenë të papërshkueshme nga uji. Pika e lidhjes së tubit me pusetën duhet gjithashtu të jetë e papërshkueshme nga uji. Nëse kontaktet dhe vëndbashkimet (fugat) e tubave nuk janë përcaktuar në projekt, atëhere në këtë rast Inxhinjeri Mbikqyrës do të vendosë mbi metodën e realizimit të këtyre lidhjeve.

Gjatë lidhjes së tubave plastikë dhe atyre prej gize, që do të përdoren për sistemin e ujrave të shiut, duhet të merren paraysh udhëzimet e prodhuesit të këtyre tubave. Pas bashkimit të

tubave, përveç përdorimit të një shtrese të hollë prej llaçit të duhur të çimentos, vëndbashkimet (fugat) duhet të trajtohen edhe me një unazë llaç-çimento nga 3 deri 5 cm të trashë dhe 6 deri 10 cm të gjerë.

Para vendosjes së tubacioneve pjesa fundore e kanaleve mbushet me material të shkrifet (rere, granil) dhe pastaj me vendosjen e tubacioneve hapësirat rreth tubit dhe mbi të mbushen me po të njejtin material në lartësi jo më pak se 10 cm nga koka e tubacionit .

Nëse për shkak të kushteve të veçanta projekti parashikon përforcimin e tubave të sistemit të ujërave të shiut, me anë të vendosjes së një veshjeje prej betoni deri në mes të lartësisë së tubit apo gjithë lartësinë e tij, të gjitha kushtet për kryerjen e këtyre punimeve si dhe llogaritja e kostove përkatëse duhet të përcaktohet nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

Mund të jetë e nevojshme që fundi i transhese të izohet para vendosjes së shtresës së betonit me anën e një shtrese niveluese prej betoni të varfër ose materiali kokrrizor. Në vënde të caktuara mund të jetë gjithashtu i nevojshëm gjurmimi i materialit të dobët dhe zëvendësimi i tij me material më të përshtatshëm, siç është materiali kokrrizor që përdoret për formimin e shtratit ose për mbushjet poshtë dyshemesë.

Në mënyrë që të sigurohet arritja e faktorëve të specifikuar për shtratin e betonit është e rëndësishme që, për të dhe pjesët përreth tij, të respektohen përmasat minimale të mëposhtme. Çdo lloj shtrati betoni ose pjesë betoni përreth tij duhet të shtrihet të paktën 150 mm në secilin krah të tubit. Thellësia e shtratit të betonit poshtë tubit, dhe e asaj sipër tubit në rastin e vendosjes së një shtrese rrethuese, duhet të përzgjidhet si vlera maksimale ndërmjet vlerës minimale prej 150 mm dhe $\frac{1}{4}$ së diametrit të jashtëm C_{mimi} perfshin teresine e punimeve dhe shpenzimeve : material, transport, si dhe puntorine për hedhje e ngjeshjen e reres për mbrojtjen e tubit dhe vendosjen e tubacionit .

2.5.4 Mbushje e ngjeshje çakvll nyje natyrore mbi tubin plastik

Perfshin teresine e punimeve dhe shpenzimeve : material, transport, si dhe puntorine për hedhje e ngjeshjen e çakvllit

Për të siguruar një cilësi të mirë të punëtorisë, vendosja në transhe e materialit të mbushjes duhet të bëhet të paktën 30 cm mbi kuotën e sipërme të tubacionit. Pjesa e mbetur mund të vendoset njëkohësisht me krahë dhe makineri. Në kushte të veçanta Inxhinjeri Mbikqyrës mund të specifikojë metodën e mbushjes dhe përcaktojë kushtet e cilësisë për zbatimin e punimeve.

2.5.5 Pusete gratar betoni C16/20 , (40x60x100)cm + zgare gize e fiksuar

Ne cmim perfishihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve per ndertimin komplet te pusetave si: Ndertimi i shtresws dhe mureve prej betoni C 12/15 ne dimensionet perkatese sipas projektit duke siguruar ngjeshjen e plote me kallep inventar. Mbi puseta sipas detajeve te percaktuara vendosen zgara gize me dimensionet perkatese.

Themeli i pusetës duhet të realizohet në përputhje me përmasat e dhëna në projekt, duke mundësuar kështu ndërtimin e duhur të pusetës. Për arsye të hapësirës së kufizuar është e nevojshme që vendosja e materialit për themelin e pusetës të bëhet me krahë. Kushtet për vendosjen e themelit të pusetës duhet të përcaktohen nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

Tek keto puseta uji do të futet në pusetë duke kaluar së pari nëpër një kapak metalik me trajtën e zgarës, i cili është vendosur sipër. Pjesa fundore e pusetave duhet të jetë në formën e një pusete të cekët të lakuar. Lidhjet e tubave në pusetë duhet të bëhen afër pjesës së saj fundore. Zbatimi i pusetave përfshin furnizimin e të gjitha materialeve të nevojshëm dhe instalimin e tyre në vendet e përcaktuara në projekt.

Ndërtimi i pusetave të fillojë vetëm pasi Inxhinjeri Mbikqyrës të miratojë themelin e pusetave si dhe të miratojë procedurat për ndërtimin e tyre. Të gjitha punimet duhet të kryhen në atë mënyrë që siguron papërshkrueshmërinë nga uji të pusetave, një përputhje të mirë të zgarës dhe të kapakut me trupin e pusetës dhe në përmasa sipas projektit. Çdo ndryshim duhet të miratohet paraprakisht nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

2.5.6 Pusete kontrolli betoni C16/20, (80x80x100)cm me kapak gize Ø60cm

Ne cmim perfishihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve per ndertimin komplet te pusetave si: Ndertimi i shtresws dhe mureve prej betoni ne dimensionet perkatese sipas projektit duke siguruar ngjeshjen e plote me kallep inventar. Mbi puseta simbas detajeve te percaktuara vendosen kapak gize 100x100& Ø60cm.

Themeli i pusetës duhet të realizohet në përputhje me përmasat e dhëna në projekt, duke mundësuar kështu ndërtimin e duhur të pusetës. Për arsye të hapësirës së kufizuar është e nevojshme që vendosja e materialit për themelin e pusetës të bëhet me krahë. Kushtet për vendosjen e themelit të pusetës duhet të përcaktohen nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

Ndërtimi i pusetave të fillojë vetëm pasi Inxhinjeri Mbikqyrës të miratojë themelin e pusetave si dhe të miratojë procedurat për ndërtimin e tyre. Të gjitha punimet duhet të kryhen në atë mënyrë që siguron papërshkrueshmërinë nga uji të pusetave, një përputhje të mirë të kapakut me trupin e pusetës dhe në përmasa sipas projektit. Çdo ndryshim duhet

të miratohet paraprakisht nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

2.5.7 Ngritje puseta ekzistuese

Ne cmim perfshihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve per ngritjen e pusetave me beton 12/15, duke ruajtur permasat e pusetave ekzistuese .

Të paktën 15 ditë para fillimit të punimeve, Kontraktori duhet të paraqesë përbërjen paraprake (laboratorike) të betonit të parashikuar për ndërtimin e pusetave. Përbërja paraprake duhet të përmbajë të gjitha të dhënat mbi të gjitha vetitë bazë të përbërjes apo masës së betonit

2.6. HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

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

Pasi te jete perziere, betoni duhet te transportohet ne vendin e punes sa me shpejt te jete e mundur, i ngjeshur mire deri sa te krijoje siperfaqe te lemuara, pa vrime dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit dhe betoni duhet te vibrohet me çdo kusht me mjete vibruese per ta bere sa me te dendur dhe aty ku eshte me e nevojshme. Mjetet vibruese duhet te prodhojne vibrime jo me pak se 5000 cikle ne minute. Vibratoret duhet te vsndosen vertikalisht ne beton dhe te terhiqen gradualisht kur fluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Te gjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjestarët perkateste 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 nga perzierja. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posaçerisht per te krijuar nje bashkesi konstruktiv efikas qe ehte ne pergjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te ndahen, te kontrollohen, te pastrohen me furçe metalike dhe te lahen.

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

2.6.1. BETONIMI NE KOHE TE NXEHTE DHE KUJDESI PER BETONET

Kontraktori duhet te tregojë kujdes gjatë motit të nxehet për të ndaluar çarjen ose plasaritjen e betonit. Do të ishte mirë që betoni të hidhet në mëngjes ose natën vone. Kallepet

duhet te mbulohen nga ekspozimi direct ne diell si para vendosjes se betonit ashtu edhe gjate hedhjes ose vendosjes se tyre.

Kujdesi per te ghjitha betonet duhet te ndiqet si me poshte:

- Siperfaqe betoni horizontale do te mbahet e laget vazhdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale ujembajtes si thase kerpi, pelhure ose menyra te tjera te aprovuara nga Supervizori.
- Siperfaqe betoni vertikale do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale ujembajtes si thase kerpi, pelhure.

2.6.2. **FORCIMI I BETONIT**

Me perfundimin e germimit dhe aty ku jepet ne vizatim ose urdherohet nga Supervizori, nje shtrese forcuese betoni e kategorise D me trashesi jo me pak se 75cm e trashe do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje siperfaqe te paster pune per strukturen.

2.7. **PUNIME TE NDRICIMIT RRUGOR**

2.7.1 **Germim + mbushje rere e cakull kanal linje furnizimi**

Perfshin germimin e kryer me krahe ose me makineri ne truall te cdo natyre dhe kosistence (i lagur,i thate) se bashku me transportin e dheut te dale nga germimi deri ne vendin e caktuar. Para shtrimit te tubit fleksibel pjesa fundore e kanalit trajtohet me nje shtrese rere jo me pak se 10 cm dhe me pas pjesa anash dhe mbi tub karikohet me cakull nyje deri ne pjesen e siperme te kanalit.

2.7.2. **F.v tub fleksibel Ø(40-60)mm**

Ralizohet pasi te jene kryer punimet e germimit dhe largimit te dherave simbas skemes se shperndarjes deri tek kantelabrat e ndricimit.

Para shtrirjes se tubit pjesa fundore e kanaleve mbushet me material te shkrifet (rere, granil) dhe pastaj me vendosjen e tubit fleksibel hapesirat rreth tubit dhe mbi te mbushen me po te njejtin material ne lartesi jo me pak se 10 cm nga koka e tubitt. Pjesa tjeter trajtohet me cakull nyje natyrore me shtresa te ngjeshura mire deri ne kuoten e siperme te kanalit.

2.7.3 PUNIME ELEKTRIKE (kablo, kantelabra ndricimi, tokezimet)

Kerkesat per te dhenat per furnizim dhe instalim jepen te detajuara ne pikat e meposhteme te ketyre specifikimeve dhe ne flete planimetrie. Projektuesi eshte i detyruar t'i zbatoje ato me perpikmeri. Projekti te bazohet ne Kushtet Teknike te Projektimit dhe Standartet e Republikes se Shqiperise (KTP, STASH) dhe per elemente te vecante te projektit qe nuk perfshihen ne to, tu referohen Euronormave (EN, HD) dhe Eurostandarteve sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC ose vendeve te Komunitetit Europian (KE) si CEI (UNI) , BS etj. Keto norma standart mund te gjenden prane DSC Tirane.

Sipermarsi eshte i detyruar te perdore ne projekt materiale dhe paisje te prodhuara ne vendet europiane sipas katalogeve te fabrikave prodhuese, prodhime jo me te vjetra se viti 2010 dhe te paisura me garanci pune jo me pak se 2 vjet, duke dhene te gjitha specifikimet teknike te tyre. Materialet dhe paisjet e zgjedhura jashte ketij percaktimi nuk do te pranohen.

Zbatimi i furnizimit me energji elektrike dhe instalimet elektrike te objektit eshte detyre e kontraktorit. Ai duhet te bazohet ne projektin e aprovuar dhe me keto kerkesa teknike :

Ndricimi rrugor do te jete i jashtem dhe dekorativ. Elementet e ndricimit, format e tyre, dekoracioni, do te zgjidhen ne bashkepunim me investitorin.

Normat e ndricimit te merren sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC ose kushtet teknike si CEI, BS, etj.

Rekomandohet te perdoret gjeresisht ndricimi lumineshent.

Ndricuesit Ndricuesit "LED" 60 W zgjidhen me rendiment te larte per te kursyer energjine elektrike dhe detyrimisht duhet te jene Brenda normes IEC 598-I ose CEI 34-21 ose te ngjashme me to dhe te klasave te percaktuara ne EN 60529 sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC. Llamba duhet te kenaqe edhe EN kunder ndikimit ne radiofoni sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC. Shtyllat e ndricimit te cilat do te jene xingato do te fiksohen ne beton sipas detajimeve ne projekt. Ato te jene te tokezuara.

Mbrojtja nga renia nen tension dhe mbrojtja e impiantit dhe paisjeve te tij te realizohen nepermjet mbrojtjes se castit, mbrojtjes nga mbingarkesa dhe mbrojtjes diferenciale. Instalimet e linjes do te behen me percjellesa bakri te seksineve (5x4;4x2.5;4x1.5)mm² te futura brenda tubave fleksibel Ø 40-60mm, i cili do te vendoset para realizimit te shtresave te rrugeve. Lidhjet do te behen ne morseteri (klema). Shtyllat kane gjatesi totale 7 m . Ato vendosen ne distance te percaktuara ne projekt simbas ketyre te dhenave

Furnizimi me energji do te behet nga kabina elektrike ekzistuese duke I kompletuar me aksesore shtese te percaktuara ne project preventive..

Karakteristikat teknike, zgjedhja e instalimi i përcjellesave e kabllave të jenë në përputhje me KTP dhe EN.

Tokezimi duhet të kenë kushtet e KTP dhe të EIA / TIA – 607 për telekomunikacionin.

Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike të llogaritet në bazë të KTP Buletinit meteorologjik shumëvjeçar, lartësive dhe vendosjes nëse objekti ka nevojë ose jo për mbrojtje nga shkarkimet atmosferike. Në rastin pozitiv instalimi dhe tokezimi duhet të kenë kushtet e KTP dhe të EIA / TIA – 607 për telekomunikacionin.

Me përfundimin e punimeve të kryhet kolaudimi dhe provat me dhe pa ngarkesë sipas (KTZ, STASH) dhe për elemente të vecante të projektit që nuk përfshihen në to, tu referohen Euronormave (EN, HD) dhe Eurostandarteve sipas rekomandimeve të IEC, CEN / CENELEC .

Dokumentacioni teknik që do të dorëzohet duhet të përfshijë projektin faktik, fotokopje të të gjitha standarteve dhe normave ndërkombëtare të përdorura në zbatim, proces-verbalet e kolaudit dhe provave, certifikatat e origjinës dhe garancisë, ditarin e punimeve, foto të punimeve të maskuara, etj.

2.7.4. Fv Siguresa (automatet) 10 A; 32 A; 40A

Siguresat (Automatet) janë ndarës qarku, të cilat veprojnë në mënyrë automatike në raste mbingarkesash dhe e hapin qarkun duke i ndërprerë tensionin ngarkesës. Për këtë në përzgjedhjen e amperazhit të automatëve duhet të merret parasysh ngarkesa që ai mbron.

Automatët janë manjetotermik dhe me mbrojtje diferenciale.

Automatët janë njësi mbrojtje nga mbingarkesat

Automatët sipas numrit të fazave që ato mbrojnë i ndajmë në: një fazor dhe në trefazor.

Sipas amperazhit janë të ndara : 10 A; 32 A; 40A;60A, kurse sipas numurit të poleve në një dhe tre polësh

2.7.5. Fv Kasete metalike 36 module

Panelet e tensionit të ulët të ndricimit vendosen brenda në kabinë e furnizimit me energji elektrike

- Panelet janë parashikuar metalike me 36 module si dhe të jetë i mbyllshëm me çelës.
- Në panele janë të vendosur automatet 1 dhe 3 fazore (32A,40A,63,A) si dhe leshues 3 fazor 63A në sasinë prej 4 cop për çdo fazë ndricimi. Në panel duhet të vendosen dhe matesit e energjië.
- Automatet tre fazor janë parashikuar të vendosen për çdo linjë për të bërë një shpërndarje me e

mire e ngarkeses dhe siguri me te madhe ne furnizimin me energji.

- Sinjalizuesit e fazave me tregim në kapakun e tij
- Klemet e tokëzimit që lidhen me sistemin e tokëzimit

Montimi i tyre dhe i përbërësve, duhet të bëhet nga specialisti elektrik nën mbikëqyrjen e Inxhinierit. Të gjitha lidhjet e kablllove / telave brenda panelit, duhet të bëhet me anë të klemave bashkuese dhe jo me nastroband.

PROJEKTUESIT

Ing.Majlinda Kuqo

Ark.Veselina Gusho

