

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: "REHABILITIMI I KOLEKTOREVE TE KUZ NE QYTETIN E KUKESIT - BASHKIA KUKES
(RR. E XHAMISE, SUL ELEZI DHE ISLAM SPAHIU)
BASHKIA KUKES

1. KONSIDERATA TE PERGJITHSHME	5
1.1. PERSHKRIMI I PUNIMEVE	5
1.1. MJEDISI.....	8
Masat adekuate do te merren nga kontraktori per te parandaluar humbjen apo demtimin e gjese se gjalle gjate ekzekutimit te puneve dhe deri ne rivendosjen e gardheve, mureve, pengesave, portave dhe te tjera si keto te kompletohen.....	10
1.2. KERKESAT E SPECIFIKIMEVE	10
1.3. VIZATIMET	10
1.4. VIZATIMET SIPAS FAKTIT	11
1.5. PIKETIMET, LINJAT, NIVELET	11
1.6. AKSES TEK PUNIMET.....	11
1.7. PASTRIMI I KANTIERIT.....	11
1.8. KANTIERI I PUNIMEVE DHE TOKA SHTESE	11
1.9. ORGANIZIMI I PUNEVE.....	12
1.10. FURNIZIMI ME UJE.....	12
1.11. ENERGJIA ELEKTRIKE	12
1.12. KANTIERI I NDERTIMIT.....	12
1.13. MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI	13
1.14. OPERIMI I PUNIMEVE	13
1.15. PRISHJET DHE CMONTIMET	14
1.16. PUNET E PERKOHSHME	14
1.17. PUNET EKZISTUESE NE TERREN	14
1.18. PUNIME TE PERKOHSHME, URAT DHE KALIMET, ETJ.	14
1.19. PUNIMET NE RRUGET EKZISTUESE	14
1.20. MIREMBAJTJA E PAJISJEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TJERA.....	14
1.21. PUNET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMET.....	15
1.22. MBROJTJA E PUNIMEVE.....	15
1.23. PASTRIMI I OBJEKTIT	15
1.24. VIZATIMET DHE DOKUMENTAT QE DUHET TE RIKTHEHEN.....	15
1.25. TABELA E PROJEKTIT	15
1.26. DITARI I PUNEVE TE KONTRAKTORIT	16
1.27. TAKIMET PER PROGRESIN E PUNIMEVE.....	16
1.28. NDIHMA E SHPEJTE.....	16
1.29. STANDARDET	16
1.30. PRONESIA PRIVATE	16

2. PUNIME TOKE DHE PUNIME RRUGE	16
2.1. PUNIME TOKE — TE PERGJITHSHME	16
2.2. HEQJA E DHERAVE SIPERFAQESORE	16
2.3. GERMIMET – TE PERGJITHSHME	17
2.4. ARMATURAT (MBESHTETJA E KANALIT).....	17
2.5. HEQJA E UJIT	17
2.6. EKSPLIZIVI DHE SHPERTHIMET	18
2.7. GERMIMI I KANALEVE TE TUBAVE DHE TE THEMELEVE	18
2.8. GERMIM SHKEMBI	19
2.9. GERMIM PER Pusetat dhe blloqet e ankorimit.....	20
2.10. CMIMI PER GERMIMET	20
2.11. MBUSHJET – TE PERGJITHSHME	20
2.12. MBUSHJET.....	20
2.13. VENDOSJA E TUBAVE.....	21
2.14. SHTRESA E GJEO-TEKSTILIT (FLEECE; FABRIC FILTER)	21
2.15. HEQJA DHE LARGIMI I MATERIALEVE TE HEDHURA.....	21
2.16. RESTAURIME DHE PASTRIME – KERKESA TE PERGJITHSHME.....	22
2.17. KTHIMI NE GJENDJEN E MEPARSHME I SIPERFAQES SE RRUGEVE PUBLIKE DHE TROTUAREVE	22
2.18. INVESTIGIMI I NENDHERAVE	22
2.19. ZEVENDESIMI I RRUGEVE – TE PERGJITHSHME.....	22
2.20. PUNIME ASFALTIMI	23
2.21. AGREGATET PER PUNET E ASFALTIT	23
2.22. SHTRESA BAZE E BITUMIT DHE SHTRESA E VESHJES ME BITUM	24
2.23. KERKESAT E NDERTIMIT PER PUNET E ASFALTIMIT	24
3. BETONET DHE BETONET E ARMUARA.....	25
3.1. BETONI.....	25
3.2. PERPUTHJE ME KERKESAT E SFORCIMIT	27
3.3. CIMENTO	27
3.4. UJI	28
3.5. AGREGATET PER BETONET	28
3.6. HEDHJA E BETONIT	29
3.7. TESTIMI I BETONEVE	29
3.8. ARMATURAT	29
3.9. ARMIMI I HEKURIT	30

3.10.	BETON I PARAPERGATITUR	32
3.11.	LLACI	32
3.12.	ELEMENTET E NDALIMIT TE UJIT (WATER STOP)	32
4.	LINJAT E KUZ – TUBAT – SHTRIMI DHE TESTIMI	33
4.1.	TUBAT – SHTRIMI – TE PERGJITHSHME	33
4.2.	MIREMBAJTJA E SHKARKIMIT TE UJRAVE TE ZEZA GJATE NDERTIMIT	33
4.3.	MATERIALI	34
4.4.	INSTALIMI DHE VENDOSJA E TUBAVE	34
4.5.	THELLESIA E MBULIMIT	35
4.6.	ZBRITJA E TUBAVE DHE AKSESOREVE NE KANAL	35
4.7.	TUBAT E GALVANIZUAR	35
4.8.	TEST I PRESIONIT.....	36
4.9.	SHPELARJA	36
5.	VALVOLAT DHE HIDRANTET	Error! Bookmark not defined.
5.1.	SARACINESKAT	Error! Bookmark not defined.
5.2.	SARACINESKA KOMANDIMI PER INSTALIME NE PUSETE	Error! Bookmark not defined.
5.3.	VOLANTI PER SARACINESKA KOMANDIMI	Error! Bookmark not defined.
5.4.	VALVOLAT PER ZVOGELIMIN E PRESIONIT	Error! Bookmark not defined.
5.5.	AJRUES PER INSTALIMIN NE PUSETA.....	Error! Bookmark not defined.
5.6.	VALVOL MOSKTHIMI DHE SARACINESKA TE TIPIT FLUTUR.....	Error! Bookmark not defined.
5.7.	Pusetat – te pergjithshme	36
5.8.	Pusetat me material polietileni	37
5.9.	Bashkuesit e lidhjes se pusetes.....	37
5.10.	Copat e kalimit	37
5.11.	Kapaket e pusetave	37
5.12.	Testet e defleksionit.....	37
5.13.	Testet e rrjedhjes.....	38
5.14.	Shplarja	38
6.	Pompat zhytese per ujera te zeza/ te ndotura	Error! Bookmark not defined.
6.1.	Kerkesa dhe specifikime	Error! Bookmark not defined.
6.2.	Trainime per personelin mirembajtjes	38
6.3.	Pjeset e kembimit	38
6.4.	Manualet e operimit dhe mirembajtjes	39

7.	PUNIME ELEKTRIKE	Error! Bookmark not defined.
7.1.	FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE	Error! Bookmark not defined.
7.2.	KABINAT ELEKTRIKE	Error! Bookmark not defined.
7.1.	TRANSFORMATORET	Error! Bookmark not defined.
7.2.	SCADA “SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION”	Error! Bookmark not defined.
7.3.	NDRICIMI	Error! Bookmark not defined.
7.4.	KABLO & PERCJELLESA	Error! Bookmark not defined.
	Ndertimi i paneleve.....	Error! Bookmark not defined.
	Dryn timer, bravat dhe celesat.....	Error! Bookmark not defined.
	Lyerja me boje.....	Error! Bookmark not defined.
	Te Pergjitheshme	Error! Bookmark not defined.
	Pregatitja e siperfaqes	Error! Bookmark not defined.
	Lyerja.....	Error! Bookmark not defined.
	Testimi.....	Error! Bookmark not defined.
7.5.	TOKEZIMI/RRUFEPRITESI	Error! Bookmark not defined.
7.6.	INFRASTRUKTURA E RRJETIT ELEKTRIK	Error! Bookmark not defined.
7.7.	TESTIMI.....	Error! Bookmark not defined.

1. KONSIDERATA TE PERGJITHSHME

1.1. PERSHKRIMI I PUNIMEVE

Punimet perfshijne ndertimin e tubacioneve te K.U.Z te zones se projektit .

Punimet e Ndertimit konsistojne ne:

- Punime dheu per kanalet, ndeprerjet e kanaleve, themeleve, strukturave dalese, pusetave te shkarkimit, pusetave te tjera, etj.
- Punime betoni dhe betonarme
- Furnizim dhe Instalim i tubave HDPE dhe pusetave polietileni
- Punime metali dhe mbrojtese
- Punime rruges
- Testet e rrjedhjes dhe te papershkueshmerise, Testimi i Betoneve dhe tubave
- Te ndryshme
- Punime elektrike

Germimi i kanaleve te tubave, nderperjet e kanaleve, themelet, puseta shkarkimi heqja e mbushjeve, mbushjet dhe ngjeshja e materialeve (zhavorr, rere, dhe, etj), transport i materialeve, instalimi i tubave, pusetave, ndertimi i betonit dhe betonit te armuar do te zbatohen sipas projektit te zbatimit, specifikimeve teknike, Standartet ISO/EN dhe /ose Shqiptare dhe ose ekuivalent.

Linjat e KUZ ne zone e Gjirit te Lalezit do te konsistojne ne tuba HDPE PE 100 PN 10 me $Dj=315\div 500$ mm, per pjesen me gravitet dhe HDPE PE 100 PN 10 me $Dj=250$ mm (STP.1) dhe $Dj = 400$ mm (STP 2) per pjesen me presion. Te gjitha lidhjet do te behen me manikota elektrofuzive sipas manualit te prodhuesit. Te gjitha materialet e tubave dhe aksesoret e tyre do te sigurohen nga Kontraktori. Mbushjet e te gjitha kanaleve dhe pusetat do te behen sipas progresit te instalimit te tubave. Punime shtese te cilat nevojitet te behen pas perfundimit te punimeve por perpara se pusetat te jene vendosur ne operim jane:

- Testi i papershkueshmerise per pusetat
- Testi i papershkueshmerise nga uji per te gjitha linjat e tubave

Kujtese e rendesishme:

Kontraktori duhet te kryejte te gjitha azhornimin topografik, te hartoje profilet gjatesore te ndertimit te linjes te KUZ dhe te Impiantit te Trajtimit brenda zones se projektit dhe ti paraqese dokumentat e mesiperme tek Mbikqyresi i Punimeve per aprovim perpara fillimit te punimeve.

Te pergjitheshme

Kontraktori duhet te ekzaminoje me kujdes dokumentat e Kontrates dhe te gjitha kushteve qe ndikojne ne ekzekutimin e Punimeve dhe te vleresoje gjitha mundesite realizuese dhe nevojat.

Te gjitha materialet, detajet, fabrikimet dhe testimet do te jene ne perputhje me kerkesat e pershkruara me poshte dhe te detajuara ne vizatime. Sidoqofte, keto kerkesa teknike nuk kufizojne pergjegjesine e Kontraktorit per te realizuar te gjitha projektin, punimet dhe furnizimin e te gjitha aksesoreve brenda qellimit, ne menyre qe te beje komplet punimet dhe qe te jene te gateshme per funksionim. Asnje paqartesi ose dykuptimesi ne vizatimet apo ne kerkesat teknike nuk do ta çliroje Kontraktorin nga pergjegjesia e furnizimit me materiale dhe punime cilesore.

Te gjitha detajet do te jene subjekt i aprovimit nga Punedhenesi/ perfaqesuesi i Punedhenesit. Perfaqesuesi i Punedhenesit ka te drejten ti kerkoje kontraktorit, pa kosto shtese, per çdo ndryshim ne projekt dhe detaje, te nevojshme per ta realizuar objektin konform kushteve te kontrates. Kontraktori do te marre persiper pergjegjesi te plote per pershtatshmerine dhe saktesine e punimeve, qe kerkohen te realizohen. Ai mbetet pergjegjes per sigurimin e te gjitha te dhenave te nderthurjes me objekte te tjera jashte objektit te tij te punes.

Ofertuesi duhet te ofroje sasite ne perputhje me formularin e çmimeve. Keto sasi jane vleresuar per qellime tenderimi, te bazuara ne projektin paraprak. Ato nuk jane te vlefshme per porositjen e materialeve nga Kontraktori. Nje verifikim i sasive do te behet gjate fazes se projektimit te detajuar dhe jane subjekt i miratimit nga Punedhenesi/perfaqesuesi i Punedhenesit. Kontraktori duhet te vendose sasite e nevojshme bazuar ne projektin e tij final te aprovuar.

Te punesuarit e kontraktorit

Kontraktori do te kujdeset per plotesimin e detyrimeve ndaj te punesuarve te tij ne perputhje me kerkesat e kontrates dhe legjislacionit Shqiptar.

Kontraktori do te jete pergjegjes per sjelljen, gjate orarit te punes, te personelit te punesuar prej tij.

Kontrolli i nenkontraktoreve

Kontraktori do te jete pergjegjes per kualitetin e punimeve dhe materialeve te furnizuara prej nenkontraktoreve te tij.

Kontraktori duhet te siguroje qe i gjithë informacioni i nevojshem teknik i eshte transmetuar nenkontraktoreve. Kontraktori, per furnizimin e pajisjeve , duke perfshire dhe ato te nenkontraktuara, duhet te marre masa per mbrojtjen e pershtateshme te produkteve ne te gjitha fazat duke perfshire dhe levrimin dhe instalimin.

Kontraktori duhet te dorezoje per informacion nje plan te detajuar mjaftueshem, per masat per kontrollin e çdo nenkontraktori dhe te çdo urdheri furnizimi.

Rruget hyrese

Rruget hyrese duhet te identifikohen nga Kontraktori si dhe ku eshte e nevojshme, dhe do te behen prej tij me shpenzimet e tij. Nje harte qe tregon te gjitha rruget hyrese (ato ekzistuese dhe ato qe do te ndertohet) duhet te pergatitet dhe ti dorezohet Punedhenesit per miratim. Hartat do te tregojne

Ilojet e rrugeve hyrese qe do te ndertohen, vendet ku eshte propozuar qe te perdorin rruget ekzistuese, rruget e komunitetit dhe rrugeve ekzistuese qe nuk mirembahet nga autoritetet vendoe.

Te gjitha rruget ndihmese, duhet te jene ne numer te aresyeshme te ofrojne komoditetin e duhur, dhe njekohesisht numri i rrugeve hyrese nga rruget ekzistuese tek vendi i punes duhet te mirembahet ne minimumin e domosdoshem. Rruget ndihmese duhet te limitohen vetem per tek shtyllat dhe ato nuk duhet te ndertohen pergjate trasese se linjes por te ndertohen ne forme gishtash nga rruget ekzistuese ne drejtim te vendndodhjes se shtyllave.

Do te jete e ndryshme ne mes te rrugeve hyrese te perkohshme (qe do te perdoret gjate ndertimit te linjes) dhe te perhershme (qe do te perdoret gjate ndertimit te linjes dhe te mirembajtjes gjate funksionimit te linjes). Rruget hyrese te perhershme duhet te instalohet ne te gjitha shtyllat me kend te linjes dhe ne terren te paarritshem.

Kontraktori do te organizoje per veten e tij vendet e perkohshme te magazinimit per ruajtjen e materialeve dhe pajisjeve . Kontraktori duhet te merret vesh me pronaret e tokes per te perdorur tokat e tyre si vende te perkohshme te magazinimit .

Kontraktori duhet te njoftoje pronaret e tokes ne menyren e duhur per fillimin e punes. Kontraktori nuk do te ndertoje dhe perdore rruge hyrese te pa autorizuar.

Kontraktori (pas marrjes se lejes) duhet te beje gjithshka eshte e domosdoshme qe ti beje rruget hyrese te praktikueshme per te, dhe te marre te gjitha masat per menjanimin e demtimeve qe mund te shkaktohen ne pronat ne kufi me keto rruge, nepermjet ndertimit te rrethimeve mbrojtese. Kontraktori nuk do te perfitoje asnje shtese ne kontrate pavaresisht nga komplikimet dhe veshtiresite qe mund te paraqese ndertimi i nje rruge hyrese.

Rruget e hyrese duhet te jene 4 ml te gjera ato duhet te jene 0.5 ml mbi nivelin e tokes, ato duhe te jene te ngjeshura dhe te jene ndertuar ne menyre te tille qe te lejojne largimin e ujit dhe te mos permbyten. Bashkimi midis trakteve te reja te rrugeve te hyrese dhe rrugeve ekzistuese nuk duhet te demtohen rruget ekzistuese apo sistemet e drenazhimit te tyre.

Sidoqofte kur kontraktori do te perdore rruge komunale per qellime pune duhet te marre lejen e autoriteteve lokale dhe te garantoje mirembajtjen e tyre.

Urat provizore dhe tombinat provizore te nevojshme per mundesimin e hyrjes, konsiderohen te perfshira ne çmimin e kontrates. Urat dhe tombinat provizore duhet te miratohen nga punedhenesi.

Aftesia mbajttese e terrenit dhe pershtateshmeria e tij per kamionet e transportit duhet te kontrollohen perpara transportimit te materialeve ne vendin e destinimit.

Mirembajtja dhe administrimi

Kontraktori do te jete pergjegjes per mirembajtjen e te gjitha rrugeve hyrese, per te cilat eshte rene dakort, Nuk duhet ti zgjeroje ato, dhe nuk duhet ti nxjerre pengese pronareve te tokes per te patur akses ne pronat e tyre.

Te gjitha masat lidhur me aksesin, transportin, dhe mirembajtjen jane pergjegjesi e kontraktorit. Keto masa perfshijne, por pa u limituar ne to:

Sigurimin e transportit te te gjitha menyrave, pregatitjen urave e tombinave provizore e te perhereshem, pregatitjen e rrugeve hyrese te perhereshem dhe provizore, shoqeruar me nivelimet, çakullimet, masat e sigurie, etj.

Perpara emetimit te certifikates se marrjes ne dorezim te linjes rruget hyrese duhet te kthehen ne gjendjen fillestare.

Siguria e personelit

Metodat e kryerjes se puneve dhe kualifikimi i personelit, duhet te perputhen me kerkesat e standarteve te cilesise me te larte. Ne te gjitha aspektet, kerkesat e pranuar gjeresisht, si dhe praktikat puneve te cilesise se mire, do te jene vazhdimisht te mbikqyrura. Punedhenesi duhet te mbetet i kenaqur nga cilesia e puneve te kryera dhe duhet ta konfirmoje kete. Sidoqofte konfirmimi i Punedhenesit per pune me cilesi te mira nuk do ta çliroje kontraktorin nga pergjegjesite dhe detyrimet e tij. Kontrata pune, me maksimumin e sigurise, ne linje me praktikat e mira te ndertimit dhe montimit, duhet tu akordohen personelit te angazhuar me kryerjen e punimeve.

Kjo u referohet punonjesve per germimin e bazamenteve, veçanerisht ato qe do te perdorin eksploziv per germimet, si dhe punonjesve te montimit te shtyllave.

Kujdes i veçante duhet te aplikohet gjate ngritjes se shtyllave, punonjesit qe nuk do te angazhohen ne procesin e ngritjes duhet te spostohen ne nje zone te sigurte.

Duke qene se ndertimi dhe montimi i linjes ne disa zona do te behet ne zona ku ka linja ekzistuese, nen tension, do te merren masa shtese per te siguruar mbrojtjen e punonjesve nga tensionet e induktuara. Keto masa duhet te sigurohen gjate montimit te percjellesave.

Te gjitha punimet e montimit te percjellesave dhe kablove ne zonat e rezikshme do te kryhen nen mbikqyrje te rrepte ne perputhje me “ Rregullat e punimeve me percjelles dhe kablo ne afersi te linjave te TN me tension”

1.1. MJEDISI

Leja mjedisore

Nje studim per Vleresimin e Impaktit ne Ambjent qe shkakton implementimi i ketij projekti do te pergatitet nga Kontraktori, do te dergohet per marrje Leje Mjedisore prane Ministrise se Mjedisit dhe kostoja per kete studim duhet te pefshihet ne zera te preventivit. Leja mjedisore per ndertimin e ketij objekti duhet te merret para fillimit te punimeve ndertimore.

Ky studim duhet te marre ne konsiderate legjislacionin shqiptar per mbrojtjen e ambjentit. Ne kete kapitull perfshihen vetem konkluzione udhezuese.

Kontraktori nxitet ne respekimin e kerkesave te legjislacionit kombetar per mbrojtjen e mjedisit. Kontraktori do te marre te gjitha masat per shmangien e demtimeve ndaj publikut, tokes, prones, te mbjellave, etj dhe do te siguroje qe te gjitha punet do te mbikqyren ne menyre te pershtatshme keshtu qe demtimet do te shmangen sa me shume te jete e mundur.

Ne rastin kur kontraktori konsideron qe demtimi nuk mund te shmanget, neqoftese puna do te vazhdoje normalisht, ai do te njoftoje perfaqesuesin e Punedhenesit lidhur me kete. Neqoftese perfaqesuesi i Punedhenesit konfirmon qe nje demtim i tille i pashmangshem do te ndodhe,

punedhenesi do te jete pergjegjes per kompensimin ne perputhje me demin dhe kontraktori do te procedoje me punet brenda limiteve te dhena nga punedhenesi.

Te gjitha materialet e teperta do te hiqen pas montimit dhe vendi do te lihet ne kushte te pastra dhe te rregullta. Rregullat dhe procedurat e meposhtme do te respektohen me kujdes nga kontraktori per te mbrojtur mjedisin:

- Kontraktori premton te trajtojte mbeturinat ne perputhje me ligjet shqiptare.
- Kontraktori premton te trajtojte te gjitha mbeturinat e rrezikshme, te gjeneruara nga aktiviteti i tij ne kantier ne perputhje me ligjin aktual te rregullores mjedisore nga autoritetet lokale.
- Kontraktori premton te depozitoje te gjitha pajisjet e çmontuara qe permbajne substance te rrezikshme ne vende te Punedhenesit, te cilat jane te mbrojtura nga rrjedhjet.
- Ne rast se substanca te rrezikshme rrjedhin ne siperfaqe tokesore dhe ujore per shkak te aktivitetit te Kontraktorit, ai eshte pergjegjes dhe ndermerr veprime permiresimi. Ai do te siguroje me kostot e tij likuidimin e demtimeve te shkaktuara.

Mbrojtja e bimesise

Kontraktori do te limitojte levizjet e brigadave dhe mjeteve te tij ne trasene e linjes dhe rruget hyrese te aprovuara, keshtu qe te minimizojte demtimin te mbjellave, drureve frutore dhe prones. Asnje levizje e makinerive dhe pajisjeve nuk lejohet jashte rrugeve hyrese te aprovuara dhe platformave te ndertimit.

Pemet frutore dhe te mbjellat nuk duhet te demtohen. Percaktimi i rruges do te ekzekutohet ne perputhje me kerkesat e specifikuara ne paragrafin 2.4.11 me poshte. Asnje peme s'mund te pritet pa lejen e Punedhenesit. Rrenjet dhe bimet e tjera nuk do te shkulen me qellim parandalimin e erozionit siperfaqesor. Lenda drusore duhet te transportohet ne vendndodhje siç eshte percaktuar nga punedhenesi. Djegia ne kantier ndalohet rreptesisht.

Rruget hyrese do te limitohen siç eshte specifikuar ne paragrafin 2.4.11: Rruget hyrese. Preferohet hapja e rrugeve drejt pozicionit te shtylles ne vend te rrugeve te vazhdueshme hyrese pergjate linjes. Rruget hyrese do te ecin gjithmone poshte nivelit te shtyllave per te zvogeluar impaktin eroziv dhe te ndertohen sic specifikohen ne 2.4.11.

Per shkak te formacioneve shkembore karstike ne disa pjese te linjes, masat per mbrojtjen e siperfaqes dhe zvogelimin e erozionit (dranazhimi, platformat e vogla, hedhja e gureve, gabionet etj) jane specifikuar ne paragrafet 2.4.11: Masat mbrojtese nga Erozioni.

Ulluqet dhe rrepirat do te zhduken, demtimet e kanaleve, terracave, rrugeve dhe vecorite e tjera te tokes do te korrighohen, dhe toka do te kthehet ne kushtet e saj origjinale.

Kontraktori do te jete pergjegjes tek perdoruesit e tokes, qe pershkohen nga linja e transmetimit per çdo demtim te prones personale qe rezulton per faj ose neglizhence te tij, perfshire demtimin e shkaktuar nga humbja e gjese se gjalle, dhe ai do te zhdemtojte demin e shkaktuar prones private nga neglizhenca e tij. Kontraktori do te jete pergjegjes per njoftimin me shkrim te Punedhenesit per te gjitha rastet e demtimit te plantacioneve te te mbjellave, gjese se gjalle, etj.

Kur Kontraktori shkakton dem pertej limiteve te caktuara ose ne nje shkalle, te cilen perfaqesuesi i Punedhenesit e konsideron te tepert, kontraktori do te jete pergjegjes per sjelljen ne gjendjen e meparshme dhe/ose kompensimin. Neqoftese ne rrethana te tilla, Kontraktori deshton te

kompensoje demin, dhe per mendimin e perfaqesuesit te Punedhenesit progresi i puneve duket sikur ngeg, atehere punedhenesi do te negocioje dhe zgjidhe ceshtjen dhe kostoja e kesaj gjeje do te zbritet nga pagesat qe do ti behen kontraktorit.

Kontraktori do te perdore te gjitha mjetet e duhura per te kontrolluar pluhurin ne rruge, zonat e ndertimit dhe gropat e marra me qera. Siperfaqet do te lagen rregullisht per te parandaluar pluhurin qe mund te behet telash per publiKUZ dhe mund te interferoje me mbarevajtjen dhe ekzekutimin e rregullt te punes.

Mbrojtja e gjese se gjalle

Masat adekuate do te merren nga kontraktori per te parandaluar humbjen apo demtimin e gjese se gjalle gjate ekzekutimit te puneve dhe deri ne rivendosjen e gardheve, mureve, pengesave, portave dhe te tjera si keto te kompletohen.

Kontraktori nuk do te sjelle asnje qen brenda apo prane kantjerit ose te lejoje ndonje nga punonjesit e tij, perfaqesuesit apo agentet apo ndonje nenkontraktor te sjelle ndonje qen ne apo prane kantjerit, dhe do te heqe ne menyre immediate çdo qen qe mund te jete ne apo prane kantjerit, si prishje e kesaj mase.

Kontraktori do te jete i detyruar per çdo demtim apo humbje te gjese se gjalle te bindet me kërkesat e mesiperme. Mjete parandaluese do te vendosen ne te gjitha rrjetat e shtyllave te celikut dhe zgjatimet e shtyllave per te shmangur rrezikUZ qe gjeja e gjalle te zihet ndermjet shyllave dhe te demtohet.

1.2. KERKESAT E SPECIFIKIMEVE

Kontraktori duhet te permbushë te gjitha kërkesat dhe obligimet e te gjitha klauzolave te specifikimeve te aplikuara per punet e ndertimit qe jane perفشire ne Kontrate. Klauzolat per punimet qe nuk perفشihen ne kete Kontrate nuk do te aplikohen. As klauzolat e ketyre specifikimeve, as pershkrimi i detajuar dhe as sasite e dhena nuk kufizojne obligimet e Kontraktorit nen Kushtet e kesaj Kontrate. Atje ku zerat nuk jane perفشire ne Preventiv per ndonje kerkese te tille apo obligim, kosto e ketyre kerkesave dhe obligimeve do te parashikohen te perفشihen ne zerat e Preventivit. Sasite e dhene ne Preventiv vetem jane vleresuar dhe ato mund te ndryshojne gjate zbatimit te punimeve. Pagesa per keto zera do te behet ne baze te punes aktuale te kryer gjate ndertimit dhe sipas metodes se matjeve dhe pageses te pershkruar ne hyrjen e Preventivit.

1.3. VIZATIMET

Te gjitha punimet do te jene ne te gjitha pjeset ne perputhje me nivelet, dimensionet dhe detajet qe permbajne Vizatimet si dhe Specifikimet si dhe ne vizatimet e tjera qe mund te furnizohen kohe pas kohe apo te jene aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Te gjitha nivelet e dhena ne Vizatime i referohen nivelit te detit Adriatik (masl). Nje liste e Vizatimeve dhe e specifikimeve jane dhene ne Projektin e Detajuar. Kontraktori ka te drejten te kontrolloje projektin e pusetave. Kontraktori duhet te kontrolloje me kujdes vizatimet dhe te verifikojë dimensionet dhe nivelet ne terren dhe te sjelle gabimet apo mosperputhjet e verejtura ne kujtese te Supervizorit i cili do te jape instruksionet e duhura per rregullim. Deshtimet per te zbuluar dhe/ose te njoftojë Mbikqyresin e Punimeve per ndonje gabim apo mosperputhje ne vizatime nuk do ta shmange Kontraktorin nga pergjegjesia per punet jo te kenaqshme apo per ndertim te gabuar apo obligimet e rregullimit dhe berjes se punes mire

apo ndertimit me shpenzimet e veta dhe kompletimit te punimeve ne menyre te kenaqshme per Mbikqyresin e Punimeve.

1.4. VIZATIMET SIPAS FAKTIT

Pas perfundimit te punimeve por perpara dorezimit te punimeve tek Punedhenesi, Kontraktori duhet te paraqese tek Mbikqyresi i Punimeve, Vizatimet sipas faktit per te gjitha punimet e kryera. Vizatimet duhet te perfshijne te gjitha pusetat e ndertuara, profilet dhe detaje se si ato jane ndertuar ne fakt dhe duhet te kene te njejtin shikim (shkalle, informacion,etj) si vizatimet e projektit ne menyren e dhene gjate aprovimit per ndertim.

1.5. PIKETIMET, LINJAT, NIVELET

Kontraktori eshte plotesisht pergjegjes per shenimin korrekt te shenjave, linjave dhe niveleve sipas vizatimeve. Kontraktori eshte plotesisht pergjegjes per mirembajtjen e shenjave, linjave dhe niveleve gjate te tere periudhes se ndertimit si dhe gjate nderprerjes se projektit.

1.6. AKSES TEK PUNIMET

Te gjitha punimet e nevojshme per te hyre ne objekt do te behen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Punedhenesi nuk ka asnje pergjegjesi per kushtet apo mirembajtjen e ndonje rruge ekzistuese apo strukture qe mund te perdoret nga Kontraktori per kryerjen e punimeve nen kete kontrate dhe per udhetime ne dhe nga objekti. Asnje pagese nuk do te behet tek Kontraktori per ndertimin, permiresimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonje rruge ekzistuese qe mund te perdoret nga Kontraktori per kryerjen e punimeve nen kete kontrate pervec rasteve qe jepen ne Preventiv. Kontraktori do te pregatite me shpenzimet e tij cdo lehtesi per hyrjet e perkohshme ne objekt (rruge,etj) qe mund te kerkohen per qellime ndertimi nga Supervizori. Lehtesi te tilla do te jene per zgjerimin dhe qendrushmerine e duhur per te lejuar levizjen e te gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori ne kushte te mira dhe te sherbyeshme gjate periudhes se ndertimit. Punedhenesi dhe Supervizori si dhe punonjesit e tyre si dhe ata te Kontraktoreve te tjere qe do te punojne ne objekt per Supervizorin do te perdorin falas pajisjet e dhena nga Kontraktori.

1.7. PASTRIMI I KANTIERIT

Te gjitha pemet, shkurret, bimet brenda kufijve te zones se objektit si dhe ato te kerkuara nga Supervizori duhet te pastrohen ne nivelin e tokes dhe te hiqen nga Kantieri. Pemet dhe shkurret qe do te hiqen apo do te priten apo do te digjen deri ne nivelin e tokes dhe atje ku duhet do te hiqen nga zona e kantierit. Te gjitha pemet qe do te hiqen jane prone e punedhenesit dhe Kontraktori do ti rimbledhe keto peme dhe do ti magazinoje sipas kerkeses se Punedhenesit. Te gjitha pemet afer punimeve apo tek vendi ku do te kryhen punimet pervec atyre qe do te hiqen, do te mbrohen me kujdes nga demtimet gjate punimeve dhe gjate periudhes se mirembajtjes dhe asnje peme nuk do te hiqet pa lejen paraprake te Supervizorit.

1.8. KANTIERI I PUNIMEVE DHE TOKA SHTESE

Ne se Kontraktori kerkon toke shtese per magazinimin e materialeve apo per ndonje qellim tjetër ne shtese te zones se siguruar nga Mbikqyresi i Punimeve ne objekt, ai duhet te merret vesh dhe te paguaje pronarin dhe zoteruesin e asaj qe do te perdore. Pergjegjesia e Kontraktorit nen kushtet e kesaj Kontrate do te zbatohet per te gjitha tokat e zena apo te perdorura nga Kontraktori per qellime te kesaj kontrate. Per ndonje ngjarje te vecante e cila do te shkaktoje rritje te kostove, Kontraktori duhet te njoftoje menjehere Mbikqyresin e Punimeve dhe ta mbaje ate te mireinformuar mbi gjendjen

e negocimeve me ane te zgjidhjeve te ndonje kerkese nga palet e treta dhe mbi menyren ne te cilen ai ka ndermend te permbushë detyrimet nen kushtet e Kontrates

Punedhenesi ka te drejte te refuzoje cdo lloj shume tek pagesat e Kontraktorit te nje sasie te tille qe per mendimin e tij mbulon detyrimet e Kontraktorit nen Kushtet e Kontrates perderisa provat e dhena nga Kontraktori tek Supervizori tregojne se detyrimet e Kontraktorit ne kete rast jane rregulluar perfundimisht dhe jane shkarkuar.

Perpara hyrjes ne ndonje toke, Kontraktori do te beje te gjitha rregullimet e nevojshme me pronarin apo zoteruesin esaj dhe do te rrethoje lehtesisht vendin e punes qe eshte ne progres per te mbrojtur demet ndaj njerezve, bagetive dhe do te marre te gjitha pergjegjesite per mbrojtjen e personave te paautorizuar, bagetive apo tokave te fqinjëve ndaj demtimeve per shkak te punimeve.

1.9. ORGANIZIMI I PUNEVE

Kontraktori i kerkohet te organizoje Punimet dhe mban pergjegjesi per sigurine e punimeve. Ai do ti jape 48 ore perpara kerkesen e tij tek Mbikqyresi i Punimeve per te bere kontrollin e duhur dhe do te siguroje te gjitha instrumentat, shiritat etj si dhe ndihmesen tek Mbikqyresi i Punimeve per kontrollin e duhur.

1.10. FURNIZIMI ME UJE

Uji do te kerkohet per qellime te larjes se zhavorrit, reres apo gureve, per berjen e llacit dhe betonit, per ngjeshje te dherave, per prijë apo perdorime te tjera gjate punimeve. Kontraktori do te beje perpjekjet e tij per gjetjen e furnizimit me uje, do te mirembaje te gjitha tubat, depozitat dhe aplikimet e tjera qe do te duhen per te shperndare ujin ne pjese te ndryshme ku do te behen punimet .

Ne rast se nuk ka mundesi lidhje me rrjetin e Ujesjellesit, Kontraktori duhet te beje vete perpjekjet per furnizim me uje higjenikisht te paster dhe te pijshem per puntoret dhe punimet qe do te kryhen gjate zbatimit te projektit.

1.11. ENERGJIA ELEKTRIKE

Kontraktori do te siguroje te gjithë fuqine e Energjise Elektrike, ndricimit, sherbimin e kerkuar te telefonise qe nevojitet per zbatimin e punimeve. Kontraktori do te beje te gjitha perpjekjet e duhura per gjetjen e lejeve dhe pagesat e taksave dhe tarifave per keto sherbime dhe perdorimin e tyre. Kontraktori do te siguroje te gjitha telat, llampat, celesat, etj qe mund te kerkohen per kete pune.

Energjia e perkohshme dhe rrjeti i ndricimit do te jene te izoluara dhe larg lageshtise se ujit. Sistemi i energjise dhe i ndricimit do ti nenshtrohen inspektimit dhe aprovimit te autoriteteve perkatese.

1.12. KANTIERI I NDERTIMIT

Te gjitha implantet e ndertimit qe do te perdoren per kryerjen e Punimeve do te jene te nje madhesie, tipi dhe metodike te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve.

Ne se per ndonje arsye, Supervizori do te kete mendimin se ndonje eskavator, germues mekanik , vinc, perzieres betoni, vibrator apo makineri tjetër e propozuar nga Kontraktori per qellime te ketyre punimeve nuk duhet te perdoret apo eshte e papershtatshme per perdorim te ketyre punimeve apo pjeseve te tyre, ato do te hiqen menjehere nga perdorimi. Ne vecanti, Mbikqyresi i Punimeve mund te ndaloje ose te pezulloje perdorimin e ketyre makinerive qe per mendimin e tij duhet te hiqen sepse demtojne me shume material se sa jane te nevojshme apo demtojne struktura apo ndonje lloj tjetër punimi.

Ne menyre te ngjashme, Mbikqyresi i Punimeve mund te ndaloje perdorimin e makinerive qe shkaktojne zhurma apo ndonje tjeter. Cdo ndryshim ne metoden e kryerjes se punimeve qe ka lidhje me sa me siper do te jete ne koston e Kontraktorit.

1.13. MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI

- (a) Kontraktori do te furnizojte te gjitha materialet dhe artikujt e prodhuar te nevojshem per ndertimin e punimeve qe jane specifikuar ne Preventiv.
- (b) Te gjitha materialet e perdoruara per instalimin permanent ne keto punime do te jene te reja dhe do te jene konform klauzolave perkatese te Preventivit.
- (c) Perpara urdherit per perdorimin apo instalimin e ndonje materiali tek Punet, Kontraktori duhet te informoje Mbikqyresin e Punimeve per specifikimet e ketij artikulli.
- (d) Asnje urdher pervec atij te Mbikqyresit te Punimeve nuk do te zbatohet per aprovimin e listes se materialeve dhe pajisjeve. Kontraktori do t'i paraqese detajet e te gjitha materialeve dhe paisjeve qe do te perfshihen ne punimet e perhershme Mbikqyresin e Punimeve per miratim perpara vendosjes ne veper me qellim qe asnje material dhe paisje nuk do te merret pa miratimin e dhene.

Detajet do te jene te tilla si per percaktimin e plote te materialit dhe paisjes, origjinen e tyre, vendin e fabrikimit dhe do te perfshijne literaturen teknike, kapacitetet, vizatimet e perkatese, detajet e materialit, metoden e ndertimit dhe nje liste standardesh me te cilen paisja eshte ndertuar.

Vec raporteve te testeve te certifikuara do ti sigurohen Supervizorit edhe informacione te tjera treguese.

Kontraktori do t'i paraqese Mbikqyresit te Punimeve kopjet e te gjitha porosive per materialet dhe paisjet duke treguar numurin e porosise, daten, furnitorin si dhe parashikimin e dites se furnizimit.

Kontraktori do te ndjeke gjithmone keshillat e Mbikqyresit te Punimeve mbi urdherat dhe datat e furnizimit te materialeve dhe do te siguroje kampionet e materialeve te kerkuara.

Pervec rasteve kur eshte vendosur ose aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve te gjitha materialet e perdorura ne punime do te jene te cilesise me te mire te llojit respektiv te tyre, sic specifikohet ose pershkruhet ne specifikime, vizatime dhe BoQ. Origjina e materialit do te jete nga SHBA dhe vendet e BE. Referencat drejt EUROCODES, Specifikimet Italiane UNI, Specifikimet British Standard ose Kodi i Praktikes ose Shoqates Amerikane per Testimin dhe Standardin e Materialeve nuk implikojne ndonje anesi ne favor te paisjeve Italiane, Britanike ose vendeve te tjera prodhuese, por jane permendur per te treguar cilesine e kerkuar te paisjeve, aksesoreve etj.

Kontraktori mund ta lidhe oferten e tij me standarde te Nacionaliteteteve te tjera ose Kode Praktike, por ai do te shpjegoje sistemin e perdorur dhe do t'i siguroje Mbikqyresit te Punimeve te gjitha informacionin dhe krahasimet e nevojshme ne gjuhen Angleze duke treguar qe standardet e propozuara prej tij jane ekuivalent me Standardet e Specifikuara ose Kodin Praktik.

Standardet alternative mund perdoren por do te miratohen me pare nga Mbikqyresi i Punimeve. Dy kopje te cdo alternative ne gjuhen origjinale se bashku me nje kopje te perkthyer ne Anglisht do te sigurohen nga Kontraktori.

1.14. OPERIMI I PUNIMEVE

Asnje operim i rendesishem, vecanerisht mbyllja e rrugeve apo prerja e linjave te ujit apo te ngjashme nuk do te behet pa u mbushur 48 ore nga lajmerimi i Mbikqyresit te Punimeve.

1.15. PRISHJET DHE CMONTIMET

Mbikqyresi i Punimeve duhet te jape 5 dite perpara njoftimin me shkrim te ndonje propozimi per prishjen apo shkaterrimin e te gjitha ose pjeseve te strukturave ekzistuese ne objekt te cilat jane te nevojshme per kompletimin e puneve. Kontraktori do ti jape Supervizorit nje shpjegim te metodes dhe menyres se prishjes dhe hapat e ndermarra per sigurine dhe qendrueshmerine e ndonje strukture te mbetur. Ne se nuk eshte dhene njoftimi, Kontraktori nuk do te kete pasoje per shtyrjen e programit dhe te puneve per shkak te refuzimit te lejes per prishje apo shkaterrim te strukture se permendur.

1.16. PUNET E PERKOHSHME

Brenda 14 diteve te dates se dhene per fillimin e ndonje pjese te punimeve ku kerkohen punime te perkohshme, Kontraktori do te siguroje te gjitha vizatimet e nevojshme dhe detajet e ndertimit te propozuar per punimet e permendura dhe do te kenaqe Konsulentin per mundesine e ndertimit.

1.17. PUNET EKZISTUESE NE TERREN

Per informacion te tilla te dhena ne Vizatimet e punimeve ekzistuese ne objekt si ne madhesi, karakter apo kushte qe jepen pa ndonje garanci, Mbikqyresi i Punimeve nuk ka asnje pergjegjesi per mosperputhjen e tyre. Kontraktori do te marre te gjitha masat e duhura per te plotesuar kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve ne mbrojtjen e strukturave ekzistuese ne objekt te cilat nuk jane pjese e punimeve.

1.18. PUNIME TE PERKOHSHME, URAT DHE KALIMET, ETJ.

Kur ndonje rruge, rrugice apo menyre tjeter kalimi nderpritet nga ndertimi qe po kryhet sipas opinionit te Mbikqyresit te Punimeve ka nevojë per tu siguruar dhe per te hyre ne pjese te ndryshme te objektit , Kontraktori do te siguroje kalimet e duhura, urat dhe rruget e duhura,etj. Te gjitha keto kalime, ura, rruge, etj do te mirembahen deri sa te gjitha kerkesat e specifikimeve do te permbushen plotesisht. Ne menyre te vecante, Kontraktori do te siguroje hyrjen ndaj pranise se ndonje personi te jashtem dhe do te njoftoje Supervizorin per cdo problem per humbjen e biznesit te tij.

Kosto e ndertimit, mirembajtjes dhe heqjes se te gjithë pengesave, rrugeve dhe kalimet nen kete klauzole do te shperndahen ne te gjitha zerat e dhena ne Preventiv.

1.19. PUNIMET NE RRUGET EKZISTUESE

Kur rruget ekzistuese do te nderpriten apo punimet do te behen ne rruget ekzistuese, Kontraktori do te marre instruksionet nga Mbikqyresi i Punimeve si dhe te dhenat dhe orare per nderprerjen e rrugeve dhe adminsitrimin e trafikut per ne rruge te tjera. Kur kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve, kalimet e kenaqshme do te sigurohen dhe mirembahen nga Kontraktori me shpenzimet e veta.

Kontraktori ka per te ndaluar cdo person te paautorizuar, kafshe etj te qendrojne ne vendin e punimeve. Te gjitha rruget do te rregullohen ne gjendjen e tyre origjinale sa me shpejt te jete e mundur pasi te jene kompletuar te gjitha punimet. Te gjitha punimet e restaurimit te tilla si mbushje e rrugeve, shtresat baze te rrugeve dhe siperfaqja e tyre do te behen ne perputhje me kerkesat e specifikimeve.

1.20. MIREMBAJTJA E PAJISJEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TJERA

(a) Ne se gjate procesit te puneve lind nevoja qe te shmanget demtimi per ndonje tub ekzitues, KUZ, drenazhi, shtylle elektrike, sistem ndricimi apo kablllo dhe rrjete nentokesore si dhe struktura te tjera sherbimi apo ndonje strukture tjeter, duhen marre masa per te mirembajtur ne kushte te mira keto struktura me shpenzimet e Kontraktorit. Ne rast se pjese te tilla do te hiqen apo shperndahen duhet

te merret aprovimi paraprak i Mbikqyresit te Punimeve. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te tyre gjate operimi te tij.

(b) Atje ku drenazhet e tokes, kanalet jane demtuar perkohesisht ose rivendosur apo kerkohen te mbeshteten perkohesisht gjate ndertimit, duhet te perfshihen ne cmimet per germimet ne preventivin e puneve. Nese Kontraktori zbulon ndonje drenazh te fushes ekzistuese duhet ta rivendose me kujdes ne se eshte e mundur ose te ndertoje ndonje drenazh te ri. Kjo eshte pergjegjesia e Kontraktorit per te percaktuar vendin e sakte te sherbimeve te tjera komunale ekzistuese si dhe vendet e kablllove elektrike, telefonike, tubave te ujit, kuz, dhe te mbaje ato ne gjendje te mire pa deme.

1.21. PUNET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMET

(a) Te gjitha punimet gjate te gjithë kohes se ndertimit do te mbahen te pastra ndaj ujrave siperfaqesore apo nentokesore.

(b) Kontraktori do te kete kujdes per ujin e drenazheve nga veprimet e ndertimit dhe ujrave te shiut duke kerkuar rruget e duhura ne menyre qe te mos ndodhin demtime tek kanalet, tubat apo strukturat e tjera. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te personave apo pronave per shkak te ujit te drenazheve apo nderprerjes se prurjeve te ujit te shiut dhe atyre te zeza gjate veprimeve te tij.

(c) Kontraktori me shpenzimet e tij do te siguroje shkarkimin e cdo uji te ndotur apo me ngjyre qe del nga punimet e tij duke plotesuar kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve dhe cdo person qe ka te drejte mbi token dhe burimet ujore lart e poshte ujit te shkarkuar. Ai do te njoftoje Punedhenesin per zgjidhjet e bera ne lidhje me kete klauzole.

(d) Ne rastet e ndonje interference me token ekzistuese apo drenazh rruge qe ka lidhje me ndertimin brenda apo jasht kohes se ndertimit, Kontraktori do te marre menjehere masat per rregullimin e drenazhit deri sa te kenaqe Supervizorin dhe pronarin apo zoteruesin apo ndonje autoritet qe ka lidhje me te.

1.22. MBROJTJA E PUNIMEVE

Kontraktori do te ndermarre te gjitha hapat e nevojshme per te mbrojtur Punimet dhe te gjitha magazinat e materialet nga efektet e motit, demtimeve, permbytjeve apo vjedhjeve dhe do te jete pergjegjes per cdo demtim, humbje apo ndonje gje qe mund te ndodhe.

1.23. PASTRIMI I OBJEKTIT

Gjate progresit te punimeve, Kontraktori do te mbaje paster dhe do te heqe nga siperfaqja e tokes te gjitha materialet e prishjeve, te pajisjeve etj, qe rezultojen nga prishja e strukturave te vjetra , plehrave, vajrave etj te cilat mund te hiqen nga toka.

Me perfundimin e punimeve, Kontraktori do te pastroje te gjithë kantierin dhe do te heqe te gjitha materialet dhe mbetjet deri sa te binde Mbikqyresin e Punimeve per kete pastrim. Ne fund, ai do te niveloje te gjitha rruget dhe skarpitet qe nuk jane pjese e punimeve dhe ne menyre te vecante do te rregulloje cdo drenazh qe mund te jene bllokuar ose interferuar gjate punes. Cdo mbetje e punimeve do te rregullohet me shpenzimet e Kontraktorit dhe plotesimin e kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve. Kostot e ketyre punimeve nen kete klauzole do te shperndahen nga Kontraktori ne te gjitha zerat e Preventivit.

1.24. VIZATIMET DHE DOKUMENTAT QE DUHET TE RIKTHEHEN

Perpara se Mbikqyresi te Punimeve te aprovoje situacionin final, Kontraktori do te ktheje te gjitha vizatimet, specifikimet, preventivin apo ndonje dokument tjeter te cilin e ka marre per qellime te punes.

1.25. TABELA E PROJEKTIT

Ne objekt do te vendosen dy tabela metalike me madhesi 2 x 2 m. Ne cdo Tabele do te vendoset emri i Projektit, Punedhenesit, Kontraktorit, Mbikqyresit te Punimeve dhe te dhena kryesore te Kontrates (vlera, afatet, etj) qe duhet te tregohen.

1.26. DITARI I PUNEVE TE KONTRAKTORIT

Kontraktori do te mbaje nje ditar te punimeve ne objekt ku cdo dite do te shkruaje per aktivitetet e rendesishme, punimet e ekzekutuara, etj. Kontraktori duhet te paraqese tek Mbikqyresi i Punimeve ne ditën e pare cdo jave ose ne nje periudhe me te gjate qe do te vendoset, nje raport progresiv do te tregoje progresin e bere ne te gjitha sektoret e rendesishem te punimeve qe nga raporti i fundit dhe progresin e pergjithshem qe nga fillimi i Kontrates. Raporti progresiv duhet te kete lidhje me programin e puneve apo rishikimet e bera qe jane aprovuar here pas here nga Mbikqyresi i Punimeve.

1.27. TAKIMET PER PROGRESIN E PUNIMEVE

Kontraktori duhet te marre pjese ne te gjitha takimet e organizuara nga Inxhineiri ne objektin e punes ose ne zyren e Mbikqyresit te Punimeve per te diskutuar progresin e puneve dhe ose problemet qe lidhen me to. Ne vecanti, Mbikqyresi i Punimeve do te beje pershtatjet e duhura per takimet mujore ne terren te thirrura nga Mbikqyresi i Punimeve per te pare progresin e puneve. Takimet ne objekt do te perfshijne normalisht inspektimin e puneve, se bashku me Kontraktorin, Mbikqyresin e Punimeve dhe Punedhenesin. Kontraktori do te beje me te miren e mundshme per te ndihmuar ne kete inspektim te perbashket te punimeve.

1.28. NDIHMA E SHPEJTE

Kontraktori do te siguroje dhe mirembaje kantierin ne vendin ku ndodhet duke u pajisur me te gjitha cantat e duhura te ndihmes se shpejte ne kushte te mira dhe te pastra ne menyre qe te jene te gatshme ne cdo kohe per punonjesit e tij, Mbikqyresin e Punimeve dhe stafin e tij. Kontraktori do te kete punonjesit perkatese te cilet duhet te jene te instruktuar per menyren e ndihmes se shpejte. Lista e telefonave, per ndihmen e shpejte si doktore, ambulance apo ndonje burim tjetër i jashtem duhet te jete i vendosur ne nje vend te dukshem te kantierit.

1.29. STANDARDET

Te gjitha standratet ISO ose EN ose ekuivalente Shqiptare ose standarte te tjera ekuivalente dhe manuale te dhena ne kushtet e Kontrates do te jene pjese e Kontrates. Te gjitha referencat e dhena ne specifikimet teknike do te jene botimet e fundit apo rishikimet e tyre. Kontraktori duhet te aplikojë standartet, rregullat teknike dhe ligjet e permenduar ne dokumentet e ofertes.

1.30. PRONESIA PRIVATE

Mbikqyresi i Punimeve do te jete i informuar nga Kontraktori 7 dite perpara mbi fillimin e aktiviteteve ne prona private.

2. PUNIME TOKE DHE PUNIME RRUGE

2.1. PUNIME TOKE — TE PERGJITHSHME

Punimet e tokes nen kete seksion perfshijne heqjen e dherave te siperfaqes, germimin per kanalet e tubave, themeleve, rrethimeve, pusetave, blloqet e betonit ne perputhje me projektin e detajuar dhe specifikimet teknike.

2.2. HEQJA E DHERAVE SIPERFAQESORE

Perpara fillimit te punimeve te germimit, nje shtrese e dheut te siperfaqes (psh humus), me trashesi jo me shume se 0.3 m, do te hiqet nga siperfaqja. Ky dhe do te vendoset ne nje zone te caktuar gjate ndertimit dhe do te perdoret duke e shperndare shtresen e humusit ne zonat me bar. Gjate magazinimit ne vendin e duhur, ajo duhet te vendoset ne menyre te tille qe te ruhet cilesia e tij.

2.3. GERMIMET – TE PERGJITHSHME

Germimet do te klasifikohen sipas standarteve Shqiptare ose ekuivalente. Klasifikimi i germimeve eshte dhene ne Preventiv.

Kanalet dhe germimet e gropave do te kryhen ne dimensionet e tilla qe jane dhene ne vizatimet ose sipas nevojave te ndertimit. Perpara fillimit te germimit, Kontraktori duhet te marre aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve. Mbikqyresi i Punimeve ka te drejte te drejtoje Kontraktorin si per gjatesite apo pjeset e germimit qe duhet te hapen menjehere.

Perpara fillimit te germimeve, Kontraktori do te ekzaminoje ne se germimet interferojne me qendrueshmerine e ndonje strukture apo pronesie. Ne ka interferime te tilla qe mund te ndodhin, Kontraktori duhet te informoje Supervizorin dhe do te marre masat per te mos lejuar interferime te tilla. Asnje pagese ekstra nuk do te behet per keto mbrojtje.

Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim qe mund te ndodhe tek ndonje strukture apo prone si rezultat i germimeve apo i ndonje konsekuence tjeter.

2.4. ARMATURAT (MBESHTETJA E KANALIT)

Per arsye sigurie, Kontraktori do te perdore armimin mbeshtetes ne kanalet kur materiali i dherave nuk eshte i sigurte KUZdrejt rreshqitjes. Tipi i armatures (mbrojtja e kanalit) mund te varioje midis suporteve metalike (tip *trench box*) per thellesi te vogla dhe palankola (tip *Larssen 703K* ose i ngjashem).

Ne ato vende ku eshte e mundur dhe kur niveli i ujerave nentokesore eshte i ulet, ne vend te perdorimit te armaturave mbeshtetese, Kontraktori ka te drejten te beje germimin me nje pjerresi 45 grade. Ne raste te tilla, volumi i germimit do te pranohet dhe do te paguhet ne menyren sikur te ishin vendosur armatura mbeshtetese. Asnje volum shtese te germimit nuk do te pranohen.

Supervizori mund te urdhroje germime afer armaturave ose mund te urdheroje qe armaturat te levizen gjate germimeve ose mund te beje pershtatje te ndonje metode te mbeshtetjes se aneve dhe tabanit te germimeve ne se keto do te jene te nevojshme. Kontraktori do te beje pershtatjet dhe nuk do te kerkoje shtesa per adoptimin e metodës se urdheruar.

Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim ne pune dhe ndonje demtim qe ndodh per shkak te mosfunksionimit te mbeshteteseve qe duhet te sigurojne germimet e tij apo heqjen e mbeshteteseve. Cdo keshille, leje, aprovim apo instruktim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve ne lidhje me mbeshtetjen apo heqjen e tyre nuk e largon Kontraktorin nga pergjegjesia.

2.5. HEQJA E UJIT

Kontraktori do te mbaje te gjitha germimet te lira nga ujrat e cdo lloji ne menyre qe punet te behen ne kushte te thata.

Kontraktori eshte i lire te pershtate metoden e gjetjes se mundshme te heqjes se ujit nga germimet duke i siguruar aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve per kete metode. Aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve nuk e heq Kontraktorin nga pergjegjesia e tij ne se ndodh ndonje gje. Kontraktori do te siguroje dhe perdore sistemit te pershtatshme (tipi *well-point*), pompa te afta, prita, tuba, drenazhe dhe pajisje te ngjashme si dhe te siguroje punetorine e duhur si dhe pune te tjera ndihmese per te bere te mundur qe germimet te behen gjithmone ne te thate.

Asnje rrjedhje uji nuk do te shkarkohet ne ndonje basen uJOR, KUZ apo drenazh pa lejen me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Leje te tilla nuk do te jepen deri sa Kontraktori te kete plotesuar kerkesat e Supervizorit per masat e marra, nje basen eficient apo zone me rere permes te cilave uji te shkarkoje perpara shakrkimit te burimeve ujore apo drenazheve. Te gjitha anet e kanaleve dhe germimet e perkohshme te perdorura per heqjen e ujit do te formohen, mirembahen dhe do te pastrohen e do te mbushen kur te mbaroje qellimi per te cilen jane bere.

2.6. EKSPLOZIVI DHE SHPERTHIMET

Kontraktori do te lejohet te perdore eksploziv vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe Punedhenesit. Pasi te merret leja e mesiperme, te gjitha shperthimet do te behen vetem nga puntore te kualifikuar te trainuar nen supervizimin e nje drejtuesi me eksperience i cili duhet te kete certifikate zyrtare dhe autentike per punime te tilla.

2.7. GERMIMI I KANALEVE TE TUBAVE DHE TE THEMELEVE

Germimi i kanalit dhe i gropave do te behet ne linje te drejte dhe sa me afer madhesise se kerkuar per tu ndertuar. Te pakten 0.1 m mbi nivelin e formimit do te germohet dhe mbeshtetet me dore.

Asnje tub nuk do te vendoset ne kanal deri sa seksioni i tij te jete aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Kanalet e tubave do te germohen ne vije te drejte dhe ne nivelet e treguara ne vizatime apo nga Mbikqyresi i Punimeve. Kosto e aneve te pjerreta mbi tuba do te jene te Kontraktorit. Leja per anet e pjerreta te germimit nuk do te lejohen ne rruge, zona te asfaltuara apo rrugica. Pagesa per mbulimin e germimit do te behet vetem per volumen e profilit standard te dhene ne vizatime. Vendi i themeleve do te germohet ne nivelin e treguar ne vizatimet ose direkt nga Mbikqyresi i Punimeve, Pjesa fundore e themeleve do te jete e lemuar dhe e lire nga guret dhe pjese te tjera te forta. Themelet ne pergjithesi kane faqe vertikale por me aprovim me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve mund te germohen themele vertikale dhe me faqe te pjerreta kur kemi thellesi me te madhe se 2 m. Te gjitha punimet shtese nuk do te quhen dhe kosto per keto volume shtese do te perfshihen ne cmimin njesi. Atje ku formohen ujera apo ka akumulim te tyre, Kontraktori me shpenzimet e tij duhet te mirembaje kanalin pa uje gjate instalimit te tubave. Atje ku tubat shtrihen me kende te madh apo me kthese te madhe, kanali do te zgjerohet per te siguruar qe asnje pjese e tubit te mos jete me afer faqes se ajo cka kerkohet. Kur kanalet do te germohen me makineri, pjesa fundore prej 15 cm te pakten duhet te germohet ne menyre manuale.

Materiali i germuar do te depozitohet pergjate kanalit ne menyre te tille qe te mos bjere ne kanal apo te interferoje me punime te tjera te bera me pare apo te bllokoje rrugica dhe rruget e makinave. Kanalet duhet te mbahen paster apo te jene ne gjendje te mire per rruget dhe drenazhet e tjera.

Material speciale mund te vendosen per te krijuar rruge, per te mos prishur rruget e asfaltuara, etj dhe ne cdo rast duhet te rregullohen ne gjendjen e meparshme sipas porosive te Mbikqyresit te Punimeve. Pjesa pergjate kanalit ku do te vendosen tubat duhet te jete e paster nga dherat, guret, etj.

Te gjitha materialet e germuara te vendosura ne terren per qellime mbushje do te vendosen te ngjeshura pergjate anes se germimit ne menyre te tille qe te mos shkaktojne demtime apo levizje te mundshme apo ne rast se kanalet me material te tille nuk do te jene me afer se 0.6 m nga cepi i kanalit. Asnje material i germuar nuk do te vendoset ne ndonje pozicion ku mund te shplahet apo te kete mundesi qe te bjere poshte apo te shperndahet ne ndonje toke private apo pergjate rruges dhe te shkaktojne probleme per te cilat Kontraktori duhet te beje heqjen e tyre me koston e vet.

Zakonisht per germimin e kanalit, germimet nuk duhet te behen me shume se **50 meter progres perpara shtrimit te tubave**, pa aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve. Asnje tub apo beton nuk do te vendoset apo te behet ndonje pune deri sa Inxhinier te kete inspektuar dhe aprovuar germimin.

Germimet do te kryhen ne me nje menyre te tille qe te mos kete problem me qendrueshmerine e strukturave dhe prones: per koston e te gjitha armaturave apo mbeshtetjet e tjera te kerkuara; per stabilizimin e tokes nga procesi i heqjes se ujit, proceseve kimike apo metodave te tjera te aprovuara; per pompimin e ujit per shkak te permbytjeve, stuhive apo gjera te tjera; per sigurimin e gropave te perkoshme, kanaleve; per magazinimet e perkoshme te materialeve te germuara te kerkuara per mbushje apo qellime te tjera, per sherbime te perkoshme, mbeshtetese, mbrojtese mirembajtese; per mirembajtjen e rrjedhjes ne drenazhe, ujera te zeza dhe burime ujore; per te gjitha punet e papritura, vazhdimin apo nevojat per germime dhe sigurine e puneve si dhe per te gjitha gjerat e paparashikuara.

Per germimet e kanaleve te bera ne rruge, trotuare, ndarese ose brenda 5 metrave te ndertesave, Kontraktori do te kerkoje te ekzekutoje punimet duke minimizuar demtimet dhe problemet. Kanalet me skarpate vertikale do perdoren gjeresisht. Mospreprjet apo ane kanali nuk do lejohen.

Te gjitha germimet ne prerje te hapura do te maten si produkt i zones horizontale te bazes se punes se perkoshme qe do te ndertohet dhe thellesine nga siperfaqja ne se nuk eshte e specifikuar. Matjet e germimeve me ane te pjerrta do te bazohen ne zonen horizontale. Cmimi per germime te tilla do perfshije per cdo germim shtese te kerkuar edhe per thyerjet, armaturat, hapesiren e punes. Mbushjen dhe ngjeshjen jashte limiteve te punes qe rezulton te jete e bere.

Germimet e kanaleve per linjat kryesore do te zbatohen per rastet e aneve vertikale poshte linjes se tubit te kompletuar. Germimet nuk do te matet dhe kontraktori do ta perfshije koston e te gjithë germimit, furnizimin dhe bashkimit e tubave, shtratin e tyre, mbushjen dhe largimin e materialeve te teperta ne cmimin per meter linear qe ai ka futur ne Preventiv.

Kosto e ndonje germimi shtese te kerkuar per mbivendosje, armature, haperise pune, etj per largimin e materialit ekstra te germuar dhe per mbushjen dhe konsolidimin e materialit jasht limiteve te puneve te perhershme, do te perfshihen ne kete ze. Ne rast se germimet ne rruge dhe ne raste te tjera te cilat per opionin e Supervizorit jane te mundur te shkaktojne interference ne publik, Kontraktori do te organizoje punen e tij per te zvogeluar ne minimum intervalin ndermjet germimit dhe mbushjes.

2.8. GERMIM SHKEMBI

Shkembijnjte me kende, poplat e gureve dhe guret e medhenj do te hiqen per te siguruar qe cdo ane te jete e paster si dhe poshte te gjithë tubave dhe aksesoreve te tyre te mos kete probleme per tu instaluar sipas vizatimeve dhe specifikimeve teknike. Germimet ne shkemb apo per poplat e gureve do te behen sic kerkohen nga Supervizori ose sic tregohen ne projekt per te rimbushur nenshtresat me material te aprovuar nga Supervizori dhe te ngjeshur dhe te trajtuar si germim shtese.

2.9. GERMIM PER Pusetat dhe Blloqet e Ankorimit

Germimet per pusetat, blloqet mbeshtetese, etj si dhe zgjerimet qe shtrihen jashte profilit te rregullt te kanaleve do te maten per pagese tek dimensionet e jashtme te pusetave, blloqeve mbeshtetes etj sic tregohet ne vizatime apo sic jepen nga konsulenti pa shtese te skarpates apo hapesires se punes. Cmimi njesi ne Preventiv do te perfshije germimin, heqjen, magazinimin e te gjitha materialeve, mbushjen e materialit te germuar me material te ngjeshur apo me beton.

2.10. CMIMI PER GERMIMET

Cmimi njesi per gemrimet do te perfshije germimin e kthesave, drenimin dhe pompomin, anet e perforcuara dhe tabanin e kanalit.

2.11. MBUSHJET – TE PERGJITHSHME

Te gjitha germimet do te mbushen ne nivelin e siperfaqes origjinale te tokes ashtu sic tregohet ne Vizatimet apo si urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe ne perputhje me kerkesat e specifikimeve. Materiali i perdorur per mbushje, sasia e dhene dhe menyra e depozitimit dhe ngjeshjes do ti nenshtrohet aprovimit te Mbikqyresit te Punimeve, por Kontraktori do te mbaje pergjegjesine per cdo mosvendosje te tubave apo strukturave te tjera, ndonje demtim te siperfaqes se tyre apo paqendrueshmeri te tubave dhe strukturave te shkaktuara nga depozitimet jo te duhura te materialit mbushes.

Tubat perreth dhe strukturat e betonit do te mbushen sapo betoni te kete marre fortesine e duhur sic percaktohet nga Mbikqyresi i Punimeve per te mbajtur ngarkesen e duhur.

2.12. MBUSHJET

Mbushja e kanaleve do te behet nga Kontraktori ne se jepet urdheri nga Mbikqyresi i Punimeve. Materiali mbushes do te kontrollohet nga Konsulenti para fillimit te punimeve per mbushje. Ne rast se Kontraktori fillon mbushjen pa urdher te Mbikqyresit te Punimeve, mbushja do te rigermohet me kosto te Kontraktorit.

Madhesia e kokrizes se mbushjes do te jete ne shkallen nga 2 ne 45 mm. Mbikqyresi i Punimeve do te urdheroje Kontraktorin te heqe materialin e germuar qe nuk ploteson madhesine kerkuar te kokrizes. Mbikqyresi i Punimeve do te vendose ne se materialin e germuar do te perdoret per mbushjen apo si material i ri por vetem ne se materialin e germuar nuk do te permbaje pjese organike.

Materiali mbushes do te mbushet ne kanale ne shtresa jo me shume se 20 cm te trashesise dhe do te ngjeshet menjehere. Pas ngjeshjes nje shtrese e re e mbushjes eshte mbushur ne kanal. Kontraktori do te kryeje kete menyre pune deri ne maje te kanalit. Cilesia e ngjeshjes do te kerkohet te jete ne vleren jo me pak se $E_v = 35 \text{ MN/m}^2$ (densiteti Proctor $D_{pr} = 95 \%$), ose sipas specifikimit te dhene ne Preventiv. Ngjeshja do te kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve me ane te testit te penetrimit ne vende te caktuara.

Mbikqyresi i Punimeve do te vendose, ne cfare vendi do te kryhet test i penetrimit. Testet do te kryhen ne prezence te Mbikqyresit te Punimeve. Per cdo test do te mbahet nje protokoll me shkrim qe do te firmoset nga Kontraktori. Ne rast se nje test deshton, Kontraktori do te kryeje nje test shtese me kostot e tij. Ne rast se ngjeshja nuk eshte sipas cilesise se kerkuar, mbushja do te hiqet nga Kontraktori me kostot e veta. Pjesa ku mbushja do te rigermohet do te percaktohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Cilesia e ngjeshjes se re do te kontrollohet gjithashtu me testin e ngarkeses sipas DIN 18134 me shpenzimet e Kontraktorit.

Asnje armature nuk do te mbetet nga germimet e kanalit deri sa mbushja te shkoje nje meter mbi tub dhe kur te vije ne kete zone, armature do te jete e hequr dhe nuk do te kete gje pas armatures se mbushur. Te gjitha mbushjet do te ngjeshen dhe konsolidohen. Asnje balte, dhe, lende organike, dhe i bute apo material i papershtatshem nuk do te perdoret me material mbushes. Krahasimi nga vetite mekanike nuk do te behet deri sa te pakten 10 dite te kene kaluar ne rastet e ndertimit te betoneve.

Pavaresisht nga ato cka u thane me siper, kerkesat ne lidhje me shtrimin, shtratin dhe mbushjen perreth te te gjitha tubave sipas specifikimeve do te jene rigjide.

2.13. VENDOSJA E TUBAVE

Shtrimi i tubave do te behet me rere me madhesi kokrizash 0.06 mm–2mm, si pa ndonje kontaminim me argjil. Mbikqyresi i Punimeve do te kontrolloje korrektesine tyre ne intervale te caktuara. Materiali do te kontrollohet me analizat perkatese.

Firma zbatuese duhet te paraqese llogaritje strukturale te tubave qe do te propozohen per t'u instaluar.

Ne rast se materiali i shtrimit i siguruar nga Kontraktori nuk eshte njelloj me specifikimet, e gjitha zona e shtrimit do te hiqet nga Kontraktori. Mbikqyresi i Punimeve do te vendose mbi gjatesine e heqjes. Te gjitha kostot shtese per moskorrektesine e duhur do te mbulohen nga Kontraktori. Cilesia e ngjeshjes do te kerkoje nje densitet Proctor prej minimum Dpr=95%

2.14. SHTRESA E GJEO-TEKSTILIT (FLEECE; FABRIC FILTER)

Ne te gjitha gjatesine e kolektorit me gravitet, ku niveli i ujerave nentokesore eshte i larte, gjitha zona e shtratit te tubit apo themelit do te mbeshtillen me nje material "gjeotekstili". Qellimi i vendosje se gjeotekstilit eshte te mos lejoje perzierjen e materialit te shtruar dhe te forcoje zonen e shtrimit. Efekti nuk eshte zhvendosja e tubave te shtruar. Gjeotekstili do te furnizohet dhe instalohet nga Kontraktori. Gjeotekstili do te instalohet para materialit te shtrimit qe do te mbushe kanal. Ne rast se kanali eshte i pjerret, ne te njejten kohe me materialin e shtrimit, dhe armatura do te hiqet pa lene hapesire ndermet gjeotekstilit dhe dherave perreth. Gjeotekstili ka per te patur nje mbivendosje prej 50 cm siper. Mbivendosja nuk do te rimbursohet e ndare por eshte pjese e cmimit njesi.

2.15. HEQJA DHE LARGIMI I MATERIALEVE TE HEDHURA

Materialet e teperta te germuara qe nuk duhen per mbushjen e kanaleve apo per qellime te tjera prane vendit te germimit do te hiqen dhe largohen ne vende te tjera te siguruar nga Kontraktori. Te gjitha materialet e keqia te gjetura nga germimet do t'i nenshtrohen te njetit proces.

Kontraktori do te heqe urgjent pas perfundimit te mbushjes te gjithë materialin e tepert te germimit si dhe Kontraktori do te beje me shpenzimet e tij rregullimet e duhura per stabilizimin e materialit te tepert dhe do ta perfshije cmimin njesi per germimin koston e ketij rregullimi si dhe te gjitha shpenzimet ne lidhje me gjetjen e vendit dhe pagesat e kompensimit.

Gjate zbatimit te ndertimeve, pemet ekzistuese qe mund te demtohen gjate ketij zbatimi do te mbrohen ne nje menyre te pershtatshme.

Te gjitha materialet e teperta dhe te pista do tehiqen me te gjitha menyrat dhe do te shperndahen dhe nivelohen ne vendet e caktuara sipas direktivave te dhena nga Mbikqyresi i Punimeve.

2.16. RESTAURIME DHE PASTRIME – KERKESA TE PERGJITHSHME

Kontraktori do te rivendose te gjitha guret, muret, bordurat e demtuara, rrethimet apo strukura te tjera qe jane hequr gjate apo para fillimit te punimeve ne menyre te tille qe te permbushë kërkesat e Supervisorit dhe specifikimet e dhena ne klauzolat e dhena ne lidhje me punetorine dhe materialet. Ne siperfaqet e asfaltuara, asfaltimet e reja do te behen pervec rasteve te blloqeve te asfaltimit dhe tullave qe mund te riperdoren. Asnje siperfaqe nuk do te riperdoret brenda 30 diteve pas perfundimit te mbushjes pervecse me urdher te Mbikqyresit te Punimeve. Te gjitha plehrat, mbetjet dhe materialet e nxjerra nga germimet do te transportohen ne nje depozitim te siguruar nga Kontraktori dhe ne nje vend te kenaqshem nga Mbikqyresi i Punimeve.

2.17. KTHIMI NE GJENDJEN E MEPARSHME I SIPERFAQES SE RRUGEVE PUBLIKE DHE TROTUAREVE

Kontraktori do te rivendose me kujdes te gjitha materialet e siperfaqes dhe mirembaje te gjitha siperfaqet e rrugeve private, rrugicave, fushave, hapësirave te hapura, etj dhe do te riparoje cdo difekt te shkaktuar nga Kontraktori.

2.18. INVESTIGIMI I NENDHERAVE

Atje ku specifikohet apo urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve, Kontraktori do te investigoje dhe do te marre prova per dherat. Ne ndonje rast saktesimi i vendit dhe metodes se investigimit do te urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Kontraktori do te punesoje staf me eksperience ne investigimin e terrenit per te ndermarre punimet e duhura. Investigimet do te zbatohen sipas standarteve ISO.

2.19. ZEVENDESIMI I RRUGEVE – TE PERGJITHSHME

Atje ku siperfaqja e rrugeve publike eshte hequr apo demtuar nga Kontraktori do te zevendesohet ose riparohet sipas kerkesave te Mbikqyresin e Punimeve dhe ose standarteve Shqiptare per mirembajtjen e rrugeve. Materialet dhe metodat e perdoruar per te tilla rregullime do te jene te njejta me ato qe perdoren per asfaltim original sipas zerave te Preventivit.

2.20. PUNIME ASFALTIMI

Kjo pune konsiston ne kryerjen e te gjitha operimeve dhe furnizimit te materialit, puntorise, veglave, pajisjeve qe mund te kerkohen per te ndertuar dhe mirembajtur rruget dhe pajisje te tjera sic tregohet ne vizatime dhe ose ne Preventiv.

Vendosja e materialit te asfaltit do te kryhet si nje proces i vazhdueshem pavaresisht menyrave te dhena nga Mbikqyresi i Punimeve.

Perzierja dhe vendosja e asfaltit do te behet ne progress ne ne shkalle qe kontaminimi i puneve te meparshme te asfaltit nga pislleqet apo humbjet e kapacitetit mbajtes te mos ndodhe.

Ne rast te bllokimit te impiantit apo ne raste emergjence, do te behet e mundur te zbatohet kjo kerkese ose ne se ndodh me shume se 48 ore nderprerje ndermjet operacioneve te vendosjes se asfaltit, nje shtrese prajmeri ose nje shtrese ildisje ne perputhje me keto specifikime apo sipas direktivave te Mbikqyresit te Punimeve do te zbatohet tek kjo siperfaqe pa kosto shtese per Klientin. Keto Standarte dhe kode ne botimet e fundit te tyre do te zbatohen tek punimet e kesaj klauzole:

- BS 812 per Agregatet Minerale (Flakiness index)
- AIM MS2 per metoden Marshall te projektit miks

Materialet do te jene te magazinuara dhe te dorezuara ne menyre te tille qe te ruaje cilesine e tyre dhe gatishmerine per ne pune. Materialet e aprovuara gjate magazinimit dhe dorezimit, mund te inspektohen perseri perpara se te perdoren ne pune.

Per verifikimin e peshave dhe masave, karakteret e materialeve dhe percaktimi i temperatures se perdorur ne pregatitjen e perzierjes se asfaltit, Mbikqyresi i Punimeve do te kete akses gjate te gjithë kohes ne te gjitha porcionet e impiantit, prodhimit te agregateve, vendeve te magazinimit dhe tek te gjitha pajisjet e perdorura per prodhimin dhe procesimin e materialeve. Mbikqyresi i Punimeve do te kete autoritet te marre kampione dhe te kryeje teste me cdo material ne terren nga burime te tjera me qellim te jape mendimin e tij ne lidhje me keto specifikime dhe pranimin apo jo te tyre.

Materialet e perdorura ne keto pune do te testohen dhe aprovohen perpara perdorimit. Kontraktori duhet te njoftoje Mbikqyresin e Punimeve mbi burimin e materialeve dhe Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje burimet perpara furnizimit te tyre ne terren. Materialet qe nuk perputhen me kerkesat e ketyre specifikimeve do te largohen menjehere nga Objekti. Ne rast se materialet nuk perputhen me kerkesat e specifikimeve, Kontraktori te siguroje material nga burime te tjera.

Makinerite dhe veglat e perdorura ne ndertimin e puneve te asfaltit do te jene ne kushte te pranueshme pune. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje makinerite dhe veglat e punes perpara fillimit te punimeve dhe Kontraktori te sjelle sasine e duhur te makinerive per te ekzekutuar punimet me shpejtesi e precision.

2.21. AGREGATET PER PUNET E ASFALTIT

Agregati fino eshte nje pjese e agregatit mineral qe kalon siten 8. Agregati Fine do te konsistoje ne rere natyrale dhe ose rere te thyer/coptuar dhe do te jete me nje grade te tille qe kur te kombinohet me tjerat me proporcione e duhura, perzeirje te takojë graden e kerkuar. Ky agregat do te jete i paster nga mbetjet organike, argjila, pjese te cimentuara dhe gjera te tjera.

Agregati i trashe eshte pjesa e agregateve minerale qe nuk e kalojne siten 8. Agregati i trashe konsiston ne gure natyrale te thyer dhe zhavorr. Pjeset e thyera do te jene kubike dhe me kende te mprehte dhe jo te lemuar te gjate apo te prishur. Shkall do te jete e tille qe kur te kombinohen me fraksionet e tjera ne propozrconet e duhura, perzierja rezultante te jete sipas grades se kerkuar. Shkalla e thyerjes do te jete te pakten 100 % te peshes se materialit qe nuk kalon siten 8 ne te cilen faqet e thyera te zene te pakten 70 % te totaltit te tyre. Thyerja/petezimi i cdo cope nuk do te jete me shume se 20 % kur te testohet sipas BS 812

Cimento asfaltike e specifikuar per perdorim ne perzierjen e asfaltit do te jete 50-70 grade Penetrimi sipas ASHTO M-20. Cimento asfaltike do te pregatitet nga rafinimi i petroliumit. Kjo do te jete uniforme ne karakter dhe nuk do te prishet kur te nxehet ne 175 grade Celsius.

2.22. SHITESA BAZE E BITUMIT DHE SHITESA E VESHJES ME BITUM

Puna konsiston ne ndertimin e nje shitese asfalto betoni mbi nje shitese te pregatitur sipas Specifikimeve dhe ne perputhje me linjat, shkallet, trashesite dhe seksionet tip te dhena ne vizatime ose sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve.

Nje minimum i 40 % te agregateve fine perdorur ne tipin II (shitesa veshese) te perzierjes do te jene rere e thyer. Materialet per asfalto betonin do te kombinohen sipas shkalleve te dhena ne table.

Permbajtja optimale e bitumit te percaktuar ne metoden marshall do te perdoret ne pregatitjen e specimenit per testin e ngjeshjes se bredshme (AASHTO T-165).

Shembujt e perzierjes se asfalto betonit do te merren pasi shitesa te ngjeshet dhe te gjendet sipas kushteve te ASHTO T-230. Shembujt e asfalto betonit te ngjeshur do te behen me cpim sipas Method B of AASHTO T-230. Pesha specifike e asfalto betonit te ngjeshur do te matet sipas AASHTO T-230.

2.23. KERKESAT E NDERTIMIT PER PUNET E ASFALTIMIT

a. Kufizimet e Motit

Prodhimi dhe shperndarja e asfalto betonit nuk do te lejohet kur temperatura e ambientit eshte me pak se 8 grade Celsius ose kur ka shi, debore, mjegull, stuhi ose ndonje kohe tjeter e papershtatshme

b. Pajisjet

Pajisjet e kerkuara do te jene sipas specifikimeve te dhena ne kapitullin "Pajisje per Pune asfalti te dhena ne keto specifikime"

c. Survejimi dhe pregatitja e Zonave

Zona qe te asfalohet do te jete e drejte dhe me shkalle sipas te dhenave te Vizatimeve ose te dhena nga Supervizori dhe do te kene nje siperfaqe te pregatitur me pare per te filluar operimet e asfaltimit.

Fillimisht siperfaqja do te asfaltohet sipas kapitujt perkatese te dhene ne keto specifikime.

Te gjitha gropat apo strukutrat ne rruge me uje, drenazhe dhe pajisje te tjera do te ndertohen dhe pozicioni i tyre dhe niveli do te percaktohen para fillimit te procesit

d. Pregatitja e perzierjes se asfalto betonit

Te gjitha materialet e perfshira ne prodhimin e asfalto betonit duhet te jene ne linje me keto specifikime dhe te aprovuara nga Supervizori perpara perfshirjes ne keto pune. Temperatura e

perzierjes do te jete brenda limiteve te formules se perzierjes kur te zbrazet nga perzierja por ne asnje rast me shume se 160 grade celsius.

Asfalto cemento nuk do te perdoret ne se ndodh qe te nxehet me shumes se 177 grade celcius ne cdo kohe.

Furnizimi i perzierjes asfalto betoni

Fillimi i punes se mjeteve do te behet spas nje grafiku ne vendin e punes per te gjitha materialet e furnizuara te cilat duhet te vendosen gjate dites dhe vetem ne rast te aprovimit nga Inxhineiri mund te perdoret ndricimi artificial. Perzierja do te behet ne shtrese ne nje temperature 120–160 C.

e. Sperkatja dhe perfundimi

Sperkatja do te behet ne nje siperfaqe te aprovuar sipas kapitullit “Survejim dhe pergatitje e zones” e ketyre specifikimeve dhe vetem kur koha eshte e qendrueshme.

Me te arritur ne piken e perdorimit, perzierja e asfaltit do te shperndahet dhe ngjeshet ne shkallen e duhur me nivelimin dhe seksionin x te percaktuar ose ne gjeresine e percaktuar ose ne nje pjese te pjesshme qe eshte kerkuar.

Ne asnje rast, nuk do te filloje ndertimi i nje shtrese te re asfalto betoni deri sa shtresa e meparshme te jete testuar dhe aprovuar sipas ketyre specifikimeve

f. Ngjeshja

Te pakten 2 rrula do te kerkohen gjate te gjithë kohes. Rrulat do te levizin avash dhe me shpejtesi uniforme me rrotat afer asfaltit. Shpejtesia e tyre nuk do te jete me shume se 4.8 km/h per rrulat me rrota hekuri ose 8 km/hr per rrulat me rrota pneumatike.

Pajisjet e renda ose rrulat nuk do te lejohen te qendrojne ne siperfaqet e perfunduara perpara se te jene ngjeshur dhe te jene ftohur.

Shkalla minimale e ngjeshjes se kerkuar per tipe te ndryshme te asfalto betonit te dhena ne perqindje jane dhene me poshte:

Tipi i perzierjes	Ngjeshja e kerkuar
Tipi I (shtresa baze)	98 %
Tipi II) tapeti)	98 %

g. Testimi

Cdo pjese e kompletuar e asfalto betonit do te testohet dhe aprovohet paraprakisht perpara se te vendoset pjesa tjeter e asfalto betonit. Shembujt e ngjeshur do te merren permes nje cpimi sipas AASHTO T-230.

Perzierja e nxehete e asfaltit do te vendoset dhe ngjeshet vrmen e majte te shembullit.

3. BETONET DHE BETONET E ARMUARA

3.1. BETONI

Te gjitha betonet e furnizuara ne terren duhet te jene sipas standarteve DIN EN 206-1; DIN 1045-2 ose ekuivalent. Betonet e Stacioneve te Pompimit dhe te pusetave te kontrollit te papershkrueshme nga uji do te prodhohen **me cemento anti-sulfate** per t'i rezistuar efektit korrodues te ujerave te zeza dhe ujerave nentokesore te kripur.

Kjo do te jete e nevojshme per te garantuar rezistencen ndaj ujit dhe ndaj ngricave, vetite anti korrozive si dhe qendrueshmerine dhe rigjeditetin e betonit.

Betonet e bera ne impiante te perzierjes se betonit duhet te kene perzierje te aprovuar dhe duhet te kene certifikaten e testeve te kubeve te betonit. Te gjitha faturat e perzierjes se betonit (data, koha dhe numri i rregjistrimit te furnizimit me perzierje) dhe certifikatat e tyre duhet te jene ne terren gjate te gjithe kohes se ndertimit.

Kontraktori duhet te furnizojte te gjitha materialet, puntoret dhe pajisjet e nevojshme per te vendosur klasat e ndryshme te betonit dhe hekurit te armimit sias vizatimeve dhe sipas standartit DIN 1045, EN-2, ISO ose ekuivalent.

Metoda e krijimit te fatures se betonit sic tregohet ne Standartet teknike te projektimit KTP 37 (1975). Kontraktori nuk do te filloje pregatitjen e betonit pa testimin ne perparesi te nje shembulli betoni dhe me aprovim te Mbikqyresit te Punimeve.

Kontraktori do te pergatite shembujt per cdo lloj te betoneve me te njeten pajisje dhe material qe ai do te pergatite betonin per ne objekt. Ai duhet te informoje Mbikqyresin e Punimeve 24 ore perpara per keto teste keshtu qe ai do te marre pjese ne marrjen e kampioneve. 6 kampione do te merren nga perzierja e betonit, 3 nga te cilat do te testohen nga Mbikqyresi i Punimeve pas 3, 7 dhe 28 dite sipas STASH 569/1 (1979). Formula do te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Betoni do te perbehet nga cemento antisulfate Portland, agregate fino, agregate te trasha dhe uje ne propozione dhe perzierje si eshte dhene ne Specifikime.

Te gjitha betonet do te perzihen ne menyre mekanike nga perzieres mekanike (stacion ose njesi perzierje). Te gjitha betonet do te jene homogjene dhe te perziera mire dhe nuk do te kete zona pa cemento. Uniformiteti i perzirejes se betonit do te percaktohet nga diferenca e zhytjes se konit ose ndryshimeve ne proporcionin e agregateve te trasha. Kontraktori me shpenzimet e tij do te marre kampionet e betonit te fresket.

Perdorimi i perzierjes se betonit duhet te permbushet kerkesat e projektit. Permbjatja e cimentos, cilesia, raporti cemento uje dhe kompozimi i mbushjes duhet te perputhen me standartet korresponduese. Te gjitha aditivet e betonit duhet te jene te aprovuar me pare.

Perzierja e betonit duhet te transportohet ne menyre te tille qe brenda kohes se duhur te mos ndahen apo te demtohen pjeset e tjera. Ne se ndarja nuk mund te mbrohet gjate transportit, perzierja duhet te perzihet perseri perpara se te hidhet ne objekt. Gjate transportit, asnje sasi cimentoje nuk duhet te humbe dhe te perzierja nuk duhet te kontaminohet apo ftohet poshte 10°C perpara depozitimit.

Perzierja e transportuar duhet te depozitohet pa problem dhe ne menyre te vazhdueshme e vibruar gjate depozitimit sipas standartit EN nga nje pajisje qe mbron ndarjen e komponenteve. Ne se

temperatura e ambientit shkon 40 °C, punimet e betonit duhet te nderpiten dhe te mbahet temperature e perzierjes poshte 32°C.

Ne cdo rast, siperfaqja e betonit te fresket do te mbrohet ndaj tharjes me ane te mbulimit te saj me copa ose thase cemento dhe atje ku hedhja vazhdon praktikisht do te aplikohet gjate pak oreve pas vendosjes

Te gjitha betonet duhet te mbahen te lageshta mbi siperfaqen e tyre per nje periudhe prej 2 javesh sipas DIN 1045 dhe EN-2 ose ISO ise standart ekuivalent. Kur temperature e ambientit eshte me pak se 2°C, te gjitha punet e betonimit nderpiten dhe betoni i fresket do te mbrohet nga ngricat duke perdorur masat e duhura per te mbatjur temperaturen e tij ne 13°C seksionet e holla dhe 7°C per seksionet masive. Temperatura e betonit gjate procesit duhet te mbahet ne shkallen e dhene ne DIN 1045 ose EN-2 ose ISO ose ekuivalent.

Betoni i perdorur ne punet do te jete i klases se dhene ne Vizatime, te treguar ne Preventiv ose te urdheruara nga Mbikqyresi i Punimeve. Pervец ku specifikohet, perberesit e betonit, prodhimi, testimi do te jene konform me standartet dhe manualet e dhena ne kushtet e pergjithshme te Kontrates.

Kontraktori duhet te mbaje nje rregjister gjate puneve te ndertimit me:

- Te dhena per kryerjen e puneve te betonit te kryera
- Regjister mbi armaturen dhe armimin e aprovuar nga brigadieri
- Koha e fillimit dhe kompletimit te betonit
- Te dhena mbi prodhimin dhe transportin e betonit
- Te dhenat baze te betonit dhe armatures se hekurit (klasa, cilesia)
- Te dhena per ceshtjen e procesit te perzierjes se betonit
- Te dhena mbi kampionet e testit te kontrollit
- Temperature e ajrit, lageshtia, masat e marra gjate hedhjes se betonit dhe forcimit te betonit
- Te dhena mbi inspektimi e kryer dhe difektet e gjetura

3.2. PERPUTHJE ME KERKESAT E SFORCIMIT

Te gjitha betonet do te permbushin kerkesat e sforcimeve per marken e vecante te betonit. Kontraktori do te ndaje fraksionet perberes te cdo pjese te betonit nga pesha ose volumi. Fraksionet perberes do te perzihen me pas sa me mire.

3.3. CIMENTO

Cimento e perdorur per Stacionet e Pompimit dhe pusetat prej betoni te armuar te cilat duhet te jene te papershkrueshme nga uji do te jete Cimento antisulfate Portland.

Cimento e perdorur per betonet qe do te vendosen perrreth pusetave prej polietileni do te jete Cimento Portland e zakonshme pa ndonje specifikim te vecante. Cimento Portland duhet te jete ne perputhje me te gjitha kerkesat e DIN 1164 or EN-2 per cimenton Portland.

Cdo pakete e cimentos do te jete e shoqeruar me certifikaten e prodhuesit duke dhene rezultatet e testeve te tyre. Ne se kjo certifikate nuk eshte e mundur, kampionet mund te merren nga paketa te ndryshme ose konteniere dhe te dergohen per testim ne nje laborator te testimit te materialeve ne Shqiperi ose ne laboratorin e Supervisorit ne terren me shpenzimet e Kontraktorit.

3.4. UJI

Uji i perdorur per berjen dhe hedhjen e betonit duhet te jete nga nje burim i aprovuar nga Supervisorin dhe ne kohen e perdorimit duhet te jete i paster nga ndotjet e cdo sasie. Te gjitha ujerat e perdoruara ne betone duhet te jene te paster, e te lire nga vajrat, acidet, sheqernat, bimet apo substance te tjera te demshme.

Ne se kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve, uji do te testohet nga nje laborator i testimit te materialeve.

Krahasimi do te behet ne kuptimin e testeve standart te cimentos per kohen e forcimit dhe vendosjes se betonit. Cdo tregues i pasaktesise, ndryshimi i kohes ne vendosjen e plus minus 30 minutave apo me teper sjell nje rritje prej 10 perqind ne fortesine nga rezultatet e gjetura me perzierjen e ujit te distiluar qe mund te shkaktoje problem me ujin e testuar.

3.5. AGREGATET PER BETONET

Agregatet per betonin do te perbehen nga agregate te trashe dhe te imet sipas standarteve te ISO ose ekuivalent. Perzierja e tyre do te jete e tille qe te prodhohet nje beton me proporcionet e duhura dhe konsistencen e duhur si dhe nje mundesi te mire per tu punuar. Asnje pjese organike nuk do te lejohet te jete pjese e betonit. Agregatet per betonin duhet te jene te forte, te ngjeshur, te qendrueshem, te paster me rere natyrale, gure te thyer apo materiale te tjera te pershtatshme te aprovuara nga Supervisorin per perdorim me cimenton e specifikuar dhe te lire nga argjilat, guacka, materiale organike apo materiale te tjera qe merren nga burime te aprovuara.

Agregati i trashe do te konsistoje ne gure te thyer ose zhavorr te perbere nga copa te qendrueshme, pa mbetje organike, te qendrueshme kimikisht, pa veshje te padeshirueshme si vajra, argjil, nafte dhe pa substance te keqia. Agregati i trashe do te jete sipas DIN 1045 or EN-2.

Agregati i holle do te perbehet nga rere natyrale silica qe i nenshtrohet aprovimit ose material te tjera me te dhena te ngjashme qe kane pjese te qendrueshme si:

(a) Rere ose ekuivalente, nje rere silike natural mund te perodret ne oerzierjen e betonit duke siguruar perqindjen e reres nga pasha jo me shume se 23 % ne agregaton e perzier ne nje meter kub beton.

(b) Materiale te tjera inerte: gure te thyer, aggregate fino ose kombinacione te tjera qe mund te perodren ne perzierjen e betonit.

Agregati i holle nuk duhet te permbaje substanca te demshme dhe te jet ene perputhje me DIN 1045 ose EN-2 ose ISO ose ekuivalent.

3.6. HEDHJA E BETONIT

Betoni duhet te trajtohen gjate derdhjes se tyre ne menyre qe kushtet e krijuara te lejojne nivelin e duhur te hidratimit dhe te mos lejojne ndonje thyerje te armatures gjate hedhjes. Betoni i fresket nuk duhet te ekspozohet tek goditjet, vibrimet apo ftohje te forta per 18 ore dhe nxehta apo tharja per nje periudhe prej te pakten 7 dite. Betoni duhet te mbrohet nga efektet e shirave, stuhive te ujit apo ujrat e nxehte deri sa te marre forcen e duhur si psh 10 MPa. Perzierja e depozituar dhe ne process duhet te mbahet larg nga uji. Ne se temperatura zbret me pak se 5°C, hedhja duhet te nderpritet. Uji per depozitim duhet te takojte kerkesat e seksionit 53, dhe temperature te mos jete me pak se 10°C ne siperfaqen e struktures se betonit. Trajtimi i betonit mund te ndaloje ne se forca e rigjidentit shkon ne 70% te forces se duhur per nje klase te dhene te betonit.

3.7. TESTIMI I BETONEVE

Kontraktori do te beje te gjitha arranzhimet e duhura per kampionet dhe testet e fresketa dhe betonin sipas DIN 1048 dhe do te furnizojte te gjitha aparaturat e duhura, puntorine, materialet dhe transportin.

Te gjitha testet e betonit te pershkruara ne kete klazuole si dhe keto specifikime do te behen ne nje laborator te autorizuar te aprovuar nga Supervizori dhe kontraktori do te bjere dakord per tre kopje te cdo certifikate testimi qe do ti dorezohet Mbikqyresit te Punimeve. Perpara fillimit te punimeve, testet paraprake duhet te behen per marken e betonit sic jepet ne standartin ISO, standartin shqiptar apo standarte te tjera ekuivalente te "Metodave per testimin e betoneve".

Kontraktori do te jete pergjegjes per dorezimin, magazinimin dhe transportin e te gjitha materialeve te testimit te aprovuar nga Laboratori.

Kontraktori do te kete parasysh ne kostot edhe testet e kerkuara. Cmimi njesi do te perfshije perdorimin e kallepeve dhe pajisjet e testimit, transportin kur kerkohet dhe te gjitha puntorine dhe materialet qe duhen per pregatitjen e kubeve, perzierjes dhe testimit.

Gjate kohes se ndertimit do te behen kubet e testeve te betonit te 4 copeve te cilat do behen ne te njejten kohe dhe vendosen sipas direktivave te Mbikqyresit te Punimeve dhe ne cdo rast jo me pak se grada mesatare e nje set te kubeve per 15 me betone. Dy kube per cdo set do te testohen ne ditene shtate dhe dy kube te tjera do testohen ne ditene 28 ne perputhje me kerkesat e cforcimit te dhene ne kete specifikime. Kampionet per testim ne nje laborator te aprovuar mund te merren me kerkese nga Supervizori ne nje pjese te objektit ne nje periudhe pas 28 ditesh.

3.8. ARMATURAT

Kontraktori do te jete pergjegjes per projektin e armaturave dhe do te furnizojte dhe fiksoje te gjitha armaturat e duhura, se bashku me skelat, kendet, mbeshtetjet, etj te kerkuara per hedhjen e betonit. Atje ku armatura eshte e perdorur, siperfaqja e armatures qe vjen ne kontakt me betonin e njome te behet me armature sezonale me trashesine e duhur per ti rezistuar presionit te betonit te njome si dhe vibrimit te tij pas ndonje rrjedhje.

Kontraktori duhet te siguroje Mbikqyresin e Punimeve me nje aprovim nga nje inxhinier i certifikuar ne lidhje me projektin struktural te armaturave. Format duhet te jene te fiksuara ne menyre perfekte dhe te sigurta pas zhvendosje defleksion apo levizje per shkak te derdhjes se betonit dhe vibrimit te tij. Format duhet te jene te ndertuara ne menyre te tile qe te mos kete rrjedhje te llacit.

Format duhet te jene te klases se cilesise S1. Te gjitha betonet do te kene kende te jashtme 25mm x 25mm ose per sasie te madhe duhet te jene te fiksuara distancatore fiks. Ne kohen qe betoni hidhet ne forme, siperfaqja e saj duhet te jete e paster. Nuk lejohet vaji ne beton.

Armatura e perdorur ne objekt duhet te permbushë kërkesat mbi cilesine e struktures finale te betonit. Projekti dhe kompozimi duhet te garantoje perputhjen me dimensionet gjeometrike dhe siperfaqja duhet te jete e cilesise se tille pas heqjes se armaturave qe te mos kerkoje pune shtese. Devijimet do te jene sipas standardit ISO ose ekuivalent. Armaturat do te ndertohen me kujdes per siperfaqen e kerkuar te struktures dhe te jene te tilla qe te jene rigjide gjate hedhjes se betonit ne to. Armaturat do te fiksohen ne linja perfekte dhe me kende te verteta dhe dimensionet e puneve te treguara ne Vizatimet.

Perpara cdo procesi te betonimit, armaturat duhet te kontrollohen me kujdes dhe te pastrohen sidomos faqet e kontaktit me betonin te cilat do te trajtohen me nje agjent te aprovuar. Kontraktori do te kete kujdes per pjese te vecanta qe mund te jene ne kontakt me armaturen e hekurit.

Siperfaqja e betonit duhet te kene cilesine e tyre nga perdorimi i armaturave te pershtatshme. Modifikimet Eventuale apo riparimet e tyre dhe te siperfaqeve te tjera duhet te behen menjehere ne se ka prishje te ketyre armaturave. Vidat lidhese duhet te sigurojne qendrushmerine e armatures dhe te lejoje cdo heqje te tyre pa demtim te ndertimit. Vidat e furnizuara nga prodhuesit per nje armature te vecante do te perdoren.

Heqja e armatures duhet te behet pa demtime qe te shkaktojne siperfaqen e betonit dhe tension te pa keshillueshme, vibrime apo deshtime te qendrushmerise qe mund te ndodhin. Koha per heqjen e armatures do te percaktohet nga nje person i autorizuar dhe duhet te jete sipas ISO. Veglat e heqjes duhet te jene tipe te aprovuara.

Asnje betonim nuk do te behet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar armaturen e duhur. Me kohen e duhur, betoni do vendoset ne forma dhe siperfaqja e formave do te jete e paster. Asnje vaj nuk lejohet ne betonet.

Per te lehtesuar progresin me derdhjen te specifikuar dhe ne menyre sa me praktike, armaturat do te hiqen sa me shpejt pasi betoni te kete marre fortesine e duhur per te mbrojtur demtimet nga heqja e kujdesshme.

Asnje forme nuk mund te hiqet pa lejen e Supervizorit por Kontraktori ne se merr pergjegjesine mund te heqe ato duke marre edhe konsekuencat perkatese. Ne asnje rast armatura nuk do te hiqet deri sa kubat e testimit te kene marre fortesine e kerkuar te betonit pas 7 ditesh.

3.9. ARMIMI I HEKURIT

Tipi i shufrave te hekurit per armim duhet te jene te markes BSt 500 (rezistenca ne fushe 500 N/mm²). Dhe duhet te permbushin te gjitha kërkesat e Specifikimeve teknike. Kontraktori do te jape certifikatat e prodhuesit tek Mbikqyresi i Punimeve si dhe te gjitha testet e kerkuara duke perfshire testet e

ngurtesimit ne lidhje me cdo ngarkese te furnizuar ne terren. Hekuri i armimit do te vendoset i paster dhe i mbeshtetur per te mos lejuar shtremberimin. Shufrat e hekurit duhet te priten nga shufra te reja, te drejta dhe pa pislleqe. Kontraktori do te jape modelet e hekurit te armimit nga magazina ne terren kur kerkohen nga Mbikqyresi i Punimeve. Trashesia e mbuleses se betonit mbi hekurin e armimit do te jete sipas Vizatimeve apo si do te jepet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Grafiku i Shufrave

Nga informacioni i siguruar tek Vizatimet dhe ne Specifikimet, Kontraktori duhet te pregatite listen e shufrave te hekurit dhe i paraqisin ato tek Mbikqyresi i Punimeve per aprovimin e tij te pakten 28 dite perpara fillimit te vendosjes se armimit.

Fiksimi i Perforcimit

Shufrat e hekurit do te priten nga shufra te drejta dhe perkulja e tyre do te behet nga puntore kompetente me eksperience. Shufrat me diameter 20 mm ose me teper do te perkulen me makineri te vecante. Perkulja dhe prerja e tyre do te jete sipas standarteve ISO ose ekuivalent ose sipas instruksionit te Mbikqyresit te Punimeve.

Kontraktori do te vendose dhe fiksoje hekurin e armimit ne pozicionet e dhena ne Vizatimet perkatese dhe do te siguroje qe ajo eshte vendosur ne pozicionin e duhur. Mbulimi i betonit te armimit te hekurit per muret dhe dyshemene do te jete te pakten 4 cm. Mbeshtetset, distancatoret perfshi ndaresit PVC dhe lidheset do ti nenshtrohen aprovimit te Supervizorit. Kontraktori nuk do te vendose betonin deri sa Supervizori ta kete inspektuar ate.

Prerja dhe perkulja e armimeve te hekurit do te jene ne perputhje me ISO. Hekuri do te pritset dhe perkulet sipas vizatimeve dhe tabelave. Kjo do te perkulet ne gjendje te ftohte dhe me pajisjet e pershtatshme te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve. Perkulja do behet sipas kushteve teknike te projektimit (ISO, EN)

Perpara se te vendoset betoni ne vend, armimet e hekurit duhet te pastrohen nga vajrat, pislleqet, llacrat, etj dhe veshjet e tjera te ndonej karakteri qe mund te shkaterroje ose zvogeloje hekurin. Shufrat e hekurit te armimit do te vendosen dhe do te jene ne nje pozicion te sigurt dhe do te lidhen me tela dhe me blloqe llaci te parapregatitur ose distancatore te galvanizuar apo plastike, tela mbeshtetese dhe pajisje te tjera te aprovuara per forcat e duhura qe duhet te rezistojne ngarkesave te dhena.

Telat, blloqet dhe pajisjet te tjera mbeshtetese do te furnizohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

Hekuri qe do te vendoset ne beton duhet te fiksohet sipas standarteve teknike te projektit (ISO ose ekuivalent). Shufrat e hekurit do te jene te lidhura me nje tjeter. Hekuri do te vendoset ne perputhje me projektin dhe nuk do te levize gjate hedhjes se betonit. Saldimi, distancatoret apo lidheset do te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve. Distancatoret e betonit do te jene te njejtës cilesie te betonit te perfunduar. Distanca minimale ndermjet shufrave do te jete 5 mm me e madhe se madhesia e inerteve qe do te perdoren ose sipas specifikimeve te dhena nga Supervizori. Perpara vendosjes se betonit, vendi i hekurave duhet te kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Gjate cmontimit, armaturat do te jene te lidhura me tela. Mbivendosja dhe lidhjet duhet te jene sipas standardit ISO ose ekuivalent dhe projekt zbatimit. Vetem armimet e mundshme per tu salduar do te perdoren (rrjeta

te salduara). Saldimi i armimeve te hekurit do te perdoret nese eshte parashikuar ne projektin e detajuar.

3.10. BETON I PARAPERGATITUR

Pavaresisht si jane te specifikuara apo te pershkruara te gjitha punet e betonit te parapergatitur do te jene te klases A sipas standartit ISO. Cdo pjese per punet e betonit sipas specifikimeve apo aprovimit te Mbikqyresit te Punimeve do te jene parafabrikat dhe do te kene shenja te ndryshme te identifikimit te bera ne nje pozicion te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Cdo element parafabrikat do te jete i shenuar me daten e betonimit dhe pastaj do te hiqet kallepi i cili duhet te hiqet jo me pak se 28 dite me pas dhe te siguroje me sy te lire vendin e aprovimit nga Mbikqyresi i Punimeve per te mos lejuar sforcime te pasigurta gjate vendosjes. Ne se Kontraktori propozon betone parafabrikat te cilat nuk jane te specifikuara apo te pershkruara si te tilla, Kontraktori duhet te demostroje tek Mbikqyresi i Punimeve plotesimin e kerkesave dhe masave te nevojshme si dhe te siguroje armim shtese sipas kerkesave ne menyre qe vendosja te behet duke shmangur sforcimet e pasigurta.

3.11. LLACI

Llaci duhet te pergatitet nga perzierja mekanike e nje pjese cimento, tre pjese rere, dy pjese zhavorr dhe uje sipas asaj qe duhet per te krijuar nje material te lengshem i cili te rrjedhe dhe te mbushe te gjitha pjeset e blloqeve te betonit).

3.12. ELEMENTET E NDALIMIT TE UJIT (WATER STOP)

Elementet Water stop duhet te jene te klases 2 ne perputhje me standardet ISO.

Kontraktori do te instaloje water stopet ne bashkimet e duhura sic jepen ne Vizatime ose sikurse instruktohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Keto materiale do te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te ruhen ne terren sipas instruksioneve te gjendura nga prodhuesi. Kontraktori do ti jape Mbikqyresit te Punimeve te gjitha certifikatat e testimit te water stopeve. Numri i ketyre bashkuesve duhet te jete minimal. Instalimi i tyre do te kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve, vibrimi i betonit do te behet me shume kujdes per te mos i levizur ato.

4. LINJAT E KUZ – TUBAT – SHTRIMI DHE TESTIMI

4.1. TUBAT – SHTRIMI – TE PERGJITHSHME

Kontraktori do te furnizojë dhe instalojë komplet tubat dhe pjesët lidhëse të tyre sic kërkohej për ndërtimin e linjave të KUZ sipas vizatimeve.

Tubat dhe pjesët lidhëse të tyre do të vendosen sipas instruksioneve të dhëna nga Prodhuesi, për të siguruar qëndrueshmërinë e perberësve të tyre dhe për të gjetur garancinë e prodhuesit, të gjitha tubat, pjesët lidhëse dhe aksesoret do të furnizohen vetëm nga një prodhues.

Tubat dhe pjesët lidhëse do të transportohen në terren në një magazinë të ndërmjetme, pa ngarkesë, do të instalohen në kanalin e tubave në linjë të drejtë, në thellësinë dhe përrësirën e treguar në Vizatime dhe të ngjitura duke përfshirë të gjitha punët e nevojshme shtesë sipas instruksioneve të prodhuesit.

Prodhuesi i tubave do të sigurojë llogaritjet strukturore.

Tubat dhe pjesët lidhëse do të kenë kontroll cilësie sipas DIN dhe shenjat e prodhuesit.

Kujdes duhet të tregohet për sigurimin e kushteve të shtratit të tubave sipas specifikimeve të dhëna. I gjithë tubi duhet të vendoset në pozicion dhe të instalohet drejt sipas profilit dhe drejtimit të përrësirës të dhënë në seksionin gjatësor mbi shkallën e kërkuar. Përpara se tubat të jenë bashkuar ato do të pastrohen nga të gjitha llumrat, guret apo objekte të tjera që mund të kenë hyrë brenda tyre.

Në fund të çdo dite pune dhe kur puna është ndërprerë për një periudhë kohore, fundet e lira të tubave të shtruar duhet të mbrohen nga mbulesa të përshtatshme KUZ drejt hyrjes së pislleqeve apo materialeve të tjera të huaja.

Kur shtrimi i tubave nuk është në progres, fundet e hapura të tubave të instaluar do të mbyllën për të mos lejuar hyrjen e ujit të kanalit në linjë. Gjithmënjëherë uji duhet të përjashtohet nga futja në brendësi të tubave dhe mbushja do të jetë e tillë që të mbrojë tubat nga pluskimi. Nëse ndonjë tub do të pluskojë, ai do të hiqet nga kanali dhe do të vendoset sipas direktivave të dhëna nga Mbikqyresit i Punimeve. Asnjë tub nuk do të vendoset në kushte të lagështisë së kanalit që nuk lejon vendosjen e shtratit në mënyrën e duhur ose kur për opinionin e Mbikqyresit i Punimeve, kushtet e kanalit apo të motit janë të përshtatshme për instalimin korrekt të tyre.

Tubat do të vendosen me përrësirën e dhënë në Vizatime.

Mbulimi i tubave për tuba me Dj 315 - Dj 500 do të bëhet sikurse jepet në vizatime.

4.2. MIREMBAJTJA E SHKARKIMIT TE UJRAVE TE ZEZA GJATE NDERTIMIT

Ndërtimi i linjave të KUZ do të jetë ekzekutuar pjesërisht në kushte operimi. Kontraktori do të përfshijë koston për materialin e kërkuar dhe pajisjet e duhura (germime, pompa, tuba, etj) në cmimin e tenderit.

Ne varesi te kushteve lokale specifike, Kontraktori do te siguroje nje nga mundesite e meposhtme per mirembajten e shkarkimit te ujrave te zeza gjate ndertimit:

1. Nderperje e perkohshme e shkarkimit te ujrave te zeza nga nje pike e kufizuar e ujrave te zeza dhe dergimi i rrjedhes se ujrave te zeza te nje seksioni qe eshte rindertuar
2. Pompim i perkohshem i ujrave te zeza me nje tub kalimtar mbi toke jasht seksionit te tubit qe po rikonstruktohet duke perfshire:
 - Ndertimin e nje pusete te perkohshme dhe instalimin e nje pompe ujra te zezash per cdo lidhje te sherbimit te KUZ.
 - Instalimin e dy pompave te ujrave te zeza duke punuar ne te njejten menyre si ne tubin e ujrave te zeza kryesor
 - Instalimin e nje tanku mbledhes
 - Lidhjen e nje tubi te KUZ ardhës tek nje pajisje pompe
 - Ndertimin e nje linje presioni per lidhjen e pusetes se pompes me linjen e poshtme te KUZ
3. Shkarkim me gravitet ne tuba brenda seksionit te tubit qe po rikonstruktohet.

Kostot per mirembajtjen dhe operimin e pajisjeve, duke perfshire marrjen me qira apo blerjen e tyre, tarifat dhe te ngjashme me to do te perfshihen ne cmim.

4.3. MATERIALI

Tubat e Polietilenit do te jene HDPE 100 me nje presion nominal prej 6 bar dhe 10 bar.

- Standardet: ISO 4427, DIN 8074, EN 12201
- Faktori i Sigurise: 1.25
- Ngjyra: Blu

Perpara lidhjes se tubave me fasheta elektrofuzive, fundet duhet te pastrohen dhe te jene te lire nga ndonje papasterti (i.e. rere, uje, bar) qe mund te shkaktojne rrjedhje. Ndersa shtrimi i tubave do te behet nga Kontraktori ne perputhje te plote me instruksionet e prodhuesit te tubave.

Prodhimi i tubave do te kontrollohet nga nje laborator. Certifikata e prodhimit duhet te mbuloje testet e kerkuara nga standarti perkates. Certifikatat e prodhimit te tubave te furnizuara do ti nenshtrohen aprovimit nga Mbikqyresi i Punimeve. Zonat ku do te behen bashkimet duhet te jene te pastra dhe te thata. Bashkimi i tubave do te realizohet vetem me manikota elektrofuzive.

4.4. INSTALIMI DHE VENDOSJA E TUBAVE

Duhet te tregohet kujdes gjate dorezimit, transportit dhe shtrimit te tubave dhe aksesoreve te tyre per ti mbrojtur nga thyerjet dhe demtime te tjera te tubave. Tubat do te dorezohen ne menyre te tille qe te mos kene demtime tek fundet e makinave. Tubat e demtuara qe nuk mund te riparohen sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve do te zevendesohen me shpenzimet e Kontraktorit. Mjetet e perdoruara per transportin e tubave duhet te jene te pajisura me pjese mbrojtese per levizjen e tubave apo demtimit te tyre apo veshjes se tyre. Tubat duhet te sigurohen shume mire ne mjet per te ndenjur stabel dhe te sigurt. Te gjitha pjeset e mjetit, kabllot, shtrenguesit qe jane ne kontakt me tubat do te

jene te veshur. Ngarkimi do te behet me vinc apo mjete te tjera te pertatshme duke perdorur rreshqitese apo mjete te aprovuara me pare me qellim qete sigurohet ulje e bute dhe me kujdes e cdo tubi. Tubat nuk duhet te jene te gripuara.. Tubat nuk duhet te hidhen mbi toke ose mbi tuba te tjere. Kur ngritja apo ulja e tubave behet me vinc apo rreshqites, cdo tub duhet te mbahet nen kontroll kur bie per ta mbrojtur nga goditjet me pajisjet apo objekte te tjera qe demtojne tubin ose veshjen e tij. Tubat nuk duhet te levizen me rrotullim apo rreshqitje mbi toke. Por te ngrihen dhe te vendosen me kujdes ne pozicionin e ri.

Cdo tub i vendosur mbi toke duhet te jete i bllokuar per tu mbrojtur nga rrotullimi. Saracineskat dhe rakorderite do te mbahen dhe magazinohen perpara instalimit ne nje menyre te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Tubat do te jene te lidhur nga anet e kanalit KUZdrejt pilave te materialeve te germuar dhe vendit ne toke pergjate kanalit ne menyre qe te mos interferoje me progresin normal te puneve. Kontraktori do te siguroje qe tubat te mos bllokojne apo interferojne trafiku KUZ normal dhe aktivitetet normale si dhe te gjejne aprovimin e autoriteteve te rruges ne kuptimin qe tubat mund te zene pak vend shume afer pergjate rruges.

4.5. THELLESIA E MBULIMIT

Pervец rasteve te specifikuara apo te drejtuara nga Mbikqyresi i Punimeve, tubat do te mbulohen me nje mbulese prej te pakten 1,0 m dhe nje thellesi me e madhe e mbulimit sic tregohen ne vizatimet. Mbulimi do te matet nga niveli i tokes ne maje deri tek pjesa e siperme e tubit.

4.6. ZBRITJA E TUBAVE DHE AKSESOREVE NE KANAL

Tubat dhe aksesoret e tyre do te inspektohen para vendosjes se tyre ne kanal per ndonje difekt, demtim apo prishje te mbuleses dhe ne rast se ka ndonje problem do te zevendesohen ose riparohen ne nje menyre te tille qe te miratohen nga Mbikqyresi i Punimeve. Te gjitha materialet e huaja apo pislleqet do te hiqen nga pjeset e brendshme te tubit dhe aksesoreve perpara se ata te vendosen ne kanal. Tubat e veshur nuk do te lejohen te jene ne kontakt me ndonje vegjel metalike apo pajisje te rende ndersa puntoret do te ecin me cizme me lekure ose me taban metalik dhe taka. Pajisjet, veglat dhe pajisjet lehtesuese duhet te plotesojne kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve per t'u siguruar se perdorimi i tyre eshte i sigurt dhe eficient per punen.

Te gjitha tubat, pjeset speciale dhe aksesoret do te ulen me kujdes ne kanal ne menyre qe te mbrohen nga demtimet e tyre te gjitha tubat, pjeset lidhese dhe aksesoret. Ndonje demtim te linjave mbrojtese dhe veshjeve te tyre do te riparohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Ne asnje menyre nuk do te hidhen tubat apo aksesoret e tyre ne kanal apo mbi tuba te tjere qe ndodhen ne kanal dhe asnje tub nuk do te vendoset ne ate pozicion qe nuk lejohet te ulet ne kanal me rrotullim i cili do te ndikoje edhe tek armaturat mbeshtetese dhe te pakontrolluara nga mbeshtjelljet.

4.7. TUBAT E GALVANIZUAR

Do te jene ST37 sipas EN 10224, EN 10253

Kerkesat e testimit:

- Test i presionit : 1.5 x presioni i lejuar i operimit + 5 bar, koha e testit: 2 ore

Standardet:

- Metodatat dhe kerkesat e Testimit: EN 545-2002, ISO 2531

- Inspektimi Tubave: EN 10021, EN 10204, ISO 10474 ose ekuivalent
- Linjat e llacit te cimentos sipas EN 545-2002, ISO 4179,
- Rondelet EN 681-1, ISO 4633

Perputhja nevojitet te jete e certifikuar nga nje autoritet i pavarur i certifikuar.

4.8. TEST I PRESIONIT

Pas shtrimit, Kontraktori do te zbatoje testin e presionit te tubave te polietilenit sipas standartit DIN EN 1610. Te pakten nje ore duhet te kaloje pas perfundimit te lidhjes se fundit me elektrofuzion per te bere testin e presionit.

Mbikqyresi i Punimeve do te vendose mbi gjatesine qe do te testohet. Te gjitha blloqet e ankorimit ne cdo linje do te testohen duhet te jene bere gati te pakten 7 dite perpara testimit.

Te gjitha valvolat do te punohen dhe kontrollohen me nje kontroll special qe do te behet mbi valvolat ajruer dhe reflux per funksionin e caktuar. Pusetat, ne se kompletohen do te kontrollohen per akses te lehte dhe perfundim te mire, Cdo seksion qe do te testohet do te sigurohet me koka te perkohshme te forta te mjaftueshme per te mbajtur forcat aksiale. Kujdes te vecante do te kete qe valvolat e cdo seksioni te testuar te jene te mbyllura.

Linja do te testohet sipas urdherit te Mbikqyresit te Punimeve. Mbikqyresi i Punimeve do te marre ne vleren e presionit te testit, diferencen ndermjet nivelit te tokes dhe linjes. Testi do te kryhet sipas DIN EN 1610 per linja me gravitet.

Kostot e linjave te pregatitura per test dhe ekzektuim te testit perfshi edhe pajisjet e duhura te testit dhe ndonje pune e bere ne lidhje me to do te perfshihen ne cmimin e zerit te duhur te Preventivit.

Ne rast te deshtimit te testit, arsyet do te investigohen nga Kontraktori. Pas gjetjes se arsyes dhe eliminimit te saj, Kontraktori do te perserise testin, te gjitha kostot per investigim, riparim dhe perseritje te testit te papershkueshmerise do te paguhen nga Kontraktori (ne rast te puneve te shtrimit te tubave brenda pergjegjesise se Kontraktorit).

4.9. SHPELARJA

Perpara marrjes ne operim, Kontraktori do te beje nje shplarje te linjave duke perfshire dhe largimin e depozitimeve ose mbeturinave.

4.10. Pusetat – TE PERGJITHSHME

Per kontrollin dhe pastrimin e ujerave te zeza, Kontraktori do te instaloje puseta. Puseta do te ndertohen ne te gjitha vendet ku ndryshon drejtimi i tubave, diametri i KUZ ndryshon dhe ne hyrjet ne te gjitha kolektoret sic jepen ne vizatime. Furnizimi i te gjitha pjeseve do te behet pas kontrollit te kushteve lokale. Pjesa e poshtme e kanalit do te siguroje nje kalim gradual ndermjet tubit te lidhur pa ndonje nderprerje. Diametri i pusetave nuk do te jete me pak se 1.00 m. Baza e pusetes do te projektohet per te siguruar stabilitet.

Pjesa e poshtme e pusetave do te formohet ne forme te tille qe levizja te behet e bute dhe pa probleme. Zbutja ne nje pusete do te kete nje kend mesatar te pikes qendrore prej $3 \times$ diameter tubi. Brrylat do te jene nga siper tubit. Brrylat do te kene pjerresi ne drejtim te kanalit ne nje pjerresi prej 5%. Te gjitha tubat hyres dhe dales do te jene vendosur me kujdes.

4.11. Pusetat me material polietileni

Pusetat polietileni, do te aplikohen per te gjithë pusetat e inspektimit ose te shkarkimeve ne sistemin e kanalizimeve <DN/ID700. Materiali do te jete rezistent ndaj sulfateve dhe pH 1-13.

Puseta ne gjithë teresine e saj duhet te jete material polietileni, 100% i paster pa material te riciklueshem sipas standartit DIN EN 13598-2 dhe DIN EN 476, qe konsiston ne mure solide te perforcuara me unaza, e sigurte ndaj ngritjes/shtytjes nga presioni i ujit deri ne nje thellesi te ujit nentokesor deri ne 5.0 m, gominat izoluese sipas standartit EN 681-1 dhe EN 1277. Unazat qe shperndajne ngarkesen ne krye jane te perbera prej betoni te armuar C50/60 kapak me hapesire drite 625 mm, klasa D 400 sipas EN 14802.

Cdo ndyshim i materialit, specifikimeve te materialit, vendit te prodhimit do te jete subjekt i aprovimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Nese nuk thuhet ndryshe ne specifikimet e vecanta ose preventiv te gjithë rakorderite do te perfshihen ne cmimin njesi te furnizimit te pusetes.

4.12. Bashkuesit e lidhjes se pusetes

Bashkuesit speciale lidhes te pusetave do te sigurohen dhe instalohen ne muret e pusetave per te siguruar nje bashkim te papershkueshem nga uji ndermjet tubit dhe pusetes. Bashkuesit lidhes do te jene te tipit te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Lidhja e tubave ne pusete do te shtrengohet me muret e brendshem te pusetes ne pjesen e siperme dhe poshte tubit dhe do te futet ne pusete ne keto pika.

4.13. Copat e kalimit

Copa e pare e tubit te lidhur tek cdo pusete nuk do te jete nje seksion i plote i tubit por nje cope me e shkurter qe lejon zvogelimin e ndonje momenti brryli nga vend i pusetes ose tubi lidhes. Gjatesia e kesaj cope lidhese do te jete te pakten 1.5 here e diametrit te brendshem te tubit me nje gjatesi maksimale prej 0.6 metrash.

4.14. Kapaket e pusetave

Kapaket e pusetave do te kene hapje ventilimi sipas DIN 1229 dhe DIN EN 124, klasa D.

Te gjitha kapaket e pusetave do te jene me diameter 62.5 cm te tipit te rende, gize e Grades A sic jepet ne vizatime ose sipas kerkeses nga Supervizori me unaza levizese prej gize dhe kornize te nje tipi te aprovuar nga Supervizori, e pranueshme per ngarkese trafiku sic kerkohet ne DIN EN 124.

Kapaket e pusetave do te jene me pjese lidhese ne kornize qe te mos kete vibrime gjate trafikut qe kalon atje. Ne te gjitha rastet, korniza e pusetes dhe kapaku do te ndertohen sipas pershtatjeve te lejuara qe do te jene ne nje nivel me ndryshimet ne rruge.

4.15. Testet e defleksionit

Defleksioni i tubave fleksibel do te testohet per konformitetin me llogaritjet strukture. Ndryshimi i diametrit nuk duhet te jete me shume se deformimet per kohe te shkurter dhe kohe te gjate sic jepen ne llogaritjet strukture sipas ATV-DVWK-A 127. Vlerat e lejueshme per kohe te shkurter dhe kohe te gjate ne kushtet aktuale te instalimit dhe deformimeve afatgjate do jene sipas ATV-DVWK-A 127. Ndryshimi i diametrit mund te jete testuar mekanikisht ose optikisht. Kriteri per pranimin eshte vlera e lejuar per deformimet afatshkurter qe jane percaktuar ne llogaritjet strukture.

Perpara testimit te seksionit te tubave qe do te ekzaminohen, duhet te behet pastrimi i tyre. Gjate testit, duhet te matet diametri i tubit ne horizontal dhe vertikal. Devijimi maksimal nga kushtet origjinale te tubit duhet te jepet ne nje diagrame ne protokollin e testeve.

4.16. TESTET E RRJEDHJES

Per te demonstruar rrjedhjes e ujit do te behet nje test rrjedhjes sipas DIN EN 1610 dhe Worksheet ATV-DVWK-A 139 me presion mbi tub ndermjet 10 dhe 50 kPa. Tubi do te mbushet me uje 1 ore perpara kryerjes se testit aktual per 30 minuta. Tubi kalon testin ne se volumi i ujit qe do te shtohet gjate kesaj kohe nuk eshte me i madh se: $- 0.20 \text{ l/m}^2$ per tubat KUZ me pusete.

4.17. SHPLARJA

Perpara vendosjes ne pune, Kontraktori duhet te beje pastrimin e tubave te ujrave te zeza duke perfshire edhe largimin e mbeturinave.

4.18. TRAINIME PER PERSONELIN MIREMBAJTES

Nje staf prej 3 operatoresh te perzgjedhur nga komuna Ishem duhet te trainohet per pompat dhe paisjet elektrike.

Trainimi do te mbuloje komponentet e meposhtem:

- Operimi i pompave dhe paisjeve elektrike
- Mirembajtja e pompave dhe paisjeve elektrike
- Riparimi i pompave dhe paisjeve elektrike
- Problemet
- Nderrimi i te gjitha pjeseve

Trainimi per riparim, mirembajtje dhe nderimin e pjeseve do te behet sipas nje demonstrimi te nje njesie te te njejtit tip dhe afersisht te te njejtës madhesi paisje ne oficinen e prodhuesit ose nje njesie demonstrimi te transportuar ne vend per kete qellim.

4.19. PJESET E KEMBIMIT

Objekti do te furnizohet me te gjitha paisjet elektrike dhe mekanike dhe mjetet e nevojshme per nje operim te vazhdueshem prej 5 vjetesh, duke marre ne konsiderate shkallen e konsumit dhe aktivitetin mesatar te mirembajtjes. Ne vecanti duhet te furnizohen pjeset e nderrimit elektrike te listuara me poshte:

- gjashte njesi te cdo tipi siguresh
- nje llampe fluoreshente per kuadrin e ndricimit
- nje llampe ilumineshente per ndricim te brendshem
- nje llampe ilumineshente per ndricim te jashtem

- dy kontator per yll-delta-starter
- set filtrash mat per ventilimin e kuadrit per te pakten 3 vjet pune
- 20 llampa per tregues sinjali mbi kuader 220V dhe/ose 24V DC)

Per pompat zhytese te kanalizimeve duhet te perfshihen kuzhinjetat dhe boshti me helikat.

Kontraktori gjithashtu do te siguroje mjetet e kerkuara per mirembajtjen dhe riparimin e pompave dhe motoreve.

Shenim: Periudha e garancise per pompat do te jete 3 vjet!!

4.20. MANUALET E OPERIMIT DHE MIREMBAJTJES

Per te gjitha paisjet elektrike dhe mekanike te instaluara ose furnizuara sipas kesaj kontrate duhet te pergatiten manulaet e operimit dhe mirembajtjes ne gjuhet e meposhtme dhe numrin e kopjeve te treguara:

Shqip 3 kopje

Anglisht 3 kopje

Dokumentacionet duhet te sigurohen te pakten 10 dite perpara pranimiit paraprak te pajisjes.

Dokumentat duhet te permbajne pikat e meposhtme dhe duhet te jene lehtesisht te kuptueshme

- Procedurat e mirembajtjes se kontrollit ditor, javor dhe vjetor
- Grafiku i mirembajtjes dhe sherbimeve
- Procedurat per avarite dhe demtimet sistematike
- Procedurat lehtesisht te kuptueshme per nderrimin e pjeseve te kembimit, punimet e riparimit dhe rivenien ne pune
- Skemat e instalimit te qarta per instalimin perfundimtar te paisjeve
- Lista e materialeve per riparim dhe mirembajtje ne Republiken e Shqiperise dhe ose vendeve fqinje

HARTOI

Ing. Blerim BRAJA