

"ENGINEERING & LEGAL CONSULTING"

SPECIFIKIMET TEKNIKE

**OBJEKTI: NDËRTIMI I RRJETIT TË K.U.Z TË FSHATIT SHËNAVLASH
BASHKIA DURRËS**

TIRANE 2020

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	16
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	17
2.3.	GERMIMET – TE PERGJITHSHME	17
2.4.	ARMATURAT (MBESHTETJA E KANALIT).....	17
2.5.	HEQJA E UJIT	18
2.6.	EKSPLOZIVI DHE SHPERTHIMET	18
2.7.	GERMIMI I KANALEVE TE TUBAVE DHE TE THEMELEVE	18
2.8.	GERMIM SHKEMBI	20
2.9.	GERMIM PER PUSSETAT DHE BLOQET 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	22
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.....	26
3.1.	BETONI.....	26
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 polietilenei	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 MIREMBAJTES	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.
	Drynat, 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÷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 kryeje 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 vleresojte gjitha mundesite realizuese dhe nevojat.

Te gjithe 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 gjithe projektin, punimet dhe furnizimin e te gjithe 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 gjithe 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

llojet 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 autorizuara.

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 mbajtese 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 pergjegjës 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 të të gjitha menyrave, përgatitjen e urave e tombinave provizore e të perhereshem, përgatitjen e rrugëve hyrese të perhereshem dhe provizore, shoqëruar me nivelimet, çakullimet, masat e sigurie, etj.

Perpara emetimit të certifikatës së marrjes në dorezim të linjës rruget hyrese duhet të kthehen në gjendjen fillestare.

Siguria e personelit

Metodat e kryerjes së punëve dhe kualifikimi i personelit, duhet të perputhen me kërkesat e standarteve të cilësive më të larta. Në të gjitha aspektet, kërkesat e pranuar gjeresisht, si dhe praktikat punëve të cilësive së mire, do të jenë vazhdimisht të mbikqyrura. Ponedhësi duhet të mbetet i kenaqur nga cilësia e punëve të kryera dhe duhet ta konfirmojë këtë. Sidoqoftë konfirmimi i Ponedhësit për punë me cilësi të mira nuk do të çlirojë kontraktorin nga përgjegjësi dhe detyrimet e tij. Kontrata punë, me maksimumin e sigurisë, në linjë me praktikën e mira të ndërtimit dhe montimit, duhet të akordohen personelit të angazhuar me kryerjen e punimeve.

Kjo u referohet punonjësve për germimin e bazamenteve, veçanërisht ato që do të përdorin eksploziv për germimet, si dhe punonjësve të montimit të shtyllave.

Kujdes i veçantë duhet të aplikohet gjatë ngritjes së shtyllave, punonjësit që nuk do të angazhohen në procesin e ngritjes duhet të spostohen në një zonë të sigurtë.

Duke qenë se ndërtimi dhe montimi i linjës në disa zona do të bëhet në zona ku ka linja ekzistuese, nën tension, do të merren masa shtesë për të siguruar mbrojtjen e punonjësve nga tensionet e induktuara. Këto masa duhet të sigurohen gjatë montimit të përcjellesave.

Të gjitha punimet e montimit të përcjellesave dhe kabllëve në zonat e rrezikshme do të kryhen nën mbikqyrje të rreptë në përputhje me “ Rregullat e punimeve me përcjelles dhe kabllë në afërsi të linjave të TN me tension”

1.1. MJEDISI

Leja mjedisore

Një studim për vlerësimin e impaktit në ambient që shkakton implementimi i këtij projekti do të përgatitet nga kontraktori, do të dërgohet për marrje leje mjedisore pranë Ministrisë së Mjedisit dhe kostoja për këtë studim duhet të përfshihet në zëra të preventivit. Leja mjedisore për ndërtimin e këtij objekti duhet të merret para fillimit të punimeve ndërtimore.

Ky studim duhet të marrë në konsideratë legjislacionin shqiptar për mbrojtjen e ambientit. Në këtë kapitull përfshihen vetëm konkluzione udhëzuese.

Kontraktori nxitet në respektimin e kërkesave të legjislacionit kombëtar për mbrojtjen e mjedisit. Kontraktori do të marrë të gjitha masat për shmangien e demtimeve ndaj publikut, tokës, pronës, të mbjellave, etj dhe do të sigurojë që të gjitha punët do të mbikqyren në mënyrë të përshtatshme kështu që demtimet do të shmangen sa më shumë të jete e mundur.

Në rastin kur kontraktori konsideron që demtimi nuk mund të shmangët, neqoftesë puna do të vazhdojë normalisht, ai do të njoftojë përfaqësuesin e Ponedhësit lidhur me këtë. Neqoftesë përfaqësuesi i Ponedhësit konfirmon që një demtim i tillë i pashmangshëm do të ndodhë,

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 pritset 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 korrigojohen, 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 Punedhesisit progresi i puneve duket sikur ngec, atehere punedhensia 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 agjentet 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 kerkesat e mesiperme. Mjete parandaluese do te vendosen ne te gjitha rrjetat e shtyllave te celikut dhe zgjatimet e shtyllave per te shmangur rrezikuKUZ qe gjeja e gjalle te zihet ndermjet shyllave dhe te demtohet.

1.2. KERKESAT E SPECIFIKIMEVE

Kontraktori duhet te permbushet te gjitha kerkesat dhe obligimet e te gjitha klauzolave te specifikimeve te aplikuar per punet e ndertimit qe jane perfshire ne Kontrate. Klauzolat per punimet qe nuk perfshihen 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 perfshire ne Preventiv per ndonje kerkese te tille apo obligim, kosto e ketyre kerkesave dhe obligimeve do te parashikohen te perfshihen 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 metodës 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 pushtave. Kontraktori duhet te kontrolloje me kujdes vizatimet dhe te verifikojte 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 njoftojte Mbikqyresin e Punimeve per ndonje gabim apo mosperputhje ne vizatime nuk do ta shmange Kontraktorin nga pergjegjësia 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 permbushe detyrimet nen kushtet e Kontrates

Punedhenesi ka te drejte te refuzoje cdo lloj shume tek pagesat e Kontraktorit te nje sasje 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

Kontraktorit 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 prijje 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 izoluar 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 impiantet 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 tjetër. 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 furnizojë 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 gjithe 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 Praktikës 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 Praktikë, por ai do te shpjegoje sistemin e perdorur dhe do t'i siguroje Mbikqyresit te Punimeve te gjithe 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 të japë 5 dite përpara njoftimit me shkrim të ndonjë propozimi për prishjen apo shkatërrimin e të gjitha ose pjesëve të strukturave ekzistuese në objekt të cilat janë të nevojshme për kompletimin e punëve. Kontraktori do të japë Supervizorit një shpjegim të metodës dhe mënyrës së prishjes dhe hapat e ndermarra për sigurinë dhe qëndrueshmërinë e ndonjë strukture të mbetur. Nëse nuk është dhënë njoftimi, Kontraktori nuk do të ketë pasoje për shtyrjen e programit dhe të punëve për shkak të refuzimit të lejes për prishje apo shkatërrim të strukturës së përmendur.

1.16. PUNET E PERKOHSHME

Brenda 14 ditëve të datës së dhënë për fillimin e ndonjë pjese të punimeve ku kërkohen punime të perkohshme, Kontraktori do të sigurojë të gjitha vizatimet e nevojshme dhe detajet e ndertimit të propozuar për punimet e përmendura dhe do të kenaqë Konsulentin për mundësinë e ndertimit.

1.17. PUNET EKZISTUESE NE TERREN

Për informacion të tillë të dhënë në Vizatimet e punimeve ekzistuese në objekt si në madhësi, karakter apo kushte që jepen pa ndonjë garanci, Mbikqyresi i Punimeve nuk ka asnjë përgjegjësi për mosperputhjen e tyre. Kontraktori do të marrë të gjitha masat e duhura për të plotësuar kërkesat e Mbikqyresit të Punimeve në mbrojtjen e strukturave ekzistuese në objekt të cilat nuk janë pjesë e punimeve.

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

Kur ndonjë rrugë, rrugicë apo mënyrë tjetër kalimi nderpritet nga ndertimi që po kryhet sipas opinionit të Mbikqyresit të Punimeve ka nevojë për tu siguruar dhe për të hyrë në pjesë të ndryshme të objektit, Kontraktori do të sigurojë kalimet e duhura, urat dhe rruget e duhura, etj. Të gjitha këto kalime, ura, rrugë, etj do të mirëmbahen deri sa të gjitha kërkesat e specifikimeve do të përmbushen plotësisht. Në mënyrë të vecantë, Kontraktori do të sigurojë hyrjen ndaj pranisë së ndonjë personi të jashtëm dhe do të njoftojë Supervizorin për çdo problem për humbjen e biznesit të tij.

Kosto e ndertimit, mirëmbajtjes dhe heqjes së të gjithë pengesave, rrugëve dhe kalimeve nën këto klauzole do të shpërndahen në të gjitha zerat e dhënë në Preventiv.

1.19. PUNIMET NE RRUGET EKZISTUESE

Kur rruget ekzistuese do të nderpritin apo punimet do të behen në rruget ekzistuese, Kontraktori do të marrë instruksionet nga Mbikqyresi i Punimeve si dhe të dhënat dhe orarë për nderprerjen e rrugëve dhe administrimit të trafikut për në rrugë të tjera. Kur kërkohet nga Mbikqyresi i Punimeve, kalimet e kënaqshme do të sigurohen dhe mirëmbahen nga Kontraktori me shpenzimet e veta.

Kontraktori ka për të ndaluar çdo person të paautorizuar, kafshë etj të qëndrojnë në vendin e punimeve. Të gjitha rruget do të rregullohen në gjendjen e tyre origjinale sa më shpejt të jete e mundur pasi të jene kompletuar të gjitha punimet. Të gjitha punimet e restaurimit të tillë si mbushje e rrugëve, shtresat baze të rrugëve dhe sipërfaqja e tyre do të behen në përputhje me kërkesat e specifikimeve.

1.20. MIREMBAJTJA E PAJISJEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TJERA

(a) Nëse gjatë procesit të punëve lind nevojë që të shmanget demtimi për ndonjë tub ekzistues, KUZ, drenazhi, shtyllë elektrike, sistem ndricimi apo kablo dhe rrjete nentokesore si dhe struktura të tjera shërbimi apo ndonjë strukture tjetër, duhen marrë masa për të mirëmbajtur në kushte të mira këto struktura me shpenzimet e Kontraktorit. Në rast se pjesë të tillë do të hiqen apo shpërndahen 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 ujrat e 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 Punedhesisin 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 niveleje 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 tjetër 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, Punedhesisit, 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 tregojë 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 Punedhesisin. 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 qendrushmerine 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 *Larsen 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 të mbaje të gjitha germimet të lira nga ujrat e cdo lloji në mënyrë që punët të behen në kushte të thata.

Kontraktori është i lire të përshtatë metodën e gjetjes së mundshme të heqjes së ujit nga germimet duke i siguruar aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve për këto metode. Aprovimi i Mbikqyresit të Punimeve nuk e heq Kontraktorin nga përgjegjësia e tij nëse ndodhë ndonjë gjë. Kontraktori do të sigurojë dhe përdorë sistemit të përshtatshme (tipi *well-point*), pompa të afta, prita, tuba, drenazhe dhe pajisje të ngjashme si dhe të sigurojë punëtorinë e duhur si dhe punë të tjera ndihmëse për të bërë të mundur që germimet të behen gjithmone në të thate.

Asnjë rrjedhje uji nuk do të shkarkohet në ndonjë basen ujor, KUZ apo drenazh pa lejen me shkrim të Mbikqyresit të Punimeve. Leje të tilla nuk do të jepën deri sa Kontraktori të ketë plotësuar kërkesat e Supervizorit për masat e marra, një basen eficient apo zonë me rere përmes të cilave uji të shkarkohe përpara shkrimit të burimeve ujore apo drenazheve. Të gjitha anet e kanaleve dhe germimet e perkohshme të përdorura për heqjen e ujit do të formohen, mirembahen dhe do të pastrohen e do të mbushen kur të mbarojë qellimi për të cilin janë bërë.

2.6. EKSPLOZIVI DHE SHPËRTHIMET

Kontraktori do të lejohet të përdorë eksploziv vetëm me lejen e Mbikqyresit të Punimeve dhe Pundhënesit. Pasi të merret leja e mesipërme, të gjitha shpërthimet do të behen vetëm nga puntorë të kualifikuar të trainuar nën supervizionin e një drejtuesi me eksperiencë i cili duhet të ketë certifikatë zyrtare dhe autentike për punime të tilla.

2.7. GERMIMI I KANALEVE TË TUBAVE DHE TË THEMELEVE

Germimi i kanalit dhe i gropave do të behet në linjë të drejtë dhe sa më afër madhësisë së kërkuar për tu ndërtuar. Të pakten 0.1 m mbi nivelin e formimit do të germohet dhe mbështetet me dorë.

Asnjë tub nuk do të vendoset në kanal deri sa seksioni i tij të jetë aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Kanalet e tubave do të germohen në vijë të drejtë dhe në nivelet e treguara në vizatime apo nga Mbikqyresi i Punimeve. Kosto e anëve të pjerreta mbi tuba do të jenë të Kontraktorit. Leja për anet e pjerreta të germimit nuk do të lejohen në rrugë, zonë të asfaltuara apo rrugica. Pagesa për mbulimin e germimit do të behet vetëm për volumin e profilit standard të dhënë në vizatime. Vendi i themeleve do të germohet në nivelin e treguar në vizatimet ose direkt nga Mbikqyresi i Punimeve, pjesa fundore e themeleve do të jetë e lemuar dhe e lire nga guret dhe pjesë të tjera të forta. Themelet në përgjithësi kanë faqe vertikale por me aprovim me shkrim të Mbikqyresit të Punimeve mund të germohen themele vertikale dhe me faqe të pjerreta kur kemi thellesi më të madhë se 2 m. Të gjitha punimet shtesë nuk do të quhen dhe kosto për këto volume shtesë do të përfshihen në cmimin njësi. Atje ku formohen ujëra apo ka akumulim të tyre, Kontraktori me shpenzimet e tij duhet të mirembajë kanalën pa ujë gjatë instalimit të tubave. Atje ku tubat shtrihen me kënde të madhë apo me këthese të madhë, kanali do të zgjerohet për të siguruar që asnjë pjesë e tubit të mos jetë me afër faqes së ajo cka kërkohet. Kur kanalet do të germohen me makineri, pjesa fundore prej 15 cm të pakten duhet të germohet në mënyrë manuale.

Materiali i germuar do të depozitohet përgjate kanalit në mënyrë të tillë që të mos bëjë në kanal apo të interferojë me punime të tjera të bëra me parë apo të bllokojë rrugica dhe rruget e makinave. Kanalet duhet të mbahen pastër apo të jenë në gjendje të mirë për rruget dhe drenazhet e tjera. Materiali special mund të vendoset për të krijuar rrugë, për të mos prishur rruget e asfaltuara, etj dhe në rast duhet të rregullohen në gjendjen e mëparshme sipas porosive të Mbikqyresit të Punimeve. Pjesa përgjate kanalit ku do të vendoset tubat duhet të jetë e pastër nga dherat, guret, etj.

Të gjitha materialet e germuara të vendosura në terren për qëllime mbushjeje do të vendoset në ngjeshura përgjate anës së germimit në mënyrë të tillë që të mos shkaktojnë demtime apo levizje të mundshme apo në rast se kanalet me material të tillë nuk do të jenë më afër se 0.6 m nga cepi i kanalit. Asnjë material i germuar nuk do të vendoset në ndonjë pozicion ku mund të shpallat apo të ketë mundësi që të bëjë poshtë apo të shpërndahet në ndonjë tokë private apo përgjate rruges dhe të shkaktojë probleme për të cilat Kontraktori duhet të bëjë heqjen e tyre me koston e vet.

Zakonisht për germimin e kanalit, germimet nuk duhet të bëhen më shumë se **50 meter progres përpara shtrimit të tubave**, pa aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve. Asnjë tub apo beton nuk do të vendoset apo të bëhet ndonjë punë deri sa Inxhinierit të ketë inspektuar dhe aprovuar germimin.

Germimet do të kryhen në mënyrë të tillë që të mos ketë problem me qëndrueshmërinë e strukturave dhe prones: për koston e të gjitha armaturave apo mbështetjet e tjera të kërkuara; për stabilizimin e tokës nga procesi i heqjes së ujit, proceseve kimike apo metodave të tjera të aprovuara; për pompimin e ujit për shkak të përmbajtjeve, stuhive apo gjera të tjera; për sigurimin e gropave të perkohshme, kanaleve; për magazinimet e perkohshme të materialeve të germuara të kërkuara për mbushje apo qëllime të tjera, për shërbime të perkohshme, mbështetëse, mbrojtëse mirembajtëse; për mirembajtjen e rrjedhjes në drenazhe, ujera të zeza dhe burime ujore; për të gjitha punët e papritura, vazhdimin apo nevojat për germime dhe sigurinë e punëve si dhe për të gjitha gjerat e paparashikuara.

Për germimet e kanaleve të bëra në rrugë, trotuare, ndaresë ose brenda 5 metrave të ndërtesave, Kontraktori do të kërkojë të ekzekutojë punimet duke minimizuar demtimet dhe problemet. Kanalet me skarpate vertikale do të perdoren gjerësisht. Mospërprjet apo ane kanali nuk do të lejohen.

Të gjitha germimet në prerje të hapura do të maten si produkt i zonës horizontale të bazës së punës së perkohshme që do të ndërtohet dhe thellesinë nga sipërfaqja në se nuk është e specifikuar. Matjet e germimeve me anë të pjerrta do të bazohen në zonën horizontale. Cmimi për germime të tilla do të përfshijë për çdo germim shtesë të kërkuar edhe për thyerjet, armaturat, hapësirën e punës. Mbushjen dhe ngjeshjen jashtë limiteve të punës që rezultojnë të jenë e bëra.

Germimet e kanaleve për linjat kryesore do të zbatohen për rastet e anëve vertikale poshtë linjes së tubit të kompletuar. Germimet nuk do të matet dhe kontraktori do të përfshijë koston e të gjithë germimit, furnizimin dhe bashkimin e tubave, shtratin e tyre, mbushjen dhe largimin e materialeve të tepërta në cmimin për meter linear që ai ka futur në Preventiv.

Kosto e ndonjë germimi shtesë të kërkuar për mbivendosje, armature, hapësirë punë, etj për largimin e materialit ekstra të germuar dhe për mbushjen dhe konsolidimin e materialit jashtë limiteve të punëve të perkohshme, do të përfshihen në këtë zë. Në rast se germimet në rrugë dhe në raste të tjera të cilat për opinionin e Supervizorit janë të mundur të shkaktojnë interference në publik, Kontraktori do të organizojë punën e tij për të zvogëluar në minimum intervalin ndërmjet 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 mbeshetese, etj si dhe zgjerimet qe shtrihen jashte profilit te rregullt te kanaleve do te maten per pagese tek dimensionet e jashtme te pusetave, blloqeve mbeshetese 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 materiali i germuar do te perdoret per mbushjen apo si material i ri por vetem ne se materiali i 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 të kontrollohet nga Mbikqyesi i Punimeve me ane të testit të penetrimit në vende të caktuara.

Mbikqyesi i Punimeve do të vendose, në çfarë vendi do të kryhet test i penetrimit. Testet do të kryhen në prezencë të Mbikqyresit të Punimeve. Për çdo test do të mbahet një protokoll me shkrim që do të firmoset nga Kontraktori. Në rast se një test deshton, Kontraktori do të kryejë një test shtesë me kostot e tij. Në rast se ngjeshja nuk është sipas cilesisë së kerkuar, mbushja do të hiqet nga Kontraktori me kostot e veta. Pjesa ku mbushja do të rigerohet do të percaktohet nga Mbikqyesi i Punimeve. Cilesia e ngjeshjes së re do të kontrollohet gjithashtu me testin e ngarkesës sipas DIN 18134 me shpenzimet e Kontraktorit.

Asnjë armature nuk do të mbetet nga germimet e kanalit deri sa mbushja të shkojë një meter mbi tub dhe kur të vijë në këto zone, armature do të jete e hequr dhe nuk do të ketë gje pas armatures së mbushur. Të gjitha mbushjet do të ngjeshen dhe konsolidohen. Asnjë balte, dhe, lëndë organike, dhe i butë apo material i papershtatshëm nuk do të perdoret me material mbushës. Krahasimi nga vetite mekanike nuk do të bëhet deri sa të pakten 10 ditë të kënaqësive të kaluar në rastet e ndërtimit të betoneve.

Pavamentet nga ato cka u thanë më sipër, kërkesat në lidhje me shtrimin, shtratin dhe mbushjen përreth të të gjithë tubave sipas specifikimeve do të jenë rigjide.

2.13. VENDOSJA E TUBAVE

Shtrimi i tubave do të bëhet me rere me madhësi kokrizash 0.06 mm–2mm, si për ndonjë kontaminim me argjil. Mbikqyesi i Punimeve do të kontrollojë korrektesinë tyre në intervale të caktuara. Materiali do të kontrollohet me analizat përkatëse.

Firma zbatuese duhet të paraqesë llogaritje strukturale të tubave që do të propozohen për t'u instaluar.

Në rast se materiali i shtrimit i siguruar nga Kontraktori nuk është njëlloj me specifikimet, e gjithë zona e shtrimit do të hiqet nga Kontraktori. Mbikqyesi i Punimeve do të vendosë mbi gjatësinë e heqjes. Të gjitha kostot shtesë për moskorrektesinë e duhur do të mbulojnë nga Kontraktori. Cilesia e ngjeshjes do të kërkojë një densitet Proctor prej minimum D_{pr}=95%

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

Në të gjithë gjatësinë e kolektorit me gravitet, ku niveli i ujërave nentokesore është i lartë, gjitha zona e shtratit të tubit apo themelit do të mbeshtillen me një material "gjeotekstili". Qëllimi i vendosjes së gjeotekstilit është të mos lejojë perzierjen e materialit të shtruar dhe të forcojë zonën e shtrimit. Efekti nuk është zhvendosja e tubave të shtruar. Gjeotekstili do të furnizohet dhe instalohet nga Kontraktori. Gjeotekstili do të instalohet para materialit të shtrimit që do të mbushë kanalën. Në rast se kanali është i pjerrët, në të njëjtën kohë me materialin e shtrimit, dhe armatura do të hiqet pa lënë hapësirë nëndermjet gjeotekstilit dhe dherave përreth. Gjeotekstili ka për të patur një mbivendosje prej 50 cm sipër. Mbivendosja nuk do të rimbursohet e ndare por është pjesë e cmimit të tij.

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 keqja te gjetura nga germimet do t'i nenshtrohen te njetit proces.

Kontraktori do te heqe urgjent pas perfundimit te mbushjes te gjithe 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 menytrat 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 permbushen kerkesat e Supervizorit dhe specifikimet e dhena ne klazuat e dhena ne lidhje me punetorene 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 saktesimali 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 përdoruar për të tilla rregullime do të jenë të njëjta me ato që përdoren për asfaltim original sipas zerave të Preventivit.

2.20. PUNIME ASFALTIMI

Kjo punë konsiston në kryerjen e të gjitha operimeve dhe furnizimit të materialit, puntorise, veglave, pajisjeve që mund të kërkojnë për të ndërtuar dhe mirëmbajtur rrugët dhe pajisje të tjera siç tregohet në vizatime dhe ose në Preventiv.

Vendosja e materialit të asfaltit do të kryhet si një proces i vazhdueshëm pavarësisht menyrave të dhëna nga Mbikqyresi i Punimeve.

Perzierja dhe vendosja e asfaltit do të bëhet në progress në shkallë që kontaminimi i punëve të mëparshme të asfaltit nga pislleqet apo humbjet e kapacitetit mbajtes të mos ndodhë.

Në rast të bllokimit të impiantit apo në raste emergjence, do të bëhet e mundur të zbatohet kjo kërkesë ose nëse ndodh me shumë se 48 ore ndërprerje ndërmjet operacioneve të vendosjes së asfaltit, një shtresë prajmeri ose një shtresë ildisje në përputhje me këto specifikime apo sipas direktivave të Mbikqyresit të Punimeve do të zbatohet tek kjo sipërfaqe pa kosto shtesë për Klientin. Këto Standarte dhe kode në botimet e fundit të tyre do të zbatohen tek punimet e kesaj klauzole:

- BS 812 për Agregatet Minerale (Flakiness index)
- AIM MS2 për metodën Marshall të projektit miksi

Materialet do të jenë të magazinuara dhe të dorëzuara në mënyrë të tillë që të ruajë cilësinë e tyre dhe gatishmerinë për punë. Materialet e aprovuara gjatë magazinimit dhe dorëzimit, mund të inspektohen perseri përpara se të përdoren në punë.

Për verifikimin e peshave dhe masave, karakteret e materialeve dhe përcaktimi i temperaturës së përdorur në përgatitjen e perzierjes së asfaltit, Mbikqyresi i Punimeve do të ketë akses gjatë të gjithë kohës në të gjitha porcionet e impiantit, prodhimit të agregateve, vendeve të magazinimit dhe tek të gjitha pajisjet e përdorura për prodhimin dhe procesimin e materialeve. Mbikqyresi i Punimeve do të ketë autoritet të marrë kampione dhe të kryejë teste me çdo material në terren nga burime të tjera me qëllim të japë mendimin e tij në lidhje me këto specifikime dhe pranimin apo jo të tyre.

Materialet e përdorura në këto punë do të testohen dhe aprovohen përpara përdorimit. Kontraktori duhet të njoftojë Mbikqyresin e Punimeve mbi burimin e materialeve dhe Mbikqyresi i Punimeve do të aprovojë burimet përpara furnizimit të tyre në terren. Materialet që nuk përputhen me kërkesat e këtyre specifikimeve do të largohen menjëherë nga Objekti. Në rast se materialet nuk përputhen me kërkesat e specifikimeve, Kontraktori të sigurojë material nga burime të tjera.

Makinerite dhe veglat e përdorura në ndërtimin e punëve të asfaltit do të jenë në kushte të pranueshme pune. Mbikqyresi i Punimeve do të aprovojë makinerite dhe veglat e punës përpara fillimit të punimeve dhe Kontraktori të sjellë sasine e duhur të makinerive për të ekzekutuar punimet me shpejtësi e precizion.

2.21. AGREGATET PËR PUNET E ASFALTIT

Agregati fino është një pjesë e agregatit mineral që kalon siten 8. Agregati Fino do të konsistojë në rërë natyrore dhe ose rërë të thyer/coptuar dhe do të jetë me një gradë të tillë që kur të kombinohet

me tjerat me proporcione e duhura, perzeirje te takoje 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 pjese 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 priset kur te nxeht ne 175 grade Celsius.

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

Puna konsiston ne ndertimin e nje shtrese asfalto betoni mbi nje shtrese 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 (shtresa 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 shtresa 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 tjetere 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 preqatitja 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 suiperfaqja 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 tepercaktohen 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 gjithe 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 pjese 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 vrimen 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 gjithe 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 permbushe kerkesat e projektit. Permbjatja e cimentos, cilesia, raporti cemento uje dhe kompozimi i mbushjes duhet te perputhen me standartet korresponduese. Te gjithe 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. Pavec 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 përdorur për betonet që do të vendosen përreth pusetave prej polietileni do të jetë Cimento Portland e zakonshme pa ndonjë specifikim të veçantë. Cimento Portland duhet të jetë në përputhje me të gjitha kërkesat e DIN 1164 or EN-2 për cimenton Portland.

Cdo pakete e cimentos do të jetë e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit duke dhënë rezultatet e testeve të tyre. Nëse kjo certifikatë nuk është e mundur, kampionet mund të merren nga paketa të ndryshme ose konteniere dhe të dërgohen për testim në një laborator të testimit të materialeve në Shqipëri ose në laboratorin e Supervizorit në terren me shpenzimet e Kontraktorit.

3.4. UJI

Uji i përdorur për berjen dhe hedhjen e betonit duhet të jetë nga një burim i aprovuar nga Supervizori dhe në kohën e përdorimit duhet të jetë i pastër nga ndotjet e cdo sasive. Të gjitha ujërat e përdorura në betone duhet të jenë të pastër, e të lira nga vajrat, acidet, sheqernat, bimët apo substanca të tjera të demshme.

Nëse kërkohet nga Mbikqyresi i Punimeve, uji do të testohet nga një laborator i testimit të materialeve.

Krahasimi do të bëhet në kuptimin e testeve standarte të cimentos për kohën e forcimit dhe vendosjes së betonit. Cdo tregues i pasaktësisë, ndryshimi i kohës në vendosjen e plus minus 30 minutave apo me tepër sjell një rritje prej 10 përqind në fortësinë nga rezultatet e gjetura me përzierjen e ujit të distiluar që mund të shkaktojë problem me ujën e testuar.

3.5. AGREGATET PËR BETONET

Agregatet për betonin do të përbehen nga agregate të trashë dhe të imët sipas standarteve të ISO ose ekuivalent. Përzierja e tyre do të jetë e tillë që të prodhohet një beton me proporcionet e duhura dhe konsistencën e duhur si dhe një mundësi të mirë për tu punuar. Asnjë pjesë organike nuk do të lejohet të jetë pjesë e betonit. Agregatet për betonin duhet të jenë të forta, të ngjeshur, të qëndrueshëm, të pastër me rere natyrale, gure të thyer apo materiale të tjera të përshtatshme të aprovuara nga Supervizori për përdorim me cimenton e specifikuar dhe të lira nga argjilat, guacka, materiale organike apo materiale të tjera që merren nga burime të aprovuara.

Agregati i trashë do të konsistojë në gure të thyer ose zhavorr të përbërë nga copa të qëndrueshme, pa mbetje organike, të qëndrueshme kimikisht, pa veshje të padëshirueshme si vajra, argjil, naftë dhe pa substanca të keqja. Agregati i trashë do të jetë sipas DIN 1045 or EN-2.

Agregati i hollë do të përbehet nga rere natyrale silica që i nënshtrohet aprovimit ose material të tjera me të dhëna të ngjashme që kanë pjesë të qëndrueshme si:

(a) Rere ose ekuivalente, një rere silike natural mund të përdoret në përzierjen e betonit duke siguruar përqindjen e reres nga pasha jo më shumë se 23 % në agregatën e përzier në një metër kub beton.

(b) Materiale të tjera inerte: gure të thyer, agregate fino ose kombinime të tjera që mund të përdoren në përzierjen 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 rigjeditetit 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 tetestimit 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 ditën e shtate dhe dy kube te tjera do testohen ne ditën e 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 sasio 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 permbushe kerkesat 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.

Tipi i shufrave të hekurit për armim duhet të jenë të markës BSt 500 (rezistenca në fushe 500 N/mm²). Duhet të përbushin të gjitha kërkesat e Specifikimeve teknike. Kontraktori do të japë certifikatat e prodhuesit tek Mbikqyesi i Punimeve si dhe të gjitha testet e kerkuara duke përfshirë testet e ngurtësimit në lidhje me çdo ngarkesë të furnizuar në terren. Hekuri i armimit do të vendoset i pastër dhe i mbështetur për të mos lejuar shtremberimin. Shufrat e hekurit duhet të priten nga shufra të reja, të drejta dhe pa pislleqe. Kontraktori do të japë modelet e hekurit të armimit nga magazina në terren kur kerkohen nga Mbikqyesi i Punimeve. Trashësia e mbulesës së betonit mbi hekurin e armimit do të jetë sipas Vizatimeve apo si do të jepet nga Mbikqyesi i Punimeve.

Grafiku i Shufrave

Nga informacioni i siguruar tek Vizatimet dhe në Specifikimet, Kontraktori duhet të përgatitë listën e shufrave të hekurit dhe i paraqisë ato tek Mbikqyesi i Punimeve për aprovimin e tij të pakten 28 ditë përpara fillimit të vendosjes së armimit.

Fiksimi i Perforcimit

Shufrat e hekurit do të priten nga shufra të drejta dhe perkulja e tyre do të bëhet nga puntorë kompetentë me eksperiencë. Shufrat me diametër 20 mm ose më tëper do të perkulen me makineri të vecantë. Perkulja dhe prerja e tyre do të jetë sipas standarteve ISO ose ekuivalent ose sipas instruksionit të Mbikqyresit të Punimeve.

Kontraktori do të vendosë dhe fiksojë hekurin e armimit në pozicionet e dhëna në Vizatimet përkatëse dhe do të sigurojë që ajo është vendosur në pozicionin e duhur. Mbulimi i betonit të armimit të hekurit për muret dhe dyshemene do të jetë të pakten 4 cm. Mbeshtetëset, distancatorët përfshi ndaresit PVC dhe lidhëset do të nënshtrohen aprovimit të Supervizorit. Kontraktori nuk do të vendosë betonin deri sa Supervizori ta ketë inspektuar atë.

Prerja dhe perkulja e armimeve të hekurit do të jenë në përputhje me ISO. Hekuri do të pritet dhe perkulet sipas vizatimeve dhe tabelave. Kjo do të perkulet në gjendje të ftohtë dhe me pajisjet e pershtatshme të aprovuara nga Mbikqyesi i Punimeve. Perkulja do të bëhet sipas kushteve teknike të projektimit (ISO, EN)

Përpara se të vendoset betoni në vend, armimet e hekurit duhet të pastrohen nga vajrat, pislleqet, llacrat, etj dhe veshjet e tjera të ndonjë karakteri që mund të shkaterrojë ose zvogelojë hekurin. Shufrat e hekurit të armimit do të vendosen dhe do të jenë në një pozicion të sigurt dhe do të lidhen me tela dhe me blloqe llaci të parapregatitur ose distanciatorë të galvanizuar apo plastike, tela mbështetëse dhe pajisje të tjera të aprovuara për forcat e dhëna që duhet të rezistojnë ngarkesave të dhëna.

Telat, blloqet dhe pajisjet e tjera mbështetëse do të furnizohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

Hekuri që do të vendoset në beton duhet të fiksohet sipas standarteve teknike të projektit (ISO ose ekuivalent). Shufrat e hekurit do të jenë të lidhura me një tjetër. Hekuri do të vendoset në përputhje me projektin dhe nuk do të levizë gjatë hedhjes së betonit. Saldimi, distancatorët apo lidhëset do të aprovohen nga Mbikqyesi i Punimeve. Distancatorët e betonit do të jenë të njëjtes cilësie të betonit të perfunduar. Distanca minimale ndërmjet shufrave do të jetë 5 mm më e madhe se madhësia e inerteve që do të përdoren ose sipas specifikimeve të dhëna nga Supervizori. Përpara vendosjes së betonit, vendi i hekurave duhet të kontrollohet nga Mbikqyesi i Punimeve. Gjatë cmontimit,

armaturat do të jenë të lidhura me tela. Mbivendosja dhe lidhjet duhet të jenë sipas standardit ISO ose ekuivalent dhe projekt zbatimit. Vetëm armimet e mundshme për të salduar do të përdoren (rrjeta të salduara). Saldimi i armimeve të hekurit do të përdoret nëse është parashikuar në projektin e detajuar.

3.10. BETON I PARAPERGATITUR

Pavarësisht si janë të specifikuar apo të përshkruara të gjitha punët e betonit të parapërgatitur do të jenë të klases A sipas standardit ISO. Çdo pjesë për punët e betonit sipas specifikimeve apo aprovimit të Mbikqyresit të Punimeve do të jenë parafabrikat dhe do të kenë shenja të ndryshme të identifikimit të bera në një pozicion të aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Çdo element parafabrikat do të jetë i shënuar me datën e betonimit dhe pastaj do të hiqet kalëpi i cili duhet të hiqet jo më pak se 28 ditë me pas dhe të sigurojë me sy të lirë vendin e aprovimit nga Mbikqyresi i Punimeve për të mos lejuar sforcime të pasigurta gjatë vendosjes. Nëse Kontraktori propozon betone parafabrikat të cilat nuk janë të specifikuar apo të përshkruara si të tilla, Kontraktori duhet të demonstrojë tek Mbikqyresi i Punimeve plotësimin e kërkesave dhe masave të nevojshme si dhe të sigurojë armim shtesë sipas kërkesave në mënyrë që vendosja të bëhet duke shmangur sforcimet e pasigurta.

3.11. LLACI

Llaci duhet të përgatitet nga perzierja mekanike e një pjesë cimento, tre pjesë rere, dy pjesë zhavorr dhe ujë sipas asaj që duhet për të krijuar një material të lengshëm i cili të rrjedhë dhe të mbushë të gjitha pjesët e blloqeve të betonit).

3.12. ELEMENTET E NDALIMIT TË UJIT (WATER STOP)

Elementet Water stop duhet të jenë të klases 2 në përputhje me standardet ISO.

Kontraktori do të instalojë water stopet në bashkimet e duhura siç jepen në Vizatime ose sikurse instruktoret nga Mbikqyresi i Punimeve. Këto materiale do të aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do të ruhen në terren sipas instruksioneve të gjendura nga prodhuesi. Kontraktori do të japë Mbikqyresit të Punimeve të gjitha certifikatat e testimit të water stopeve. Numri i këtyre bashkuesve duhet të jetë minimal. Instalimi i tyre do të kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve, vibrimi i betonit do të bëhet me shumë kujdes për të 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 siç kërkohe 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 magazine të ndërmjetme, pa ngarkesë, do të instalohen në kanalën e tubave në linjë të drejtë, në thellësinë dhe përrësirin e treguar në Vizatime dhe të ngjitura duke përfshirë të gjitha punët e nevojshme shtese 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. Gjithmone uji duhet të përjashtohet nga futja në brendësinë të tubave dhe mbushja do të jetë e tillë që të mbrojë tubat nga pluskimi. Në se 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 lageshtësie 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 papërshtatshme për instalimin korrekt të tyre.

Tubat do të vendosen me përrësirin 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 TË UJRAVE TË ZEZA GJATE NDËRTIMIT

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 mirembajtjen 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 ardhes 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 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

Perveç rasteve te specifikuara apo te drejtuara nga Mbikqyresi i Punimeve, tubat do te mbulohen me nje mbulesë prej te pakten 1,0 m dhe nje thellesi me e madhe e mbulimit sic tregohet 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 vegël 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 gjithë 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 ndikojë 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:

- Metodat 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 ajrues 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 ekzekuim 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 * 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 të aplikohen për të gjithë pusetat e inspektimit ose të shkarkimeve në sistemin e kanalizimeve <DN/ID700. Materiali do të jetë rezistent ndaj sulfateve dhe pH 1-13.

Puseta në gjithë teresinë e saj duhet të jetë material polietileni, 100% i pastër pa material të ricikluar sipas standartit DIN EN 13598-2 dhe DIN EN 476, që konsiston në mure solide të forcuara me unaza, e sigurte ndaj ngritjes/shtytjes nga presioni i ujit deri në një thellesi të ujit nëntokësor deri në 5.0 m, gominat izoluese sipas standartit EN 681-1 dhe EN 1277. Unazat që shpërndajne ngarkesën në krye janë të perbera prej betoni të armuar C50/60 kapak me hapësirë drite 625 mm, klasa D 400 sipas EN 14802.

Cdo ndryshim i materialit, specifikimeve të materialit, vendit të prodhimit do të jetë subjekt i aprovimit të Mbikqyresit të Punimeve.

Nese nuk thuhet ndryshe në specifikimet e vecanta ose preventiv të gjithë rakorderite do të përfshihen në cmimin njësi të furnizimit të pusetes.

4.12. Bashkuesit e lidhjes së pusetes

Bashkuesit speciale lidhës të pusetave do të sigurohen dhe instalohen në muret e pusetave për të siguruar një bashkim të papershkueshem nga uji ndërmjet tubit dhe pusetes. Bashkuesit lidhës do të jenë të tipit të aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Lidhja e tubave në pusete do të shtrengohet me muret e brendshme të pusetes në pjesën e sipërme dhe poshtë tubit dhe do të futet në pusete në këto pika.

4.13. Copat e kalimit

Copa e parë e tubit të lidhur tek cdo pusete nuk do të jetë një seksion i plote i tubit por një cope me e shkurtër që lejon zvogelimin e ndonjë momenti brylli nga vendi i pusetes ose tubi lidhës. Gjatesia e kesaj cope lidhëse do të jetë të pakten 1.5 here e diametrit të brendshëm të tubit me një gjatësi maksimale prej 0.6 metrash.

4.14. Kapaket e pusetave

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

Të gjitha kapaket e pusetave do të jenë me diameter 62.5 cm të tipit të rende, gize e Grades A sic jepet në vizatime ose sipas kërkesës nga Supervizori me unaza levizëse prej gize dhe kornize të një tipi të aprovuar nga Supervizori, e pranueshme për ngarkesë trafikë sic kërkohet në DIN EN 124.

Kapaket e pusetave do të jenë me pjesë lidhëse në kornize që të mos ketë vibrime gjatë trafikut që kalon atje. Në të gjitha rastet, korniza e pusetes dhe kapaku do të ndërtohen sipas pershtatjeve të lejuara që do të jenë në një nivel me ndryshimet në rrugë.

4.15. Testet e defleksionit

Defleksioni i tubave fleksibel do të testohet për konformitetin me llogaritjet strukturore. Ndryshimi i diametrit nuk duhet të jetë me shumë se deformimet për kohë të shkurtra dhe kohë të gjata sic jepen në llogaritjet strukturore sipas ATV-DVWK-A 127. Vlerat e lejueshme për kohë të shkurtra dhe kohë të gjata në kushtet aktuale të instalimit dhe deformimeve afatgjate do të jenë sipas ATV-DVWK-A 127. Ndryshimi i diametrit mund të jetë testuar mekanikisht ose optikisht. Kriteri për pranimin është vlera e lejuar për deformimet afatshkurtra që janë përcaktuar në llogaritjet strukturore.

Përpara testimit të seksionit të tubave që do të ekzaminohen, duhet të bëhet pastrimi i tyre. Gjate testit, duhet të matet diametri i tubit në horizontal dhe vertikal. Devijimi maksimal nga kushtet origjinale të tubit duhet të jepet në një diagramë në protokollin e testeve.

4.16. TESTET E RRJEDHJES

Për të demonstruar rrjedhjes e ujit do të bëhet një test rrjedhjes sipas DIN EN 1610 dhe Worksheet ATV-DVWK-A 139 me presion mbi tub ndërmjet 10 dhe 50 kPa. Tubi do të mbushet me ujë 1 orë përpara kryerjes së testit aktual për 30 minuta. Tubi kalon testin nëse volumi i ujit që do të shtohet gjatë kësaj kohe nuk është më i madh se: $- 0.20 \text{ l/m}^2$ për tubat KUZ me pusete.

4.17. SHPLARJA

Përpara vendosjes në punë, kontraktori duhet të bëjë pastrimin e tubave të ujrave të zeza duke përfshirë edhe largimin e mbeturinave.

4.18. TRAINIME PËR PERSONELIN MIREMBAJTËS

Një staf prej 3 operatorësh të përzgjedhur nga komuna Ishem duhet të trajnohet për pompat dhe pajisjet elektrike.

Trainimi do të mbulojë komponentet e mëposhtme:

- Operimi i pompave dhe pajisjeve elektrike
- Mirembajtja e pompave dhe pajisjeve elektrike
- Riparimi i pompave dhe pajisjeve elektrike
- Problemet
- Ndërimi i të gjitha pjesëve

Trainimi për riparim, mirembajtje dhe ndërimin e pjesëve do të bëhet sipas një demonstrimi të një njesie të të njëjtit tip dhe afërsisht të të njëjtes madhësie pajisje në oficinën e prodhuesit ose një njesie demonstrimi të transportuar në vend për këto qëllime.

4.19. PJESET E KEMBIMIT

Objekti do të furnizohet me të gjitha pajisjet elektrike dhe mekanike dhe mjetet e nevojshme për një operim të vazhdueshëm prej 5 vjetësh, duke marrë në konsideratë shkallën e konsumit dhe aktivitetin mesatar të mirembajtjes. Në vecanti duhet të furnizohen pjesët e ndërrimit elektrike të listuara më poshtë:

- gjashtë njesi të çdo tipi siguresë
- një llampë fluoreshente për kuadrin e ndricimit
- një llampë lumineshente për ndricim të brendshëm
- një llampë lumineshente për ndricim të jashtëm

- 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 manualet 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 pranimi 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