


Emertimi Kontrates:

NDERTIM RRJET UJITES NE FORME SHIU PERGJATE LUMIT LANA

Emertimi Dokumentit:

SPECIFIKIME TEKNIKE

A	Shtator 2024	Projek-Zbatimi			
Rev.	Datë (d-mm- yyyy)	Pershkrimi	Pergatiti:	Kontrolli:	Aprovoi:

 BASHKIA TIRANË	<i>AUTORITETI KONTRAKTOR:</i>	DREJTORIA E PERGJITHSHME E PASTRIMIT DHE GJELBERIMIT
	<i>KONSULENTI</i>	ENIT & CO SHPK

Emertimi DOKUMENTIT:

SPECIFIKIME TEKNIKE

Tabela Permbledhese

1.	KONSIDERATA TE PERGJITHSHME	4
1.1	PERSHKRIMI ZONES SE PUNIMEVE PUNIMEVE	4
1.2	TE PERGJITHSME	4
1.3	MJEDISI	6
1.4	KERKESAT E SPECIFIKIMEVE	7
1.5	VIZATIMET	7
1.6	VIZATIMET SIPAS FAKTIT	7
1.7	PIKETIMET LINJAT NIVELET	7
1.8	AKSES TEK PUNIMET	7
1.9	PASTRIMI I KANTIERIT	8
1.10	KANTIERI PUNIMEVE DHE TOKA SHTESE	8
1.11	ORGANIZIMI PUNIMEVE	8
1.12	FURNIZIMI ME UJE	8
1.13	ENERGJIA ELEKTRIKE	8
1.14	KANTIERI NDERTIMIT	9
1.15	MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI	9
1.16	OPERIMI PUNIMEVE	9
1.17	PRISHJET DHE CMONTIMET	9
1.18	PUNET E PERKOHSHME	10
1.19	PUNET EKZISTUESE NE TERREN	10
1.20	PUNIME TE PERKOHSHME, URAT DHE KALIMET ETJ	10
1.21	PUNIMET NE RRUGET EKZISTUESE	10
1.22	MIREMBAJTJA E PAJISJEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TJERA	10
1.23	PUNET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMET	10
1.24	MBROJTJA E PUNIMEVE	11
1.25	PASTRIMI I OBJEKTIT	11
1.26	VIZATIMET DHE DOKUMENTAT QE DUHET TE RIKTHEHEN	11
1.27	TABELA E PROJEKTIT	11
1.28	DITARI I PUNEVE TE KONTRAKTORIT	11
1.29	TAKIMET PER PROGRESIN E PUNIMEVE	11
1.30	NDIHMA E SHPEJTE	12
1.31	STANDARDET	12
1.32	PRONESIA PRIVATE	12
2.	PUNIME TOKE DHE PUNIME RRUGE	12
2.1	PUNIME TOKE – TE PERGJITHSHME	12
2.2	PASTRIMI I SHESHIT	12
2.3	GERMIMI KANALIT PER TUBACIONET	13
2.4	GERMIMI I KANALIT PER STRUKTURAT	13
2.5	GERMIME TE DHEUT SIPERFAQESOR	13
2.6	MIREMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT	14
2.7	PERFORCIMI DHE MBROJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMEVE	14
2.8	PERFORCIMI I STRUKTURAVE PRANE ZONES SE GERMIMEVE	14
2.9	HEQJA E UJRAVE GJATE PUNIMEVE TE GERMIMIT	14
2.10	MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE	14
2.11	HEQJA E MATERIALEVE TE TEPERTA GJATE GERMIMEVE	14
2.12	SHTRATI I TUBACIONEVE	14
2.13	NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMET	15
2.14	MATERIALET E PERDORURA PER MBUSHJE	16
2.15	PROVAT E MATERIALEVE PER MBUSHJE	16
2.16	MATJA E VOLUMEVE TE GERMIMIT	16
2.17	MATJA E VOLUMEVE TE MATERIALEVE TE SHTRESAVE	16
2.18	ANALIZA E CMIMIT NJESI TE PUNIMEVE TE GERMIMIT	16
2.19	ANALIZA E CMIMIT NJESI TE MBUSHJEVE DHE NGJESHJEVE	17
2.20	ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RERES DHE ZHAVORRIT	17
2.21	ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RRUGES	17
2.22	ARMATURAT (MBESHTETJA E KANALIT)	17
2.23	HEQJA UJIT	18
2.24	EKSPLOZIVI DHE SHPERTHIMET	18
2.25	GERMIMI I KANALEVE TE TUBAVE DHE TE THEMELEVE	18
2.26	GERMIM SHKEMBI	19
2.27	GERMIM PER PUSAT DHE BLOQET E ANKORIMIT	19
2.28	CMIMI PER GERMIMET	19

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	3 of 40
--	-------------------------	----------------------------	-------	---------

2.29	MBUSHJET – TE PERGJITHSHME	19
2.30	MBUSHJET	20
2.31	VENDOSJA E TUBAVE	20
2.32	SHTRESA E GJEO-TEKSTILIT (FLEECE; FABRIC FILTER)	20
2.33	HEQJA DHE LARGIMI I MATERIALEVE TE HEDHURA	20
2.34	RESTAURIME DHE PASTRIME – KERKESA TE PERGJITHSHME	21
2.35	KTHIMI NE GJENDJEN E MEPARSHME I SIPERFAQES SE RRUGEVE PUBLIKE DHE TROTUAREVE	21
2.36	INVESTIGIMI I NENDHERAVE	21
2.37	ZEVENDESIMI I RRUGEVE – TE PERGJITHSHME	21
2.38	PUNIME ASFALTIMI	21
2.39	AGREGATET PER PUNET E ASFALTIT	22
2.40	SHTRESA BAZE E BITUMIT DHE SHTRESA E VESHJES ME BITUM	22
2.41	KERKESAT E NDERTIMIT PER PUNET E ASFALTIMIT	22
3.	BETONI DHE BETONET E ARMUARA	24
3.1	BETONI	24
3.2	PERPUTHJE ME KERKESAT E SFORCIMIT	25
3.3	CIMENTO	25
3.4	UJI	25
3.5	AGREGATET PER BETONET	25
3.6	HEDHJA E BETONIT	25
3.7	TESTIMI I BETONEVE	26
3.8	ARMATURAT	26
3.9	ARMIMI I HEKURIT	27
3.10	BETON I PARAPERGATITUR	27
3.11	LLACI	28
3.12	ELEMENTET E NDALIMIT TE UJIT (WATER STOP)	28
4.	LINJAT FU – TUBAT – SHTRIMI DHE TESTIMI	28
4.1	Kerkesat e Pergjithshme dhe Standartet Teknike Referuese	28
4.2	Kerkesat Teknike per Materialin e Polietilenit	28
4.3	Dokumentacioni Teknik Shoqerues	29
4.4	Transporti dhe Magazinimi	29
4.5	Metodat e bashkimit dhe Kerkesat e Instalimit	29
4.6	TEST I PRESIONIT	30
4.7	SHPELARJA	30
5.	VALVOLAT DHE HIDRANTET	31
5.1	Kerkesa te Pergjithshme dhe Standartet Teknike per Valvolat	31
5.2	Dokumentacioni Teknik	31
5.3	Transporti dhe Magazinimi	31
5.4	Instalimi dhe Testimi	32
5.5	HIDRANTET	32
5.6	SARACINESKAT	33
5.7	SARACINESKA KOMANDIMI PER INSTALIME NE PUSETE	34
5.8	VOLANTI PER SARACINESKA KOMANDIMI	34
6.	PUSETAT	34
6.1	TE PERGJITHSHME	34
6.2	NDERTIMI I Pusetave dhe Materialeve te Perdorura	34
6.3	HIDROIZOLIMI I Pusetave	35
6.4	MBULIMI DHE KAPAKET	35
6.5	BASHKUESIT E LIDHJES SE Pusetes	36
6.6	COPAT E KALIMIT	36
6.7	KAPAKET E Pusetave	36
6.8	TESTET E RRJEDHJES	36

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	4 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

1. KONSIDERATA TE PERGJITHSHME

1.1 PERSHKRIMI ZONES SE PUNIMEVE PUNIMEVE

Punimet perfshejne ndertimin e linjes se transmetimit per Furnizimin me uje te Kompleksit Rezidencial Univers City Laknas me gjatesi rreth 3065 ml me gravitet e cila pike takimi do te kete Depon E Re te Planifikuar per Investim Koder Kamer, sipas planit te investimeve 2021.

Skema funksionon me gravitet, e cila merr 60l/sek nga Depo KoderKamez, nga te cilat 6.25 l/sek jane parashikuar per degezimin e furnizimit te RSU_3, 10 l/sek jane lene rezerve per zhvillimet urbanistike ne plan te zones dhe 44 l/sek i takojne Rezidences Univers City Laknas.

Pergjate gjithe linjes me OD315 PE100 PN10 jane parashikuar te instalohen Kontrolli, Puseta Ajrimi dhe Puseta Shkarkimi

Punimet e Ndertimit konsistojne ne:

- Punime dheu per kanalet, ndeperret e kanaleve, themeleve, strukturave dalese, pusetave te shkarkimit, pusetave te tjera, etj.
- Punime betoni dhe betonarme
- Furnizim dhe Instalim i tubave HDPE dhe pusetave b/a
- Punime rrugeshe
- Testet e rrjedhjes dhe te papershkueshmerise, Testimi i Betoneve dhe tubave Te ndryshme

Germimi i kanaleve te tubave, nderperret e kanaleve, themelet, puseta kontrollit, heqja e mbushjeve, mbushjet dhe ngjeshja e materialeve (zhavorr, rere, dhe, etj), transport i materialeve, instalimi i tubave, 1pusetave, 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 FU ne zone do te konsistojne ne tuba HDPE PE 100 PN10 me OD=315 mm. 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 FU brenda zones se projektit dhe ti paraqese dokumentat e mesiperme tek Mbikqyresi i Punimeve per aprovim perpara fillimit te punimeve.

1.2 TE PERGJITHSME

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

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

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	5 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

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/perfaqesusi i Punedhenesit. Kontaktori 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.

Kontrrolli i nenkontraktoreve

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

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

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

Rruget hyrese

Rruget hyrese duhet te identifikohen nga Kontraktori si dhe ku eshte e nevojshme, dhe do te behen prej tij me shpenzimet e tij. Nje harte qe tregon te gjitha rruget hyrese (ato ekzistuese dhe ato qe do te ndertohen) 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 vendore.

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 paarrishem.

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 .

Siguria e personelit

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

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

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

Te gjitha punimet e montimit te percjellesave dhe kabllave ne zonat e rezikshme do te kryhen nen mbikqyrje te rrepte ne perputhje me " Rregullat e punimeve me percjelles dhe kablllo ne afersi te linjave te TN me tension"

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	6 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

1.3 MJEDISI

Leja mjedisore

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

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

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

Ne rastin kur kontraktori konsideron qe demtimi nuk mund te shmanget, neqoftese puna do te vazhdoje normalisht, ai do te njoftoje perfaqesuesin e Punedhenesit lidhur me kete. Neqoftese perfaqesuesi i Punedhenesit konfirmon qe nje demtim i tille i pashmangshem do te ndodhe, punedhenesi do te jete pergjegjes per kompensimin ne perputhje me demin dhe kontraktori do te procedoje me punet brenda limiteve te dhena nga punedhenesi.

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

- Kontraktori premton te trajtoje mbeturinat ne perputhje me ligjet shqiptare.
- Kontraktori premton te trajtoje 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 limitoje levizjet e brigadave dhe mjeteve te tij ne trasene e linjes dhe rruget hyrese te aprovuara, keshtu qe te minimizojte demtimin te mbjellave, drureve frutore dhe prones. Asnje levizje e makinerive dhe pajisjeve nuk lejohet jashte rrugeve hyrese te aprovuara dhe platformave te ndertimit.

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

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

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

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

Kur Kontraktori shkakton dem pertej limiteve te caktuara ose ne nje shkalle, te cilen perfaqesuesi i Punedhenesit e konsideron te tepert, kontraktori do te jete pergjegjes per sjelljen ne gjendjen e meparshme dhe/ose kompensimin. Neqoftese ne rrethana te tilla, Kontraktori deshton te kompensoje demin, dhe per mendimin e perfaqesuesit te Punedhenesit progresi i puneve duket sikur ngec, atehere punedhenesi do te negocioje dhe zgjidhe ceshtjen dhe kostoja e kesaj gjeje do te zbritet nga pagesat qe do ti behen kontraktorit.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	7 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

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 publikun 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.

Kontaktori 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 rrezikun qe gjeja e gjalle te zihet ndermjet shtyllave dhe te demtohet.

1.4 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.

1.5 VIZATIMET

Te gjitha punimet do te jene ne te gjitha pjeset ne perputhje me nivelet, dimensionet dhe detajet qe permbajne Vizatimet si dhe Specifikimet si dhe ne vizatimet e tjera qe mund te furnizohen kohe pas kohe apo te jene aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve. Te gjitha nivelet e dhena ne Vizatime i referohen nivelit te detit Adriatik (masl). Nje liste e Vizatimeve dhe e specifikimeve jane dhene ne Projektin e Detajuar. Kontraktori ka te drejten te kontrolloje projektin e pusetave. Kontraktori duhet te kontrolloje me kujdes vizatimet dhe te 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 pergjegjesia per punet jo te kenaqshme apo per ndertim te gabuar apo obligimet e rregullimit dhe berjes se punes mire apo ndertimit me shpenzimet e veta dhe kompletimit te punimeve ne menyre te kenaqshme per Mbikqyresin e Punimeve.

1.6 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.

1.7 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.

1.8 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,

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	8 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

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 qendrueshmerine 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.

1.9 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.

1.10 KANTIERI 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 negociimeve 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 sasive 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 njerzve, 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.

1.11 ORGANIZIMI PUNIMEVE

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.

1.12 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 pirje 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.

1.13 ENERGJIA ELEKTRIKE

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

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	9 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	---------

1.14 KANTIERI 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 tjetere 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 tjetere punimi.

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

1.15 MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI

(a) Kontraktori do te furnizoje 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 pajisjeve qe do te perfshihen ne punimet e perhershme Mbikqyresin e Punimeve per miratim perpara vendosjes ne veper me qellim qe asnje material dhe pajise nuk do te murret 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 Praktikave 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 Nacionaliteteve te tjera ose Kode Praktikave, 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.

1.16 OPERIMI 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.

1.17 PRISHJET DHE CMONTIMET

Mbikqyresi i Punimeve duhet te jape 5 dite perpara njoftimin me shkrim te ndonje propozimi per prishjen apo shkaterrimin e te gjitha ose pjeseve te strukturave ekzistuese ne objekt te cilat jane te nevojshme per kompletimin e puneve. Kontraktori do ti jape Supervizorit nje shpjegim te metodes dhe menyres se

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	10 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

prishjes dhe hapat e ndermarra per sigurine dhe qendrueshmerine e ndonje strukture te mbetur. Ne se nuk eshte dhene njoftimi, Kontraktori nuk do te kete pasoje per shtyrjen e programit dhe te puneve per shkak te refuzimit te lejes per prishje apo shkaterrim te struktures se permendur.

1.18 PUNET E PERKOHSHME

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

1.19 PUNET EKZISTUESE NE TERREN

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

1.20 PUNIME TE PERKOHSHME, URAT DHE KALIMET ETJ

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

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

1.21 PUNIMET NE RRUGET EKZISTUESE

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

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

1.22 MIREMBAJTJA E PAJISJEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TJERA

(a) Ne se gjate procesit te puneve lind nevoja qe te shmanget demtimi per ndonje tub ekzistues, KUZ, drenazhi, shtylle elektrike, sistem ndricimi apo kablllo dhe rrjete nentokesore si dhe struktura te tjera sherbimi apo ndonje strukture tjeter, duhen marre masa per te mirembajtur ne kushte te mira keto struktura me shpenzimet e Kontraktorit. Ne rast se pjese te tilla do te hiqen apo shperndahen duhet te merret aprovimi paraprak i Mbikqyresit te Punimeve. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te tyre gjate operimi te tij.

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

1.23 PUNET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMET

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	11 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

(b) Kontraktori do te kete kujdes per ujin e drenazheve nga veprimet e ndertimit dhe ujrut 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 ekzsituase 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.

1.24 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.

1.25 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 gjithe 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.

1.26 VIZATIMET DHE DOKUMENTAT QE DUHET TE RIKTHEHEN

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

1.27 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.

1.28 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 ditet e pare cdo jave ose ne nje periudhe me te gjate qe do te vendoset, nje raport progresiv do te tregoje progresin e bere ne te gjitha sektoret e rendesishem te punimeve qe nga raporti i fundit dhe progresin e pergjithshem qe nga fillimi i Kontrates. Raporti progresiv duhet te kete lidhje me programin e puneve apo rishikimet e bera qe jane aprovuar here pas here nga Mbikqyresi i Punimeve.

1.29 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.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	12 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

1.30 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 jashtëm duhet te jete i vendosur ne nje vend te dukshem te kantierit.

1.31 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.

1.32 PRONESIA PRIVATE

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

2. PUNIME TOKE DHE PUNIME RRUGE

2.1 PUNIME TOKE – TE PERGJITHSHME

Kategoria e tokes per germim eshte kategoria II,IV,V konform "Manualit te Ndertimit- Vell. III". Te gjitha germimet te cfardo lloji toke qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjersine e percaktuar ne vizatimet ose sipas udhezimeve me shkrim te Supervizorit te Punimeve. Gjate germimit, materiali i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne nje vend te pershtatshem ne nje distance te mjaftueshme nga bankinat per te shmangur mbingarkimin dhe ti ruaje nga shembja anet e kanalit te germuar.

Shtresa e siperme e tokes do te grumbullohet vecmas per nje riperdorim te mevonshem nese eshte e nevojshme. I gjithë materiali jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohet per veshjedo te dergohet ne nje vend qe eshte ap rovuar nga Pushteti lokal dhe Ponedhënesi. Germimet ne rruge do te behen ne menyre te tille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materiali i germimit.

Nivelimi do te behet ne menyre te tille qe uji siperfaqesor te mos verhoje ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe cdo sasi uji e mbledhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera te aprovuara por gjithmone ne koston e Kontraktorit.

Kosto e germimeve qe do te behen duke tejkualuar permasat e caktuara ne projekt do te mbulohe me shpenzimet e vet Kontraktorit

2.2 PASTRIMI I SHESHIT

Te gjitha sheshet ku do te germohet do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet, plehrat dhe materialet e tjera siperfaqesore. Te gjitha keto materiale do te spostohe dhe largohen ne menyre te tille qe te jete e pelqyeshme per Ponedhënesin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane percaktuar per te mebtur ne vend do te mbrohen dhe do te ruhen sipas kushteve teknike te zbatimit te aprovuara edhe nga Supervizori i Punimeve

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Supervizorit dhe Ponedhënsit. Kjo do te perfshije edhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen gjate punes.

Kontraktori do te marre te gjitha masat e nevojshme per mbrojtjen e vijave te ujit, rrethimeve dhesherbimeve te tjera qe do te mbeten edhe pas perfunimit te punimeve

2.3 GERMIMI KANALIT PER TUBACIONET

Kanalet do te germohen ne permasat dhe nivelin e treguar ne vizatimet e perkatese ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Supervizorit. Zeri i treguar ne tabelen e volumeve (Preventiv) lidhur me germimet do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete e specifikuar ndryshe. Ne rastin kur perdoren tuba shtese dhe me gota, germimi me dore i materialit te shtratit eshte i nevojshemper cdo bashkim. Germimi me krahe eshte gjithahstu i nevojshem ne afersi te intersektimeve me infrastrukturat e tjera per te parandaluar demtimin e tyre.

Ne se nuk urdherohet me shkrim nga Supervizori, nuk duhet te hapen me shume se 30 m kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanal. Gjeresia dhe thellsia e kanaleve te tubacioneve do te jene sipas vizatimeve te Kontrates.

Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore pasi fundi i kanalit te jete i niveluar. Kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelin e pjeses se poshtme te tubacionit sic tregohet ne vizatimet, per te bere te mundur realizimin e e shtratit te tubacioneve me material te germuar.

Gjeresia minimale e kanalit ne lidhje me diametrin nominal te tubit dhe kendin e pjerrresise te murit te kanalit jane dhene ne tabelen e meposhtme:

Gjeresia minimale e kanalit ne lidhje me diametrin e tubit DN			
DN	Gjeresia minimale e kanalit (OD + X)		
	Kanal me mbeshtetje	Kanal mbeshtetje pa	Kanal mbeshtetje pa
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40 m	OD + 0,40 m	OD + 0,40 m
> 225 to ≤ 350	OD + 0,50 m	OD + 0,50 m	OD + 0,40 m
> 350 to ≤ 700	OD + 0,60 m	OD + 0,60 m	OD + 0,40 m
> 700 to ≤ 1200	OD + 0,85 m	OD + 0,85 m	OD + 0,40 m
> 1200	OD + 1,00 m	OD + 1,00 m	

X/2 i korrespondon hapësirës së pëneve minimale ndërmjet tubit dhe murit të kanalit

OD – Diametri I jashtëm i tubit në m

β - këndi i pjerrësisë së muri të kanalit i matur horizontal

2.4 GERMIMI I KANALIT PER STRUKTURAT

Germimet do te behen ne permasat dhe nivelin qe percaktohet ne vizatimet ose ne instruksionet e dhena me shkrim nga Supervizori. Kur niveli i bazamentit eshte i arritur, Supervizori do te inspektojë dheun e tabanit dhe do te japë udhëzime për germim të metejshëm nëse ai i konsideron të nevojshme.

Germimi do te behet ne nje menyre te tille qe te siguroje qe vepra do te qendroje ne nje bazament solid dhe shume te paster. Kur germimi duhet te mbulohet me vone nga ndertime te perkohshme, Kontraktori duhet te vazhdoje menjehere ndertimin e bazamentit pas rezultateve te kenaqshme te bazamentit.

2.5 GERMIME TE DHEUT SIPERFAQESOR

Sipas Instruksioneve te dhena nga Supervizori, Kontraktori do te heqe dheun siperfaqesor ne thellesine e instruktuar dhe ta ruaje diku prane, ne mnyre te parshtashme gjate germimit. Keto dhera do te perdoren per te mbushur kanalet ne perfundim te punimeve ne thellesine dhe vendin e urdheruar nga Supervizori. Kosto e germimit, ngarkimit, transportit ne vendin e depozitimit dhe kthim do te jene te perfshire ne cmimin njesi te germimit ndersa kosto e shkarkimit, hedhjes dhe shperndarjes se dheut do te jene te perfshire ne cmimin njesi te mbushjes

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	14 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

2.6 MIREMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT

Te gjitha punimet e germimit do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajemruese, shenja si dhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Kontraktori. Kontraktori do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesia per shkak te neglizhences se tij ose mos marrjes se masave te duhura te Sigurimit teknik.

2.7 PERFORCIMI DHE MBROJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMEVE

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si dhe per te krijuar kushtet e sigurta ne pune. Kontraktori duhet te furnizojte dhe te vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulesa, trare dhe mjete te ngjashme ne te nevojsh me per sigurimin ne pune.

Strukturat mbrojtese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te parandaloje demtimin e punes se perfunduar si edhete strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqjae strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur.

Kosto e perforcimeve dhe veshjes se germimeve eshte e perfshire ne cmimin njesi te germimit

2.8 PERFORCIMI I STRUKTURAVE PRANE ZONES SE GERMIMEVE

Si pjese e punes ne zerat e germimit, Kontraktori do te perforcoje te gjitha ndertimet, muret si dhe strukturat e tjera, qendrueshmeria e te cilave duhet te garantoje mosrrezikimin gjate zbatimit te punimeve dhe do te jete teresisht pergjegjes per te gjitha demtimet e personave ose te pasurive qe do te rezultojne nga aksidentet e ndonje prej ketyre ndertimeve apo strukturave perkatese.

Ne se ndonje prej ketyre strukturave, instalimeve apo sherbimeve do te rrezikohen apo demtohen si rezultat i veprimeve te Kontraktorit, ai duhet te lajmerojte menjehere Supervizorin e Punimeve si dhe autoritetet qe kane lidhje me te dhe menjehere te marre masa per ndreqjen e demit qe eshte bere.

2.9 HEQJA E UJRAVE GJATE PUNIMEVE TE GERMIMIT

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe pa kosto shtese , Kontraktori duhet te ndertoje te gjitha drenazhet e duhura dhe te realizojte kullimin me kanale, me pompim ose me kova si dhe te gjitha punet e tjera te nevojshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujrat e zeza dhe nga ujrat e jashtme deri ne perfundimin e punes pa deme. Kontraktori duhet te siguroje te gjitha pajisjet e duhura te pompimit per punimet etharjes se ujit si dhe personelin e duhur per kete proces duke perfshire hidraulikun dhe elektrikistin e nevojshem. Gjithashtu duhet e merren masat e duhura kunder permbytjeve dhe shirave te rrembyeshem

2.10 MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE

Kontraktori do te kete kujdes te vecante per sherbimet ekzistuese qe jane nen siperfaqe te cilat mund te ndeshen gjate zbatimit te punimeve dhe qe kerkojne kujdes per mbrojtjen e tyre si tubat e Kanalizimeve, te ujesjilesit, kabllot elektrike, telefonike si dhe bazamentet e strukturave qe ndodhen prane.

Kontraktori do te jete pergjegjes per demtimin e ndonje prej sherbimeve te mesiperme dhe duhet ti riparoje me shpenzimet e veta

2.11 HEQJA E MATERIALEVE TE TEPERTA GJATE GERMIMEVE

I gjithe materiali i tepert i germuar do te largohet ne vendet e aprovuara nga Punedhenesi. Kur eshte e nevojshme te transportohet materiali mbi rruget ose ne vendet e shtruara duhet te sigurohet ky material nga derdhja ne rruge ose ne vendet e caktuara

2.12 SHTRATI I TUBACIONEVE

Materialet qe do te perdoren per shtratin e tubave (poshte dhe siper tubacionit) duhet te jene te lira nga guret dhe pjese te forta me te medha se 50 mm ne cdo permase dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apo mbeturina te cdo lloji.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	15 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

Materiali per shtratin do te shperndahet dhe nivelohet ne menyre te tille qe te krijoje nje shtrat te vazhdueshem dhe uniform per mbeshtetjen e tubave ne te gjitha pikat qe nga puseta deri tek bashkimet. Do te jete e lejueshme qe shtres ae niveluar te preket lehtas gjate terheqjes se materialit bashkues te tubave ose cdo pajisje tjeter ngritese.

Shtrimi i tubave do te behet ne nivelin, thellesine dhe permasat e treguara ne vizatime. Materiali per shtratin e tubave do te nivelohet mire dhe thellesia maksimale e kokrizes do te jete me e vogel se 15 mm. Materiale me granulometri me te madhe se 0,075 mm nuk duhet te perbejne me teper se 2 %. Materialet per shtratin nuk duhet te permbajne pluhura ose materiale te tjera te cilat mund te shkaktojne korrozionin e tubave.

Pasi te jete niveluar cdo tub, vendosur ne linje dhe ne pozicionin perfundimtar mbi materialin e shtartit te dy anet e tubit do te mbushen dhe ngjeshen me material te mjaftueshem ne menyre qe tubat te mbahen ne pozicion te pershtatshem dhe ne linje te drejte gjate te gjithë procesit te bashkimit dhe shtrimit te tyre. Materiali i shtratit do te hidhet ne te dy anet e tubit njekohesisht dhe vazhdimisht dhe do te ngjeshet ne menyre uniforme per te parandaluar zhvendosje gjatesore.

Vazhdimesia e materialit te shtratit do te ndepritet nga barrierat e pershkueshme te ujrave siperfaqesore per te ndaluar kalimin e ujrave neper shtratin e tubit. Materiali i barrieres duhet te plotesoje klasifikimin e dherave dhe do te ngjeshet deri ne masen 95 % te densitetit maksimal. Materiali nuk duhet te permbaje gure dhe mbetje te tjera te demshme.

2.13 NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMET

Mbushja dhe mbulimi i kanaleve do te behet pasi te kete perfunduar germimi dhe pastrimi i kanaleve. Materiali mbushes do te pregatitet sipas kushteve te dhene me poshte duke u kujdesur per lageshtine dhe perzierjen e tij dhe me pas perhapet dhe ngjeshet ne objekt me rul vibrues, me ngjeshes te posacem dore ose mekanike. Perpara ngjeshjes, permbajtja e lageshtise duhet te jete ne nivelin e kerkuar, duke e lagur ne se eshte i thate dhe duke e thare ne se eshte i lagur

Mbushjet dhe mbulimet do te jene te shtresezuara ne menyre te vazhdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime. Mbulimi me materiale siperfaqesore nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit te mbushjes dhe mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet. Materiali mbushes nuk duhet te perbaje llumra, boshlleqe apo parregullsi te tjera.

Punimet e ngjeshjes do te testohen me ane te metodave te testimit te ngjeshjes se dheut (Provat e materialit mbushes)

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

Ne rastet kur gjeresia e ngjeshjes ose e mbulimit nuk eshte e mjaftueshme atehere ngjeshja behet me ngjeshes pneumatik ose te sheshte. Ne cdo rast do te kerkohet qe te sigurohet densiteti i kerkuar i ngjeshjes.

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

Ne rastin e ngjeshjes se dherave kohezive (argjilave) materiali do te perhapet ne shtresa horizontale me tr ashesi te cdo shtrese jo me shume se 15 cm. Materilai qe do te ngjeshet do te kete lageshtine e nevojshme dhe te pranuar nga supervizori i Punimeve. Lageshtia do te jete e njejte per cdo shtrese dhe ne cdo pike.

Ne rastin e ngjeshjes se materialeve jo kohezive perseri shtresezimi do te behet si me siper por trashesia e shtreses do te jete 15 - 30cm dhe dendesia e materialit te ngjeshur do te jete jo me pak se 70 % e vleres se proves se dendesise relative

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	16 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

2.14 MATERIALET E PERDORURA PER MBUSHJE

Materialet qe do te perdoren per punime mbushese do te jene te lira nga guret dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se treguar me siper dhe aprovimit nga Supervizori.

Dherat me permbajtje te tepert organike nuk do te lejohen te perdoren. Materiale me madhesi granulore me teper se 75 mm nuk mbulohen nga ky klasifikim. Ne rast se materialet e mbushjes bredna zones se germimit nuk jane te mjaftueshme ne sasi dhe cilesine e duhur atehere do te merren materiale nga zona te tjera te aprovuara nga Supervizori i Punimeve. Kontraktori duhet te bjere dakord me pronaret e tokes nga ku do te merret dheu per mbushje per te marre sasine e kerkuar te dheut me shpenzimet e veta.

Zakonisht materialet i ndajme ne:

- Dhera te trashe te grupit ranor dhe zhavorr me 50 % te materialit mbi 0,08 mm
- Dhera te imta te grupit te argjilave me mbi 50 % te materialit nen 0,08 mm
- Materiale per shtratin e tubacioneve. Ky material do te nivelohet mire dhe thellsia maksimale e granulit do te jete 25 mm. Materiale me granulometri me te madhe se 0,075 mm nuk duhet te perbejne me teper se 2 %. Materilaet per shtratin nuk duhet te permabjne pluhura ose materiale te tjera te cilat mund te shkaktojne korrozionin e tubave

2.15 PROVAT E MATERIALEVE PER MBUSHJE

Provat qe sigurojne se proceset e mbushjes, mbulimit dhe shtratimit te tubave duhet te behen nga Kontraktori me shpenzimet e veta dhe te aprovohen nga Supervizori i Punimeve. Testet qe kerkohen me kete rast jane

- Dy testet per klasifikimin e cdo tipi materiali per shtratimin, mbushjen , mbulimin dhe nje test shtese per klasifikimin e cdo 50 ton ngarkese materiali
- Dy teste per densitetin e lageshtise (Proctor) ose dy teste per densitetin relativ per cdo tip materiali te propozuar per shtratim,mbulim pervec materialit kokrrizor per shtratim

2.16 MATJA E VOLUMEVE TE GERMIMIT

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumeve te germimit do te bazohet ne dimensionet e marra ne vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve.

Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Supervizori. Ne se germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike

2.17 MATJA E VOLUMEVE TE MATERIALEVE TE SHTRESAVE

Te gjitha zerat e shtresave per mbushje apo mbulim do te maten ne volum. Matja e volumeve do te bazohet ne dimensionet e marra ne vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e mbushjes dhe te mbulimit.

Cdo mbushje pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Supervizori. Ne se mbushja eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i mbushjes sipas matjeve faktike

2.18 ANALIZA E CMIMIT NJESI TE PUNIMEVE TE GERMIMIT

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshijne, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjitha gjeresine dhe thellesine, germimin me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire germime me dore, nen apo mbi nivelin e ujrave nentokesore ose nivelin e ujrave siperfaqesore, perfshire perzierje dheu te cdo lloji, mbeshtetset, perforcimin ne te gjitha thellesite dhe gjeresite, me cdo lloj mjeti qe te jete nevoja, pershire edhe germimet me dore dhe do te perfshije largimin e ujrave nentokesore dhe siperfaqesore ne cdo sasi dhe nga cdo lloj thellesi, me cdo mjet te nevojshem, largimin dhe grumbullimin e pemeve te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave te perhershme dhe te atyre te perkohshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu perdorur nga supervizori, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno sanitare dhe cdo nevojte aksidentale per realizimin e punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Supervizorit te punimeve. Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje, depozitimi duke perfshire edhe

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	17 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

transportin nga depozitimi, ngarkimin. Shkarkimin, transportin me dore, etj jane te perfshire ne cmimin njesi nga germimet.

Kosto e transportit deri ne vendin e hedhjes se materialit nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit por ne cmimin njesi te transportit.

2.19 ANALIZA E CMIMIT NJESI TE MBUSHJEVE DHE NGJESHJEVE

Cmimi njesi per mbushjen mbulon materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat e te gjitha llojeve te materialeve, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter t epershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

Kudo qe qe te jete e mundur, materiali mbushes dhe mbulues do te jete nga materiali i germuar. Vetem kur materiali i germuar nuk do te jete i pershtatshem ose i mjaftueshem, materiali mbushes do te merret nga jasht kantierit me aprovimin e Supervizorit. Cdo ndryshim i volumit te punimeve te mbushjeve dhe mbulimit pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet pervec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

2.20 ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RERES DHE ZHAVORRIT

Cmimi njesi per materialin e shtratit te tubit (rera) mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagjen kur eshte e nevojshme, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Cmimi njesi per materialin e zhavorrit mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve per shtresat e zhavorrit.

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit. Cdo ndryshim i volumit te punimeve te shtresave te reres dhe zhavorrit pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet pervec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

2.21 ANALIZA E CMIMIT NJESI TE SHTRESAVE TE RRUGES

Cmimi njesi per materialin e shtresave te rruges mbulon materialin qe do te merret nga vende te aprovuara nga Supervizori, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, provat, makinerite, fuqine puntore dhe cdo aktivitet tjeter qe jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve pe r shtresat e zhavorrit.

Cmimi njesi i transportit te sjelljes se materialit nga jasht kantierit nuk perfshihet ne kete cmim sepse eshte perfshire ne cmimin njesi te transportit.

Cdo ndryshim i volumit te punimeve te shtresave te rruges pertej limiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet pervec rasteve kur percaktohet ndryshe me shkrim nga Supervizori i punimeve.

2.22 ARMATURAT (MBESHTETJA E KANALIT)

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

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

Supervizori mund te urdhroje germime afer armaturave ose mund te urdheroje qe armaturat te levizen gjate germimeve ose mund te beje pershtatje te ndonje metode te mbeshtetjes se aneve dhe tabanit te

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	18 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

germimeve ne se keto do te jene te nevojshme. Kontraktori do te beje pershtatjet dhe nuk do te kerkoje shtesa per adoptimin e metodes 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 mbeshtetesve. 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.

2.23 HEQJA UJIT

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

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

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

2.24 EKSPLOZIVI DHE SHPERTHIMET

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

2.25 GERMIMI I KANALEVE TE TUBAVE DHE TE THEMELEVE

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

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

Materiali i germuar do te depozitohet pergjate kanalit ne menyre te tille qe te mos bjere ne kanal apo te interferoje me punime te tjera te bera me pare apo te bllokoje rrugica dhe rruget e makinave. Kanalet duhet te mbahen paster apo te jene ne gjendje te mire per rruget dhe drenazhet e tjera. Material speciale mund te vendosen per te krijuar rruge, per te mos prishur rruget e asfaltuara, etj dhe ne cdo rast duhet te rregullohen ne gjendjen e meparshme sipas porosive te Mbikqyresit te Punimeve. Pjesa pergjate kanalit ku do te vendosen tubat duhet te jete e paster nga dherat, guret, etj. Te gjitha materialet e germuara te vendosura ne terren per qellime mbushjeje do te vendosen te ngjeshura pergjate anes se germimit ne menyre te tille qe te mos shkaktojne demtime apo levizje te mundshme apo ne rast se kanalet me material te tille nuk do te jene me afer se 0.6 m nga cepi i kanalit. Asnje material i germuar nuk do te vendoset ne ndonje pozicion ku mund te shplahet apo te kete mundesi qe te bjere poshte apo te shperndahet ne ndonje toke private apo pergjate rruges dhe te shkaktoje probleme per te cilat Kontraktori duhet te beje heqjen e tyre me koston e vet.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	19 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

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

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

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

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

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

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

2.26 GERMIM SHKEMBI

Shkembinjte 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 gjitha 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.

2.27 GERMIM PER Pusetat dhe Blloqet e Ankorimit

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

2.28 CMIMI PER GERMIMET

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

2.29 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 paqendrushmeri 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.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	20 of 40
--	-------------------------	----------------------------	-------	----------

2.30 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 riger mohet 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 kerkohej te jete ne vleren jo me pak se $Ev1=35 \text{ MN/m}^2$ (densiteti Proctor Dpr = 95 %), ose sipas specifikimit te dhene ne Preventiv. Ngjeshja do te kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve me ane te testit te penetrimit ne vende te caktuara.

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

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

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

2.31 VENDOSJA E TUBAVE

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

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

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

2.32 SHTRESA E GJEO-TEKSTILIT (FLEECE; FABRIC FILTER)

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

2.33 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 siguruara nga Kontraktori. Te gjitha materialet e keqia te gjetura nga germimet do t'i nenshtrohen te njetit proces.

Kontraktori do te heqe urgjent pas perfundimit te mbushjes te 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.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	21 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

Gjate zbatimit të ndertimeve, përmes ekzistues që mund të demtohen gjatë kësaj zbatimi do të mbrohen në një mënyrë të përshtatshme.

Të gjitha materialet e tepërta dhe të pista do të hiqen me të gjitha mënyrat dhe do të shpërndahen dhe nivelohen në vendet e caktuara sipas direktivave të dhëna nga Mbikqyresit i Punimeve.

2.34 RESTAURIME DHE PASTRIME – KERKESA TE PERGJITHSHME

Kontraktori do të rivendoset të gjitha guret, muret, bordurat e demtuara, rrethimet apo struktura të tjera që janë hequr gjatë apo para fillimit të punimeve në mënyrë të tillë që të përmbushet kërkesat e Supervizorit dhe specifikimet e dhëna në klauzolat e dhëna në lidhje me punëtorinë dhe materialet. Në sipërfaqet e asfaltuara, asfaltimet e reja do të bëhen përveç rasteve të blloqeve të asfaltimit dhe tullave që mund të riperdoren. Asnjë sipërfaqe nuk do të riperdoret brenda 30 ditëve pas përfundimit të mbushjes përveçse me urdher të Mbikqyresit të Punimeve. Të gjitha plehurat, mbetjet dhe materialet e nxjerra nga gërmimet do të transportohen në një depozitim të siguar nga Kontraktori dhe në një vend të kësaj rrethimi nga Mbikqyresit i Punimeve.

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

Kontraktori do të rivendoset me kujdes të gjitha materialet e sipërfaqes dhe mirembaje të gjitha sipërfaqet e rrugëve private, rrugicave, fushave, hapësirave të hapura, etj dhe do të riparohet çdo defekt të shkaktuar nga Kontraktori

2.36 INVESTIGIMI I NENDHRAVE

Atje ku specifikohet apo urdherohet nga Mbikqyresit i Punimeve, Kontraktori do të investigojë dhe do të marrë prova për dherat. Në ndonjë rast saktësi i vendit dhe metodës së investigimit do të urdherohet nga Mbikqyresit i Punimeve. Kontraktori do të punësojë staf me eksperiencë në investigimin e terrenit për të ndërmarrë punimet e duhura. Investigimet do të zbatohen sipas standarteve ISO.

2.37 ZEVENDESIMI I RRUGEVE – TE PERGJITHSHME

Atje ku sipërfaqja e rrugëve publike është hequr apo demtuar nga Kontraktori do të zëvendësohet ose riparohet sipas kërkesave të Mbikqyresit të Punimeve dhe ose standarteve Shqiptare për mirembajtjen e rrugëve. Materialet dhe metodat e përdorur për të tilla rregullime do të jenë të njëjta me ato që përdoren për asfaltim original sipas zerave të Preventivit.

2.38 PUNIME ASFALTIMI

Kjo punë konsiston në kryerjen e të gjitha operimeve dhe furnizimit të materialit, puntorisë, veglave, pajisjeve që mund të kërkojnë për të ndërtuar dhe mirembajtur 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 mënyrave të dhëna nga Mbikqyresit i Punimeve.

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

Në rast të bllokimit të impiantit apo në raste emergjente, do të bëhet e mundur të zbatohet kjo kërkesë ose në se ndodh me shumë se 48 orë ndërprerje ndërmjet operacioneve të vendosjes së asfaltit, një shtresë prapëri 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 kësaj klauzole:

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

Materialet do të jenë të magazinuara dhe të dorëzuara në mënyrë të tillë që të ruajë cilësinë e tyre dhe gatishmërinë për punë. Materialet e aprovuara gjatë magazinimit dhe dorëzimit, mund të inspektohen përseri 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, Mbikqyresit i Punimeve do të ketë akses gjatë të gjithë kohës në të gjitha porcionet e impiantit, prodhimin të aggregateve, vendeve të magazinimit dhe tek të gjitha pajisjet e përdorura për prodhimin dhe procesimin e materialeve. Mbikqyresit 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.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	22 of 40
--	-------------------------	----------------------------	-------	----------

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

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

2.39 AGREGATET PER PUNET E ASFALTIT

Agregati fino eshte nje pjese e agregatit mineral qe kalon siten 8. Agregati Fine do te konsistoje ne rere natyrale dhe ose rere te thyer/coptuar dhe do te jete me nje grade te tille qe kur te kombinohet me tjerat me proporcione e duhura, perzeirje te 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 totalit 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 nxehet ne 175 grade Celsius.

2.40 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

2.41 KERKESAT E NDERTIMIT PER PUNET E ASFALTIMIT

a. Kufizimet e Motit

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

b. Pajisjet

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

c. Survejimi dhe pregatitja e Zonave

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

Fillimisht 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 formulese se perzierjes kur te zbrazet nga perzierja por ne asnje rast me shume se 160 grade celsius.

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	23 of 40
--	-------------------------	---------------------	-------	----------

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 pjesa tjeter e asfalto betonit. Shembujt e ngjeshur do te merren permes nje cpimi sipas AASHTO T-230.

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	24 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

3. BETONI 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 regjistrit te furnizimit me perzierje) dhe certifikatat e tyre duhet te jene ne terren gjate te gjithë kohes se ndertimit.

Kontraktori duhet te furnizojë te gjithë 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 perparasi 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 trashë 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 permbushë kerkesat e projektit. Permbjatja e cimentos, cilesia, raporti cemento uje dhe kompozimi i mbushjes duhet te perputhen me standartet korresponduese. Te gjithë 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 temperatura e ambientit eshte me pak se 2°C, te gjitha punet e betonimit nderpiten dhe betoni i fresket do te mbrohet nga ngricat duke perdorur masat e duhura per te mbatjur temperaturen e tij ne 13°C seksionet e holla dhe 7°C per seksionet masive. Temperatura e betonit gjate procesit duhet te mbahet ne shkallen e dhene ne DIN 1045 ose EN-2 ose ISO ose ekuivalent.

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

Kontraktori duhet te mbaje nje regjister 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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	25 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

- 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 PERPTHJE ME KERKESAT E SFORCIMIT

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

3.3 CIMENTO

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

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

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

3.4 UJI

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

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

3.5 AGREGATET PER BETONET

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

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

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

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

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

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

3.6 HEDHJA E BETONIT

Betoni duhet te trajtohet 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 nxehja apo tharja per nje periudhe prej te pakten 7 dite. Betoni duhet te mbrohet nga efektet e shirave, stuhive te ujit apo ujrave e nxehte deri sa te marre forcen e duhur si psh 10 MPa. Perzierja e depozituar dhe ne process duhet te mbahet

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	26 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

larg nga uji. Ne se temperatura zbret me pak se 5°C, hedhja duhet te nderpritet. Uji per depozitim duhet te takoje 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 rigjidentetit shkon ne 70% te forces se duhur per nje klase te dhene te betonit.

3.7 TESTIMI I BETONEVE

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 ditin e shtate dhe dy kube te tjera do testohen ne ditin 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 betonit.

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

Armatura e perdorur ne objekt duhet te permbushet 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 qendrueshmerine 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 te siperfaqes e betonit dhe tension te pa keshillueshme, vibrime apo deshtime te qendrueshmerise 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 betonit.

Per te lehtesuar progresin 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.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	27 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

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

3.9 ARMIMI I HEKURIT

Tipi i shufrave te hekurit per armim duhet te jene te markes BSt 500 (rezistenca ne fushe 500 N/mm²). Dhe duhet te permbushin te gjitha kerkesat e Specifikimeve teknike. Kontraktori do te jape certifikatat e prodhuesit tek Mbikqyresi i Punimeve si dhe te gjitha testet e kerkuara duke pershire testet e ngurtesimit ne lidhje me cdo ngarkese te furnizuar ne terren. Hekuri i armimit do te vendoset i paster dhe i mbeshtetur per te mos lejuar shtremberimin. Shufrat e hekurit duhet te priten nga shufra te reja, te drejta dhe pa pislleqe. Kontraktori do te jape modelet e hekurit te armimit nga magazina ne terren kur kerkohen nga Mbikqyresi i Punimeve. Trashesia e mbuleses se betonit mbi hekurin e armimit do te jete sipas Vizatimeve apo si do te jepet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Grafiku i Shufrave

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

Fiksimi i Perforcimit

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

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

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

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

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

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

3.10 BETON I PARAPERGATITUR

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	28 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

plotesimin e kerkesave dhe masave te nevojshme si dhe te siguroje armim shtese sipas kerkesave ne menyre qe vendosja te behet duke shmangur sforcimet e pasigurta.

3.11 LLACI

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

3.12 ELEMENTET E NDALIMIT TE UJIT (WATER STOP)

Elementet Water stop duhet te jene te klases 2 ne perputhje me standardet ISO. Kontraktori do te instaloje water stopet ne bashkimet e duhura sic jepen ne Vizatime ose sikurse instruktohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Keto materiale do te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te ruhen ne terren sipas instruksioneve te gjendura nga prodhuesi. Kontraktori do ti jape Mbikqyresit te Punimeve te gjitha certifikatat e testimit te water stopeve. Numri i ketyre bashkuesve duhet te jete minimal. Instalimi i tyre do te kontrollohet nga Mbikqyresi i Punimeve, vibrimi i betonit do te behet me shume kujdes per te mos i levizur ato.

4. LINJAT FU – TUBAT – SHTRIMI DHE TESTIMI

4.1 Kerkesat e Pergjithshme dhe Standartet Teknike Referuese

Per linjen kryesore te Ujesjellesit si dhe per degezimet qe dalin prej kesaj linje do te perdoren tuba dhe pjese speciale plastike prej materiali Polietileni me densitet te larte (HDPE 100 DHE RC 100).

Diametrat e tubave do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te pijshem dhe shpejtesise se levizjes. Gjatesia e tubave duhet te jete 6-12 m per tubat me OD > 90 mm dhe 50 m per tubat me OD < 90 mm kurse diametri dhe spesori duhet te jene sipas te dhenave ne vizatimet teknike. Spesori duhet te jete ne perputhje me kerkesat e projektit per presionin e punes se tubave (PN 6 - 10 atm) dhe shkallen e Dimensionimit Standart (SDR= 11 per tuba PE 100 me PN 10 atm dhe SDR 17.6 per tubat PE 100 me PN 6 atm).

Tubat dhe pjeset Speciale HDPE duhet te plotesojne te gjitha kerkesat e standarteve teknike perkatese si me poshte:

- PrEN 12201 (Sistemet e tubacioneve Plastike te furnizimit me uje prej Polietileni),
- ISO 1183 (Matjet e Densitetit te materialit),
- ISO 3607, (Tolerancat mbi diamterin e jashtem dhe trashesine e mureve)
- ISO 3663 (Dimensionet e Fllanxhave per tubat dhe pjeset speciale te PE
- ISO 4440, (Percaktimi i shkalles se rrjedhjes se materialit PE per tubat dhe pjeset speciale
- DIN 8075. (Kerkesat e Pergjithshme te Cilesise se Tubave HDPE - Testimi

Tubat e HDPE 100 per furnizimin me uje duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi e transporti, ngjitje te thjeshte dhe te shpejte, jetegjatesi mbi 30 vjet dhe rezistence ndaj ujit te ngrohte.

Te dhenat mbi diametrin e jashtem te tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, SDR, viti i prodhimit, etj duhet te jepen te stampuara ne cdo tub.

4.2 Kerkesat Teknike per Materialin e Polietilenit

Materiali i Polietilenit prej te cilit do te prodhohen Tubat dhe pjeset speciale te tyre eshte nje produkt hidrokarbur me formule kimike CH₂-CH₂. Ky material duhet te jete i sigurt per shendetin njerezve dhe i aprovuar nga Institucionet perkatese ligjore si IIP, DVGW apo Institute te tjera ekuivalente te afta dhe te aprovuara per testimin e cilesise se materialeve plastike.

Vetite e Materialit te HDPE duhet te jene si me poshte:

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Densiteti | > 0,95 g/cm ³ |
| <input type="checkbox"/> Indeksi i Rrjedhjes MFI ne 190 grade celsius/50 N | 0,4-0,5 g/ 10 min |
| <input type="checkbox"/> Sforcimet | 25 N/mm ³ |
| <input type="checkbox"/> Rezistenca Siperfaqesore | >10 x 1014 Omega |
| <input type="checkbox"/> Shkalla e rrjedhshmerise | 127 grade celsius |
| <input type="checkbox"/> Terheqja ne thyerje | > 600 % |
| <input type="checkbox"/> Moduli i perfshirjes ne kthime apo perkulje | 800 N/mm ² |

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	29 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

4.3 Dokumentacioni Teknik Shoqerues

Tubat dhe pjeset Speciale HDPE RC duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

- Certifikata e Origjines se mallit nga Prodhuesi i Tubave dhe Pjeseve speciale
- Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit te PE nga prodhuesi (Borealis, Solvay, BP, Elenac GmbH ose ekuivalent) e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper
- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Certifikata e Testimit te tubave dhe pjeseve speciale ng Prodhuesi i tyre
- Leja Zyrtare per prodhimin e tubave dhe pjeseve speciale per Prodhuesin
- Manual teknik te Tubave, Pjeseve speciale te prodhuesit dhe te pajisjeve bashkuese te tyre te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre. Per pajisjet duhet te jepen edhe te dhenat e menyres se bashkimit, procesit te ngjitjes, kontrollit dhe testimit gjate procesit te Instalimit.

4.4 Transporti dhe Magazinimi

Transporti i tubave dhe pjeseve speciale duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten $H = 0,6$ m.

Tubat duhet te jene te vendosur drejt, te mbeshtetur tek njeri tjetri dhe te mbuluar me nje mbulesa per mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit.

Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Kontraktorit.

Gjate te gjithe kohes se magazinimit, transportimit te tyre ne objekt dhe derin e momentin e instalimit, tubat duhet te jene te mbyllur me tapa plastike fundore te posacme te cilat nuk duhet te hapen dhe te lejojne futjen e ujrave te ndotura, pislleqeve apo materialeve te ndryshme te demshme ne to.

Zona e magazinimit te tubave dhe pjeseve speciale duhet te jete e rrafshet, e paster, pa zhavorre apo gure te mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Lartesia e vendosjes se tubave nuk duhet te jete me e madhe se 1 m dhe te gjitha materialet nuk duhet t ejene te ekspozuara ndaj rrezeve te diellit.

Gjate te gjithe kohes se magazinimit tubat dhe pjeset speciale te tyre duhet te jene te Mbrojtura nga efektet e naftes, vajit, solventeve apo substancave te tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit te tyre duhet te jete e percaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Tubat dhe pjeset speciale te tyre duhet te hiqen nga Magazina dhe te zbulohen nga mbulesa e paktimit te tyre ne nje kohe sa me te shkurter para instalimit te tyre.

4.5 Metodat e bashkimit dhe Kerkesat e Instalimit

Tubat HDPE do te bashkohen me ane te metodet me fuzion duke perdorur pajisjet perkatese te saldimit me fuzion. Kjo lloj ngjitje do te garantoje nje lidhje te sigurte, homogjene dhe jetegjate. Procesi i ngjitjes me fuzion zgjat shume pak minuta. Shkalla e pranimi te rrjedhjes se lenget nga pajisjet e saldimit eshte 0,4 - 1,2 g/ 10 min gje qe lejon ngjitjen e tubave dhe pjeseve speciale PE me fuzion.

Cilesia e Instalimit te tubave varet ne nje mase te madhe nga presoneli qe do te beje kete ngjitje dhe respektimi prej tyre i kerkesave teknike te ngjitjes. Per kete arsye, specialistet qe do te punojne per ngjitjen e ketyre tubave duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per kryerjen e ketyre lloj punimeve e cila do te vertetoje kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Instalimi i tubave dhe pjeseve speciale duhet te behet ne kushte te motit normale pa shira, debore, ere dhe ne temperature $-10 - + 40$ grade celsius.

Gjate ketij procesi, prerja e tubave, pastrimi i tyre, ngrohja e tyre dhe e rakorderive perkatese PE duhet te behet me vegla apo pajisje te posacme qe sigurojne cilesine e kerkuar.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	30 of 40
--	-------------------------	----------------------------	-------	----------

Pregatitja e kujdesshme e siperfaqes se bashkimit eshte nje parakusht i domosdoshem qe nuk duhet neglizhuat. Per keto arsye pjesa e tubave qe do te ngjitet si dhe te gjitha pjeset speciale qe perdoren per ngjitje duhet te jene te pastruara me kujdes me pastrues te posacem per PE

Pajisjet qe perdoren per fiksimin e tubave nuk duhet te perdoren me te veprimit te forces mekanike mbi tubat. Transferimi i tedhenave te bgjitjes tek njesia kryesore e ngjitjes do te behet me ane te kartave manjetike te mbeshtjella ne qese plastike dhe te prodhuara nga prodhuesi i tubave dhe pjeseve speciale.

Pas perfundimit te Instalimit te tubave, duhet te behet nje testim per presionin e punes se tubave i cili duhet te behet konform kushteve teknike te zbatimit Shqiptare (KTZ -78) dhe ne prezence te Supervizorit te punimeve

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen ne menyre perfekte dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i tubit te furnizimit me uje qe do te perdoret sebashku me certifikaten e cilesise, certifikaten e origjines, certifikaten e testimi dhe te garancise se tubave do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

Supervizori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike - mekanike- termike te tubave, rrjedhje te mundshme si dhe presionin qe durojne tubat (Testi i presionit behet me 1.5 here te presionit te punes dhe ne kushtet e percaktuara ne KTZ - 78).

4.6 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 testimi.

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

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

4.7 SHPELARJA

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

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	31 of 40
--	-------------------------	---------------------	-------	----------

5. VALVOLAT DHE HIDRANTET

5.1 Kerkesa te Pergjithshme dhe Standartet Teknike per Valvolat

Kontrolli, komandimi dhe mbrojtja e sistemit shperndares te ujit do te behet me ane te Valvolave te ujit te tipit porte (Saracineskat).

Valvolat duhet te sigurojne nje izolim te sigurt te sistemit ndaj rrjedhjeve te ujit dhe nje mirembajtje sa me te vogel. Ato duhet te perballojne goditjet mekanike gjate punes dhe rritjen e presionit qe shkaktojne grushtet hidraulike. Valvolat duhet te plotesojne kerkesat e projektit te detajuar dhe kerkesat e standartit ISO 9001. Valvolat duhet te kene nje garanci te certifikuar te pakten deri ne 3 vjet nga prodhuesi i tyre. Cdo Valvol duhet te jete e shoqeruar me tabelen metalike ku te jepen dimensionet e saj, presioni i punes, etj

Valvola Kontrolli te cilat duhet te vendosen ne depo apo nyjet kryesore te sistemit shperndares per te bere te mundur kontrollin e sasise dhe presionit te ujit. Keto Valvola mund te jene te thjeshta ose te kombinuara. Valvolat e kombinuara mund te jene dyshe ose treshe sipas formes dhe te dhenave te vizatimeve teknik

- Valvola Sherbimi te cilat duhet te vendosen prane konusmatorit dhe sherbejne per te mbyllur ose hapur linjat qe sjellin uje tek konsumatori
- Valvola Ajrimi te cilat duhet te vendosen ne pikat me te larta te sistemit dhe bejne te mundur largimin e ajrit nga sistemi ne rastet kur linjat marrin ajer.
- Valvola Shkarkimi te cilat duhet te vendosen ne pikat me te ulta te sistemit dhe te bejne shkarkimin e ujit
- Kundravalvola te cilat lejojne ujin te kaloje vetem ne nje drejtim

Te gjitha valvolat e llojeve te mesiperme duhet te kene manualin e montimit, perdorimit dhe mirembajtjes se tyre.

Duhet theksuar se Valvolat ne sistemin e shperndarjes se ujit duhet te jene te llogaritura dhe te testuara me presione pune mbi 1,5 here te presionit te punes te tubave.

Valvolat duhet te jene te testuara sipas DIN 3230, PrEN 12201, BS 5163 ose ekuivalenti ISO i tyre ne provat per:

- Presionin e punes
- Fortesia e materialit
- Rrjedhjen e ujit.

5.2 Dokumentacioni Teknik

Te gjitha Valvolat qe do te instalohen ne objekt duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper

- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Certifikata e Testimit nga Prodhuesi i tyre
- Leja Zyrtare per prodhimin e Valvolave per Prodhuesin e tyre
- Manual teknik te te prodhuesit te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre.

5.3 Transporti dhe Magazinimi

Transporti i Valvolave duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten H=0,6 m.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	32 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

Valvolat duhet te jene te vendosur drejt, te mbyllura ne kuti druri te posacme prej prodhuesit dhe te mbuluar me nje mbulesa per mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit.

Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Kontraktorit.

Zona e magazinimit duhet te jete e rrafshet, e paster, pa zhavorre apo gure te mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Gjate te gjitha kohes se magazinimit valvolat duhet te jene te mbrojtura nga efektet e naftes, vajit, solventeve apo substancave te tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit te tyre duhet te jete e percaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Valvolat duhet te hiqen nga Magazina dhe te zbulohen nga mbulesa e paketimit te tyre ne nje kohe sa me te shkurter para instalimit te tyre.

5.4 Instalimi dhe Testimi

Valvolat e kontrollit dhe te komandimit duhet te instalohen me ane te bashkimit me flanaxha metalike, guarnicionet plastike perkatese, bullonat dhe vidat duke perdorur pajisjet perkatese te bashkimit te tyre. Ky lloj bashkimi duhet te garantoje nje lidhje te sigurte, homogjene dhe jetegjate.

Cilesia e Instalimit varet ne nje mase te madhe nga presoneli qe do te beje kete ngjitje dhe respektimi prej tyre i kerkesave teknike. Per kete arsye, specialistet qe do te punojne per bashkimin e tyre duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per punimet hidraulike e cila do te vertetoje kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Instalimi i valvolave dhe pjeseve speciale te tyre duhet te behet ne kushte te motit normale pa shira, debore, ere dhe ne temperature -10 - + 40 grade celsius.

Pas perfundimit te Instalimit duhet te behet nje testim per presionin e punes, rrjedhjet apo probleme te tjera te Valvolave konform kushteve teknike te zbatimit Shqiptare (KTZ -78) dhe ne prezence te Supervizorit te punimeve

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen ne menyre perfekte dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

Nje model i Valvolave qe do te perdoret sebashku me certifikaten e cilesise, certifikaten e origjines, certifikaten e testimit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

Supervizori mund te beje teste plotesuese per te dhenat fizike - mekanike- termike te tyre, per rrjedhje te mundshme si dhe presionin qe durojne (Presioni i Punes se valvolave duhet te jete 1.5 here te presionit te punes se tubave dhe konform kushteve te percaktuara ne KTZ - 78).

5.5 HIDRANTET

Hidrantet duhet te sigurojne nje izolim te sigurt te sistemit ndaj rrjedhjeve te ujit dhe nje mirembajtje sa me te vogel. Ato duhet te perballojne goditjet mekanike gjate punes dhe rritjen e presionit qe shkaktojne grushtet hidraulike. Hidrantet duhet te plotesojne kerkesat e projektit te detajuar dhe kerkesat e standartit ISO 9001. Hidrantet duhet te kene nje garanci te certifikuar te pakten deri ne 3 vjet nga prodhuesi i tyre. Cdo Hidrant duhet te jete e shoqeruar me tabelen metalike ku te jepen dimensionet e saj, presioni i punes, etj sipas te dhenave tek Vizatimet Teknike.

Hidrantet duhet te instalohen me ane te bashkimit me flanaxha metalike, guarnicionet plastike perkatese, bullonat dhe vidat duke perdorur pajisjet perkatese te bashkimit te tyre. Ky lloj bashkimi duhet te garantoje nje lidhje te sigurte, homogjene dhe jetegjate. Hidrantet do te jene te tipit nentokesor dhe duhet te mbesheten tek e ashtuquajtura kembe metalike e cila bashkohet me pjesen e hidrantit me ane te flanaxhave metalike. (shih detajet e dhena ne Vizatimet Teknike).

Specialistet qe do te punojne per bashkimin e tyre duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per punimet hidraulike.

Te gjitha Hidrantet qe do te instalohen ne objekt duhet te jene te shoqeruar me dokumentacionin teknik perkates te kerkuar nga Standartet e mesiperme si:

Certifikata e Origjines se mallit nga Prodhuesi i tyre

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	33 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

- Certifikata e Origjines se prodhimit te materialit e shoqeruar me tipin e materialit, llojin dhe te dhenat teknike te pershkruara me siper
- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Certifikata e Testimit nga Prodhuesi i tyre
- Manual teknik te prodhuesit te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre.

Transporti i Hidranteve duhet te behet nga automjete te pershtatshme per transportin e tyre te cilat duhet te jene te te pajisura me mbrojtese anesore me lartesi te pakten H=0,6 m.

Ato duhet te jene te vendosur drejt, te mbyllura ne kuti druri te posacme prej prodhuesit dhe te mbuluar me nje mbulesa per mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit. Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet te behet me kujdes dhe duke shmangur perplasjet e tyre, sforcimet mekanike apo demtime te tjera te cilat do te jene pergjegjesi e vete Kontraktorit. Zona e magazinimit duhet te jete e rrafshet, e paster, pa zhavorre apo gure te mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Gjate te gjithë kohes se magazinimit Hidrantet duhet te jene te mbrojtura nga efektet e naftes, vajit, solventeve apo substancave te tjera kimike.

Periudha maksimale e magazinimit te tyre duhet te jete e percaktuar sipas standarteve nga vete prodhuesi. Hidrantet duhet te hiqen nga Magazina dhe te zbulohen nga mbulesa e paketimit te tyre ne nje kohe sa me te shkurter para instalimit te tyre.

Hidrantet duhet te instalohen me ane te bashkimit me flanaxha metalike, guarnicionet plastike perkatese, bullonat dhe vidat duke perdorur pajisjet perkatese te bashkimit te tyre. Ky lloj bashkimi duhet te garantoje nje lidhje te sigurte, homogjene dhe jetegjate.

Cilesia e Instalimit varet ne nje mase te madhe nga presoneli qe do te beje kete ngjitje dhe respektimi prej tyre i kerkesave teknike. Per kete arsye, specialistet qe do te punojne per bashkimin e tyre duhet te jene te pajisur me certifikaten perkatese per punimet hidraulike e cila do te vertetoje kualifikimin dhe trajnimin e tyre.

Instalimi I tyre duhet te behet ne kushte te motit normale pa shira, debore, ere dhe ne temperature -10 - + 40 grade celsius. Pas perfundimit te Instalimit duhet te behet nje testim per presionin e punes, rrjedhjet apo probleme te tjera konform kushteve teknike te zbatimit Shqiptare (KTZ -78) dhe ne prezence te Supervizorit te punimeve

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen ne menyre perfekte dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

Nje model qe do te perdoret sebashku me certifikaten e cilesise, certifikaten e origjines, certifikaten e testimit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per aprovim para se te vendoset ne objekt.

Supervizori mund te beje testim plotesuese per te dhenat fizike - mekanike- termike te tyre, per rrjedhje te mundshme si dhe presionin qe durojne (Presioni i Punes duhet te jete 1.5 here te presionit te punes se tubave dhe konform kushteve te percaktuara ne KTZ - 78).

5.6 SARACINESKAT

Saracineskat do te jene te tipit porte pa mirembajtje sipas DIN 3352/P4, me dimensione faqe per faqe sipas EN 558-1 GR14 (DIN 3202-F5), dimensionet e flanaxhave dhe shpimet sipas EN 1092-2 (DIN 28605 / DIN 2501), trupi dhe bonet i gizes sipas EN-GJS-400-18 dhe EN 1563 (GGG 400-DIN 1693), te mbrojtur jashte e brenda me puder ne shtrat fluid sipas DIN 30677-P2 dhe kerkesat e cilesise dhe testit sipas RAL-Quality Mark 662, pyka e gizes sipas EN-GJS-400-18 acc.to EN 1563 (GGG400-DIN 1693), mbrojtje te brendshme ndaj korrozionit, i kapsuluar EPDM nga jashte, me vrime drenazhi, pa shpindel me rritje me material inoksi (cilesia min. 1.4021-X20Cr13), shpindel me zonen e unazes O, bullona te mbrojtura nga korrozioni dhe te vulosur me dyll dhe rondele bonnet, kalim i bute permes vrimes, aks pa mirembajtje i vulosur nga nje sistem unazor O dhe vulosje shtese.

Aksi do jete i mbrojtur nga uji dhe pisilleqet e jashtme nga nje unaze e holle. Unazat O- do jene me material rezistent ndaj ndryshkut sipas DIN 3547-P1, nga shpindel shtese ne dy akse pa mirembajtje te shoqeruar me kushineta, perfshi, bullona, dado, rondele dhe lares.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	34 of 40
--	----------------------	---------------------	-------	----------

5.7 SARACINESKA KOMANDIMI PER INSTALIME NE PUSETE

Valvolat do te jene valvola te tipit porte pa mirembajtje sipas DIN 3352/P4, me dimensione faqe per faqe sipas EN 558-1 GR14 (DIN 3202-F5), dimensionet e flanaxhave dhe cpimet sipas EN 1092-2 (DIN 28605 / DIN 2501), trupi dhe bonet i gizes sipas EN-GJS-400-18 dhe EN 1563 (GGG 400-DIN 1693), te mbrojtur jashte e brenda me puder ne shtrat fluid sipas DIN 30677-P2 dhe kerkesat e cilesise dhe testit sipas RAL-Quality Mark 662, pyka e gizes sipas EN-GJS-400-18 acc.to EN 1563 (GGG400-DIN 1693), mbrojtje te brendshme ndaj korrozionit, i kapsuluar me EPDM te vullkanizuar nga jashte, me vrime drenazhi, pa shpindel me rritje me material inoksi (cilesia min. 1.4021-X20Cr13), aks me zonen e unazes O, bullona te mbrojtur nga ndryshku dhe te vulosur dhe rondele bonnet, kalim i bute permes vrimes, aks qe s ka nevoje per mirembajtje i vulosur nga nje sistem unazor O dhe vulosje shtese. Aksi do jete i mbrojtur nga uji dhe pislleqet e jashtme nga nje unaze e holle. Unazat O- do jene me material anti-ndryshk sipas DIN 3547-P1, nga aksli shtese ne dy akse pa mirembajtje te shoqeruar me kushineta, perfshi, bullona, dado dhe rondele.

5.8 VOLANTI PER SARACINESKA KOMANDIMI

Volanti per valvolat porte do te jete me guanicion dhe bullona te fiksuar te celikut inoks. Materiali: plastik DN 25 - 40, DN 50 - 400 GG 25, mbrojtje e cilesise se larte ndaj korrozionit me puder te pjekur me shtrat brenda dhe jasht sipas DIN 3476 (P) dhe DIN 30677-2 (trashesie e mbrojtjes >250 µm, zero-porosity ne 3000 V, adezion jashte e brenda >12 N/mm² pas ekspozimit te ujit te nxehte).

6. Pusetat

6.1 TE PERGJITHSHME

Pusetat do te jene dhoma ku do te vendosen valvolat, hidrantet, dhe matesat e ujit. Ato duhet te ndertohen ne menyre te tille qe te krijojne kushtet e pershtashme per operimin e pajisjeve qe do te instalohen brenda tyre.

Per sa me siper gjate percaktimit te permasave te tyre duhet te kihen paraysh ndodhen rregullat e meposhtme:

- Largesia nga fundi i pusetes deri tek buza e poshtme e gotes ose e flanaxhes te jete jo me pak se 10 cm
- Largesia nga flanaxha deri tek muri ne drejtim te aksit duhet te jete jo me pak se 20 cm kurse ne drejtim terthor me aksin jo e pak se 25 cm nga buza e jashtme e flanaxhes
- Largesia ndermjet dy faqeve te jashtme te dy flanaxhave duhet te jete jo me pak se 40 cm.
- Per rastet kur ne Pusetat instalohen me shume se 2 valvola kontrolli duhet te ruhen normat qe jepen per cdo valvole ne te gjitha drejtimet

Permasat e Pusetave jane dhene ne vizatimet perkatese per cdo pusete ne funksion te organizimit te valvolave, pjeseve speciale dhe sensoreve qe jane instaluar ne to.

Forma e Pusetave mund te jete drejtkendeshe ose rrethore konform kerkesave te projektit por ne te gjitha rastet e pershtatshme per nje pune normale gjate operimit me valvolat e instaluar ne te.

Gjate rehabilitimit te pusetave ekzsituese duhet te kihet paraysh Valvolat qe do te instalohen ne to (forma, lloji, permasat, sasia, etj) si dhe gjendja ekzistuese e vete pusetave duke bere te mundur ruajtjen e pjeseve qe jane ne gjendje pune.

Valvolat e Kontrollit dhe pjeset speciale rekomandohen te vendosen pasi te kete perfunduar ndertimi i dyshemese se pusetes dhe perpara se te ndertohen muret e saj.

6.2 NDERTIMI I Pusetave dhe MATERIALET E PERDORURA

Kontraktori do te ndertoje pusetat ne pozicionin, vendin dhe Permasat e dhena ne projekt.

Ndertimi i Pusetave duhet te behet sipas nje rradhe te caktuar pune duke filluar nga ndertimi i dyshemese se saj dhe pas instalimit te valvolave dhe pjeseve speciale qe jane parashikuar te vendosen ne te vazhdohet me ndertimin e mureve dhe te mbuleses se pusetes. Te gjitha punimet e mesiperme duhet te behen nen mbikqyrjen e Supervizorit te Punimeve.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	35 of 40
--	-------------------------	----------------------------	-------	----------

Perpara fillimit te ndertimit te pusetes duhet te hapet gropa ku do te behen punimet e ndertimit te dyshemese me permasa 10-20 cm me te medha se permasat e pjeses se jashtme te mureve te pusetes. Pasi hapet gropa, toka duhet e pregatitet ne menyre te tille qe te siguroje themele te pershtatshme dhe te qendrueshme. Per kete arsye toka poshte bazamentit te pusetes duhet te ngjeshet. Ne rast se toka nuk siguron nje qendrueshmeri te pranueshme atehere do te perdoret nje shtrese zhavorri me trashesi me te madhe se 15 cm ose nje shtrese butobetoni M100 me trashesi betoni me te madhe se 10 cm.

Dyshemeja e Pusetave duhet te behet me beton M150 sipas kushteve te dhena ne kapitullin mbi punimet e betonit. Ne rast se pusetat ndertohen ne toka te laget, trashesia e dyshemese prej betoni e pusetes duhet te jete jo me pak se 12 cm

Muret e pusetave mund te jene prej tulle, guri, blloqe betoni ose betone te parapregatitura ne forme rrethore. Muret me gure ose muret e thata lejohet t endertohen vetem ne toka te thata ku niveli i ujrave nentokesore eshte poshte dyshemese se pusetes.

Gjate ndertimit te mureve duhet te zbatohen rregullat e KTZ 4.5 - 78. Kur muret ndertohen me tulla ose blloqe betoni trashesia e tyre nuk duhet te jete me e vogel se 20 cm. Keto mure duhet te behen me llac cemento dhe te suvatohen ne te dy anet e tyre.

Ne rastet e ndertimit te mureve te pusetave duke perdorur betone te parapregatitura trashesia e tyre nuk duhet te jete me e vogel se 10 cm. Pregatitja dhe ndertimi i ketyre mureve duhet te behet duke patur paraysh kushtet e dhena ne kapitullin mbi Punimet e Betonit.

Ne rast se Pusetat do te ndertohen te tipit rrethor, betonit mund te derdhen nevend ose te parapregatiten. Ne kete rast muret do te jene formuar nga unaza betoni me lartesi 0,5 - 1,0 m te cilat duhet te lemuara nga te dy anet per te eliminuar suvatimet e tyre. Bashkimet e ketyre unazave duhet te jene te rrafshta, te pastruara dhe te lara me uje para se te montohen ne vend. Ne keto bashkime duhet te vihet llac cemento ose kur ka nivele te larta te ujrave nentokesore te vendosen gomina per ndalimin e ujrave (waterstop). Ne keto raste edhe betonet duhet te behen me materiale shtese hidroizoluese

Ne muret e pusetave duhet te vendosen ganxha prej hekuri te rrumbullaket me diameter jo me te vogel se 20 mm dhe ne largesi ndemjet tyre 30 - 40 cm te cilat do te sherbjen si shkalle per hyrjen ne fund te tyre.

Vrimat per kalimin e tubave ne rastin e tokave te thata behet me mur me tulla me llac te dobet. Ne rastin e ndertimit te pusetave ne toka te laget vrimat mbyllen me qafore speciale plastike hidroizoluese (water stop) ose me argjil te ngjeshur dhe li. Ne cdo rast ndermjet mureve te pusetes dhe tubit duhet te lihet nje boshlllek prej 1 - 3cm. Hapja e vrimave pas ndertimit te pusetes nuk lejohen

Zona perreth pusetes do te mbushet vetem pasi te kete perfunduar suvatimi i jashtem i mureve te saj. Ne rast se puseta do te jete ne nje rruge te pambaruar, korniza e hekurit dhe kapaku nuk vendosen deri sa te behet asfal timi i rruges

6.3 HIDROIZOLIMI I PUSETAVE

Pusetat duhet te hidroizolohen ne menyre te tille qe te mos lejohet futja e ujrave nentokesore ne to dhe te sigurohet mbajtja e paster dhe e thate e ambienteve te brendshme te saj.

Hidroizolimi i Pusetave ndaj ujrave nentokesore behet ne faqet e jashtme te mureve te pusetes me lluster cemento ose material special hidroizolues sipas kushteve teknike te zbatimit deri ne lartesine 30 cm mbi nivelin maksimal te ujrave nentokesore. Ne rast se pusetat do te ndertohen ne kushte me te veshtira per sa i perket pranise se ujrave duhet te behet hidroizolimi i tyre ne te gjitha siperfaqen e jashtme me material special hidroizolues i cili duhet te perdoret sipas instruksioneve te dhena nga prodhuesi dhe te aprovohet para prakisht nga Supervizori i punimeve.

6.4 MBULIMI DHE KAPAKET

Mbulimi i pusetave do te behet me soleta betonarmeje sipas permasave dhe llogaritjeve te bera nga projektuesi. Ato do te vendosen mbi muret e pusetave e drejtimin e dhene nga projektuesi megjithese rekomandohet qe te mbeshteten ne muret qe nuk kane hyrje ose dalje te tubacioneve kryesore. Ne keto soleta do te vendosen kapake prej gize ne perputhje me DIN 1239.

	Emertimi Dokumentit:	SPECIFIKIME TEKNIKE	Page:	36 of 40
--	----------------------	----------------------------	-------	----------

Ne rast se Valvolat e instaluara ne pusete jane te tipit me volant, kapaket e gizes do te jene te tipit rrethore me diameter jo me pak se 60 cm ne menyre qe te lejohet hyrja e njerezve ne pusete (shih detajet e dhena ne vizatime). Keto kapake duhet te jene te kapur me cerniera speciale me mbulesen prej betoni te pusetes ne menyre te tille qe te mos behet heqja apo shkeputja e tyre nga Puseta.

Ne rast se Valvolat e instaluara ne pusete jane te tipit me shpindel kapaket e gizes do te jene ne forme konike me permasat e dhena ne vizatimet perkatese ne menyre qe te lejohet komandimi i te gjitha Valvolave qe ndodhen ne pusete nga siper me ane te shpindela perkates. Keto kapake duhet te jene te kapur me cerniera speciale me mbulesen prej betoni te pusetes ne menyre te tille qe te mos behet heqja apo shkeputja e tyre nga Puseta por te lejohet levizja e tyre gjate punes se komandimit te valvolave. Detajet e tyre jepen ne vizatimet perkatese.

Kapaket e pusetave ne rruget e asfaltuara duhet te vendosen rrafsh me siperfaqen, ne rruget me kalldrem duhet te vendosen me lart se siperfaqja e rruges por jo me shume se 2 cm, ne rruget e pashtruara duhet te jete me lart se siperfaqja e rruges por jo me shume se 3 cm dhe ne tokat bujqesore duhet te jene 20 - 40 cm mbi siperfaqen e tokes.

6.5 BASHKUESIT E LIDHJES SE Pusetes

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

6.6 COPAT E KALIMIT

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

6.7 KAPAKET E Pusetave

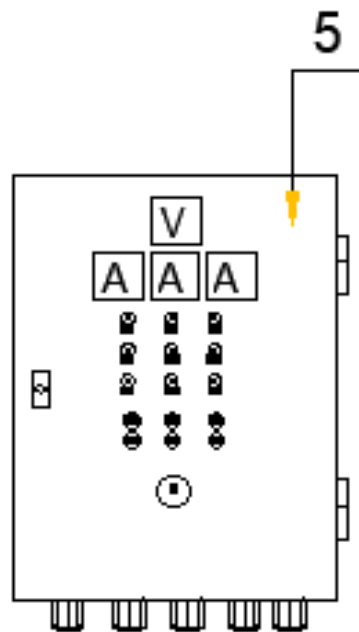
Kapaket e pusetave do te kene hapje ventilimi sipas DIN 1229 dhe DIN EN 124, klasa D. Te gjitha kapaket e pusetave do te jene me diameter 62.5 cm te tipit te rende, gize e Grades A sic jepet ne vizatime ose sipas kerkeses nga Supervizori me unaza levizese prej gize dhe kornize te nje tipi te aprovuar nga Supervizori, e pranueshme per ngarkese trafikku sic kerkohet ne DIN EN 124. Kapaket e pusetave do te jene me pjese lidhese ne kornize qe te mos kete vibrime gjate trafikut qe kalon atje. Ne te gjitha rastet, korniza e pusetes dhe kapaku do te ndertohen sipas pershtatjeve te lejuara qe do te jene ne nje nivel me ndryshimet ne rruge.

6.8 TESTET E RRJEDHJES

Per te demonstruar rrjedhjes e ujit do te behet nje test rrjedhjes sipas DIN EN 1610 dhe Worksheet ATV-DVWK-A 139 me presion mbi tub ndermjet 10 dhe 50 kPa. Tubi do te mbushet me uje 1 ore perpara kryerjes se testit aktual per 30 minuta. Tubi kalon testin ne se volumi i ujit qe do te shtohet gjate kesaj kohe nuk eshte me i madh se: - 0.20 l/m2 per tubat KUZ me pusete.

7. PANELI ELEKTRIK

Paneli Elektrik I Sistemit Vaditjes



I. Konstruksioni :

- Karkasa metalike me trashesi 1,5mm,lyer me boje rezistente kundrejt agjenteve atmosferike.
- Shkalla e mbrojtjes.IP54.

II. Karakteristikat elektrike :

- Fuqia orjentuese 5kW
- Tensioni 380V,50HZ.
- Menyra leshimit te el/pompave direkt ne rrjetin 3x380V,50Hz.

III. Paisjet mbrojtese,komanduese,sinjalizuese :

- Hyrja me celes thike siguresse tip aM me bllokim porte.
- Kontaktoret 4,5 kW per rregjimin AC-3 per leshimin e pompave siperfaqesore shtytese.
- Leshues I bute (Soft starter) per leshimin e el/pompes zhytесе
- Tensioni komandimit 24V,50Hz.
- Releja termike 4-6A
- Paisje per mbrojtjen e motorit nga ulja e nivelit te ujit ne pus.
- Sonda nivell me kabllo 3x2,5 me gjatesi 160m
- Rele universale per mbrojtjeje nga Umax,Umin,Asimetria dhe ndryshimi i faze
- Amperimeter 5A.
- Voltmeter 400V
- Llampe sinjalizimi per prezence tensioni (Kupe),kur motori eshte ne pune(jeshile) dhe kur ckycet nga releja termike (verdhe)
- Instalimet duhet te shoqerohen me marketimet perkatese.
- Perciellsat e fuqise te jene bakri me seksion > 16mm² ndersa te komandimit me seksion >1mm².

IV. Dokumentacioni

Te shoqerohet me :

Skemen elektrike te panelit te el/pompave dhe manuali i perdorimit.

7.1 KABLLI I POMPES DHE SONDAVE TE NIVELIT



Cavo Neoprene O Policloroprene 4x4 Con Giallo Verde

Pagamenti sicuri al 100%



3,09 €

IVA INCLUSA

Klarna COMPRA ORA. PAGA DOPO 30 GIORNI. [Scopri di più](#)

Modello: 9X9 H07RNF4G4

Tipologia : Cavo neoprene
Colore Guaina : Nera
Diamento Cavo : 15,5 mm
Numero di Conduttori : 4
Giallo Verde : Si
Sezione Conduttori : 4 mmq
Prezzo al metro
Adatto per utensili con sollecitazioni meccaniche
Adatto per pompe sommerse
Resistente alle immersioni in acqua

N.b. Il cavo al metro non puo' essere reso o sostituito
in quanto personalizzato per il cliente nella metratura

Il servizio di taglio cavo ha un costo di 3,50 €, che saranno
automaticamente conteggiati nel tuo carrello

7.2 KABLOT NORMALE

FG16R16 - FG16OR16 0,6/1 kV

NON PROPAGANTI LA FIAMMA, NON PROPAGANTI L'INCENDIO, BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI
FLAME RETARDANT, FIRE RETARDANT, VERY LOW EMISSION OF SMOKE, TOXIC AND CORROSIVE GASES



RIFERIMENTO NORMATIVO/STANDARD REFERENCE

Costruzione e requisiti elettrici fisici e meccanici/Structure and electrical, physical, mechanical requirements	CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318 (energia) CEI UNEL 35322 (Segnalamento)
Direttiva Bassa Tensione/Low Voltage Directive	2014/35/UE
Direttiva RoHS/RoHS Directive	2011/65/UE



La immagine sono proprietà di Burtina e copiate da copyright ©



REAZIONE AL FUOCO/REACTION TO FIRE

REGOLAMENTO/REGULATION 305/2011/UE

Norma/Standard	EN 50575:2014+A1:2016
Classe/Low Voltage Directive	C _{ca} -s3, d1, a3
Classificazione/Classification (CEI UNEL 35016)	EN 13501-6
Non propagazione della fiamma verticale/ Not Flame propagation	EN 50399
Gas corrosivi e alogenidrici/Corrosive gases or halogens	EN 60332-1-2
Densità dei fumi/Smoke density	EN 60754-2

FG16R16 - FG16OR16 0,6/1 kV**DESCRIZIONE:**

Cavo con isolamento in gomma di qualità G16, sotto guaina di PVC qualità R16 a ridotta emissione di gas corrosivi. Buona resistenza agli oli e ai grassi industriali.
Buon comportamento alle basse temperature

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

- Tensione nominale U₀/U: 600/1000 V c.a.
- 1500 V c.c.
- Tensione Massima Um: 1200 V c.a.
- 1800 V c.c.
- Tensione di prova industriale: 4000 V
- Temperatura massima di esercizio: 90°C
- Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
- Temperatura minima di posa: 0°C
- Temperatura massima di corto circuito: 250°C
- Sforzo massimo di trazione (consigliato): 50 N/mm² di sezione del rame.
- Raggio minimo di curvatura: 4 volte il diametro del cavo.

CONDIZIONI DI IMPIEGO:**Riferimento Guida CEI 20-67 per quanto applicabile:**

Il cavo è adatto per l'alimentazione di energia nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Per posa fissa all'interno, all'esterno: per posa interrata diretta e indiretta. Adatto all'installazione su murature e strutture metalliche, su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari.

Riferimento Regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011 EU e Norma EN 50575:

Date le proprietà di limitare lo sviluppo del fuoco e l'emissione di calore, il cavo è adatto per l'alimentazione di energia elettrica nelle costruzioni ed altre opere di ingegneria civile.

DESCRIPTION:

Cable insulated with rubber G16 quality, with PVC R16 sheath, with reduced corrosive gas emission. Good resistance to grease and mineral oils. Good flexibility and behaviour at low temperatures.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

- Rated voltage Um: 600/1000 V a.c.
- 1500 V c.c.
- Max. rated voltage Um: 1200 V a.c.
- 1800 V c.c. also earthwards
- Rated voltage test: 4000 V
- Maximum operating temperature: 90°C
- Minimum operating temperature: -15°C (without mechanical stress)
- Minimum installation temperature: 0°C
- Maximum short circuit temperature: 250°C
- Maximum tensile stress (recommended): 50 N/mm² of the cross-section of the copper.
- Minimum bending radius: 4 x cable diameter.

USE AND INSTALLATION**Reference Guidance CEI 20-67 as far as applicable:**

Cable suitable for energy supply in industry, building sites and construction industry. For fixed wiring indoors and outdoors; for direct and indirect underground wiring. Suitable for installation on walls, metal structures, cable trays, pipes, wiring holders and similar devices.

Reference Construction Products Regulation 305/2011 EU and Standard EN 50575:

Given its properties of limiting the development of fire and heat emission, the cable is suitable for the supply of electricity in buildings and other civil engineering works.

COSTRUZIONE DEL CAVO / CABLE CONSTRUCTION**CONDUTTORE**

Materiale:
Rame rosso, formazione flessibile, classe 5

CONDUCTOR

Material: Copper flexible wire, class 5

**ISOLAMENTO**

Materiale: Gomma, qualità G16

INSULATION

Material: Rubber compound, G16 quality

**CORDATURA TOTALE**

Tipo: i conduttori isolati sono cordati insieme

TOTAL CABLING

Type: The cores are stranded together in concentric lay

**RIEMPITIVO**

Materiale: termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari)

FILLER

Material: Thermoplastic, penetrating between the cores (only in multi-core cables)

7.3 PROGRAMATOR**SERIE 12**
Interruttori orari**Interruttori orari astronomici Tipo 12.A1 e 12.A2**
Interruttori orari Tipo 12.61 e 12.62

Programmazione semplice, flessibile e immediata direttamente dal tuo smartphone.
Con tecnologia NFC e app Finder Toolbox.

- Due modalità di programmazione: "Smart" tramite Smartphone con tecnologia NFC oppure "Classica" mediante joystick integrato
- Tensione di alimentazione: 12...24 V AC/DC, 110...230 V AC/DC
- Versioni con 1 o 2 contatti da 16 A
- Funzioni: - Astro, con calcolo degli orari di alba e tramonto in funzione della data e delle coordinate geografiche
 - Accensione/spegnimento (ON/OFF) con intervallo minimo di programmazione 1 minuto
 - Impulso: da 1 secondo a 59 minuti
- Batteria interna per la programmazione senza alimentazione, facilmente sostituibile
- 50 memorie di programmazione
- Cambio automatico dell'ora solare/legale
- Ampio display retroilluminato



1 contatto in scambio 16 A

Tipo 12.A1.8.230.0000
110...230 V AC/DC


2 contatti in scambio 16 A

Tipo 12.A2.8.230.0000
110...230 V AC/DC

Tipo 12.A2.0.024.0000
12...24 V AC/DC

Interruttori orari astronomici settimanali

I tipi 12.A1 e 12.A2 sono in grado di calcolare gli orari di alba e tramonto in funzione della data e delle coordinate geografiche (latitudine/longitudine).

- Funzioni:
- AstroON / AstroOFF
 - Accensione/spengimento (ON/OFF)
 - Impulso da 1 secondo a 59 minuti
 - Programma vacanze
 - Coordinate geografiche facilmente impostabili tramite codice postale per la maggior parte delle nazioni europee, oppure tramite Latitudine e Longitudine
 - Funzione di "offset": permette di anticipare o ritardare lo spegnimento e l'accensione delle luci rispetto agli orari di alba e tramonto fino a 90 minuti, a passi di 1 minuto
 - Programma predefinito AstroON / AstroOFF sul canale A (modificabile)

Applicazioni: Illuminazione pubblica (strade, piazze, monumenti, fontane, ...) giardini, parcheggi, vetrine negozi, insegne luminose, impianti di irrigazione, impianti di riscaldamento e condizionamento.



1 contatto in scambio 16 A

Tipo 12.61.8.230.0000
110...230 V AC/DC

Tipo 12.61.0.024.0000
12...24 V AC/DC


2 contatti in scambio 16 A

Tipo 12.62.8.230.0000
110...230 V AC/DC

Interruttori orari settimanali

I tipi 12.61 e 12.62 sono adatti al controllo di carichi a fasce orarie in determinati giorni della settimana.

- Funzioni:
- Accensione/spengimento (ON/OFF)
 - Impulso da 1 secondo a 59 minuti
 - Programma vacanze

Applicazioni: Impianti di irrigazione, impianti di riscaldamento e condizionamento, vetrine negozi, insegne luminose, aperture cancelli.

Due modalità di programmazione

"Smart"

Tramite smartphone con tecnologia NFC e app Finder Toolbox



"Classic"

Tramite joystick come un orologio a cavaliere