



SPECIFIKIMET TEKNIKE

Objekti: Rehabilitim i Rrjetit të Ujesjellësit ``Lagjia Zall Mner``,Kamez

Projektues : Roalb Studio

Ing . Hamza Kazia Liç. nr.1039/3

Tiranë, 2023

SPECIFIKIME TEKNIKE

PERMBAJTJA E RAPORTIT

1.KONSIDERATATEPERGJITHSHME	
1.1 PERSHKRIMI I PUNIMEVE	
1.2 KERKESAT E SPECIFIKIMEVE.....	
1.3 VIZATIMET.....	
1.4 VIZATIMET SIPAS FAKTIT	
1.5 PIKETIMET, LINJAT DHE NIVELET	
1.6 HYRJET NE OBJEKT PER TE PUNUAR.....	
1.7 KANTIERI I PUNIMEVE DHE TOKA SHTESE.....	
1.8 ORGANIZIMI I PUNEVE	
1.9 FURNIZIMI ME UJE.....	
1.10 ENERGJIA ELEKTRIKE	
1.11 KANTIERI I NDERTIMIT.....	
1.12 MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI	
1.13 OPERIMI I PUNEVE.....	
1.14 PRISHJET DHE CMONTIMET.....	
1.15 PUNET E PERKOHSHME	
1.16 PUNE EKZISTUESE NE TERREN	
1.17 PENGESA TE PERKOHSHME, URAT, KALIMET ,ETJ.....	
1.18 PUNIMET NE RRUGE EKZISTUESE	
1.19 MIREMBAJTJA E OBJEKTEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TE TJERE	
1.20 PUNIMET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMI I UJRAVE TE PUNIMEVE.....	
1.21 MBROJTJA E PUNEVE.....	
1.22 PASTRIMI I KANTIERIT.....	
1.23 PLANET DHE DOKUMENTAT QE DO TE KTHEHEN	
1.24 TABELA E PROJEKTIT.....	
1.25 DITARI I OBJEKTIT I KONTRAKTORIT.....	
1.26 TAKIMET E PROGRESIT TE PUNIMEVE	
1.27 NDIHMA E SHPEJTE.....	
1.28 STANDARDET.....	
1.29 PRONESIA PRIVATE.....	
1.30 SPECIFIKIMET TEKNIKE – TE PERGJITHSHME	
1.31 LISTA E MANUALEVE TEKNIKE TE OPERIM/ MIREMBAJTJE DHE DOKUMENTAT QE DUHET TE FURNIZOHEN NGA KONTRAKTORI	
1.32 PAJISJET E KANTIERIT.....	
2. PUNIME TOKE	
2.1 STANDARDET.....	
2.2 PAJISJET NDIHMESE PER TRAFIKUN E PERKOHSHEM	
2.3 RRETHIMI I LEVIZSHEM PER OBJEKTIN.....	
2.4 RRUGET E TRAFIKUT TE PERKOHSHEM.....	
2.5 DHERAT E SIPERFAQES	
2.6 PRISHJA E ASFALTIT TE RRUGEVE EKZISTUESE	
2.7 GERMIMET	
2.8 MBESHTETJET E KANALIT.....	
2.9 SHTRATI I TUBAVE	
2.10 SHTRATI I ZHAVORRIT.....	
2.11 MBUSHJE FILLESTARE	
2.12 SHIRITI I KUJDESIT DHE SHTRESAT GJEOTEKSTILE.....	

SPECIFIKIME TEKNIKE

2.13 RIMBUSHJA E KANALEVE	
2.14 MBUSHJA E PUSHTAVE	
2.15 DERRASAT PER KALIMIN E KANALEVE	
2.16 SIGURIMI I RRETHIMEVE DHE MUREVE EKZISTUESE	
2.17 SIGURIMI I POSTEVE DHE SINJALEVE EKZISTUESE TE NDRICIMIT.....	
2.18 MBROJTJA E PEMEVE	
2.19 HEQJA E UJIT.....	
3. TUBAT	
3.1 TUBAT, RAKORDERITË, SARAÇINESKAT DHE PAJISJET E TJERA – SHTRIMI – TË PËRGJITHSHME	
3.2 VIZATIMET.....	
3.3 TUBAT PE	
3.4 LLOJET E BASHKIMEVE.....	
3.5 TESTI I PRESIONIT	
3.6 SHPELARJA	
3.6 DISINFETIMI I TUBAVE	
4. SARACINESKA DHE REDUKTUES PRESIONI	
.....	
4.1 SARACINESKAT	
4.1.1 KERKESAT E PERGJITHSHME TE ARTIKULLIT	
4.1.2 KERKESAT CILESORE TE SARACINESKAVE ME FLLANXHA.....	
4.1.3 KERKESAT E SIGURISE TE SARACINESKAVE	
4.1.4 MARKIMI I SARACINESKAVE	
4.1.5 AGREGAT I KOMBINUAR.....	
4.2 REDUKTUES PRESIONI	
4.2.1 KERKESA PERGJITHSME TE ARTIKULLIT	
4.2.2 KERKESA CILESORE TE REDUKTIMIT TE PRESIONIT	
4.2.3 KERKESAT E SIGURISE TE REDUKTIMIT TE PRESIONIT	
4.2.4 MARKIMI I VALVULAVE TE REDUKTIMIT TE PRESIONIT	
4.3 MATESAT FAMILJARE	

SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJË TË PIJSHËM

1. KONSIDERATA TE PERGJITHSHME

1.1 PERSHKRIMI I PUNIMEVE

Zona e projektit të sistemeve inxhinierike të ujërave ndodhet ne Zall Mner,Kamez,Tirane.

Punimet e ndertimit të këtyre sistemeve konsiston në:

- Rehabilitimin e rrjetit te ujesjellesit te zones se Zall Mnerit.
- Punimet civile, të hapjes së kanaleve dhe gropave të tubacioneve dhe të veprave hidroteknike të sistemeve të ujërave.
- Punimet e montimit të elementëve të sistemeve të ujërave, si tubacionet, rakorderitë, saraçineskat dhe pajisjet e tjera të kontrollit të rrjedhjes.
- Testimi i elementëve, veprave hidroteknike dhe sistemeve sipas standardeve teknike EN805, EN 1610, etj.
- Punimet civile të shtrimit dhe mbulimit të tubacioneve dhe mbushjes së kanaleve dhe pjesës së

SPECIFIKIME TEKNIKE

gropave jashtë veprave hidroteknike dhe tubacioneve apo elementëve të tjerë.

- Sistemimi i terrenit sipas projektit urbanistik të zonës apo projektit inxhinierik të rrugëve.

Kujtëse e rëndësishme:

Kontraktori duhet të kryejë të gjithë shqyrtimin topografik dhe të verifikojë në plan dhe në profilat gjatësore të linjave të sistemeve inxhinierike të ujërave, pozicionin dhe kuotat e tubacioneve dhe të paraqesë dokumentat e mesipërme tek Mbikqyresit i punimeve (Inxhinieri) përpara fillimit të punimeve.

Volumet e Punimeve do të maten dhe vlerësohen. Kontraktori duhet të kuptojë se zerrat e punimeve mund të urdherohen pjesërisht vetëm nga Punedhësi. Kontraktori nuk ka të drejtë të pretendojë për ekzekutimin e vëllimeve për të gjithë zerrat e punimeve. Ofertuesit duhet të kuptojnë se të gjitha zerrat e punimeve apo grupet e zerrat e punimeve të ngjashme nuk mund të urdherohen nga Punedhësi. Kontraktori duhet të kuptojë mirë dhe të bëjë dakord se nuk ka të drejtë për ndryshim të cmimeve njësi për zerrat e punimeve përkatëse për shkak të mos urdherimit të punëve dhe /ose zerrat e punimeve të anuluar.

1.2 KERKESAT E SPECIFIKIMEVE

Kontraktori duhet të përmbushë të gjitha kërkesat dhe detyrimet e të gjitha klauzolave të specifikimeve të aplikuar për punët e ndërtimit që janë përfshirë në Kontratë. Klauzolat për punimet që nuk përfshihen në këtë Kontratë nuk do të aplikohen. As klauzolat e këtyre specifikimeve, as përshkrimi i detajuar dhe as sasitë e dhëna nuk kufizojnë detyrimet e Kontraktorit nën kushtet e kësaj Kontrate. Atje ku zerrat nuk janë përfshirë në Preventiv për ndonjë kërkesë të tillë apo detyrim, kosto e këtyre kërkesave dhe detyrimeve do të parashikohen të përfshihen në zerrat e Preventivit. Sasitë e dhëna në Preventiv vetëm janë vlerësuar dhe ato mund të ndryshojnë gjatë zbatimit të punimeve. Paga për këto zerra do të bëhet në bazë të punës aktuale të kryer gjatë ndërtimit dhe sipas metodës së matjeve dhe pagesës të përshkruar në klauzolat e kontratës së sipërmarrjes së punimeve.

1.3 VIZATIMET

Të gjitha punimet do të jenë në të gjitha pjesët në përputhje me nivelet, përmasat dhe hollësitë, që përmbajnë Vizatimet si dhe Specifikimet si dhe në vizatimet e tjera që mund të furnizohen kohë pas kohe apo të jenë aprovuar nga Inxhinieri. Të gjitha nivelet e dhëna në Vizatime i referohen kuotës relative të aksit të rrugës. Një listë e Vizatimeve dhe e specifikimeve janë dhëna në Projektin e Detajuar. Kontraktori ka të drejtën të kontrollojë projektin e pusëtave. Kontraktori duhet të kontrollojë me kujdes vizatimet dhe të verifikojë dimensionet dhe nivelet në terren dhe të sjellë gabimet apo mospërputhjet e vërejtura në kujtëse të Inxhinierit të Supervizorit, i cili do të japë instruksionet e duhura për rregullim. Deshtimet për të zbuluar dhe/ose të njoftojë Inxhinierin për ndonjë gabim apo mospërputhje në vizatime nuk do të shmanget Kontraktorin nga përgjegjësia për punët jo të kënaqshme apo për ndërtim të gabuar apo detyrimet e rregullimit dhe berjes së punës mirë apo ndërtimit me shpenzimet e veta dhe të kompletimit të punimeve në mënyrë të kënaqshme për Inxhinierin.

1.4 VIZATIMET SIPAS FAKTIT

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

1.5 PIKETIMET, LINJAT DHE 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 gjithë periudhes se ndertimit si dhe gjate nderprerjes se projektit.

1.6 HYRJET NE OBJEKT PER TE PUNUAR

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 udhëtimet ne dhe nga Objekti. Asnje pagese nuk do te behet tek Kontraktori per ndertimin, permiresimin, riparimin apo mirembajtjen e ndonje rruge ekzistuese qe mund te perdoret nga Kontraktori per kryerjen e punimeve nen kete kontrate pervec rasteve qe jepen ne Preventiv. Kontraktori do te pregatite me shpenzimet e tij cdo lehtesi per hyrjet e perkohshme ne objekt (rruge,etj) qe mund te kerkohen per qellime ndertimi nga Inxhinieri. Lehtesi te tilla do te jene per zgjerimin dhe qendrushmerine e duhur per te lejuar levizjen e te gjitha makinerive dhe pajisjeve si dhe mirembajtjen nga Kontraktori ne kushte te mira dhe te sherbyeshme gjate periudhes se ndertimit.

Punedhenesi dhe Inxhinieri si dhe punonjesit e tyre se dhe ata te Kontraktoreve te tjere qe do te punojne ne objekt per Inxhinierin do te perdorin falas pajisjet e dhena nga Kontraktori.

1.7 KANTIERI I PUNIMEVE DHE TOKA SHTESE

Ne se Kontraktori kerkon toke shtese per magazinimin e materialeve apo per ndonje qellim tjeter ne shtese te zones se siguruar nga Inxhinieri ne object, 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 okupuara apo perdorur nga Kontraktori per qellime te kesaj kontrate. Per ndonje ngjarje te vecante e cila do ti jape rritje te detyrimeve, Kontraktori duhet te njoftoje menjehere Inxhinierin dhe ta mbaje ate te mireinformuar mbi gjendjen e negocimeve me ane te zgjidhjeve te ndonje kerkese nga palet e treta dhe mbi menyren ne te cilen ai ka ndermend te permbushe detyrimet nen kushtet e Kontrates.

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

SPECIFIKIME TEKNIKE

sasie te tille qe per mendimin e tij mbulon detyrimet e Kontraktorit nen Kushtet e Kontrates perderisa provat e dhena nga Kontraktori tek Inxhinieri 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 e saj dhe do te rrethoje lehtesisht vendin e punes qe eshte ne progres per te mbrojtur demet ndaj njerezve, bagetive dhe do te marre te gjitha pergjegjesite per mbrojtjen e personave te paautorizuar, bagetive apo tokave te fqinjëve ndaj humbjeve ne objekt te punimeve.

1.8 ORGANIZIMI I PUNEVE

Kontraktorit i kerkohet te organizoje dhe te niveleje punimet dhe mban pergjegjesi per sigurine dhe suficencen e punimeve. Ai do t'i jape 48 ore perpara kerkesen e tij tek Inxhinieri per te bere kontrollin e duhur dhe do te siguroje te gjitha instrumentat, shiritat etj si dhe ndihmesen tek Inxhinieri per kontrollin e duhur.

1.9 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.

Uji, qe nevojitet per zbatimin e punimeve, mund te merret nga rrjeti kryesor nepermjet nje matesi ne pikën më të afërt të mundëshme. Sipërmarrësi do të shtrije rrjetin e vet të perkohshëm të tubacioneve. Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhen nga Sipërmarrësi.

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 punetoret dhe punimet qe do te kryhen gjate zbatimit te projektit.

1.10 ENERGJIA ELEKTRIKE

Kontraktori do te siguroje te gjithë fuqine e Energjise Elektrike, ndricimit, sherbimin e kerkuar te telefonise qe nevojitet per zbatimin e punimeve. Kontraktori do te beje te gjitha perpjekjet e duhura per gjetjen e lejeve dhe pagesat e taksave dhe tarifave per keto sherbime dhe perdorimin e tyre. Kontraktori do te siguroje te gjitha telat, llampat, celsat, etj qe mund te kerkohen per kete pune. Energjia e perkohshme dhe rrjeti i ndricimit do te jene te izoluara dhe larg lageshtise se ujit. Sistemi i energjise dhe i ndricimit do ti nenshtrohen inspektimit dhe aprovimit te autoriteteve perkatese.

1.11 KANTIERI I NDERTIMIT

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

Ne se per ndonje arsye, Inxhinieri do te kete mendimin se ndonje eskavator, germues mekanik, vinc, perzieres betoni, vibrator apo makineri tjeter e propozuar nga

SPECIFIKIME TEKNIKE

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, Inxhinieri mund te ndaloje ose te pezulloje perdorimin e ketyre makinerive qe per mendimin e tij duhet te hiqen sepse demtojne me shume material se sa jane te nevojshme apo demtojne struktura apo ndonje lloj tjetër punimi.

Ne menyre te ngjashme, Inxhinieri mund te ndaloje perdorimin e makinerive qe shkaktojne zhurma apo ndonje tjetër. Cdo ndryshim ne metoden e kryerjes se punimeve qe ka lidhje me sa me siper do te jete ne koston e Kontraktorit i cili nuk mund te krijojë probleme ndaj inxhinierit mbi faktin e zbatimit te punimeve me ndonje metode tjetër apo per ndonje neglizhence apo heqje te impianteve te ndertimit.

1.12 MATERIALET E FURNIZUARA NGA KONTRAKTORI

1. Kontraktori do te furnizojë te gjitha materialet dhe artikujt e prodhuar te nevojshem per ndertimin e punimeve qe jane specifikuar ne Preventiv.
2. 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.
3. Perpara urdherit per perdorimin apo instalimin e ndonje materiali, Kontraktori duhet te informoje Inxhinierin per specifikimet e ketij artikulli.
4. Disa lloj materialesh si tuba, valvola, termoizolime per mbulesat do te sigurohen nga Kontraktori. Asnje urdher pervec atij te Inxhinierit nuk do te zbatohet per aprovimin e listes se materialeve dhe pajisjeve. Kontraktori do te degjojë gjithmone keshillat e Inxhinierit mbi urdherat dhe datat e furnizimit te materialeve dhe do te sigurojë kampionet e materialeve te kerkuara.

1.13 OPERIMI I PUNEVE

Asnje operimi 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 njoftimi i Inxhinierit.

1.14 PRISHJET DHE CMONTIMET

Inxhinieri 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 Inxhinierit nje shpjegim te metodes dhe menyres se prishjes dhe hapat e ndermarra per sigurine dhe qendryeshmerine 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.

1.15 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 sigurojë te gjitha vizatimet e nevojshme dhe detajet e ndertimit te propozuar per punimet e permendura dhe do te kenaqe

SPECIFIKIME TEKNIKE

Konsulentin per mundesine e ndertimit.

1.16 PUNE EKZISTUESE NE TERREN

Per informacione te tilla te dhena ne Vizatimet e punimeve ekzistuese ne objekt si ne madhesi, karakter apo kushte qe jepen pa ndonje garanci, Inxhinieri nuk ka asnje pergjegjesi per mosperputhjen e tyre. Kontraktori do te marre te gjitha masat e duhura per te permbushur kerkesat e Inxhinierit ne lidhje me mbrojtjen e strukturave ekzistuese ne objekt te cilat nuk jane pjese e punimeve.

1.17 PENGESA TE PERKOHSHME, URAT, KALIMET ,ETJ.

Kur ndonje rruge, rrugice apo menyre tjeter kalimi nderpritet nga ndertimi qe po kryhet sipas opinionit te Inxhinierit 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 e ndonje pronari dhe do te njoftoje Inxhinierin per cdo problem ne biznesin e tij.

1.18 PUNIMET NE RRUGE EKZISTUESE

Kur rruget ekzistuese do te nderpriten apo punimet do te behen ne rruget ekzistuese, Kontraktori do te marre instruksionet nga Inxhinieri si dhe te dhenat dhe orare per nderprerjen e rrugeve dhe administrimin e trafikut per ne rruge te tjera. Kur kerkohet nga Inxhinieri, kalimet e kenaqshme do te sigurohen dhe mirembahen nga Kontraktori me shpenzimet e veta. Kontraktori ka per te ndaluar cdo person te paautorizuar, kafshe etj te qendrojne ne vendin e punimeve. Te gjitha rruget do te rregullohen ne gjendjen e tyre origjinale sa me shpejt te jete e mundur pasi te jene kompletuar te gjitha punimet. Te gjitha punimet e restaurimit te tilla si mbushje e rrugeve, shtresat baze te rrugeve dhe siperfaqja e tyre do te behen ne perputhje me kerkesat e specifikimeve.

1.19 MIREMBAJTJA E OBJEKTEVE EKZISTUESE, TUBAVE E TE TJERE

1. Ne se gjate procesit te puneve, ndonje tub ekzistues, KUZ, drenazh, shtylle elektrike, system ndricimi apo kablllo dhe rrjete nentokesore si dhe struktura te tjera sherbimi apo ndonje strukture tjeter nuk do te shperndahen por do te mbeshtetet dhe mbrohet kunder demtimeve duke u mirembajtur ne kushte te mira me shpenzimet e Kontraktortit. Ne rast se pjese te tilla do te hiqen apo shperndahen duhet te merret aprovimi paraprak i Inxhinierit. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te tyre gjate operimit te tij.

2. Atje ku drenazhet e tokes, kanalet jane shperndare perkohesisht ose rivendosur apo kerkohen te mbeshteten perkohesisht gjate ndertimit, duhet te perfshihen ne cmimet

SPECIFIKIME TEKNIKE

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.

3. Atje ku pritat e tokes jane perkohesisht te cara apo me dhera siper tyre dhe rivendosen ose ribehen, duhet te mbeshteten gjate ndertimit, punime te tilla duhet te perfshihen ne cmimin e germimeve ne Preventivin e puneve. Ne se Kontraktori do te germoje pritat ekzistuese, ai duhet te parashikoje rimbushjen e tyre dhe ngjeshjen ne shtresa me trashesi prej 30 cm per cdo shtrese dhe vendosjen ne kushte te meparshme. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te pritave ekzistuese pergjate lumit dhe ose kanaleve.

1.20 PUNIMET PER TE MBAJTUR PASTER UJIN DHE SHKARKIMI I UJRAVE TE PUNIMEVE

1. Te gjitha punimet gjate te gjithë kohes se ndertimit do te mbahen te pastra ndaj ujrave siperfaqesore apo nentokesore.
2. Kontraktori do te kete kujdes per ujin e drenazheve nga veprimet e ndertimit dhe ujrat e shiut duke kerkuar rruget e duhura ne menyre qe te mos ndodhin demtime tek kanalet, tubat apo strukturat e tjera. Kontraktori do te jete pergjegjes per cdo demtim te personave apo pronave per shkak te ujit te drenazheve apo nderprerjes se prurjeve te ujit te shiut dhe atyre te zeza gjate veprimeve te tij.
3. Kontraktori me shpenzimet e tij do te siguroje shkarkimin e cdo uji te ndotur apo me ngjyre qe del nga punimet e tij duke kenaqur Inxhinierin dhe cdo person qe ka te drejte mbi token dhe burimet ujore lart e poshte ujit te shkarkuar. Ai do te njoftoje Punedhnesin per zgjidhjet e bera ne lidhje me kete klauzole.
4. Ne rastet e ndonje interference me toke ekzistuese apo drenazh rruge qe ka lidhje me ndertimin brenda apo jashte kohes se ndertimit, Kontraktori do te marre menjehere masat per rregullimin e drenazhit deri sa te permbushë kerkesat e Inxhinierit dhe pronarit apo zoteruesit apo ndonje autoriteti qe ka lidhje me te.

1.21 MBROJTJA E PUNEVE

Kontraktori do te ndermarre te gjitha hapat e nevojshme per te mbrojtur Punet 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.

1.22 PASTRIMI I KANTIERIT

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 rezultjone nga prishja e strukturave te vjetra, plehrave, vajrave etj te cilat mund te hiqen nga toka. Me perfundimin e punimeve, Kontraktori do te pastroje te gjithë kantierin dhe do te heqe te gjitha gjerat deri sa te kenaqe Inxhinierin 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

SPECIFIKIME TEKNIKE

punes. Cdo mbetje e punimeve do te rregullohet me shpenzimet e Kontraktorit dhe kenaqjen e Inxhinierit.

1.23 PLANET DHE DOKUMENTAT QE DO TE KTHEHEN

Perpara se Inxhinieri te leshoje certifikaten perfundimtare, Kontraktori do te ktheje te gjitha vizatimet, specifikimet, preventivin apo ndonje dokument tjeter te cilin e ka marre per qellime te punes.

1.24 TABELA E PROJEKTIT

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

1.25 DITARI I OBJEKTIT I KONTRAKTORIT

Kontraktori do te mbaje nje ditar te punimeve ne objekt ku cdo dite do te shkruaje per eventet e rendesishme, punimet e ekzekutuara, etj. Kontraktori duhet te paraqese tek Inxhinieri ne ditet e pare cdo jave ose ne nje periudhe me te gjate qe do te vendoset, nje raport progresiv do te tregojte 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 inxhinieri.

Per realizimin e punimeve nevojiten :

• PERSONELI DREJTUES TEKNIK

Inxhinier Ndertimi ≥ 1 Person

Inxhinier Hidro ≥ 1 Person

Inxhinier Topograf ≥ 1 Person

Teknik Ndertimi ≥ 1 Person

• SPECIALISTE DHE PUNETORE

Specialiste ≥ 15 Persona

Punetore ≥ 20 Persona

Manovratore (eskavator , fadrome , minifadrome , minieskavator) ≥ 5 Persona

• MAKINERI DHE PAJSJE

Kamion veteshkarkues me kapacitet mbajtes 10-20 ton ≥ 2 cope

Kamion veteshkarkues me kapacitet mbajtes 5-10 ton ≥ 3 cope

Kamioncine transporti veteshkarkuese me kapacitet deri 3.5 ton ≥ 2 cope

Kamioncine me vinc me kapacitet vinci deri 5 ton ≥ 2 cope

Fadrome me goma per transport dheu ≥ 1 cope

SPECIFIKIME TEKNIKE

Minifadrome ≥ 1 cope
Eskavator me goma ≥ 1 cope
Minieskavator ≥ 1 cope
Aparature per bashkim tubacionesh me metoden "Elektro Fusion" ≥ 1 cope
Motogjenerator/Gjeneratore ≥ 1 cope
Grejder ≥ 1 cope
Autobitumatrice ≥ 1 cope
Vibrator ≥ 1 cope
Tokmak elektrik ≥ 2 cope
Betoniere ≥ 1 cope
Vibrator Betoni ≥ 1 cope
Prerese asfalti ≥ 1 cope
Rul me kompresor ≥ 1 cope
Asfaltoshtruese ≥ 1 cope
Saldatrice ≥ 1 cope
Pajisje per hekurthyes ≥ 1 cope
Cekic Pneumatik per thyerje betoneve ≥ 1 cope
Matrapik ≥ 1 cope

1.26 TAKIMET E PROGRESIT TE PUNIMEVE

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

1.27 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, Inxhinierin dhe stafin e tij. Kontraktori do te kete punonjesit perkates 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 tjeter i jashtem duhet te jete i vendosur ne nje vend te dukshem te kantierit.

1.28 STANDARDET

Te gjitha standratet ISO, EN ose ekuivalente Shqiptare dhe/ose standarte te tjera ekuivalente dhe manuale te dhena ne kushtet e Kontrates do te jene pjese e Kontrates. Te gjitha referencat te dhena ne specifikimet teknike do te jene botime te fundit apo

SPECIFIKIME TEKNIKE

rishikime te tyre. Kontraktori duhet te aplikojë standartet, rregullat teknike dhe ligjet e përmenduar në dokumentet e ofertës.

1.29 PRONESIA PRIVATE

Inxhinieri do të jetë i informuar nga Kontraktori në avangaz 7 ditë më përpara fillimit të aktiviteteve në pronë private.

1.30 SPECIFIKIMET TEKNIKE – TË PËRGJITHSHME

Të gjitha zerat në Specifikimet dhe në Preventiv përfshihen të gjitha punimet duke përfshirë, materialet, pajisjet, ndërtimin dhe instalimin si dhe punë shtesë. Certifikatat për cilësinë e të gjitha materialeve dhe pajisjeve duhet të përfshihen. Për llogaritjet e sasive gjatë procesit të tenderit dhe matjet e sasive gjatë ndërtimit duhet të kërket parashikim: Pjesat do të behen për sasitë e matura në terren siç janë punimet e tokës që do të maten dhe paguhet sipas seksionit aktual të kanalit të mbushur apo të gërmuar.

1.31 LISTA E MANUALEVE TEKNIKE TË OPERIMIT/ MIREMBAJTJES DHE DOKUMENTAT QË DUHET TË FURNIZOHEN NGA KONTRAKTORI

Dokumenta teknike në lidhje me Manualët e Operimit dhe Mirembajtjes së Pajisjeve që do të furnizohen nga Kontraktori janë:

1. Një (1) set i manualeve të operimit për çdo pajisje në Shqipëri. Manualët e operimit japin përgjithësi informacion të përgjithshëm dhe specifik për operim normal, kushtet e operimit, kuptimin dhe përdorimin e instrumentave, kuptimin e sinjaleve, etj. Këto manuale janë dokumenta bazë për trajnim.
2. Tërë (3) sete të manualeve të shërbimit dhe mirembajtjes të shërbimit normal të rregullt dhe mirembajtjes së çdo tipi të pajisjeve në anglisht dhe shqip. Seti i manualeve të shërbimit dhe të mirembajtjes duhet të kenë specifikimet teknike standarte të prodhuesit për pajisjet, specifikimet për pjesët e konsumueshme dhe procedurat për mirembajtje dhe shërbim të rregullt dhe riparim normal. Një abstrakt i këtyre manualeve, vecanërisht në pikëpamjen e procedurave të mirembajtjes së rregullt dhe riparimit normal do të përdoren si dokumenta bazë për trajnim.
3. Dy (2) sete në Shqipëri të katalogeve për instrumentat Mekanike/elektrike bazuar në dokumentat teknike, standartet, specifikimet dhe normat duke përshkruar në detaje të gjithë proceset e mirembajtjes, vizatimet dhe numrin e pjesëve të këmbimit. Këto manuale do të përdoren bazë për mirembajtjen dhe operimin e tyre dhe janë në anglisht.
4. Dokumentat teknike të specifikuar në klauzolat 1) deri në 3) do të paraqiten në dy sete në CD-ROM.

1.32 PAJISJET E KANTIERIT

Për kompletimin e punëve të dhëna në këto kontrate, Kontraktori duhet të:

SPECIFIKIME TEKNIKE

- Siguroje aplikimet, veglat dhe materialet qe jane kerkuar per zbatimin e puneve te specifikuara ne kontrate duke perfshire edhe transprotin e tyre dhe veprimet me to,
- Transportoje, montoje, mobiloje zyrtat e kantierit, akomodimin, magazinën dhe cdo gje tjeter qe kerkohet per to.
- Te siguroje lidhjet e elektrikut, ujit, telefonit si dhe te cdo pajisje qe duhet per to ne vendin e ndertimit,
- Te siguroje rruget hyrese tek magazinat, asfaltimin dhe rruge trafikun ne vendin e ndertimit sipas kerkesave,
- Te zbatoje punimet e tokes, perfshi edhe heqjen e bimesise sic kerkohet per te lehtesuar hyrjen ne kantier.
- Te gjeje vendet e duhura per pajisjet e kantierit

Kontraktori duhet te mirembaje pajisjet ne objekt per te gjithë periudhen e ndertimit duke perfshire edhe nderprerjet te cilat nuk jane shkaktuar nga Punedhenesi dhe te furnizojë me energji, uje dhe material te tjera te kerkuara per zbatimin e puneve. Kontraktori do te heqe te gjitha pajisjet dhe te risjelle ne gjendjen e merpashme sipërfaqet e perdorura dhe rruget ne kuptimin e menazhimit te tokes. Papastertite do te hiqen.

Kontraktori duhet te instaloje, mirembaje dhe te zgjidhe lidhjet e ujit dhe te elektrikut ne se do te perdore per nevojat e punimeve te tokes, tubat, kabllot e ketyre ndermarrjeve ne baze te nje marreveshje me keto ndermarrje per periudhen e ndertimit.

Zyra e Mbikqyresit te punimeve/ Inxhinierit: Nje zyre per Inxhinierin duhet te sigurohet nga Kontraktori ne terren. Zyra duhet te kete nje dhome tualeti, dhe te gjitha pajisjet e nevojshme per nje kohe pune normale.

Shuaresit e Zjarrit: Shuaresit e Zjarrit duhet te jene ne objekt ne numrin dhe cilesine e dhene ne keto specifikime (shuares zjarri me ngarkese pluhuri nominale prej 12 kg).

Pajisjet Sanitare: Kontraktori do te kete pajisje sanitare sipas numrit te puntoreve dhe stafit ne terren por jo me pak se dy kabina tualeti dhe nje dhome dushi si dhe 4 lavamane.

Shendeti dhe Siguria: Gjate punes ne objekt, te gjithë punonjesit duhet te jene te veshur me veshje sipas standarteve me veshje te mbrojtura per pune si helmata, kepuce pune, cizme, pantallona, kemishe, gota uji, etj. Ne te gjithë zonen e kantierit kontraktori duhet te vendose tabela me fraza te sigurise ne pune sipas procesit te punes. Perpara fillimit te nje procesi te ri te punes dhe cdo muaj, Inxhinieri duhet te lexoje rregullat teknike per sigurine nga libri i standarteve teknike.

Dokumentacioni Fotografik:

Perpara, gjate dhe pas zbatimit te punimeve, foto me ngjyra duhet te behen per evidence te gjendjes ekzistuese te trasese se vendndodhjes se linjave respektive dhe impianteve te cilat mund te demtohen gjate ndertimit. Te gjitha demtimet duhet te fotografohen me qellim te mos kemi pretendime te pajustificuara nga pronaret. Fotot do te behen ne presence te Inxhinierit. Dokumentacioni i plote do te dorezohet tek Punedhenesi.

SPECIFIKIME TEKNIKE

2. PUNIME TOKE

2.1 STANDARDET

Keto standarte dhe rregulla do te zbatohen per germimet e kanaleve te tubave dhe ndertimin e linjave te tubacioneve:

DIN EN 1610	Manual per Instalimin e Tubave
DIN 19630	Manual per ndertimin e linjave te furnizimit me uje
DIN 4124	Gropat e ndertesave, kanalet, skarpatet, gjeresia e hapesires se punes,

DIN 4129	Rregullimi per mbrojtjen ndaj aksidenteve ne punet e ndertimit
----------	--

2.2 PAJISJET NDIHMESE PER TRAFIKUN E PERKOHSEM

Kantieri do te jete sipas rregullave te trafikut me sinjalet e trafikut te kerkuar, instalimet mbrojtese dhe te sigurise. Kontraktori do te mirembaje dhe ndriçoje pajisjet duke perfshire edhe kostot operacionale te tyre per te gjithe periudhen e ndertimit deri ne hapjen e trafikut. Pajisjet per bllokimin e trafikut, sigurine ne trafik, ndricimin dhe sinjalistiken do te sigurohen per bllokimin e pjesshem dhe total te rruges ne zonen e ndertimit. Tarifat per leje nga sektori publik per ceshtjet e rrugeve duhet te perfshihen ne kostot perkatese.

Ne se kerkohet, Kontraktori duhet te siguroje nje set te ndricimit te perkohshem me ndricues trafiku per rregullimin e trafikut me operim tre faza, e kuqe, jeshile, e verdhe me ndalese te ndryshme. Seti i ndricimit te perkohshem te trafikut me nje rivendosje te perseritur te ndricimit te trafikut mund te kerkohet. Ne varesi te progresit te puneve, nje rivendosje e ndricimit te trafikut mund te kerkohet. Postet e sinjaleve te rrugeve do te jene sipas policise. Kosto e operimit dhe e elektrikut dhe lidhjet me sistemin do te perfshihen ne kostot e Kontraktorit.

2.3 RRETHIMI I LEVIZSEM PER OBJEKTIN

Per te arritur sigurine ne terren, te gjitha gropat e ndertesave dhe kanaleve duhet te mbyllet me nje rrethim te levizshem gjate ndertimit te linjave te tubave deri sa mbushja e tyre te plotesohet. Rrethimi i levizshem i objekteve (lartesi: 2,00 m) duhet te jete i asambeluar me elemente hekuri me shufra celiku, bazament kollonash betoni duke

SPECIFIKIME TEKNIKE

perfshire te gjitha materialet e nevojshme per rrethim. Aty do te perfshihen dyert dhe portat e duhura.

2.4 RRUGET E TRAFIKUT TE PERKOHSEM

Per mirembajtjen e trafikut gjate te gjithe periudhes se ndertimit duhet te ndertohen rruge te perkohshme trafiku. Perpara fillimit te ndertimit, Kontraktori do te pregatise nje plan trafiku per rrugët e perkohshme dhe te marre lejen e sektorit perkatese per ceshtjet e rrugeve. Per ti sjelle ne gjendjen origjinale keto rruge te perkohshme duhet te behet heqja e tyre pas perfundimit te punimeve duke perfshire edhe punime shtese.

2.5 DHERAT E SIPERFAQES

Kur eshte e aplikueshme, per germimet e kanaleve dhe gropave, shtresat e dherave (trashesi mesatare: 30 cm) perfshi barin, shkurret e te tjera duhet te hiqen dhe te ndahen nga germimi i shtresave me te thella. Per riperdorimin e tyre, keto dherave te vendosen ne vendin e ndertimit.

Pas rimbushjes se kanaleve dhe gropave te ndertesave, Kontraktori do te transportoje dherat e siperfaqes dhe te mbushe shtresat e saj sipas trashesise se kerkuar ne siperfaqe te pjerrta dhe horizontale ne terren.

2.6 PRISHJA E ASFALTIT TE RRUGEVE EKZISTUESE

Kontraktori duhet te prese dhe te thyjeje asfaltin ekzistues duke perfshire guret e bordurave sic kerkohet per ndertimin e rrugeve dhe germimin e kanaleve te tubave, transportit dhe largimit te materialeve sipas rregullave respektive. Çertifikatat e largimit nevojitet te paraqiten tek Inxhinieri.

2.7 GERMIMET

Perpara fillimit te ndonje germimi, Kontraktori do te takoje ofruesit lokale (per energjine, komunikimin, etj) per te lokalizuar kabllot ekzistuese dhe tubat. Çdo instruksion i dhene nga keto ndermarrje do te ndiqet.

Per te identifikuar vendin e tubave ekzistuese dhe kabllot, Kontraktori do te siguroje germime te zakonshme te kanaleve shtese. Atje ku kabllot dhe tubat ekzistuese nderpresin kanal in ose ecin paralel, Kontraktori duhet te germoje me krah. Per te gjithë kohen e ndertimit, kabllot dhe tubat ekzistuese duhet te sigurohen dhe mbeshteten. Kabllot, kokat e tyre dhe tubat qe jane paralel ne kanal in e tubave do te mbeshteten ne menyre te sigurt. Kabllot e mundshme ekzistuese mund te hiqen perkohesisht ne se lejohet dhe te vendosen ne kantier. Pas perfundimit te puneve, kabllot dhe tubat duhet te

SPECIFIKIME TEKNIKE

rivendosjen dhe te shenohen me nje shirit kablli per kujdes.

Kontraktori do te lejohet te perdore eksploziv vetem me lejen e Inxhinierit dhe Punedhesisit. Pas gjetjes se lejes se dhene, te gjitha shperthimet do te behen nga persona te trainuar dhe te kualifikuar nen supervizimin e nje drejtuesi me experience i cili ka nje certificate zyrtare autentike per shperthimet. Kostot per sigurimin, heqjen dhe rivendosjen e linjave ekzstuese te sherbimit do te perfshihen ne cmim njesi.

Kanalet dhe gropat e pusetave do te germohen sipas standarteve (i.e. DIN 4124, DIN EN 1610). Kanali i tubave do te jete sipas profilit. Gjeresia e pjeses se poshtme e kanalit do te jete sipas DIN EN 1610 per diametrin nominal te tubit. Thellesia e kanalit dhe e pusetave do te jepet ne vizatime.

X i korrespondon hapësirës minimale ndërmjet tubave dhe mureve të kanalit

Dj – Diametri i jashtëm i tubit i dhënë në m

- kundi i pjerresise se mureve te kanalit i matur nga horizontali

Dherat e germuar (klasa 3-4), ne se eshte e mundur te magazinohen ne anen tjeter te kanalit ne sasine qe kerkohet per rimbushje te kanaleve. Dherat e germuar qe nuk mund te vendosen ne ane te kanalit duhet te transportohen ne nje vend tjeter te siguruar nga Kontraktori dhe do te perdoren per rimbushje te kanalit te tubave. Kontraktori do te parashikojë ndonje vend magazinimi te dherave per te lejuar transportin e tyre ne distance te gjate dhe pa demtim te tubave.

Kontraktori duhet te parashikojë te germoje dherat e klases 6-7 me çekiç pneumatik sipas standarteve dhe kushteve teknike mbi sigurine e punimeve. Kontraktorit duhet te marre aprovimin e Inxhinierit per germimet speciale te dherave te klases 6-7.

Gjithashtu, dherat e klases 3-5 mund te germohen me metoda manuale dhe ose makineri. Kontraktori duhet te marre aprovimin e Inxhinierit per perdorimin e çdo metode dhe ai duhet te kete nje protokoll, perfshi librin e masave me volume dhe dimensionet e kanalit per çdo prej tyre.

Guret dhe materialet me te medha se 25 cm do te mblidhen dhe largohen me shpenzimet e Kontraktorit. Kontraktori do te largojë dherat e hequra me shpenzimet e veta.

Pergatitjet per nenshtresat (shtrati i tubave) ne pjesen e poshtme te kanalit do te devijojne deri ne jo me shume se 2 cm nga thellesia e kerkuar e germimit. Te gjitha punet shtese te lidhjeve te tubave dhe germimit e pusetave do te perfshihen ne çmimin njesi.

Kanalet e germuar mund te hapen deri ne distance 50 m. Kanalet duhet te rimbushen pas instalimit te tubave dhe pjeseve lidhese te tyre brenda dites se punes. Kontraktori do te jete pergjegjes per çdo demtim te kanaleve te hapur gjate diteve te shiut dhe qe nuk ka permbushur kushtet e mesiperme.

2.8 MBESHTEJTESA E KANALIT

Gjate germimit te kanaleve, Kontraktori do te perdore mbeshtetese ne te dy anet e

SPECIFIKIME TEKNIKE

kanalit duke filluar nga fundi kanalit ne te gjithë thellesine qe jane me shume se 0,9 m (perveç se kur eshte shkemb ose dhe i forte).

2.9 SHTRATI I TUBAVE

Per nje themel uniform te tubave, Kontraktori duhet te siguroje nje shtrese rere ose zhavorri (madhesia maksimale e kokrrizës: 20 mm) sipas DIN EN 1610 me nje trashesi 100 mm + 1/10 DN ne mm. Trashesia minimale e shtratit te tubit ne shkemb ose dhe te ngjeshur do te jete 150 mm. Shkalla e ngjeshjes kerkohet te jete 97 %. Kontraktori do te zbatoje testet (testi: plate load test sipas DIN 18134) per te verifikuar shkallen e ngjeshjes.

2.10 SHTRATI I ZHAVORRIT

Perpara ndertimit te pusetave, Kontraktori do te instaloje nje shtrese zhavorri me trashesi 10 cm. Nje shkalle ngjeshje prej 95 % eshte e kerkuar. Kontraktori duhe te beje edhe testet perkatese (testi: plate load test sipas DIN 18134) per te verifikuar shkallen e ngjeshjes.

2.11 MBUSHJE FILLESTARE

Deri ne 30 cm mbi tub, Kontraktori duhet te mbushe kanal in me zhavorr ose rere (max i kokrrizes: 20 ne shtresa deri ne 30 cm (ne te dy anet e tubave, kjo shtrese do te jete deri ne 20 cm) duke perdorur nje ngjeshje manual ose ngjeshje te vogel. Nje shkalle ngjeshje prej 95 % eshte e kerkuar. Kontraktori duhe te beje edhe testet perkatese (testi: plate load test sipas DIN 18134) per te verifikuar shkallen e ngjeshjes.

2.12 SHIRITI I KUJDESIT DHE SHTRESAT GJEOTEKSTILE

Mbi mbushjen fillestare, nje shirit plastik kujdesi duhe te vendoset ne te gjithë gjatesine sipas DIN V 54841 –1 per te mbrojtur tubin dhe ndonje detektim te mevonshem. Ngjyra dhe perskrimi do te jene sipas qellimit.

Ne dherat shume te holle ose ne ane te filtrit te anes se asfaltimit ose ne rastet me pjerresi mbi 10 %, Kontraktori duhet te perdore nje filter gjeotekstili ne polyester ose PE. Materiali duhet te perdoret i aprovuar nga Inxhinieri.

Copa te ndryshme "geotextile" do te vendosen se bashku per linjat e drenazhimit dhe te KUN; copat duhet te mbivendosen te pakten 50 cm.

Pjesa e poshtme e copes se "geotextile" ne kontakt me pjesen e poshtme te kanalit dhe per nje lartesi prej te pakten 20 cm ne cdo ane do te mprenjohet me bitum te nxehte te shkalles 2 kg/m². Imprenjimi behet perpara instalimit te "geotextile" ne kanal pas

SPECIFIKIME TEKNIKE

vendosjes ne vend. "Geotextile" do te rrije jashte kanalit ne nje sasi qe duhet per dublimin e mbivendosjes ne maje te drenazhit (dy here gjeresi e kanalit). Kanalet e drejta do te mbushen me material te germuar te thyer, pastruar me te pakten nje shtrat prej 10 mm pastruar me nje site 70 mm. Materiali do te mbushet i plote ne menyre qe ta beje gjeotekstilin te rrije sa me mire tek muret e kanalit. Pas kompletimit te mbushjes, "geotextile" do te mbivendoset ne maje dhe do te mbulohet me dhe te ngjeshur.

2.13 RIMBUSHJA E KANALEVE

Kontraktori duhet te mbushet kanalet e germuar me dhe te ngjeshur (shtresa me trashesi jo me shume se 30 cm dhe qe eshte i lire nga mbetjet, materialet e keqia apo bimesi. Mbushja do te zbatohet ne shtresa 30 cm per secilen. Nje shkalle ngjeshje prej 95 % eshte kerkuar. Kontraktori duhet te zbatoje testet (testi: plate load test sipas DIN 18134) per te verifikuar shkallen e ngjeshjes. Kontraktori duhet te mbushet kanalet per te gjithet tubat e instaluar (pervec zonave te bashkimit te tubave). Ne kete zone, tubi duhet te kete mbulesa druri ose plastike per te mbrojtur ato nga materialet e pista dhe ose material te papranueshme) gjate nje dite pune.

2.14 MBUSHJA E PUSHTAVE

Pas ndertimit te pushtave, Kontraktori duhet te mbushet gropen e germuar me dhe te ngjeshur jo - kohesive, (klasa 3-4, koeficient: $U = 6 - 10$, permbajtje argjil/ dhe(madhessi kokrrize =0.06 mm): max. 10%) i lire nga mbetjet, materiale te keqia apo bimesi. Mbushja do te zbatohet ne shtresa 40 cm per secilen.

Cdo shtrese do te ngjeshet nga nje ngjeshes i aprovuar perpara vendosjes se cdo shtrese. Nje shkalle ngjeshje prej 95 % eshte kerkuar. Kontraktori duhet te zbatoje testet (testi: sipas DIN 18134) per te verifikuar shkallen e ngjeshjes.

2.15 DERRASAT PER KALIMIN E KANALEVE

Gjate ndertimit te kanalave, Kontraktori do te siguroje dhe mirembaje disa derrasa per kalimin e sigurt te kanaleve me nje ndertim te qendrueshem. Keto derrasa te levizshme per kalimin e kanaleve do te kene edhe mbrojtese te thjeshta. Nje Instruksion i Inxhinierit apo Punedhenesit per keto kalime duhet te behet.

2.16 SIGURIMI I RRETHIMEVE DHE MUREVE EKZISTUESE

Gjate punes se ndertimit, rrethime dhe mure ekzistuese duhet te mbeshteten dhe te sigurohen. Cdo lloj i themeleve qe eshte i ekspozuar gjate punimeve te tokes dhe ka nje

SPECIFIKIME TEKNIKE

risk per te rene, duhet te sigurohet dhe mbeshtetet sipas zgjedhjes se Kontraktorit duke perfshire edhe punet shtese.

2.17 SIGURIMI I POSTEVE DHE SINJALEVE EKZISTUESE TE NDRICIMIT

Postet e ndricimit, treguesit dhe shenajt e trafikut qe jane vendosur ne zones e trasese dhe kane problem per qendrueshmerine e tyre gjate periudhes se ndertimit do te mbeshteten dhe sigurohen me kujdes kundrejt kolapsit dhe paqendrueshmerise.

2.18 MBROJTJA E PEMEVE

Pemet do te mbrohen ndaj demtimeve mekanike nga perdorimi i koshave me lartesi vertikale afro 2.00 m dhe gjeresi te vrimes prej afro 10 cm ndermjet pemeve dhe koshit me material te pershtatshem (dhe i ngjeshur, ose te njejte).

Rrenjet e pemeve do te mbrohen nga germimet e rrugeve. Ne mbrojtjen e pemeve, Kontraktori do te marre masat sipas DIN 18920 “Mbrojtja e Pemeve, bimeve dhe vegetation gjate ndertimit” si dhe “manual per ndertimin e rrugeve ”, pjesa Landscaping (RAS-LG 4). Per sigurimin e rrenjeve do te perdoret manual i germimeve. Rrenjet e prishura dhe te thyera do te trajtohen sipas DIN 18920. Demtimet e rrenjeve kryesore do te trajtohen ne menyre profesionale. Rrenjet e dala do te sigurohen dhe mbrohen nga cpimet me veshje te ngrohta ose thase.

2.19 HEQJA E UJIT

Kontraktori duhet te siguroje heqjen e ujit nga kanali i tubave dhe pusetave duke perfshire pompa, pajisje per heqjen e ujit (pompa, tuba) dhe pajisje te tjera. Aty do te perfshihet mirembajtja, operimi , kontrolli dhe sherbimi i impiantit per te gjithë periudhen e ndertimit. Ne se kerkohet, leja per shkarkimin e ujit te ujrave te shiut dhe sistemet e ujrave te zeza apo te lumit nese ka.

3. TUBAT

3.1 TUBAT, RAKORDERITË, SARAÇINESKAT DHE PAJISJET E TJERA – SHTRIMI – TË PËRGJITHSHME

Kontraktori do te furnizojë dhe instalojë komplet tubat dhe pjesët lidhëse të tyre sic kerkohet per ndertimin e linjave të SFU sipas vizatimeve.

SPECIFIKIME TEKNIKE

Tubat dhe pjeset lidhese te tyre; saraçineskat dhe pajisjet e tjera të kontrollit të rrjedhjes, do te transportohen, magazinohen dhe montohen/vendosen sipas instruksioneve te dhena nga Prodhuesi, per te siguruar qendrushmerine e perbereseve te tyre dhe per te gjetur garancine e prodhuesit, te gjitha tubat, pjeset lidhese dhe aksesoret do te furnizohen vetem nga nje prodhues.

Tubat dhe pjeset lidhese do te transportohen ne terren ne nje magazine te ndermjetme, pa ngarkese, do te instalohen ne kanal in e tubave ne linje te drejte, ne thellesine dhe pjerresine e treguar ne Vizatime dhe te ngjitura duke perfshire te gjitha punet e nevojshme shtese sipas instruksioneve te prodhuesit.

Prodhuesi i tubave do te siguroje llogaritjet strukturore.

Tubat dhe pjeset lidhese do te kene kontroll cilesie sipas EN, DIN apo të ngjashme dhe shenjat e prodhuesit

Kujdes duhet te tregohet per sigurimin e kushteve te shtratit te tubave sipas specifikimeve te dhena. I gjithe tubi duhet te vendoset ne pozicion dhe te instalohet drejt sipas profilit dhe drejtimit te pjerresise te dhene ne seksionin gjatesor mbi shkallen e kerkuar. Perpara se tubat te jene bashkuar ato do te pastrohen nga te gjitha llumrat, guret apo objekte te tjera qe mund te kene hyre brenda tyre.

Ne fund te çdo dite pune dhe kur puna eshte nderprere per nje periudhe kohore, fundet e lira te tubave te shtruar duhet te mbrohen nga mbulesa te pershtatshme kundrejt hyrjes se pislleqeve apo materialeve te tjera te huaja.

Kur shtrimi i tubave nuk eshte ne progres, fundet e hapura te tubave te instaluar do te mbyllen per te mos lejuar hyrjen e ujit te kanalit ne linje. Gjithmone uji duhet te perjashtohet nga futja ne brendesi te tubave dhe mbushja do te jete e tille qe te mbroje tubat nga pluskimi. Ne se ndonje tub do te pluskoje, ai do te hiqet nga kanali dhe do te vendoset sipas direktivave te dhena nga Inxhinieri. Asnje tub nuk do te vendoset ne kushte te lageshtise se kanalit qe nuk lejon vendosjen e shtratit ne menyren e duhur ose kur per opinionin e Inxhinierit, kushtet e kanalit apo te motit jane te papershtatshme per instalimin korrekt te tyre.

Tubat do te vendosen me pjerresine e dhene ne Vizatime.

3.2 VIZATIMET

Perpara ngritjes se strukturave metalike, vizatimet duhet te paraqiten tek Inxhinieri per aprovim.

Sigurimi i tipit, grada, dimensionet dhe detaje te tjera te trareve dhe rrjeteve te ndertuara duke perfshire perforcimet, aksesoret dhe ankorimet. Diagramat e hekurit, te asamblimit, te bashkimit dhe vendosjes se shufrave dhe kendeve. Dimensionet jo ne shkalle nga vizatimet e strukturave do te percaktojne gjatesine e shufrave te perforcimit. Aprovimi i nje produkti do jepet nga Inxhinieri ne kantier vetem pas prezantimit te nje shembulli te pranueshem te cdo tipi.

3.3 TUBAT PE

Tubat e Polietilenit do te jene PE 100 të kategorisë për uje të pijshëm për presion pune (PFA ose PN) nominal prej jo më pak 10 bar, sipas preventivit të punimeve.

Standardet: ISO 4427, DIN 8074, EN 12201

Bashkimi i tubacioneve dhe i rakorderive do të jetë i tipit kokë më kokë (butt fusion) ose me manikota apo rakorderi me shkrije me elektroda (electrofusion). Përpara lidhjes së tubave, kokë më kokë, apo me fasheta electrofuzive, fundet duhet të pastrohen dhe të jene të lire nga ndonjë kontaminim (i.e. rere, uje, bar) që mund të shkaktojnë rrjedhje. Ndërsa shtrimi i tubave do të bëhet nga Kontraktori në përputhje të plote me instruksionet e prodhuesit të tubave dhe standardeve europiane përkatëse.

3.4 LLOJET E BASHKIMEVE

Avantazhet e sistemeve PE të integruar dhe rezistente ndaj ngarkesave zakonisht arrihen duke bërë bashkime ekonomike duke përdorur teknikat e bashkimit me manikote me elektrofuzion.

Procedura e sakte për të bashkuar materiale jo të njëjta për mure me trashësi të njëjta. Vetëm materiale të ngjashme dhe me trashësi muri të përafërt duhet të bashkohen në shkrije. Duhet të shikohen udhëzimet para se të provohet bashkimi i materialeve me shkallë të ndryshme trysnie ose me diametër të ndryshëm.

3.5 TEST I PRESIONIT

Kerkesat e Testimit për tubat e polietilenit me dendësi të lartë.

Testimi do të përfshijë të gjithë elementët përbërës të rrjetit, si: tubacionet, rakorderitë, saraçineskat, kundra-valvolat, etj.

- Presioni i testit: 1.5 x presioni i lejuar i punës, por jo më pak se 10 bar, koha e testimit: 12 orë. Testi i presionit do të bëhet për seksione tubacionesh deri në 100 m. Gjithashtu një test final i presionit do të bëhet për të gjitha linjat përpara shplarjes së tyre.

Standardet:

- Metodot dhe kerkesat e testit sipas standardeve EN 545-2002, EN 805, ISO 2531

Pas shtrimit, Kontraktori do të zbatojë testin e presionit të tubave të polietilenit sipas standardeve. Të pakten një orë duhet të kalojë pas përfundimit të lidhjes së fundit me EFW për të bërë testin e presionit. Presioni maksimal i testit është 1,5x presioni nominal i cili duhet të mbahet për të pakten 10 minuta pa rrjedhje.

Inxhinieri do të vendosë mbi gjatësinë që do të testohet, e cila duhet të jetë rreth 100 m. Çdo seksion që do të testohet do të jetë i mbushur përveç bashkimeve që do të lihen të hapur për inspektim deri sa të urdherojë Inxhinieri për mbushjen e tyre përpara testimit. Të

SPECIFIKIME TEKNIKE

gjitha blloqet e ankorimit ne cdo linje do te testohen duhet te jene bere gati te pakten 7 dite perpara testimiit.

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 vlerave të mësipërme ose sipas vlerave të presionit, të caktuara nga Inxhinieri i supervizorit. Inxhinieri do te marre ne konsiderate per lartesine e presionit te testit, diferencen ndermjet nivelit te tokes dhe linjes. Presioni ne linje nuk do te rritet deri 24 ore pasi mbushja te kete perfunduar. Presioni do te rritet gradualisht dhe avash avash deri se te kemi presionin e testit te kerkuar. Testi do te kryhet sipas normës EN 805, ku të përshkruhen hapat e testimiit dhe vlerat e tyre në proces – verbalin e testimiit, i cili duhet të propozohet nga kontraktori, por të shqyrtohet dhe të plotësohet apo korrigojohet nëse duhet, nga Supervizori. Testi do të quhet i plotësuar nëse plotëson kriteret dhe vlerat sipas EN 805.

Kostot e linjave te pregatitura per test dhe ekzektuim te testit perfshi edhe pajisjet e duhura te testit, furnizimin me uje, mbushjen dhe testimin e linjes, furnizimin me material disinfektues dhe ndonje pune e bere ne lidhje me to do te behet nga kontraktori. 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).

3.6 SHPELARJA

Perpara marrjes ne operim, Kontraktori do te beje nje shplarje te linjave te ujit te pijshem duke perfshire edhe furnzimin e detergjenteve dhe largimin e depozitimeve.

3.7 DISINFEKTIMI I TUBAVE

Te gjithe tubat do te disinfektohen perpara se te vihen ne sherbim sipas urdherit te Inxhinierit. Disinfektimi do te kryhet nga perdorimi i klorines. Perpara dizinfektimit, linjat e tubave do te shpelahen me uje te paster ne nje shpejtesi prej afro 1 m ne sekonde. Klorinimi i tubave do te kete efekt nga futja e nje solucioni klorine ne nje

koncentrim prej afro 25 mg/l ne tuba keshtu qe nje mbetje klorine prej jo me pak se 10mg/l mbetet ne uje pas 24 oresh te mbylljes se tubave. Presioni i disinfektimit nuk do te ndikoje ne cilesine e ujit te puseve. Solucioni i klorines do te gjendet nga nje perzierje

SPECIFIKIME TEKNIKE

e ujit dhe nje klorine te njohur si hipoklorit kalciumi ose gelqere e klorinuar e quajtur “bleaching powder” ose hipoklorit sodium i lenget (i njohur si “liquid laundry bleach”). Pas disinfektimit te tubave do te behet shpelarja e tyre me uje te paster derisa uji te behet i pijshem. Uji i perdorur per disinfektim nuk do te perdoret per qellime te furnizimit me uje.

4. SARACINESKAT

4.1 SARACINESKAT

4.1.1 Kerkesat e Pergjithshme te Artikullit

Saracineskat duhet te jene te jene te perbera konstruktivisht prej materiali cilesor gize dhe me veshje epoksi ku te shfaqin durabilitet te larte ndaj presioneve dhe fenomenit te korrozionit.

Pyka ose gjuheza konstruktivisht duhet te jete e perbere prej materiali gize e veshur me elastomer te vullkanizuar te pershtatshem per aplikime me trup pune, ujin e pijshem. Boshti duhet te jete i perbere prej materiali celik inoks me veti te mira, transmetuese te fuqise rrotulluese dhe fortessi te larte. Sistemet e lidhjeve mekanike duhet ti jene te rezistente ndaj korrozionit dhe agjenteve te jashtem atmosferik. Saracineskat duhet te jene te jene te tipit stabel, ku te mundesojn nje pershtatshmeri te larte me terrenin ku do te instalohen.

4.1.2 Kerkesat Cilesore te Saracineskave me fllanxha

Saracineskat duhet te jene te tipit me fllanxha te inkorporuara qe ne prodhim me ne perputhshmeri me standardet EN 1171, EN 1074-1. Siperfaqja e konjeksionit te fllanxhave duhet te jete ne perputhshmeri me standardet : - EN 1092 -2 per presion nominal PN 16 Saracineskat duhet te jene te pershtatshme per tu manovruar me zgjatues, volan apo ne raste te kerkuara dhe me aktuator.

4.1.3 Kerkesat e Sigurise te Saracineskave

Saracineskat duhet te jene konform per te perballuar presionin nominal perkates si dhe te pershtatshme per tu instaluar ne sistemet e ujit te pijshem.

Per te vertetuar perputhshmerine e kerkesave te mesiperme ,duhet te paraqitet Dokumentacioni Aprovues perkates i leshuar nga nje Institucion Kombetar ose Nderkombetar i Specializuar,i cili verteton produkti i ofertuar permbush te gjitha kerkesat cilesore te siperkerkuara.

SPECIFIKIME TEKNIKE

4.1.4 Markimi i Saracineskave

Saracineskat duhet te jene te markuara ,ku te jene te lexueshme dukshem te dhenat e meposhteme:

- Prodhuesi dhe marka tregtare e prodhuesit
- Dimensioni nominal
- Presioni nominal
- Data e prodhimit
- Matrikulli i makines prodhuese

4.1.5 Agregat i kombinuar (kryq)

Agregatet e kombinuar jane nyje te cilat bejne te mundur fleksibilitetin e shfrytezimit te disa elementeve te kontrollit me teper se ne nje linje brenda nje hapsire siperfaqesore te konsiderueshme. Konstruktivist duhet te jete e perbere prej materiali gize cilesore ku te perballoje presionet nominale te kerkuara, me dalje me fllanxha.Ne bazen e agregatit duhet te kete kembeza mbajtese ku mund te mundesohet fiksimi statik ne bazen e terrenit ku do te instalohet.

Kryqet duhet te jete te pershtatshem per tu aplikuar ne sistemet e ujit te pijshem.

4.3 MATESA FAMILJARE

Matesat familjare do te jene me trup metalik dhe duhet te projektohen ne perputhje me klimen e Europes. Matesat duhet te kene nje dizenjim modular, me nje kuti te jashtme dhe nje hapësire e brendshme per matje te vecante. Dhoma e matjes duhet te jete e levizshme ne menyre qe te nderrohet me lehtesi pa patur nevojë qe te cmontohet trupi i matesit.

Regjistrimi i prurjes do te behet me lexim te drejtperdrejte ne metra kub, me shigjeta te vecanta qe tregojne matjet ne te vlerat me te uleta. Shigjetat duhet te levizin ne drejtimin e akrepave te ores.

Per nje rregullim te lehte dhe te sakte te kalibrimit, shifrat duhet te rregjistrojne aq sa per te lejuar lexim te sakte te 0.5% te vellimit nominal qe kalon. Te gjithë matesat e ujit duhet te jene te pajisur me nje kapak i cili duhet te jete i mbuluar dhe te mbuloje dhe pjesen e kutise se rregjistrimit ne menyre qe te mbroje lentet.

Te gjithë matesat e ujit duhet te pajisen me tel dhe vula prej plumbi per qellimin e vulosjes se matesave

Te gjitha pjeset qe jane ne kontakt me ujin duhet te kene siperfaqe te lemuara te mbrojtura ne menyre qe te evitohje depozitimet e mikrobeve. Matesat e ujit duhet te projektohen per nje jetegjatesi prej 10 vjetesh ne kushte normale funksionimi. Te gjitha matesat e ujit duhet te jene te miratuar nga Drejtoria e Pergjithshme e Metereologjise te

SPECIFIKIME TEKNIKE

Shqiperise ose nga persona juridike te cilet jane autorizuar nga Drejtoria e Pergjithshme e Metereologjise te Shqiperise sipas miratimit te MID (Direktiva e Bashkimit Europian per pajisjet matese) dhe ligjit Nr. 9875 me date 14.02.2008 perpara se te instalohen.

Matesat e ujit Familiare

Matesat e ujit familiar, DN½” deri ne DN 2” duhet te permbushin kerkesat dhe kushtet qe vijojne:

Kerkesa Teknike:

Pjesa e bronzte e matesit te ujit duhet te jete ne perputhje me direktivat e ujit te pijshem 98/83/EC dhe 98/83/EG, norma origjinale e vertetuar nga Certifikata.

Matesit e ujit DN 1” dhe DN 2” duhet te pershtaten per lexim ne distance (pulsimi duhet te korrespondoje me nje sasi prej 0,1 m³).

Shenime

Ne cdo mates uji duhet te jene te shenuara ne siperfaqen e jashtme ose ne xhamin e ekranit informacionet si me poshte:

- Te pakten nje shigjete ne per te treguar drejtimin e rrjedhjes
- Masa nominale
- Shkalla nominale e rrjedhes (Q)
- Identifikimi i modelit
- Viti i prodhimit
- Numri serial
- Numri i miratimit
- Emri i Prodhuesit

Ne rast se nuk tregohet ndryshe, duhet te shenohet te trupi i matesit ose te gdhendet mbi kapak ose te jete e shenuar ne pjesen e brendshme ose perndryshe te shenohet ne nje vend te pershtatshem.

Paketimi

Cdo mates uji duhet te paketohet ne nje kuti prej letre te valezuar me dy fije. Cdo kuti leter e valezuar do te permbaje sikurse tipi i matesit te ujit, vlerat e Qn, gjatesine, temperaturen dhe presionin. Kutite e matesave duhet te montohen ne paleta dhe te ruhen nga shiu dhe lageshtia.

SPECIFIKIME TEKNIKE

Garancia e Fabrikes

Furnizuesi duhet te siguroje nje garanci prej 3 vitesh per cdo difekt te prodhimit. Cdo mates qe nuk punon gjate periudhes se garancise do te zevendesohet ose te riparohet pa asnje pagese. Furnizuesi duhet te siguroje nje garanci prej 15 vitesh per te gjitha pjese e kembimit te matesave. Per me teper, ne fillim te cdo viti, furnizuesi duhet ti japi Punedhensit nje liste cmimesh per vitin respektiv. Furnizimi dhe dorezimi i matesave te ujit me fushe te thate (tipi multi-jet dry type dial)do te perdoret si mates per shtepite qe kane mundesi per tu integruar ne Sistemin-AMR, te pergatitur per lexim ne distance.

Standarte:

Matesat duhet te jene ne perputhje me standartin EN14154 (perkatesisht ISO 4064), OIML R 49 botuar ne 2006 E. Prodhuesi duhet te jete i certifikuar sipas ISO 9001:2008 seria ose sipas nje certifikimi ekuivalent. Te gjitha matesat e ujit duhet te kene miratimin MID ose deklaraten e pershtatjes dhe Prodhimi dhe Materiali duhet te jene prodhuara ne vendet e EU-se.

Kerkesat teknike:

- Xham special me mundesine per montimin direkt pa kabell te pajisjes se leximit preferoren pa shume fileto.
- Pajisja e leximit me shifrat qe rrotullohen and minimumi 3 ose 4 shifra te jene te lexueshme pasi te montohet pasjisa e leximit ne distance.
- Te dhena Dinamike Metrologjike (Q3/Q1) R 80 (Klasa B) per Q 2.5 dhe 4.0m³/h (te jene te vertetuara me certifikate)
- Montime horizontale dhe vertikale, kerkohet pozicioni!
- Shifrat treguese: 5-numra, 4 shigjeta, 1 tregues i rrjedhjes
- Kuti te jete prej bronxi te presuar per nje performance sa me te mire hidraulike, ne perputhje me direktivat per ujin e pijshem 98/83/EC dhe me rregulloren 98/83/EG; vida rregulluese per kalibrim ne pjesen e siperm te kutise se brendshme
- Kapaku mbrojtës prej plastike speciale
- Valvul mos kthimi: te jete e instaluar ne pjesen e brendshme dhe pa prishur vulen
- Filtri i instaluar.

Projektues : Roalb Studio

Ing . Hamza Kazia Liç. nr.1039/3

Tiranë, 2023