



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: ""PËRMIRËSIMI I MATJEVE TË ENTEVE PRIVATE QË PËRDORIN UJIN SI LËNDE TË PARË""

1 - TE PËRGJITHSHME

1.1 HYRJE

Qellimi i përgatitjes së këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për Kontraktorin në lidhje me Projektin, Ecurinë e punës konform kushteve teknike të zbatimit, Kontrates, Legjislacionit në fuqi për mbrojtjen e Punonjesve, të ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve që duhet të plotësojë Kontraktori gjatë zbatimit të punimeve.

1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Të gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike që shoqërojnë këtë projekt do të jenë bazë për vlerësimin e sasisë dhe cilësisë së punës që do të bëhet për zbatimin e këtij projekti. Kontraktori duhet të shqyrtojë Projektin që në fillim të punës dhe përpara lidhjes së Kontrates me Investitorin e Objektivit. Kontraktori do të verifikojë të gjitha sasitë, permatat, të dhënat teknike dhe detajet e dhëna në Vizatimet dhe Dokumentat Teknike që shoqërojnë këtë projekt. Kontraktori do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në kryerjen e llogaritjeve për sasinë dhe llojet e materialeve, vëllimeve të punës si dhe pajisjeve të kërkuara për kryerjen e kësaj pune. Çdo ndryshim apo përshtatje me kushtet aktuale të terrenit do të bëhet vetëm në bashkëpunim me Projektuesin ose Supervizorin e Punimeve dhe me aprovim të Investitorit.

1.3 ZEVENDESIMET

Zevendesimet e materialeve të specifikuara në projekt do të bëhen vetëm me aprovimin e Supervizorit të Punimeve dhe Investitorit. Këto zëvendësime do të bëhen vetëm nëse materiali i propozuar është me cilësi të njëjta ose më mirë se materiali që do të zëvendësohet. Kërkesa për zëvendësimin e materialeve duhet të shoqërohet me dokumenta që tregojnë cilësinë e materialit të propozuar dhe të dhënat teknike të dhëna nga prodhuesi i këtij materiali. Duhet të kihet parasysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë apo ndryshim mbi çmimin njësi të dhënë nga Kontraktori në Ofertën e tij dhe të pasqyruar në Preventivin e objektit që shpërndahet me Kontraten.

1.4 GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE

Kontraktori pas shqyrtimit të Projektit dhe gjendjes aktuale në vend duhet të përgatitë Grafikonin e



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

Punimeve dhe Metodologjine e Puneve sipas te cilave do te punoje per te plotesuar kerkesat e zbatimit te projektit ne kohen, sasine dhe cilesine e duhur. Grafiku i Punimeve do te paraqese aktivitetet kryesore qe do te beje Kontraktori per perfundimin me sukses te punimeve sipas kontrates. Ne Grafikun dhe Metoden e punes duhet te perfshihen:

- Mobilizimi dhe Investigimi.
- Furnizimi, Transporti dhe Magazinimi i Materialeve.
- Aktivitetet e Punimeve te dherave, Punimeve Hidraulike, Punimeve te Betonit,etj.
- Mbrojtja e Punimeve, ambientit dhe publikut.
- Kontrolli laboratorik, Testimi dhe Kontrolli i cilesise se materialeve.
- Kolaudimi dhe marrja ne dorezim i objektit, Pastrimi i sheshit te ndertimit,etj.

1.5 HYRJA NE SHESHIN E NDERTIMIT

Gjate te gjithë kohes se zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te organizoje punen per levizjen e njerezve ne sheshin e ndertimit. Sheshi i ndertimit duhet te jete i rrethuar me shirita plastike te pershtatshem qe njoftojne publikun per kryerjen e punimeve ne kete shesh. Kontraktori nuk duhet te lejoje hyrjen ne sheshin e ndertimit te personave qe nuk kane lidhje me ndertimin e objektit. Kontraktori do te mbaje pergjegjesi per cdo problem qe mund te ndodhe ne sheshin e ndertimit gjate te gjithë kohes se ndertimit te objektit. Kontraktori eshte pergjegjes per sigurine, qendrushmerine si dhe kullimin e ujrave siperfaqesore ne sheshin e ndertimit. Kontraktori duhet te organizoje punen per ndertimin dhe mirembajtjen e rrugeve hyrese ne sheshin e ndertimit kur shihet e nevojshme prej tij ose supervisorit te punimeve.

1.6. FURNIZIMI ME UJE

Uji qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga Rrjeti kryesor nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundshme. Kontraktori do te shtrije rrjetin e vet te perkohshem te tubacioneve. 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 pijshe per puntoret dhe punimet qe do te kryhen gjate zbatimit te projektit.

1.7. FURNIZIMI ME ENERGJI ELETRIKE

Energjia Elektrike qe nevojitet per zbatimin e punimeve do te merret nga Rrjeti kryesor elektrik nepermjet nje matesi ne piken me te afert te mundshme e cila do te caktohet nga filiali i KESH qe e ka ne perdorim linjen elektrike dhe do te jepet ne perdorim me ane te kontrates perkatese. Kontraktori duhet te parashikojë vete nje gjenerator ose burim energjie te mjaftueshem per te permbushur kerkesat per zbatimin me sukses te punimeve.

1.8. PIKETIMI DHE FOTOGRAFIMI I PUNIMEVE



Kontraktori, me shpenzimet e tij, do të bëjë ndertimin e piketave dhe modinave sipas kërkesave të kushteve teknike të zbatimit dhe në përputhje me informacionin e dhënë nga Investitori. Ai do të jetë përgjegjës i vetëm për saktësinë dhe përpikërinë e vendosjes së tyre dhe matjeve në terren. Ai do të marrë masat për ruajtjen dhe mbrojtjen e tyre nga demtimet që mund të bëhen gjatë zbatimit të punimeve dhe duhet të rivendosë çdo piketë të demtuar. Kontraktori do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik dhe në mospërputhje me gjendjen aktuale. Kontraktori duhet të japë asistencën e tij teknike tek Punëdhënësi për kontrollin e piketave dhe modinave në terren. Kontraktori gjatë të gjithë fazave të zbatimit të punimeve duhet të bëjë në mënyrë periodike dhe të vazhdueshme, fotografime të punës sipas udhëzimeve të Supervizorit në mënyrë që të demonstrojë progresin e punës, cilësinë e materialeve të përdorura dhe punimeve të kryera, kushtet e punës, etj. Shpenzimet për fotografimet duhet të jenë të parashikuara në shpenzimet administrative të Kontraktorit dhe nuk do të njihet ndonjë shtesë në lidhje me to.

1.9. MBROJTJA E PUNIMEVE, AMBIENTIT DHE PUBLIKUT

Kontraktori duhet të marrë të gjitha masat e duhura paraprake për mbrojtjen e puntoreve, publikut si dhe pasurive në dhe përreth sheshit të ndërtimit konform ligjeve në fuqi. Ai është përgjegjës i vetëm për respektimin e masave të sigurimit teknik, kodeve të ndërtësive dhe ndërtimeve të tjera duke përfshirë edhe ato arkeologjike, muzeale dhe historike. Kontraktori duhet të bëjë sigurimin e jetës së punonjësve të saj, makinerive dhe punimeve prane njërës prej shoqërive të Sigurimit që veprojnë në Shqipëri. Gjatë zbatimit të punimeve, Kontraktori me shpenzimet e veta duhet të vendosë dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të ndryshme dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidente të mundshme që lidhen me këto punime. Kontraktori duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me drita të kuqe "rrezik" ose "Kujdes" si dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të levizjes normale të mjeteve ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun. Kontraktori, me shpenzimet e veta duhet të tendermarë të gjitha veprimet e mundshme për të siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjatë punës, nga zhurmat, nga demtimet e pemeve, etj. Për këto arsye, të gjitha makineritë dhe pajisjet që do të operojnë në terren duhet të jenë të pastra, të përshtatshme për transportin e materialeve pa shkaktoar derdhjen e tyre dhe konform rregullave dhe kushteve teknike të levizjes së tyre. Mosplotësimi i kushteve të mesipërme apo mospajisja me leje perkatese të qarkullimit të mjeteve mund të sjellë edhe ndërprerjen e Kontrates.

1.10. TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE

Transporti i materialeve nga Kontraktori duhet të bëhet me mjete transporti të përshtatshme të cilat kur të ngarkohen të mos shkaktojnë derdhje të ngarkesës. Ngarkesa gjatë transportit duhet të jetë e siguruar sipas kushteve dhe rregullave ligjore të transportit të mallrave. Çdo makinë që nuk plotëson këto kërkesa apo rregullat e qarkullimit do të hiqet nga Kantieri dhe do të zëvendësohet me një mjet tjetër të përshtatshëm. Të gjitha materialet që do të sjellë Kontraktori në objekt duhet të stivohen dhe të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për tu mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet, etj. Ato duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të jenë të kontrollueshme nga Supervizori në çdo kohë.



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

1.11. LIBREZAT E MASAVE

Kontraktori duhet të përgatitë librezën e masave ku të jepen edhe të dhënat teknike për sasinë dhe parametrat e tjerë të materialeve të përdorura. Kontraktori duhet të përgatitë edhe seksionet e profilit gjatësor e terthor të rishikuar si dhe të gjitha detajet e nevojshme të pajisur me shenimet perkatese që tregojnë llojin e tokës që haset gjatë punimeve të germimit. Të gjitha punimet e maskuara duhet të pasqyrohen në librezat e masave dhe të jenë pjesë e dokumentacionit teknik që do të dorëzohet së bashku me Objektin.

1.12. PASTRIMI PERFUNDIMTAR I SHESHIT

Në përfundim të punës, Kontraktori duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi me shpenzimet e tij të gjitha impiantet ndërtimore, makineritë, pajisjet speciale, materialet ndërtimore që kanë tepruar, mbeturinat e ndryshme, skeleritë, etj.

1.13 DITARI I OBJEKTIT

Kontraktori është e detyruar të ketë pranë objektit DITARIN E OBJEKTIT i cili duhet të jetë i sekretuar (me nr.faqesh dhe i vulosur nga investitori). Ditari mbahet nga përgjegjësi teknik i objektit dhe plotësohet çdo ditë pune ku pasqyrohen punimet, problemet, kushtet e kohës etj. Ditari i paraqitet supervisorit dhe investitorit sa herë që ata vijnë në objekt për të bërë shenimet e tyre. Ditari është dokument themelor i dokumentimit të punimeve, afatëve dhe problemeve si dhe udhëzimet për zgjidhjen e tyre.

2 - PUNIME DHERASH

2.1 TE PERGJITHSHME

Të gjitha germimet të çfarëdo lloji të tokës që ndeshen do të kryhen në thellësi dhe gjërësi të përcaktuar në vizatimet ose sipas udhëzimeve me shkrim të Supervisorit të Punimeve. Gjatë germimit, materiali i përshatshëm për mbushje do të grumbullohet në një vend të përshatshëm në një distancë të mjaftueshme nga bankinat për të shmangur mbingarkimin dhe të ruajë nga shembja anet e kanalit të germuar. Shtresa e sipërme e tokës do të grumbullohet vecmas për një ripërdorim të mëvonshëm nëse është e nevojshme. I gjithë materiali jo i përshatshëm do të dërgohet në një vend që është aprovuar nga Pushteti lokal dhe Punedhësi. Germimet në rrugë do të bëhen në mënyrë të tillë që pasazhi i rrugës të mos bllokohet nga materiali i germimit. Nivelimi do të bëhet në mënyrë të tillë që uji sipërfaqësor të mos vërshojë në kanale ose në pjesë të tjera të germuara dhe çdo sasi uji të mbledhur do të hiqet me ane të pompave ose me metoda të tjera të aprovuara por gjithmone në koston e Kontraktorit.

2.2 PASTRIMI I SHESHIT

Të gjitha sheshet ku do të germohet do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrenjet, plehrat



dhe materialet e tjera sipërfaqesore. Te gjitha keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre te tille qe te jete e pelqyeshme per Punedhënesin.

2.3. GERMIMI I KANALEVE 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. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve me infrastrukturat e tjera per te parandaluar demtimin e tyre.

2.4 GERMIMI 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 dherat e tabanit dhe do te jape udhëzime per germim te metejshem nese ai i konsideron te nevojshme. Germimi do te behet ne nje menyre te tille qe te siguroje qe vepra do te qendroje ne nej 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. MIREMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT

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

2.6. 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 furnizojë dhe te vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulesa, trare dhe mjete te ngjashme ne te nevojshme 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 edhe te strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqja e strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur.

2.7. 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 realizojë 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 ujrart e zeza dhe nga ujrart e jashtme deri ne perfundimin e punes pa deme. Kontraktori duhet te siguroje te gjitha pajisjet e duhura te pompimit per punimet e tharjes se ujit si dhe personelin e duhur. Gjithashtu duhet te merren masat e duhura



kunder permbytjeve dhe shirave te rrembyeshem

2.8. 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 ujesjellesit, kabllot elektrike, telefonike si dhe bazamentet e strukturave qe ndodhen praneKontraktori do te jete pergjegjes per demtimin e ndonje prej sherbimeve te mesiperme dhe duhet ti riparoje me shpenzimet e veta

2.9. SHTRATI I TUBACIONEVE

Materialet qe do te perdoren per shtratin e tubave (poshte dhe siper tubacionit) duhet te jene rera te pasterta(pa pluhura dhe perberesa druri apo mbeturina te cdo lloji. 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 shtresa e 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. 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.

2.10. 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, permbytja 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, boshllqe apo parregullsi te tjera. Punimet e ngjeshjes do te testohen me ane te metodave te testimit te ngjeshjes se dheut (Provat e materialit mbushes). Pajisjet e ngjeshjes dhe kushtet e ngjeshjes do te percaktohen ne varesi te llojit te dheut. Ne rastin e ngjeshjes se dherave kohezive (argjilave) materiali do te perhapet ne shtresa horizontale me trashesi te cdo shtrese jo me shume se 15 cm. Lageshtia do te jete e njejte per cdo shtrese dhe ne cdo pike.



2.11. MATERIALET E PERDORURA PER MBUSHJE

Materialet që do të perdoren për punime mbushëse do të jenë të lira nga guret dhe pjesë të forta me të mëdha se 75 mm në çdo permase dhe gjithashtu të pastër nga perberesa druri apo mbeturina të çdo lloji. Materiali mbushës do të ngjeshet sipas menyres së treguar me siper dhe aprovimit nga Supervizori. Dherat me permbajtje të tepert organike nuk do të lejohen të perdoren. Materiale me madhësi granulore me tepër se 75 mm nuk mbulohen nga ky klasifikim. Në rast se materialet e mbushjes brenda zonës së germimit nuk janë të mjaftueshme në sasi dhe cilesinë e duhur atëherë do të merren materiale nga zona të tjera të aprovuara nga Supervizori i Punimeve. Kontraktori duhet të bëjë dakord me pronarët e tokës nga ku do të merret dheu për mbushje për të marrë sasinë e kërkuar të dheut me shpenzimet e veta.

2.12. MATJA E VOLUMEVE

Të gjitha zerat e punimeve të tokës do të maten në volum. Matja e vumeve do të bazohet në dimensionet e marra në vizatimet. Çdo punim përtej limiteve të percaktuara në keto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk percaktohet me parë me shkrim nga Supervizori.

3 - MATERIALET HIDRAULIKE

3.1 TUBAT DHE PJESET SPECIALE HDPE 100

3.1.1 - Kërkesat e Përgjithshme dhe Standartet Teknike Referuese

Për linjat e Ujësjetëllës do të perdoren tuba dhe pjesë speciale plastike prej materiali Polietileni me densitet të lartë (HDPE100). Diametrat e tubave do të jenë në funksion të sasisë llogaritese të ujit të pijshëm dhe shpejtësisë së levizjes. Gjatesia e tubave mbi 110 duhet të jetë 6-12 m kurse diametri dhe spessori duhet të jenë sipas të dhenave në vizatimet teknike. Spessori duhet të jetë në përputhje me kërkesat e projektit për presionin e punës së tubave dhe shkallën e Dimensionimit Standart (SDR=11-17). Ovaliteti i tubave nuk duhet të jetë më i madh se 1,5% Tubat dhe pjesët Speciale HDPE duhet të plotësojnë të gjitha kërkesat e standarteve teknike perkatese si më poshtë:

- PrEN 12201 (Sistemet e tubacioneve Plastike të furnizimit me ujë prej Polietileni),
- ISO 1183 (Matjet e Densitetit të materialit),
- ISO 3607, (Tolerancat mbi diametrin e jashtëm dhe trashësinë e mureve)
- ISO 3663 (Dimensionet e Fllanxhave për tubat dhe pjesët speciale të PE)
- ISO 4440, (Percaktimi i shkallës së rrjedhjes së materialit PE për tubat dhe pjesët speciale
- DIN 8075. (Kërkesat e Përgjithshme të Cilesisë së Tubave HDPE – Testimi)

Tubat e HDPE 100 për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjenteve kimike, peshe të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 20 vjet. Të dhenat mbi diametrin e jashtëm të tubit, presionin,



emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, SDR, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo tub në çdo 2 m. Tubat do të furnizohen në objekt vetëm pas Aprovimit me shkrim nga Supervizori për plotësimin e kërkesave të mesiperme në lidhje me cilësinë, llojin dhe origjinën e tyre. Pas përfundimit të Instalimit të tubave, duhet të bëhet një testim për presionin e punës së tubave. I cili duhet të jetë sipas Kushteve teknike të Zbatimit dhe në prezencë të Supervizorit.

3.2 - Kërkesat Teknike për Materialin e Polietilenit

Materiali i Polietilenit prej të cilit do të prodhohen Tubat dhe pjesët speciale të tyre është një produkt hidrokarbur me formulë kimike CH₂-CH₂. Ky material duhet të jetë i sigurt për shëndetin njerëzve dhe i aprovuar nga Institucionet perkatese ligjore si IIP, DVGW apo Institute të tjera të afta dhe të aprovuara për testimin e cilësive të materialeve plastike. Vetitë e Materialit të HDPE duhet të jenë si më poshtë:

- Densiteti > 0,95 g/cm³
- Koeficienti i zgjerimit linear 0,13 mm / m * K
- Konduktiviteti Termik në 20 gradë celsius 0,38W / m * K
- Indeksi i Rrjedhjes MFI në 190 gradë celsius/50 N 0,4-0,5 g/ 10 min
- Sforcimet 25 N/mm³
- Rezistenca Siperfaqësore >10 x 10¹⁴ Omega
- Shkalla e rrjedhshmërisë 127 gradë celsius
- Terheqja në thyerje > 600 %
- Moduli i përfshirjes në kthime apo perkulje 800 N/mm²

3.3. - Dokumentacioni Teknik Shoqerues

Tubat dhe pjesët Speciale HDPE duhet të jenë të shoqëruar me dokumentacionin teknik perkates të kërkuar nga Standartet e mesiperme si:

- Certifikata e Cilësive ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Manual teknik të Tubave dhe të pjesëve speciale të prodhuesit të shoqëruar me manualin e operimit, instalimit, të mirëmbajtjes si dhe të dhenat teknike të tyre.
- Manualin Teknik të Pajisjeve bashkuese të tyre të shoqëruar me të dhenat e mënyrës së bashkimit, procesit të ngjithjes, kontrollit dhe testimit gjatë procesit të Instalimit.

Firma zbatuese e punimeve duhet të paraqesë të gjitha certifikatat dhe dokumentat e mesiperme për aprovim tek Supervizori përpara furnizimit dhe instalimit të tyre në objekt.

3.4. - Transporti dhe Magazinimi i tubave

Transporti i tubave dhe pjesëve speciale duhet të bëhet nga automjete të përshtatshme për transportin e tyre të cilat duhet të jenë të pajisura me mbrojtëse anësore me lartësi të pakten H = 0,6 m. Tubat duhet të jenë të vendosur drejt, të mbështetur tek njëri tjetri dhe të mbuluar me një mbulesë për mos demtimin e tyre nga rrezet e diellit. Ngarkimi dhe shkarkimi i tyre duhet të bëhet 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 gjithë 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 te jene te ekspozuara ndaj diellit.

3.5 Kerkesa te Pergjithshme dhe Standartet Teknike per Valvolat

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 shkaktone 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 1 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. 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.

5. UJEMATESAT INTELIGJENT WIRELESS (SMART METER)

Ujematesat inteligjent duhet minimalisht te kene si me poshte:

- Marken CE sipas direktives europiane per instrumentat e matjes (MID) 2014/32/UE
- Presion minimal 16 bar
- Temperatura sipas klases T50
- Shkalla e mbrojtjes jo me pak se IP68
- Pamvarësi nga influencat magnetike te jashtme

Specifikimet teknike per pjesen mekanike te matesit si me poshte

Diametri	Fluksi Normal	Fluksi Minimal	Leximi Minimal	Leximi Maksimal
mm	m ³ /h	m ³ /h	m ³	m ³
DN 15	2.5	0.03	0.0001	99999.999
DN 20	4	0.05	0.0001	99999.999
DN 25	4	0.05	0.0001	99999.999
DN 32	10	0.125	0.0001	99999.999
DN 40	16	0.2	0.0001	99999.999



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

Model	Diameter DN	Permanent flow (Q_3) m^3/h	Transitional flow (Q_2) m^3/h	Min flow (Q_1) m^3/h	Max flow (Q_4) m^3/h
	15 mm	2.5	Q3/Q1=50,63,80		3.1
	20 mm	4.0			4.9

Secili ujëmates duhet të jetë i identifikuar me një numër serie, e cila duhet të jetë e lexueshme. Ujëmatesi duhet të jetë i lexueshem edhe përmes bar kodit. Informacioni që duhet të përfshihet:

- Marka/modeli
- Principi i matjes (ultrasonik, elektromagnetik, volumetric etj)
- Prurja konstante
- Viti i fabrikimit

Grupi i matjes duhet të jetë i pajisur, minimalisht, me system komunikimi të bazuar në teknologjinë radio Wireless M-Bus conform me standardin OMS (Opening Metering System)

Moduli i transmetimit duhet të sigurojë mundësinë për të përfutur të dhënat në modalitet Walk-by/Drive-by deri në një distancë minimale 300 metra në fushë të hapur, e cila reduktohet në 50 metra në rastin e një zone me densitet të lartë urban.

Komunikimi midis moduleve të leximit dhe sistemit të përfutimit të të dhënave (personal PC, tablet, celular, koncentrator, SAC, etj) mund të jetë monodireksional ose bidireksional.

Sistemi i leximit duhet të sigurojë përfutimin e një sere të dhënave, ku minimalisht:

- Matja e prurjes shumatore gjatë një dite
- Sistemin e alarmit në rast defekteve/ndërhyrjeve

Transmetimi i të dhënave duhet të realizohet në respekt të normave të sigurisë dhe komunikacionit me algoritme specifike kompresioni dhe çelësa të numërimit

Projekti parashikon që në oferte të jenë të parashikuara të gjitha kostot në lidhje me programimin e software, zhvillimin me qëllim përfundimtar që të dhënat të përfuturohen përmes Walk-By/Drive-By ose përmes rrjetit fiks të jenë të disponueshme në sistemin e shfrytëzimit të U.K.T.



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

PERSHKRIMI	NJESIA	Parameter					
DIAMETER NOMINAL (DN)	mm	50	65	80	100	150	200
FLUKSI NORMAL (QP)	m ³ /h	15	25	40	60	150	250
FLUKSI NE NGARKESE (QS)	m ³ /h	30	70	110	180	350	550
QT	m ³ /h	3.0	5.0	8.0	12	30	50
FLUKSI MINIMAL I PUNES (Qmin)	m ³ /h	0.45	0.75	1.2	1.8	4.5	7.5
FLUKSI MIN PER LEXIM	m ³ /h	0.09	0.09	0.22	0.45	0.45	1
RENIE PRESIONI	Mpa	0.06				0.06	
LEXIMI MAKSIMAL	m ³	999999.999				9999999.99	
NJESIA MINIMALE E LEXIMIT	m ³	0.0002				0.002	
VLERA E PULSIT	m ³ /p	0.001/0.1/1				0.1/1/10	

Parametrat elektronike:

- ✓ Frekuencë Qendrore Pune : 433 MHz/470 MHz
- ✓ Bateria: 3.6V (bateri me litium)
- ✓ Modulim: LoRa
- ✓ Bandwidth: 64KHz
- ✓ Konsumi i energjisë: <20uA
- ✓ Fuqia e Transmetimit: 50mW
- ✓ Distanca e Transmetimit: ≥ 300 Meter (fushë e hapur)
- ✓ Jetëgjatesia e produktit(Baterise): ≥ 6 vjet

Specifikimet teknike te baterise:

- ✓ Kapaciteti: 3.50Ah
- ✓ Voltazhi: 3.6V
- ✓ Fuqia maksimale e vazhduar: 1000mA
- ✓ Fuqia maksimale e pulsit: 2000mA
- ✓ Temperatura e punes: -60 -- 85
- ✓ Kohezgjatja: ≥6 Vjet



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

5.1 DATA KONCENTRATOR

Moduli GPRS i inkomporuar ne koncentrator garanton komunikim data ne distance te largeta ne te dyja drejtimet.

Blloku i ushqimit garanton nje diapason te gjere tensionesh furnizimi per koncentratorin (AC 85-264V).

Koncentratori eshte elementi kyç ne funksionimin e sistemit te leximit automatik te matesave.

Ai merr te dhenat nga sistemi i manaxhimit te matesave dhe pas analizimit ose konvertimit e transmeton ate per ekzekutim ne paisjet fundore(matesi).

Karakteristikat elektrike:

- Voltazhi operimit : AC 110/220 $\pm 20\%$, 50Hz $\pm 5\%$
- Rezistenca ndaj temperaturave: $-30^{\circ} \approx 65^{\circ} \text{ C}$
- Temperaturat e punes : $-10^{\circ} \approx 55^{\circ} \text{ C}$
- Niveli i lageshtise : 10-95 % RH
- Konsumi mesatar i energjise : $< 3 \text{ W}$
- Kater frekuenca komunikimi GPRS : 800MHz/ 900MHz/ 1800MHz/ 1900MHz
- Modul komunikimi valor: 470 MHz

5.2 PROCESI I ZEVENDESIMIT TE UJEMATESIT

Ujematesit do te instalohen sipas skemes se instalimit te disponueshme ne fletet e vizatimeve.

Ujematesit ekzistues pasi të çmontohen, do te demontohen sipas dispozitave ligjore ne fuqi. Ne rastin kur abonenti nuk eshte prezent, dhe per pasoje nuk eshte i mundur zevendesimi I ujematesit, duhet te planifikohet qe te trajtohet ne menyre te metejshme abonenti ne fjale, duke programuar perseri nderhyrje ne nje zone te caktuar, me qellim instalimin e te gjithe ujematesave te preventivuar.

Gjate procesit të zevendesimit te ujematesit, me pare se te vazhdohet me çmontimin e grupit të matjes, duhet te realizohet nje verifikim i funksionimit te ujematesit (“verfikimi i anomalive”) te vjeter dhe rakorderite hidraulike te lidhura, sic jane saraçineskat, me qellim evidentimin e anomalive (ujemates I demtuar, ujemates stop, I palexueshem, prani humbjeve, etj)

Çdo ujëmatës perpara se te zevendesohet duhet te fotografohet ne menyre te qarte, me qellim qe te percaktohet ne menyre te pagabueshme vlere e leximit, numri i shasisë. Gjithashtu çdo ujemates inteligjent i instaluar duhet te fotografohet ne menyre te njejte, me qellim leximin e pagabuar te vleres se leximit ne momentin e nisjes se funksionimit, numrin e shasisë.

Ujematesit ekzistues, duhet te ruhen per te pakten 60 dite, nga momenti i çmontimit, me qellim nese duhet te realizohet ndonje verifikim. Me kalimin e 60 diteve, duhet te procedohet me demontimin e ujematesave ekzistues, ky process do te shoqerohet me process-verbalet përkatës.



UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË +
NIPT L72320033P Adresa: Rruga Kavajës,
Nd.133,Njësia Adm.6, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 08004488,info@ukt.al

MBESHTETJA TEK KUSHTET TEKNIKE

Per vec ketyre specifikimeve jane gjithashtu te detyrueshme te gjitha rregullat e pershkruara ne KTZ egzistuese ne fuqi per ujesjellesat.

PROJEKTUES

Ing. Endri PIERO
Ing.Ademar QOSHJA

PERGJ.SEKTORIT PROJEKTIMIT

Ing. Albana MILO