



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: "INSTALIMI I SISTEMIT UJEMATES NE BURIMET E UJESJELLESIT
TE TIRANES"

1 - TE PËRGJITHSHME

1.1 HYRJE

Qellimi i pregatitjes se ketij kapitulli eshte sqarimi i kerkesave per Kontraktorin ne lidhje me Projektin, Ecurine e punes konform kushteve teknike te zbatimit, Kontrates, Legjislacionit ne fuqi per mbrojtjen e Punonjesve, te ambientit dhe publikut si dhe detyrimeve qe duhet teplotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

1.2 DOKUMENTAT DHE VIZATIMET

Te gjitha Vizatimet dhe Dokumentat e tjera teknike qe shoqerojne kete projekt do te jene baze per vleresimin e sasise dhe cilesise se punes qe do te behet per zbatimin e ketij projekti. Kontraktori duhet te shqyrtoje Projektin qe ne fillim te punes dhe perpara lidhjes se Kontrates me Investitorin e Objektivit. Kontraktori do te verifikojte te gjitha sasite, permasat, te dhenat teknike dhe detajet e dhena ne Vizatimet dhe Dokumentat Teknike qe shoqerojne kete projekt. Kontraktori do te marre persiper te gjitha pergjegjesine ne kryerjen e llogaritjeve per sasine dhe llojet e materialeve, volumeve te punes si dhe pajisjeve te kerkuara per kryerjen e kesaj pune. Cdo ndryshim apo pershtatje me kushtet aktuale te terrenit do te behet vetem ne bashkepunim me Projektuesin ose Supervizorin e Punimeve dhe me aprovim te Investitorit.

1.3 ZEVENDESIMET

Zevendesimet e materialeve te specifikuar ne projekt do te behen vetem me aprovimin e Supervizorit te Punimeve dhe Investitorit. Keto zevendesime do te behen vetem nese materiali i propozuar eshte me cilesi te njejta ose me te mira se materiali qe do te zevendesohet. Kerkesa per zevendesimin e materialeve duhet te shoqerohet me dokumenta qe tregojne cilesine e materialit te propozuar dhe te dhenat teknike te dhena nga prodhuesi i ketij materiali. Duhet te kihet paraysh se nuk do te njihet asnje pagese shtese apo ndryshim mbi cmimin njesi te dhene nga Kontraktori ne Oferten e tij dhe te pasqyruar ne Preventivin e objektit qe shoreron Kontraten.

1.4 GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE

Kontraktori pas shqyrtimit te Projektit dhe gjendjes aktuale ne vend duhet te pregatite Grafikon e Punimeve dhe Metodologjine e Puneve sipas te cilave do te punoje per te plotesuar kerkesat e zbatimit



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

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, qendrueshmerine 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 supervizorit 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 shtriye 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 te beje ndertimin e piketave dhe modinave sipas kerkesave te kushteve teknike te zbatimit dhe ne perputhje me informacionin e dhene nga Investitori. Ai do te jete



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

pergjegjesi i vetem per saktesine dhe perpikmerine e vendosjes se tyre dhe matjeve ne terren. Ai do te marre masat per ruajtjen dhe mbrojtjen e tyre nga demtimet qe mund te behen gjate zbatimit te punimeve dhe duhet te rivendose cdo pikete te demtuar. Kontraktori do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik dhe ne mosperputhje me gjendjen aktuale. Kontraktori duhet te jape asistencen e tij teknike tek Punedhenesi per kontrollin e piketave dhe modinave ne terren Kontraktori gjate te gjithë fazes se zbatimit te punimeve duhet te beje ne menyre periodike dhe te vazhdueshme, fotografime te punes sipas udhezimeve te Supervizorit ne menyre qe te demostroje progresin e punes, cilesine e materialeve te perdorura dhe punimeve te kryera, kushtet e punes, etj. Shpenzimet per fotografimet duhet te jene te parashikuara ne shpenzimet administrative te Kontraktorit dhe nuk do te njihet ndonje shtese ne lidhje me to.

1.9. MBROJTJA E PUNIMEVE, AMBIENTIT DHE PUBLIKUT

Kontraktori duhet te marre te gjitha masat e duhura paraprake per mbrojtjen e puntoreve, publikut si dhe pasurive ne dhe perreth sheshit te ndertimit konform ligjeve ne fuqi. Ai eshte pergjegjes i vetem per respektimin e masave te sigurimit teknik, kodeve te ndertesave dhe ndertimeve te tjera duke perfshire edhe ato arkeologjike, muzeale dhe historike. Kontraktori duhet te beje sigurimin e jetes se punonjesve te saj, makinerive dhe punimeve prane njerës prej shoqerive te Sigurimit qe veprojnë ne Shqiperi. Gjate zbatimit te punimeve, Kontraktori me shpenzimet e veta duhet te vendose dhe te mirembaje gjate nates pengesa te ndryshme dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidente te mundshme qe lidhen me keto punime. Kontraktori duhet te siguroje pengesa te pershtatshme, shenja me drita te kuqe "rrezik" ose "Kujdes" si dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne crregullime te levizjes normale te mjeteve ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun. Kontraktori, me shpenzimet e veta duhet tendermarre te gjitha veprimet e mundshme per te siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjate punes, nga zhurmat, nga demtimet e pemeve, etj. Per kete arsye, Te gjitha makinerite dhe pajisjet qe do te operojne ne terren duhet te jene te pastra, te pershtatshme per transportin e materialeve pa shkaktuar derdhjen e tyre dhe conform rregullave dhe kushteve teknike te levizjes se tyre. Mosplotesimi i kushteve te mesiperme apo mospajisja me leje perkatese te qarkullimit te mjeteve mund te sjelle edhe nderprerjen e Kontrates.

1.10. TRANSPORTI DHE MAGAZINIMI I MATERIALEVE

Transporti i materialeve nga Kontraktori duhet te behet me mjete transporti te pershtatshme te cilat kur te ngarkohen te mos shkaktojne derdhje te ngarkeses. Ngarkesa gjate transportit duhet te jete e siguruar sipas kushteve dhe rregullave ligjore te transportit te mallrave. Cdo makine qe nuk ploteson keto kerkesa apo rregullat e qarkullimit do te hiqet nga Kantieri dhe do te zevendesohet me nje mjet tjetër te pershtatshëm. Te gjitha materialet qe do sjelle Kontraktori ne objekt duhet te stivohen dhe te magazinohen ne menyre te pershtatshme per tu mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet, etj. Ato duhet te vendosen ne menyre te tille qe te jene te kontrollueshme nga Supervizori ne cdo kohe.

1.11. LIBREZAT E MASAVE



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Kontraktori duhet të përgatitë librezën e masave ku të jepen edhe të dhënat teknike për sasinë dhe parametrat e tjere 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 përkatëse që tregojnë llojin e tokës që haset gjatë punimeve të gërmimit. 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 tepëruar, 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 TË PËRGJITHSHME

Të gjitha gërmimet të çfarëdo lloji të tokës që ndeshen do të kryhen në thellësinë dhe gjatësinë e përcaktuar në vizatimet ose sipas udhëzimeve me shkrim të Supervisorit të Punimeve. Gjatë gërmimit, 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. Gërmimet në rrugë do të bëhen në mënyrë të tillë që pasazhi i rrugës të mos bllokohet nga materiali i gërmimit. 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 e mbledhur do të hiqet me anë 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 gërmohet do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrenjet, plehrat dhe materialet e tjera sipërfaqësore. Të gjitha këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë të tillë që të jete e pelqyeshme për Punedhësin.



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

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 inspektoje dherat e tabanit dhe do te jape udhezime 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 ne 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 paralajmeruese, 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.

2.6. 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



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

2.8. MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESE

Kontraktori do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes për mbrojtjen e tyre si tubat e Kanalizimeve, të ujësjellësit, kabllo të elektrike, telefonike si dhe bazamentet e strukturave që ndodhen pranë Kontraktori do të jetë përgjegjës për demtimin e ndonjë prej shërbimeve të mesipërme dhe duhet të riparojë me shpenzimet e veta

2.9. SHTRATI I TUBACIONEVE

Materialët që do të përdoren për shtratin e tubave (poshtë dhe sipër tubacionit) duhet të jenë rera të pastër (pa pluhura dhe perberesa druri apo mbeturina të çdo lloji. Materiali për shtratin do të shpërndahet dhe nivelohet në mënyrë të tillë që të krijojë një shtrat të vazhdueshëm dhe uniform për mbështetjen e tubave në të gjitha pikat që nga puseta deri tek bashkimet. Do të jetë e lejueshme që shtresa e niveluar të preket lehtë gjatë tërheqjes së materialit bashkues të tubave ose çdo pajisje tjetër ngritëse. Shtrimi i tubave do të bëhet në nivelin, thellësinë dhe përmasat e treguara në vizatime. Materiali për shtratin e tubave do të nivelohet mirë. Pasi të jetë niveluar çdo tub, vendosur në linjë dhe në pozicionin përfundimtar mbi materialin e shtartit të dy anët e tubit do të mbushen dhe ngjeshen me material të mjaftueshëm në mënyrë që tubat të mbahen në pozicion të përshtatshëm dhe në linjë të drejtë gjatë të gjithë procesit të bashkimit dhe shtrimit të tyre. Materiali i shtratit do të hidhet në të dy anët e tubit njëkohësisht dhe vazhdimisht dhe do të ngjeshet në mënyrë uniforme për të parandaluar zhvendosje gjatësore.

2.10. NGJESHJA E MBUSHJEVE DHE MBULIMET

Mbushja dhe mbulimi i kanaleve do të bëhet pasi të ketë përfunduar germimi dhe pastrimi i kanaleve. Materiali mbushës do të përgatitet sipas kushteve të dhëna me poshtë duke u kujdesur për lageshtinë dhe përzierjen e tij dhe me pas përhapet dhe ngjeshet në objekt me rul vibrues, me ngjeshës të posacem dorë ose mekanike. Përpara ngjeshjes, përmbajtja e lageshtisë duhet të jetë në nivelin e kërkuar, duke e lagur në se është i thatë dhe duke e tharë në se është i lagur Mbushjet dhe mbulimet do të jenë të shtresëzuara në mënyrë të vazhdueshme dhe gati horizontale për të arritur trashësinë e treguar në vizatime. Mbulimi me materiale sipërfaqësore nuk është i lejueshëm. Shtresa e sipërme e fundit të mbushjes dhe mbulimit duhet të mbahet në gjendje sa më të sheshtë. Në vendet ku kërkohet mbushje ose mbulim shtesë, lartësia e treguar në vizatime për mbushje dhe mbulim do të rritet. Materiali mbushës nuk duhet të përmbajë llumra, boshllëqe apo parregullsi të tjera. Punimet e ngjeshjes do të testohen me anë të metodave të testimi të ngjeshjes së dheut (Provat e materialit mbushës). Pajisjet e ngjeshjes dhe kushtet e ngjeshjes do të përcaktohen në varesi të llojit të dheut. Në rastin e ngjeshjes së dherave kohezive (argjilave) materiali do të përhapet në shtresa horizontale me trashësi të çdo shtrese jo më shumë se 15 cm. Lageshtia do të jetë e njëjte për çdo shtresë dhe në çdo pike.



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

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 sipër dhe aprovimit nga Supervizori. Dherat me permbajtje të tepert organike nuk do të lejohen të perdoren. Materiale me madhësi granulare 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 përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet me parë me shkrim nga Supervizori.

3 - MATERIALET HIDRAULIKE

3.1 TUBAT DHE PJESËT SPECIALE HDPE 100

3.1.1 - Kërkesat e Përgjithshme dhe Standartet Teknike Referuese

Për linjat e Ujësjetelës 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 sasive llogaritese të ujit të pijshëm dhe shpejtësisë së levizjes. Gjatesia e tubave mbi Ø 110 duhet të jetë 6-12 m kurse diametri dhe spesori duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Spesori 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 përkatëse 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, (Përcaktimi 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, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetegjatesi mbi 20 vjet. Të dhënat 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 mesipërme në lidhje me cilesinë, llojin dhe origjinën e tyre. Pas



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

perfundimit te Instalimit te tubave, duhet te behet nje testim per presionin e punes se tubave I cili duhet te jete sipas Kushteve teknike te Zbatimit dhe ne prezence te Supervizorit.

3.2 - Kërkesat 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 te afta dhe te aprovuara per testimin e cilesise se materialeve plastike. Vetite e Materialit te HDPE duhet te jene si me poshte:

- Densiteti $> 0,95 \text{ g/cm}^3$
- Koeficienti i zgjerimit linear $0,13 \text{ mm / m} \cdot \text{K}$
- Konduktiviteti Termik ne 20 grade celsius $0,38 \text{ W / m} \cdot \text{K}$
- Indeksi i Rrjedhjes MFI ne 190 grade celsius/50 N $0,4-0,5 \text{ g / 10 min}$
- Sforcimet 25 N/mm^3
- Rezistenca Siperfaqesore $> 10 \times 10^{14} \text{ Omega}$
- Shkalla e rrjedhshmerise 127 grade celsius
- Terheqja ne thyerje $> 600 \%$
- Moduli i perfshirjes ne kthime apo perkulje 800 N/mm^2

3.3. - Dokumentacioni Teknik Shoqerues

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

- Certifikata e Cilesise ISO 9001/14001 ose ekuivalente
- Manual teknik te Tubave dhe te pjeseve speciale te prodhuesit te shoqeruar me manualin e operimit, instalimit, te mirembajtjes si dhe te dhenat teknike te tyre.
- Manualin Teknik te Pajisjeve bashkuese te tyre te shoqeruar me te dhenat e menyres se bashkimit, procesit te ngjitjes, kontrollit dhe testimit gjate procesit te Instalimit.

Firma zbatuese e punimeve duhet te paraqese te gjitha certifikatat dhe doumentat e mesiperme per aprovim tek Supervizori perpara furnizimit dhe instalimit te tyre ne objekt.

3.4. - Transporti dhe Magazinimi i tubave

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 $H = 0,6 \text{ m}$. Tubat duhet te jene te vendosur drejt, te mbeshtetur tek njeri tjeteri dhe te mbuluar me nje mbulese 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 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



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

hapen dhe të lejojnë futjen e ujërave të ndotura, pislleqeve apo materialeve të ndryshme të demshme në to. Zona e magazinimit të tubave dhe pjesëve speciale duhet të jetë e rrafshet, e pastër, pa zhavorre apo gure të mprehte, e rrethuar dhe e mbrojtur. Lartësia e vendosjes së tubave nuk duhet të jetë më e madhe se 1 m dhe të gjitha materialet nuk duhet të jenë të ekspozuara ndaj diellit.

3.5 Kërkesa të Përgjithshme dhe Standartet Teknike për Valvolat

Valvolat duhet të sigurojnë një izolim të sigurt të sistemit ndaj rrjedhjeve të ujit dhe një mirëmbajtje sa më të vogël. Ato duhet të përballojnë goditjet mekanike gjatë punës dhe rritjen e presionit që shkaktojnë grushtet hidraulike. Valvolat duhet të plotësojnë kërkesat e projektit të detajuar dhe kërkesat e standartet ISO 9001. Valvolat duhet të kenë një garanci të certifikuar të pakten deri në 1 vjet nga prodhuesi i tyre. Çdo Valvol duhet të jetë e shoqëruar me tabelën metalike ku të jepen dimensionet e saj, presioni i punës, etj. Duhet theksuar se Valvolat në sistemin e shpërndarjes së ujit duhet të jenë të llogaritura dhe të testuara me presione pune mbi 1,5 herë të presionit të punës të tubave.

3.6 Venia nën presion

Prova hidraulike duhet të jetë jo më pak se dy herë, prova e parë bëhet para mbulimit, prova e dytë bëhet mbas mbulimit të tij.

- Prova bëhet për pjesë të shkeputura 400-800 mL.
- Prova bëhet pa hidrante, pa valvola sigurimi etj.
- Të gjitha degezimet dhe daljet e lira duhet të jenë të mbyllura.
- Tubacionet duhen të mbahen në prove jo më pak se 24-28 orë

3.7 Dezinfektimi

Mbasi të bëhet prova e rrjetit të ujësjellesit të ri tubacioni do të shpëlahet dhe më pas duhet të desinfektohet me klor me doze 20 mg/l për 24 orë, mbas dezinfektimit bëhet shpëlarja dhe marrja e analizave nga Drejtoria e Epidemiologjisë së Tiranës e cila jep dhe lejen në shfrytëzim të rrjetit.

3.8 TUBACIONET E CELIKUT- INFORMACION I PËRGJITHSHEM

Në gamën e gjërë të tubacioneve metalike, tubacionet prej celiku gjejnë përdorimin më të hershëm dhe sidomos në ditët e sotme pasi u bënë më mundur gjetja e veshjeve mbrojtëse të përshtatshme si dhe mbrojtja e sistemit katodik, të cilat e mbrojnë nga veprimi agresiv i ambientit të jashtëm, të cilat shfaqen vecanerisht kur tubacionet janë të zhytura nëntokë për shkak të pamundësisë për të bërë kontrollet e detyrueshme dhe ndjekjen e mirëmbajtjes. Tubat e celikut prodhohen pa saldim ose me saldim gjatësor. Në rastin e parë arrihet prodhimi i tyre deri në diametër prej 900 mm. Tubat me një diametër relativisht të madh menyrë më e mirë për prodhimin e tyre është me saldim tegel spiral sesa gjatësor. Klasifikimi i tubave: bazohet në disa pikepamje: menyrë e prodhimit, forma e seksionit tërthor, trajtimi i fundeve të tubave, etj.

Bazuar në EN 10079 tubat i perkasin të ashtequajturës produkte gjatësore. Është një produkt i cili ka përgjatë gjithë gjatësisë të njëjtin diametër, është i hapur në të dy pjesët fundore dhe ka një gjatësi relativisht të konsiderueshme (ISO 6929). Bazuar në menyrën e prodhimit i ndajmë në dy frutë të



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

medha –pa saldim dhe me saldim. Secili prej ketyre grupeve ka nëndarjet e tij bazuar në metoden e prodhimit (prodhim në të nxehtë dhe prodhim në të ftohtë)

Specifikime teknike për tubat e celikut

Karakteristikat teknike për tubat e celikut janë përqendruar në standartet e specifikimeve teknike përkatëse. Parametrat e tubave mund të ndahen në 3 grupe kryesore:

- Dimensionet dhe tolerancat ndaj tyre (të cilat varen nga metoda e prodhimit të tubave)
- Tipi i celikut dhe kushteve të tij (furnizimi)
- Kushtet teknike të shpërndarjes

Standartet e shteteve të ndryshme përdorin procedurë të ndryshme për standatizimin e tubave por në praktike përdoren 3 opsione:

Secili grup kryesor i parametrave grupohet në një standart të vetëm, të cilat i referohen standarteve bazë. Standarti i dimensioneve përfshin një tabelë me dimensione si dhe tolerancat e tyre, standarti i celikut përmban përberjen kimike dhe karakteristikat mekanike referuar menyrave të ndryshme të prodhimit si dhe llojit të celikut. Standarti tretë të kushteve teknike të shpërndarjes bën rregullimin me të gjithë elementet në teresi ku përfshihen testimet, kolaudimi, certifikatat, paketimi, shenjimi etj.

Opsioni i dytë është në rastin e celikut dhe karakteristikat e tij janë përfshirë në specifikimet teknike dhe këtu përfshihen vetëm tolerancat në dimensione

Opsioni i tretë –parametrat e tubit nxirren në një standart të vetëm i cili përmban tabelën e dimensioneve

Pamje e përgjithshme mbi karakteristikat kryesore të tubave të celikut

Në këtë kapitull është përfshirë një përshkrim i përgjithshëm i karakteristikave që shërbejnë si bazë për përshkrimin e karakteristikave të tubave të celikut. Këtu bëjnë pjesë:

- Dimensionet e tubave
- Materiali i celikut për tubat
- Përkufizimi dhe shpërndarja e celikut
- Sistemi i shenjimit të tubave bazuar në NE
- Kushtet teknike të shpërndarjes
- Testet e tubave
- Llojet e testeve
- Llojet e dokumentave të inspektimit
- Teste individuale

Dimensionet e tubave



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Dimensionet e tubave perbejne karakteristiken themelore te tubave. Per arsye industriale si dhe perdorim te pergjithshem tubat prodhohen me diametra qe variojne nga dhjetra milimetra deri ne diametra prej pak metrash. Diametri i tubit duhet te jepet i tille qe te percaktoje ne menyre te sakte tubin ne kete kendveshtim. Per tubat me seksion terthor rrethor , pervec gjatesise, nevojiten dhe tre permasa te tjera: diametri i jashtem, diametri i brendshem, dhe trashesia e murit.

Per tubat rrethore dy nga keto permasa jepen. Referuar llojit te tubit percaktohen dhe tolerance ne dimensionet e tij.

Ovalizmi, jashtequndersia

Ovalizmi (O) (jo-rrethore) perkufizohet si diferenca ndermjet diametrit me te madh dhe diametrit me te vogel per nje seksion te dhene tubi. Ovalizmi eshte i lejuar per kalleperine e tolerances se diametrit te jashtem (EN 13 508)

$O = D_{max} - D_{min}$ (vlere absolute ne mm)

$O = 100 * (D_{max} - D_{min}) / D$ (ne %)

Jashtequndersia (E) eshte nje njesi matese e diferences ndermjet qendrave te diametrit te brendshem dhe te jashtem. Jashtequndersia lejohet ne funksion te tolerances se trashesise se paretit dhe llogaritet nga trashesia e paretit ne nje seksion terthore

$E = (T_{max} - T_{min}) / 2$ (vlere absolute ne mm)

$E = (T_{max} - T_{min}) / (T_{max} + T_{min}) * 100$ (ne %)

Devijimi ne gjatesi i tubit tregon devijimin maksimal te nje tubi nga nje vije qe bashkon dy pjeset fundore , ku L eshte gjatesia e tubit. Jepet ne % ne funksion te gjatesise per meter $e/L * 100\%$

Pesha e tubit

Ne menyre teorike pesha e tubit (M) llogaritet nga formula

$M = (D - T) * 0.0246615 * T$ (kg/m)

Kjo i referohet celikut te karbaonit. Per tipe te tjere celiku, vlere shumezohet nga koeficienti:

Lloji celikut	Pesha specifike	Koeficienti
---------------	-----------------	-------------



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Karbon	7.85 kg.dm-3	1
Celik austenitik	7.97 kg.dm-3	1.015
Ferritic dhe martensitic	7.73 kg.dm-3	0.985

Standarti i përdorur përcakton dhe tolerancat e lejuara nga pesha teorike.

Materiali i celikut për tubacionet

Perkufizimi dhe klasifikimi i celikut referuar EN10020

Celiku perkufizohet si :

- Material ku raporti i peshës së hekurit është më së i materialeve të tjera përberes
- Përbajtja e karbonit (C) është më e vogël se 2%, i cili është kufiri që ndan celikun nga giza
- Celiku përmban dhe elemente të tjera të cilët listohen në tabelën e mëposhtme

ELEMENTI		Përqindaj në peshë (%)	
		1	2
Al	Alumin	0.30	
B	Bor	0.0008	
Bi	Bismut	0.10	
Co	Kobalt	0.30	
Cr	Krom	0.30	0.50
Cu	Baker	0.40	0.50
La	Lantanide	0.10	



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Mn	Magnez	1.65	1.80
Mo	Molibden	0.08	0.10
Nb	Niob	0.06	0.08
Ni	Nikel	0.30	0.50
Pb	Plumb	0.40	
Se	Selen	0.10	
Si	Silikon	0.60	
Te	Telur	0.10	
Ti	Titan	0.05	0.12
V	Vanadium	0.10	0.12
W	Tungsten	0.30	
Zr	Zirkon	0.05	0.12
Elemente te tjere		0.1	

Sistemi i shenjimit të celikut për tubat referuar EN

EN 10027-1	Identifikimi i sistemit të celikut
(ISO/TS 4949)	Simbolet baze
EN ECIS IC10	Simbolet shtese
EN 10027-2	Sistem për shenjim me numra

Referuar EN 10027-1 klasa e celikut ndahet në dy grupe kryesore

- Grupi I- celik i percaktuar në funksion të përdorimit dhe vetive mekanike apo fizike
- Grupi II- celik i percaktuar në funksion të perberjes kimike



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

GRUPI I

S- celik strukturoal per perdorim te pergjithshem

P- celik per perdorim nen presion

L-celik per tubacione

E-celik per pjese makinerie

B-Celik per perforcimin e betonit

Y-celik per beton te parafabrikuar

R-celik per hekurudhe

H-prodhime te sheshta ne te ftohte

D-prodhime te sheshta te bera nga celik i bute per formim ne te ftohte

T-celik per shtresa dhe rripa te holle

M-celik per shtresa dhe rripa te holle per qellime elektrike

Testimi i tubacionit

Testimi i tubacionit tregon qe vetite e tubacionit jane ne perputhje me kerkesat e porosise dhe standartet perkatese. Procesi ndahet ne 3 pjese:

- Percaktimi i tipit te testimit (EN 10021, EN 10204)
- Percaktimi i tipit te inspektimit te dokumentacionit (EN 10204, ISO 10474)
- Zgjedhja e testeve individuale
- Testime jo-specifike dhe specifike

Testime jospecifike

- Permban vetem teste te detyrueshme ne perputhje me standartet perkatese
- Kampionet e testimit nuk ka pse te jene nga shperndaresi

Testime specifike

- Pervec testimeve specifike permban dhe teste shtese opsionale
- Tubat prove merren nga furnizuesi,numri percaktohet nga standarti
- Stacionet e testimit jane te pavarura nga tubat ne impiantin e trajtimit
- Testet
- Te detyrueshme-referuar standartit te kerkesave teknike
- Opsionale
-

Testet ndahen sipas grupeve te meposhtme



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

- Kontrollet e perberjes kimike te celikut
- Kontrolli i dimensioneve
- Vetite mekanike*
 - testi i elasticitetit
 - fortesia
 - testi i ndikimit te lakueshmerise
- Teste teknologjike*
 - petezimi
 - zgjerimi i levizjes
 - flanaxha
 - lakimi
- Depertueshmeria e ujit
 - presion hidrostatik
 - metodat e jo-shkaterrimit
- Testet e joshkaterrimit
 - papersosmerite gjatesore
 - papersosmerite terthore
 - papersosmerite e petezimit
- Teste te metejshme (metalografia, korrozioni, etj)

CERTIFIKATA E MENAXHIMIT TE CILESISE , LEGJISLACIONI

Menaxhimi i cilesise Konsiston ne disa hapa:

- Certifikim i menaxhimit te cilesise referuar standarteve europiane ISO 9001
- Certifikim i menaxhimit te cilesise referuar specifikimeve teknike
- Certifikimi i prodhimeve

1.certifikate e produktit-nje certifikate e cila verteton se produktet jane prodhuar referuar standarteve ne fuqi

2. prodhimet jane per perdorim



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

3. miratimi i prodhimeve

Menaxhimi i sistemit ambiental

Per menaxhimin e sistemit ambiental aplikohen standartet ISO 14001

Siguria ne pune

Per menaxhimin e sigurise ne pune aplikohen standartet OHSAS 18001

LLOJI I ÇELIKUT

Ne tabelen e meposhtme jepen vlerat e karakteristikave te lejuara te perberjes kimike dhe karakteristikave mekanike

Perberja kimike						Karakteristika mekanike		
Tipi hekurit	C Max (%)	Mn Max (%)	Si Max (%)	P Max (%)	S Max (%)	Rezistenca ne terheqje Rr (N/mm2)	Rezistenca ne deformim. Rs (N/mm2)	Zgjatimi % A (min) %
L 235	0.18	1.30	0.40	0.035	0.030	360/500	235	25
L 275	0.22	1.50	0.45	0.035	0.030	430/570	255	21
L 355	0.25	1.70	0.60	0.035	0.030	500/650	355	21

2.4 KERKESA TE ZBATIMIT PER TUBACIONET E CELIKUT

- Tubi do te jete I izoluar nga brenda me llak –capitol “BLC” me trashesi prej 100μ-300 μ, me rreshira epokside me trashesi prej 100μ-300 μ (per uje te pijshem)
- Montimi te behet me saldim me elektroda
- Gjatesia standarte e tubacionit te jete prej 11-12 metra



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

- Per tubat do te perdoret ekskluzivisht celik sipas standarteve te percaktuara nga Komuniteti European

Tubat do te jene ekskluzivisht te fabrikimit me tegel spiral

Vendet nga ku do te importohen tubacionet do te jene te certifikuara nga Komuniteti European

Veshja e jashtme ne vendet e lidhjes

Pjesa e jashtme e tubit prej celiku ne vendet e lidhjes midis tubave duhet te pregatitet me kujdes per veshje. Duhet te hiqen te gjitha papastertite ,pjeset e forta nepermjet nje furce metalike dhe me pas duhet te pastrohet me benzene.

Ne te gjitha rastet, nje kujdes I vecante do ti behet realizimit te saldimeve.

Nje veshje me mase bitumi dhe 2 shtresa me leter katrama me ngjitje ne nje temperature mbi 100 grade, do te vihet ne te gjitha pjeset e paveshura te tubacionit.

Bashkimi

Tubat prej celiku do te bashkohen me saldimit. Saldimi do te realizohet sipas rregullave dhe kushteve teknike te zbatimit. Saldimi dhe prerja nepermjet flakes se electrodes duhet te vertetoje me pelqimin e investitorit, se procedurat e aplikuara jane te njejta me:

-Procedurat e saldimit standart.

Siperfaqet e saldimit nuk duhet te kene cifla, ndryshk, bojra ose trupa te tjere te huaj

Aksesoret

Aksesoret do te lidhen me tubacionet me ndihmen e sistemit te fllanxhave. Fllanxhat e perdorura sipas diametrave te tubave do te kene 8,12 ose 16 vrima dhe do te fiksohen me pjeset fundore te tubacioneve me saldimit. Dimensionin e brendshem i ketyre fllanxhave do te zgjidhet pak me I madh se diametri i jashtem i tubacionit ku ajo do te fiksohet.

4. Pusetat

Pusetat do te jene dhoma ku do te vendosen valvolat. 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 fllanxhes te jete jo me pak se 10 cm
- Largesia nga Fllanxha 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 fllanxhes
- Largesia ndermjet dy faqeve te jashtme te dy fllanxhave duhet te jete jo me pak se 40 cm.
- Per rastet kur ne Pusete instalohen me shume se 2 valvola kontrolli duhet te ruhen normat



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

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 qe jane instaluar ne to. Forma e Pusetave duhet te jete drejtkendeshe konform kerkesave te projektit por ne te gjitha rastet e pershtatshme per nje pune normale gjate operimit me valvolat e instaluara ne te.

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.

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 Supervisorit te Punimeve. 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 te 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. Ne rast se pusetat ndertohen ne toka te lageta, trashesia e dyshemese prej betoni e pusetes duhet te jete jo me pak se 12 cm.

Muret e pusetave te jene prej betoni M 250.

Soleta dhe puseta te jene prej b/a M 250.

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.

Ne rast se puseta do te jete ne nje rruge te pambaruar, korniza e hekurit dhe kapaku nuk vendosen deri sa te behet asfaltimi i rruges. 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.

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.

Cmimi njesi per pusetat perfshin furnizimin dhe vendosjen e te gjitha elementeve te betonit (inertet, uji, cemento, etj) forcimin e bazamentit te pusetes, ndertimin e mureve te pusetes sebashku me armaturat perkatese, ndertimin dhe vendosjen e soletes se pusetes si dhe sheshimin e siperfaqes perreth pusetes,



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

ngarkimin, shkarkimin dhe transportin e materialeve dhe pajisjeve te nevojshme gjate ndertimit te saj, etj. Ne kete cmim njesi nuk perfshihet kostoja per germimin e gropes si dhe cmimi njesi per furnizimin dhe vendosjen e Valvolave dhe pjeseve te tjera speciale te cilat jane parashikuar ne zerat e tjere te punimeve. Nuk kete pershkrim nuk perfshihen ato puseta ku specifikimet teknike per klasen e betonit te mureve,soletave dhe themeleve jane dhene ne projekt.

5. UJEMATESAT ELEKTROMAGNETIK

Ujematësat jane te tipit per tubacione te plota permes realizimit te sifoneve.

Fusha e matjes: nga 0-10 MT/sec

Sinjali ne dalje:

N.1 Output analog 0-20 mA E/O 4-20 MA active (e ndare ne menyre galvanike nga furnizimi) teknika me dy fije

N.2 Dalje dixhitale prej te cilave njera me rele per totalizator (1 INC+1NA) dhe nje e tipit kolektor

Sinjali ne Hyrje

Programuar per:

- Zerim te totalizatorit
- Alarme
- Autozero prurje

Furnizimi:

- 10.5-42V DC Multi Switching
- Mbrojtje kunder inversionit te poleve, kontroll perturbacioneve elektromagnetike dhe mbingarkesave
- I disponueshem me furnizues te vecant

Gabimet ne matje:

- $\leq 0.25\%$ e vleres se matur me prurje mbi 0.3MT/sek

Display në njësi:

Alfanumeri 2 rrjeshta, 16 shifrore indikim:

- Totalizator-integrim I prurjes direkt invert
- Ikona e eventeve, alarme te vizualizuara dhe te programueshme
- Sinjal impulsiv, I programueshem OPEN-COLLECTOR 10 mA, 30 V izoluar
- Prurje direkte, prurje invers

Taratura e instrumentit dhe konfigurimi:

- Centraline konversioni sinjali solide me tub sensor e realizuar me tekniken dixhitale te mikroprocesorit (e remontueshme deri ne 80 Mt nga tubi sensor)
- Autodiagnoze, autozerim, electrode e trete per vendosje ne toke, prani fluidi, multialarme te programueshme, vizualizim anomalive
- Konfigurim per perzgjedhjen e parametrave te njesise inxhinierike (psh,prurjen,alarme,etj)
- Prurje e programueshme



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Lidhjet elektrike:

- Vidhosje me kapikorda

Lidhja hidraulike:

- Te fllanxhuar sipas normave UNI 2223-67

Komunikim dhe lidhjet ne seri:

- Duhet te perballoje protokollin mbi porta RS232 dhe RS485 Modbus. Neqoftese protokolli MODBUS te mos jete I disponueshem default duhet te furnizohet nje konvertues I pershtatshem

Ruajtja:

- Me mbrojtje IP 68 e realizuar sipas nje fuzioni alumini me trajtim special episodike ose material plastike me rezistence te larte
- Furnizim i jashtem 220 VAC/12-24 VCC e kompletuar me kontroll te mbingarkesave, e ndare ne menyre galvanike 30VA

Presion Nominal:

- PN16

Tubi i matjes:

- Tub sensor çelik i elektrosalduar, grada e mbrojtjes IP 68, 3 elektroda çeliku 316 AISI L prej te cilave 2 per matje dhe nje si referues
- Veshje e brendshme elastomer e çertifikuar per ujin e pijshem

Certifikim dhe verifikim:

- Certifikate kolaudimi e vertetuar nga banko-provat dhe verifikimet te cilat duhet te evidentojne taraturat dhe precizionin e provave te realizuara

Manualet e perdorimit:

- Manual instalimi, kalibrimi, konfigurimi ne gjuhet e EU

6. MATESAT E NIVELIT ULTRASONIK

Transmetimi:

Transmetuesi i nivelit me sondën ultratinguj kompensohet në temperaturën.

- Matja nga 0 ÷ 0,2 deri 0 ÷ 5/10/15/20/25 metra
- Sinjali në dalje analoge 4 ÷ 20 mA.
- Programueshmëria në vend të matjes së matjes dhe të vlerës aktuale të daljes, si dhe të 2 pragjeve të alarmit me anë të pulsantëve të vendosur në instrument ose nëpërmjet një kompjuteri.
- Mundësia e zbutjes dhe fitimit të sinjalit.
- Set i 2 relays në shkëmbim freely configurable mbi të gjithë gamën.
- Saktësia tipike $\pm 0.5\%$ e vlerës së lexuar.
- Vlerësimi i mbrojtjes IP 68.
- Furnizimi me energji 220 V AC ose 24 V d

Ujësjetës Kanalizime sh.a. Tiranë NIPT LT72320033 P Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri,

Tel: 0 800 4488, info@ukt.al



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P

Treguesi i mikroprocesorit / treguesi totalizues:

- Pamje e larte me ekran LED.
- Programimi i parametrave nga paneli i përparmë.
- Tregues i saktë i procesit të matjes: 0.1%.
- Hyrja 4-20 mA (në kërkesë të impulsit të kërkesës).
- Output 4-20 mA për transmetimin e të dhënave në regjistruerit ose regjistruerit e të dhënave.
- Output relay për komandën e transmetimit ose alarmit.
- Shfaqja me 6 shifra.
- Karta e komunikimit me të dhënat e PC.
- Vlerësimi i mbrojtjes së përparme IP 65, prapa IP 20.
- Dimensionet e përparme 48x96 mm, mund të vendosen në një panel.

7. UJEMATESA TE PRURJES ULTRASONIK

Karakteristikat

- Njësia elektronike e kontrollit e mundësuar nga një bateri e rikarikueshme (afërsisht 8 orë) ose nga rrjeti elektrik.
- Transducers non-intrusive clamp-on për tuba 50-700 mm me 3 metra kablllo; transducers opsionale për tuba 15-100 mm dhe 300-4000 mm.
- Njësitë e matjes të selektueshme nga operatori.
- Saktësia: $\pm 1\%$ e vlerës së matur.
- Shpejtësia maksimale e lëngut: 12 m / s.
- Temperatura maksimale e lëngut: 70 ° C (versioni opsional deri në 110 °).
- Memoria e brendshme me regjistrimin e matjeve të fundit 1200.
- Porta e komunikimit RS 232.
- Ngarkues 220V / energji elektrike
- Valixhe të transportit.

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. Edgar Cani

PERGJ.SEKTORIT PROJEKTIMIT

Ing. Albana MILO



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 0 800 4488

info@ukt.al

NIPT LT72320033 P