

SPECIFIKIMET TEKNIKE TË UJËSJELLËSIT

PER ZBATIMIN E PROJEKTIT

“NDËRTIMI I RRJETIT TË UJËSJELLËSIT PËR FSHATIN GJASHTË, BASHKIA SARANDË”.

Zbatimi i punimeve të ujësjellësit në projektin:

“NDËRTIMI I RRJETIT TË UJËSJELLËSIT PËR FSHATIN GJASHTË, BASHKIA SARANDË” duhet të jetë në përshatje të plotë me KTZ (Kushtet Teknike të Zbatimit).

Përshkrimi i Punëve

Zona e projektit është e vendosur në qarkun e Vlorës, Bashkia Sarandë.

Përmirësimi i furnizimit me ujë të pijshëm në fshatin Gjashtë përfshin ndërtimin linjave të shpërndarjes për këtë fshat, me tubacione HDPE me kaseta individuale ku instalohen matësat e ujit për secilin konsumator.

Shënim i rëndësishëm:

Kontraktori duhet të ekzekutojë të gjithë studim topografike dhe profilet gjatësore dhe do të paraqesin dokumentet e përmendura më lart tek inxhinieri para fillimit të punimeve.

Vëllimet e punimeve do të maten dhe do të vlerësohen. Kontraktori nuk ka të drejtë të ankohet për zbatimin e volumeve të punës. Kontraktori kupton plotësisht dhe bie dakort se nuk ka të drejtë për ndryshimin e çmimit njësi të punës për shkaqe që nuk janë parashikuar saktë ose të anullojë punimet.

Kërkesat e specifikimeve

Kontraktori do të përmbushin të gjitha kërkesat dhe detyrimet e të gjitha dispozitave të zbatueshme të specifikimeve teknike dhe kushteve teknike të ndërtimit të punimeve të përfshira në kontratë. Për çmime që nuk janë të përfshira në preventivin e tenderit do të ndërtohen analiza sipas ligjeve në fuqi dhe do të përfshihen në situacionet e punimeve. Volumet e treguara në preventiv janë vlerësime dhe mund të ndryshojnë gjatë rrjedhës së punës. Pagesa për sasitë do të bëhet mbi punën aktuale bërë gjatë ndërtimit dhe në përputhje me metodat e matjes dhe pagesës.

Vizatimet

Te gjitha Punimet do të jene ne perputhje ne kuota , dimensione dhe detaje sipas Vizatimeve dhe në vizatimet tjera që mund të furnizohen kohe pas kohe, te miratuara nga inxhinieri. Të gjitha Kuotat ose nivelet e treguara në vizatime i referohen kuotave relative kontraktori nuk ka te drejte te beje ndryshime te projektit kur keto te fundit nuk jane te miratuara nga inxhinieri. Kontraktori do te të kontrolloje me kujdes vizatimet dhe do të verifikojë dimensionet dhe kuotat ne vend dhe do të paraqese inxhinierit ndonje mosperputhje qe mund te gjeje aty, dhe inxhinieri do të nxjerrë udhëzimet e nevojshme për korrigjim. Dështimi për të zbuluar ndonjë gabim apo mospërputhje në vizatimet, nuk e cliron kontraktuesin nga përgjegjësia apo nga detyrimi për të ndrequr dhe duke e

bërë mire punën me shpenzimet e veta që të jetë plotësisht e aprovueshme nga inxhinieri.

Vizatimet Faktike As-Built

Pasi puna është e përfunduar, por para se dorëzimi i punës është bërë të punëdhënësi, Kontraktuesi duhet t'i paraqesë vizatimet faktike të punimeve të zbatuara tek Inxhinieri. Vizatimet duhet të përfshijë të gjitha punimet e kryera dhe detajet siç ato në të vërtetë janë ndërtuar dhe do të kenë të njëjten pamje (shkallë, informacione etj) si vizatimet e Projektit.

KUSHTE DHE KRITERE TË PËRGJITHSHME

Tubat do të furnizohen në komplet së bashku me bashkuesit dhe shtesa të tjera të nevojshme.

Kanalet e tubacioneve, shtratimi dhe mbulimi janë përshkruar në kapitujt e tjerë.

Përveçse modifikuar ose shtuar si këtu, të gjitha tubat Polietilenit do të plotësojnë standartet kombëtare dhe ndërkombëtare.

Të gjitha tubat do të kenë të shënuara në trupin e tyre në mënyrë permanente karakteristikat e kërkuara:

-Materialin e tubit, diametrin, presionin e punës, emrin e prodhuesit etj.

Shënimi duhet të jetë i trupëzuar në tub ose i shkruar me bojë rezistente ndaj ujit.

Standardet (Referencat)

Standardet e referencës janë ato shqiptare dhe standardet e vendeve të Bashkimit Europian EEC që konsiderohen si ekuivalente.

Sidoqoftë Sipërmarrësi për standardet që ai mendon të përdorë duhet më parë të bjerë dakord me Supervizorin përpara fillimit të punimeve.

Materialet dhe paisjet do të jenë sipas standarteve kombëtare ose ndërkombëtare të aprovuara.

Të gjitha materialet dhe komponentet përberëse do të jenë të certifikuara sipas standarteve Shqiptare dhe të gjitha prodhimet do të jenë konform Standarteve Kombëtare të ngjashme ose Kodet Praktike. Kontraktori mund të propozojë standarte alternative kombëtare të alternativave të propozuara të cilat duhet t'i paraqiten Supervizorit për rishikim dhe aprovim. Një kopje e të gjithë standarteve të aprovuara do të mbahen në Kantier nga Kontraktori. Neqoftese nuk ka Specifikime të Standarteve të publikuara, materialet dhe prodhimet do të jenë nga standartet me të mira të pershtatshme dhe do të jenë subjekt për aprovim nga Supervizioni. Kur punimet e propozuara lidhen me rrjetet ekzistuese materialet e reja do të jenë të pershtatshme me ato ekzistueset.

Inspektimi i Vendit

Para përgatitjes për të filluar punimet (nëse kërkohet) Kontraktori do të vizitojë Objektivin dhe do të verifikojë gjendjen aktuale në krahasim me vizatimet e përgatitura, duke kontrolluar të gjithë dimensionet e rëndësishme, rruget e hyrjes, gjendjen e objektit dhe kërkesat në mënyrë që të sigurohet se të gjithë materialet dhe fuqia punëtore do të arrijnë plotësisht sipas parashikimit të vizatimeve dhe Kontrates.

Përpara fillimit të punës Kontraktori do të ekzaminojë dhe të bëjë organizimin me Supervizionin që paisjet të instalohen pa ndërhyrje me punët në vazhdim të konstruksionit dhe mund të shpërndajë në vend të gjitha materialet e listuara të kërkuara.

Kontraktori do të instruktrohet nga stafi i Supervizionit, për të marrë përgjegjësitë në të gjitha ceshtjet dhe gjerat që kanë të bëjnë me operimin, rregullimin dhe mirëmbajtjen e paisjeve dhe materialeve në kushte të përshtatshme.

Mbrojtja e shërbimeve dhe e veprave ekzistuese

Kontraktori do të njihet me pozicionin e të gjithë shërbimeve ekzistuese të tilla si rrjeti i kanalizimeve, lidhjet e banesave, sistemet ujëtare, drenazhet dhe kanalet e kullimit të ujërave sipërfaqësore, kabllat elektrike dhe të telefonit, shtyllat telefonike dhe të ndriçimit, tubacionet dhe të ngjashme me to përpara se të fillojë ndonjë germim ose punë tjetër që mund të ndikojë këto shërbime. Kontraktori do të konsiderohet përgjegjës për demtimet e veprave dhe shërbimeve ekzistuese, dhe do të çdemtojë Pundhënesin për çdo ankese në lidhje me këto (duke përfshirë humbjet që pasojnë). Kontraktori do të jetë përgjegjës për risjelljen në gjendjen e mëparshme të shërbimeve që janë ndikuar.

Në të gjithë rastet kur këto vepra ose shërbime janë ekspozuar, ato duhet të mbrohen në mënyrë të përshtatshme, mbeshteten ose mbrohen në ndonjë mënyrë tjetër.

Kujdes i vecantë duhet ushtruar në mbushjen dhe ngjeshjen e tokës në tubacionet kryesore të rrjetit të kanalizimeve, kabllot, kanalet ujëtare etj. Gjithë kostot që mund të rezultojnë nga Kontraktori si rezultat i punës programuese koordinuese për të bërë të mundur të bëhet çdo ndryshim këtyre shërbimeve, dhe kosto e çdo masë parandaluese do të gjykohen nga Supervizori nëse është e nevojshme, në saj të afërsisë së veprave nga çdonjëra nga shërbimet e kontraktorit. Disa nga detajet e kryqezimeve me infrastrukturen e lartpërmendur do të japin me vizatime.

Shmangia e shërbimeve ekzistuese

Mënyrë e pastër kërkesa është e bërë e njohur, kontraktori do të jetë përgjegjës për organizimin, në bashkëpunim me autoritetet përkatëse, për lëvizjen ose alterimin (ndryshimin) e shërbimeve ekzistuese të tilla si linjat elektrike dhe telefonike, linjat kryesore të kanalizimeve, tubacionet, kanalet ujëtare, dhe drenazhet e ujërave sipërfaqësore, të cilat ndikohen nga vepra. Organizimi për një lëvizje ose alterim (ndryshim) të tilla do të jetë me kusht të rënies dakord me Supervizionin dhe me autoritetet përkatëse në zërat e

çmimeve te preventivit; ne kete kuader devijimi i sherbimeve ekzistuese nuk do te jete subjekt i ndryshimit te çmimit total te kontrates.

Te gjitha materialet, punimet e tokes, shtrimi, lidhjet dhe rakorderite dhe prova e tubacioneve do te plotesojne me detaje te gjithe kerkesat e ketij Specifikimi Teknik.

Te gjitha materialet duhet te jene te reja dhe te paperdorura.

Te gjitha tubat dhe rakorderite duhet te jene te inspektuara me kujdes, ne kohen qe arrijne ne objekt nga Kontraktori. Cdo material me difekt duhet te vendoset menjane per inspektim nga Supervizori; ato duhet ose te riparohen ose te zevendesohen sipas instruksionit te dhene nga Supervizori

Te gjithe difektet do te jene te identifikuara dhe do te riparohen me shpenzimet e Kontraktorit.

TUBACIONET

Te pergjithshme

Punimet kryesore qe do te kryhen ne kuadrin e ketij projekti do te jete instalimi i tubacioneve HDPE 140mm, 125 mm, 90 mm, 63 mm dhe 25 mm PN 16.

Tubacioni do te jete i instaluar nen toke ne nje thellesi qe varion nga 1.0 m ne 1.2m dhe do te jene te mbuluar me rere te bute ne nje lartesi deri 20cm (*kjo e detyrueshme per shkak dhe te terrenit shkembor te zones*).

Te gjitha tubat do te kene te shenuara ne trupin e tyre ne menyre permanente karakteristikat e kerkuara:

-Materialin e tubit, diametrin, presionin e punes, emrin e prodhuesit etj.

Specifikime per tubacionin HDPE 140 mm, 125 mm, 90 mm dhe 63 mm dhe 25 mm, PN 16 për linjat e shpërndarjes.

Tubacionet do te jene me material HDPE dhe diametra 140 mm, 125 mm, 90 mm, 63 mm dhe 25 mm, PN 16 te cilet kane rezistence me te madhe për carjet nga sforcimet.

Materiali qe do te perdoret per prodhimin e tubacionit duhet te jete sipas standardeve shqiptare ose standardeve nderkombetare ekuivalente te ketyre standardeve.

Bashkimi i tubacioneve kerkohet me elemente lidhes me elektrofuzion.

Kontrolli i cilësisë së prodhimit

Prodhimi i tubave HDPE është një proces i vazhdueshëm, nevojat e të cilit kushtëzojnë dhe perfeksionojnë kontrollin, si të materialeve, ashtu edhe të fabrikimit të tyre për të arritur cilësinë e kërkuar. Një shkallë e kontrollit cilësor e testeve të përshkruara sipas standarteve përkatëse, duhet të zbatohet brenda qëllimit të një sistemi të sigurimit cilësor në përputhje me standartet e kërkuara.

Normalisht këto procedura kontrolli përfshijnë:

-Testimin e cilësive të materialeve për prodhim, si p.sh përbërja bazë.

- Kontrollin mbi uniformitetin dhe qëndrueshmërinë e granuliteve.
- Kontrollin e parametrave të prodhimit në lidhje me Temperaturën, presionin, shkallën e qarkullimit, shpejtësinë e tërheqjes dhe kapacitetin e energjisë.
- Inspektim vizual i tubave, për të kontrolluar pamjen e përgjithshme, përputhjen dimensionale dhe ndonjë tregues shtesë ose gabime të bëra gjatë prodhimit të tubave dhe lidhjet e tyre tek fundet.
- Testime afatshkurtra të prodhimit, për të identifikuar ndonjë devijim gjatë procesit të fabrikimit gjatë prodhimit.

Testimet esenciale afatshkurtra të kontrolleve cilësore përfshijnë si më poshtë:

- Kushtet e pamjes dhe të sipërfaqes
- Dimensionet
- Stabilitetin termik
- Gjatësinë në thyerje
- Presionin hidrostatik deri në 80' C
- Testin e shkurtër të trysnisë.
- Efektin në cilësinë e ujit
- Rezistencën ndaj motit
- Testim afatgjatë të presionit hidrostatik
- Rezistencë ndaj çarjeve të kryera nga ushtrimi i forcave
- Fuqia e tensionit, të tubit dhe lidhjeve në skaje.

Rakorderite

Keto pjese do te furnizohen me paketime te vecanta. Ato do te kene karakteristika te njejta fizike dhe kimike me tubat. Bashkuesit mund te prodhohen sipas formave me derdhje nese nuk gjenden ne treg, ato mund te realizohen nga tuba te drejte me prerje te nevojshme, dhenien e formes, me ngrohje (brryl, saldım me pjese speciale ose duke shtuar materiale etj.).

Ne cdo rast veprimet e mesiperme do te kryhen nga staf i specializuar me pajisjet e duhura te oficines se furnitorit.

Transporti i tubacioneve

Ne pergjithesi tubat sigurohen me gjatesi nga 6 deri 12 m, ose sic mund te arrihet dakord nga Kontraktori dhe Furnizuesi. Gjate transportit tubat do te shtrihen mbi nje siperfaqe te sheshte dhe nuk mund te dalin shume jashte nga baza e ngarkeses. Tubat ne rulon do te transportohen duke u mbeshetur horizontalisht.

Ngarkesa do te fiksohet duke perdorur gome, najlon ose litar kerpi per te shmangur kontaktin ndermjet tyre dhe tubave, me qellim shmangien e cdo gerryerje ose demtimi.

Ngarkimi, shkarkimi, dorezimi dhe stivimi

Nqs ngarkimi dhe shkarkimi nga mjetet e transportit si dhe dorezimi behet me vinc ose eskavator tubat duhet te fiksohen dhe ngrihen ne pjesen qendrore te tyre, keshtu qe ato duhet te jene gjithmone te mire balancuara gjate operimit te dorezimit.

Nqs operimet e mesiperme behen me dore eshte e rendesishme qe te shmanget terheqja zvarre e tubave, vecanerisht mbi siperfaqe te ashpra.

Planet mbeshtetese duhet te jene te rrafshta dhe pa gure te mprehte. Tubat nuk duhet te vendosen njeri mbi tjetrin ne nje lartesi me te medhe se 2 m, pavaresisht nga diametri qe ato kane.

Shtrimi i tubave ne kanal

Në përgjithësi, tubacionet shtrohen në kanale, në varësi të kushteve klimatike dhe të tokës në një thellësi e cila jepet në projekt (në profilin gjatësor dhe tërhor).

Karakteristikat gjellogjike të tokës dhe ngarkesa e trafikut ndikojnë në dimensionet e kanalit të tubit dhe ndikojnë gjithashtu në kapacitetin e ngarkesës që mban tubi vetë.

Gjerësia e tabanit të kanalit, kushtëzohet nga diametri i jashtëm i tubacionit si dhe nga domosdoshmëria e krijimit të një hapësire pune të dystuar (hapësira minimale e punës).

Duke ju përmbajtur të dhënave të sipërpërmendura të gjatësisë h dhe gjerësisë, fundi gropës duhet të krijojë kushtet optimale, që linja të mbivendoset në të gjithë gjatësinë e saj.

Mbishtresezimet duhet të ndahen mundësisht në mënyrë të barabartë, duke eliminuar kështu presionin e ushtruar prej tyre.

Tabani i kanalit nuk duhet të jetë i shkrihtëzuar. Nëse ky taban është i shkrihtëzuar, atëherë duhet që përpara vendosjes, ai të dystohet, shtypet ose të mbulohet me një shtresë të posaçme. Edhe sipërfaqet e shkrihtëzuara, por jo të forta duhet të ngjeshen.

Nëqoftëse kemi të bëjmë me sipërfaqe shkëmbore ose gurore duhet që fundi i kanalizimit të ngrihet të paktën 0.10 m dhe sipërfaqja të mbulohet me një shtresë pa gurë (shih Projektin). Kësaj mund ti shtrohet rërë, zhavorr i imët ose tokë e pastër dhe masa e krijuar ngjeshet.

Thellësia minimale e shtrimit zakonisht diktohet nga intersektimet me tubacionet komunale ekzistuese (të ujit të rrjetit Elektrik, telefonik, të ujrave të shiut etj). Në rrugët me trafik të rëndë nuk rekomandohet që tubat të shtrohen me mbulim më të vogël se 1.0 m. Ne raste të tilla mund të propozohet një veshje me beton.

Thellësia e lejuar e hapjes së seksionit të kanalit jepet në projekt.

Duhet bërë kujdes që fundi i kanalit ku do të shtrohen tubat të jetë i rrafshët, pa gurë dhe mjaft i fortë. Në qoftë se në gërmimin me eskavator kjo nuk sigurohet, atëherë 20 cm-at e fundit duhen gërmuar me krah.

Kërkesat e mëposhtme janë bazë dhe duhen marrë parasysh nëse duam të shtrijmë tubat

Në përputhje me standartet:

- përdorimi i një stafi të specializuar
- pajisja e mjaftueshme me mjete adekuate, shtresuese
- mbikqyrje e vazhdueshme
- pranim i rregullt deri në testin e sterilizimit

- përpilimi i dokumentacionit teknik/azhurnimi

Vetëm nëse ka përrputhje me këto kërkesa bazë, tubacioni i instaluar do të funksionojë në mënyrë perfekte, për aq kohë sa është parashikuar.

Prova e tubave me presion

Kontraktori do të sigurojë të gjithë ujin, rakorderite, saracineskat, pompat e proves, aparatit e presionit dhe krahe pune dhe veglat e punës të nevojshme për provat e tubacioneve. Pajisjet e proves duhet të jenë mbajtur në rregull dhe të kalibruara me aprovimin e Inxhinierit. Provat duhet të jenë të aplikuara në seksione të ndryshme të tubacioneve; gjatesite e këtyre seksioneve do të përcaktohen në marrëveshje midis Inxhinierit dhe Kontraktorit.

Presioni i tubacioneve do të garantohet pas karikimit të tubave duke përdorur ujë prej një burimi të aprovuar, në një presion 1 ½ here më shumë se maksimumi i presionit normal të punës. Fundi i seksionit që do të testohet do të jetë i mbyllur, duke përdorur pjesë të posaçme të ankoruara në mënyrë të përshtatshme. Tubacioni duhet të jetë mbushur me ujë në mënyrë të ngadalëshme, dhe do të jetë nën vëzhgim për ndonjë rrjedhje gjatë 24 orëve. Nëse nuk ka ndonjë rrjedhje, presioni do të rritet gradualisht deri në presionin e kërkuar të proves dhe do të mbahet në këtë presion për një minimum prej 4 orësh, për të lejuar një inspektim të detajuar nga Supervizori. Për 2 orët e tjera më pas, humbjet e ujit, do të rregjistrohen. Vlerat e humbjeve nuk duhet të kalojnë sasinë 0.1 litra/s për kilometër (Në çdo 1 km gjatësi linje nuk duhet të humbasim më shumë se 0.1 l/s nga vlera e prurjes së projektimit).

Të gjithë difektet do të jenë të identifikuar dhe do të riparohen me shpenzimet e Kontraktorit. Pas riparimeve të defekteve testi do të përsëritet deri sa të merret një rezultat i kënaqshëm.

Bashkimi me elektrofuzion

Manikotat me elektrofuzion kanë disa priza që përmbajnë tela nxehës elektrike të cilat kur lidhen me tensionin puthisin manikotën në tub pa pasur nevojën e pajisjeve të tjera nxehëse. Është esenciale që punëtorët të kujdesen veçanërisht për të siguruar procedurat e saldimit të respektohen rigorozisht dhe në veçanti që:

-Skajet e tubave të jenë të lëmuar ashtu si duhet.

Pastrimi dhe sterilizimi

Tubat me presion do të pastrohen me tampon e me shkume tamponuese; pastrimi do të vazhdojë deri sa uji të dalë i pastër. Gjate ndertimit, të gjithë tubacionet do të mirëmbahen në kushte të pastra dhe tapa druri ose të tjera mbyllje të aprovuara do të futen në tubat e hapur në fund të çdo dite.

Tubacionet për furnizimin me ujë do të jenë të sterilizuara pas pastrimit dhe para përdorimit.

Tubacionet do të mbushen me ujë të pastër me klor mbetës në sasinë 50 mg/l; kjo mbetje mund të arrihet prej shtimit të përberjes së klorit ose klor gaz në ujë të mbushur. Tubacioni duhet të jetë i mbushur për një periudhë prej 12 orësh dhe testi i klorit do të

kryhet ne 5 (pese) mostra te ujit te marra ne piken me te larget nga pika e aplikimit te klorit. Ne se klori i mbetur ne te gjitha mostrat eshte ne nje shkalle 10 mg/l, atehere tubacioni do te konsiderohet i sterilizuar. Uji perfundimtar do te futet ngadale ne te njejten kohe si uji i pasur me klor ka terhequr papastertine. Uji i papaster do te shkarkohet ne nje rrjedhje uji te afert ose kanal kullimi te afert, te miratuar nga Supervizori.

MATESAT DHE PJESET SPECIALE

Saracineska dhe rakorderi speciale

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineska janë me mbeshjtjelles metalik me volant gize me aks prej inoksi dhe fllanxha.

Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

-Trupi cilindrik prej gize ose bronxi. Në këtë trup duhet të fiksohen fllanxhat përkatëse, të cilat shërbejnë për lidhjen e saraçineskës me tubacionin e rrjetit.

-Disku ose sfera i cili duhet të sigurojë mbylljen dhe hapjen e saraçineskës. Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistente ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj

-Volanti apo leva, e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut nëpërmjet lëvizjes vertikale rrotulluese.

-Kapaku i i saraçineskës, i cili lidhet me anë të bullonave dhe dadove me trupin cilindrik të saraçineskës ose me filetim.

Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guarnicione gome në tipet me fllanxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se presioni i punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

Valvol Reduktim Presioni (n.q.s. paraqitet e nevojshme)

Të gjitha kërkesat e mëposhtme duhet të përmbushen për valvulën e reduktim presioni dhe të gjitha pajisjet shtesë. Valvula e uljes së presionit duhet të jetë me fllanxha, diafragmë, me dy matës presioni, duke zvogëluar presionin e rrymës, pavarësisht nga luhatja e kërkesës për ujë të rrjedhës së poshtme; Trupi i valvulës

PN16/25, fllanxhat e shpuara; Trupi i valvulave i bërë prej gize të dukshme, i mbrojtur nga veshja pluhur epoksi brenda dhe jashtë me një trashësi minimale të veshjes 250µm; Valvula kryesore e drejtuar nga qendra, e drejtuar nga diafragma, me unazë vendesh çeliku të pandryshueshëm, të zëvendësueshëm; Të gjithë përbërësit e valvulave të cmontueshme pa hequr valvulën nga tubacioni; Boshti i valvulave i bërë prej çeliku inox;

Membrana e bërë nga neoprene e armuar; Sistemi i kontrollit me dy drejtime të rregullueshme, me veprim drejtpërdrejtë, valvul pilot për zvogëlimin e presionit, një valvul gjilpërë dhe valvola izoluese. Kontrolli pilot i valvulës duhet të përfshijë një filtër "vetë-pastrimi" të mirëmbajtjes.

Valvola për rregullimin e presionit certifikohet për përdorim me ujë të pijshëm.

Furnizimi dhe dorëzimi përfshin të gjitha bulonat çelikut të galvanizuar, të zhytur në nxehtësi, si dhe rondelet dhe guarnicion.

Valvula e uljes së presionit do të testohet hidraulikisht dhe do të përshtatet në mënyrë fabrike ndaj kërkesave të klientit sipas udhëzimeve të Inxhinierit.

Valvula e uljes së presionit, e gatshme për montim në një dhomë përfshin:

- Bolonat e çelikut të galvanizuar, dado, rondele dhe guarnicion

Matesat e ujit mekanik (volumetrik)

Matesit e ujit do të instalohen në çdo banesë çdo konsumator qofte kjo për objekte banimi, sherbimi, qofte për objekte industriale. Çdo objekt do të ketë matësin e tij.

Prodhuesi duhet të jetë i certifikuar me ISO 9001 dhe ISO 14001.

Të gjithë matesat mekanik duhet të kenë deklaratën e konformitetit.

Miratimi i ujit të pijshëm nga një organ i njohur ndërkombëtar ose kombëtar.

KËRKESAT TEKNIKE :

-matës mekanik

- Për lidhje aksiale

- Për instalim në kutinë plastike nëntokësore

- Xhami special me mundësi për montim të drejtpërdrejtë me vidhosje

- Kundër rrotull: 8-shifra (5 e zeza, 3 e kuqe), 1 tregues i rrjedhës.

- Trup i bërë nga polimer ose i përbërë.

- Me mbulesë mbrojtëse të bërë nga plastika e veçantë

Prurja nominale [Q ₃]	2.5
Prurja fillestare [l/h]	≤ 2
R (Q ₃ /Q ₁)	≥160
Temperatura	T 30
Humbjet e presionit	ΔP 0.63bars
Temperatura e operimit [°C]	deri në +30
Presioni nominal PN [bar]	16
Diapazoni i leximit	0.001 l ... 99,999 m ³

Pjesët speciale

Te gjitha pjeset speciale: saracineska, pjese cmontuese, T-i, reduksione, brryla, etj. do te jene me fllanxha dhe do te instalohen ne puseta. Tubacionet brenda ne pusete deri ne minimumi 50 cm ne dalje nga muret e pusetes do te jene prej celiku, lidhjet e tubacioneve te celikut me tubacionet HDPE 90 PN16 do te behet me fllanxha adaptor.

PUNIME GERMIMI

Te pergjithshme

a) Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime.

b) Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksionet tërthore tip. Të gjitha sheshet ku do të gërmohet, do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrënjët e mëdha, plehrat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjithë këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha pemët dhe shkurret që janë pëcaktuar nga Punëdhënësi që do të ngelen do të mbrohen dhe ruhen në mënyrën e aprovuar.

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuara për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve.

Gërmimi i kanaleve për tubacionet

Kanalet do të gërmohen në dimensionet dhe nivelin e treguar në vizatime dhe /ose në përputhje me instruksionet me shkrim të Mbikëqyrësit të Punimeve. Zëri i treguar në tabelën e Volumeve (Preventiv) lidhur me gërmimet, siç është largimi i materialit të gërmuar, etj. do të përfshijë kategorinë III të dheut. Gërmimi me krahë është gjithashtu i nevojshëm në afërsi të intersektimeve të infrastrukturave të tjera për të parandaluar dëmtimin e tyre. Me përjashtim të vendeve të përmendura më sipër, mund të përdoren makineritë.

Gjithashtu atje ku infrastruktura rrugore nuk e lejon kalimin e makinerive do merren masa për gërmimin e kanalit me krahe

Perforcimi dhe veshja e gërmimeve

Nëse gërmimi i zakonshëm nuk është i mundur apo i këshillueshëm, gjatë gërmimeve duhet të vendosen struktura mbajtëse për të parandaluar dëmtimet dhe vonesat në punë si edhe për të krijuar kushte të sigurta pune. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesë, trarë dhe mjete të ngjashme të nevojshme për sigurimin e punës, të publikut në përgjithësi dhe të pasurive që janë pranë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe të strukturave e pasurive që janë pranë. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e këtyre strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur. Sipërmarrësi do të jetë krejtësisht përgjegjës për sigurimin e punës në vazhdim, të punës së përfunduar, të punëtorëve, të publikut dhe të pasurive që janë pranë. Kostoja e përforcimit dhe veshjes së gërmimeve është përfshirë në çmimin njësi për gërmimet.

Heqja e materialeve të tepërta nga gërmimi

I gjithë materiali i tepërt i gërmuar nga Sipërmarrësi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende shtruar.

Sipërmarrësi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të caktuara.

Mirëmbajtja e gërmimeve

Të gjitha gërmimet do të mirëmbahen siç duhet, ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara, si gjatë ditës ashtu edhe gjatë natës. Pengesa të mjaftueshme, drita paralajmëruese, shenja, si edhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Sipërmarrësi. Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij.

PUNIME MBUSHJE DHE MBULIMI

Punimet mbushëse do të realizohen në përputhje me përmasat dhe nivelet që tregohen në vizatime dhe/ose siç përcaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Punimet do të realizohen në nivelin që të kënaqin kërkesat e Mbikëqyrësit të Punimeve. Materialet që do të përdoren për punimet mbushëse do të jenë të lira nga gurë dhe pjesë të forta më të mëdha se 75 mm në çdo përmasë, dhe gjithashtu të pastër nga përbërësa druri apo mbeturina të çdo lloji. Materiali mbushës do të ngjeshet sipas mënyrës së aprovuar. Kanalet dhe shpatet, transetë dhe mbushjet e rrugëve do të ngjeshen gjithashtu. Nëse nuk specifikohet ndryshe apo kërkohet ndryshe nga Mbikëqyrësi i Punimeve, materiali mbushës dhe mbulues do të merret nga punimet e gërmimeve. Nëse Mbikëqyrësi i Punimeve përcakton se materiali nuk është i cilësisë së duhur atëherë, do të përdoret material i zgjedhur i sjellë nga një zonë tjetër. Materiali i zgjedhur do të jetë homogjen dhe do të kushtohet rëndësi pastrimit nga llumrat, boshllëqet dhe çdo parregullsi tjetër. Mbushjet dhe mbulimet do të jenë në shtresëzime të vashdueshme dhe gati horizontale për të arritur trashësinë e treguar në vizatime ose siç mund të kushtëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Mbulimi, në punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material sipërfaqësor, nuk është i lejueshëm. Shtresa e sipërme e fundit, e mbushjes dhe e mbulimit duhet të mbahet në gjendje sa më të sheshtë të jetë e mundur. Në vendet ku kërkohet mbushje ose mbulim shtesë, lartësia e treguar në vizatime për mbushje dhe mbulim do të rritet në përputhje me udhëzimet e dhëna.

PUNIME BETONI DHE BETON-ARME

Cimento

Cimento do të jetë cimento e zakonshme Portland, që do të jenë të dhëna nga prodhues me reputacion dhe të aprovuara nga Supervizori. Cimento duhet të silltet në objekt dhe të përdoret nga Kontraktori vetëm me marreveshje me shkrim të Inxhinierit, të bazuar në rezultatet e certifikatave të testit të marra nga një laborator i aprovuar. E gjithë cimento që për ndonjë arsye është bërë pjesërisht e bashkuar ose përmban kokrra ose çimentoja e mbrujtur do të kthehet dhe do të largohet nga objekti.

Për çdo ngarkesë cimentoje të sjellë në objekt, Kontraktori do të dorëzojë tek Inxhinieri një vertetim me shkrim ku të tregohet numri i ngarkesës, emri i prodhuesit, dhe numri i thasëve ose të enëve mbajtëse dhe një certifikatë të testit respektiv. Vertetimi duhet gjithashtu të tregojë ku ngarkesa do të ruhet në objekt. Në shpërndarjen në objekt, cimento do të ruhet në një mjedis të pershtatshëm të thatë dhe të ventiluar mirë ose në

silloza me mbrojtës nga uji, kjo duhet të bëhet nga Kontraktori dhe të aprovohet prej Inxhinierit.

Kujdes duhet të tregohet në sigurimin e një dyshemeje të thatë prej druri ose betoni për çdo magazinë në mënyrë që të shmangën rreziqet e demtimit të cimentos nga dyshemeja. Të gjitha thasët e cimentos do të ruhen në dysheme të thatë dhe të ventuiluar mirë. Cimento nuk duhet të perdoret pa lejen e Inxhinierit dhe çdo ngarkesë do të perdoret në mënyrë të vetme dhe në rend kronologjik të sjellë në kantiër, ose siç mund të drejtohet nga Supervizori. Cimento nuk do të perdoret pasi të ruhet në objekt për më shumë se 3 (tre) muaj.

Inertët

Kontraktori do të testojë kampionet siç do të kërkojë nga Supervizori. Agregatet e imta natyrisht do të jete rera. Agregatet e trashë do të jete gur i therruar ose, nëse aprovohet nga Supervizori, zhavorr aluvial. Agregatet do të jete të forta, të durueshme dhe të pastra dhe nuk do të përmbajne materiale që mund të ndikojnë keq në fortësinë dhe durueshmërinë e masës së betonit të armuar.

Magazina ku do të ruhen agregatet do të jete e përshtatshme për të mbrojtur kontaminimin e tyre nga dheu, plehrat, gjethet, pluhuri ose të tjera materiale të demshme. Çdo agregat i kontaminuar nuk do të perdoret në punime, dhe shtresa e fundit prej 300 mm e materialeve do të perdoren vetëm në qofte se do të aprovohen prej Inxhinierit.

Agregatet e kerkuara për përdorim në ndërtim të betoneve për mbajtje uji dhe strukturat e tjera të ngjashme nuk do të absorbojnë më shumë ujë se 2% e peshës së tyre në fund të provës në drenim e cila duhet të zgjase 24 ore.

Uji

Uji për betonin do të jete sipas kërkesës së standardeve të prodhimit të betonit dhe do të merret nga një burim i aprovuar nga Supervizori.

Armimi

Shufrat e sheshta dhe të rrubullakta të hekurit duhet të kenë një minimum të pikes së rezistencës në tërheqje 250 N/mm². Minimumi i kufirit të Rezistencës në tërheqje duhet të jete 410 N/mm². Nëse aprovohen nga Inxhinieri, shufra të përdredhura në të ftohtë mund të perdoren prej Kontraktorit.

Të gjithë shufrat duhet të shpërndahen në zonë të lidhura fort së bashku në tufa, me gjatësi, diametër dhe numër të treguar qartësisht.

Inxhinieri do të zgjedhë monstrat e shufrave të armimit për të bërë provën nëse të dhënat e provave nuk janë dhënë nga Kontraktori. Rezultatet e një testi të tillë do të konsiderohen si rezultatet e të gjithë ngarkesës. Shufrat e armimit duhet të ruhen në zonë mbi dysheme dhe duhet të mbrohen me materiale kundër ndryshkut, demtimeve vajit ose agjenteve të tjera shkatërrues.

Asnjë shufër armimi nuk do të ngrohet para lidhjes.

Përse të vendosen fikse në pozicion, të gjithë shufrat e armimit do të pastrohen nga koraca, ndryshku, cimento e mbetur, boja, dheu, rera ose çdo substancë tjetër e cila

mund te vendoset midis shufres dhe betonit. Hekuri i armimit per betonin e armuar do te fiksohet ne perputhje me punimet e detajuara sic tregohet ne vizatime dhe instruksionet e Inxhinierit. Kontraktori do te jete pergjegjes per kontrollin e te gjithë shufrave te kerkuar nga Inxhinieri dhe te jape garanci per saktesine para prerjes dhe lidhjes se hekurit te armuar. Mbulimi i betonit mbi shufrat e armimit ne asnje rast nuk do te jete me i vogel se diametri i tyre, dhe sic tregohet dhe ne vizatime, nje minimum 30mm ne pjesen e struktures jo ne kontakt me ujin dhe 40mm per betonet qe jane ne kontakt me ujin dhe per betonet ne kontakt me dheun.

Punoi:

Ing. Thoma KOROVESHI