



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A  
DEPARTAMENTI INXHINIERIK  
DREJTORIA TEKNIKE**

**SPECIFIKIME TEKNIKE**

**Objekti: "Rikonstruksion rrjet ujësjellësi dhe kanalizimi" ne Rr. "Dalip Zavalani", "Vath Koreshi" dhe rrugen midis "Petro Nini Luarasi" dhe "Shyqyri Ishmi"**

**1 - TË PËRGJITHSHME**

**1.1 HYRJE**

Qëllimi i përgatitjes së këtij kapitulli është sqarimi i kërkesave për Kontraktorin në lidhje me Projektin, Ecurinë e punës konform kushteve teknike të zbatimit, Kontratës, Legjislacionit në fuqi për mbrojtjen e Punonjësve, 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 Kontratës me Investitorin e Objektivit. Kontraktori do të verifikojë të gjitha sasinë, përmasat, 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, volumeve të punës si dhe pajisjeve të kërkuara për kryerjen e kësaj pune. Cdo 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 ZËVENDËSIMET**

Zëvendësimet 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 të mira 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 paraysh se nuk do të njihet asnjë pagesë shtesë apo ndryshim mbi cmimin njësi të dhënë nga Kontraktori në Ofertën e tij dhe të pasqyruar në Preventivin e objektit që shoqëron Kontratën.

**1.4 GRAFIKU DHE METODOLOGJIA E PUNIMEVE**

Kontraktori pas shqyrtimit të Projektit dhe gjëndjes aktuale në vend duhet të përgatitë Grafikun e Punimeve dhe Metodologjinë e Punëve sipas të cilave do të punojë për të plotësuar kërkesat e zbatimit të projektit në kohën, sasinë dhe cilësinë e duhur. Grafiku i Punimeve do të paraqesë aktivitetet kryesore që do të bëjë Kontraktori për përfundimin me sukses të punimeve sipas kontratës. Në Grafikun dhe Metodën e punës duhet të përfshihen:

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

- Mobilizimi dhe Investigimi.
- Furnizimi, Transporti dhe Magazinimi i Materialeve.
- Aktivitetet e Punimeve të dhërave, Punimeve Hidraulike, Punimeve të 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 NË SHESHIN E NDËRTIMIT**

Gjatë të gjithë kohës së zbatimit të punimeve, Kontraktori duhet të organizojë punën për lëvizjen e njerëzve në sheshin e ndërtimit. Sheshi i ndërtimit duhet të jetë i rrethuar me shirita plastike të përshtatshme që njoftojnë publikun për kryerjen e punimeve në këtë shesh. Kontraktori nuk duhet të lejojë hyrjen në sheshin e ndërtimit të personave që nuk kanë lidhje me ndërtimin e objektit. Kontraktori do të mbajë përgjegjësi për çdo problem që mund të ndodhë në sheshin e ndërtimit gjatë gjithë kohës së ndërtimit të objektit. Kontraktori është përgjegjës për sigurinë, qëndrueshmërinë si dhe kullimin e ujrave sipërfaqësore në sheshin e ndërtimit. Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin dhe mirëmbajtjen e rrugëve hyrese në sheshin e ndërtimit kur shihet e nevojshme prej tij ose supervisorit të punimeve.

### **1.6. FURNIZIMI ME UJE**

Uji që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga Rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundshme. Kontraktori do të shtrijë rrjetin e vet të perkohshëm të tubacioneve. Në rast se nuk ka mundësi lidhje me rrjetin e Ujësjiellësit, Kontraktori duhet të bëjë vete përpjekjet për furnizim me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm për puntoret dhepunimet që do të kryhen gjatë zbatimit të projektit.

### **1.7. FURNIZIMI ME ENERGJI ELETRIKE**

Energjia Elektrike që nevojitet për zbatimin e punimeve do të merret nga Rrjeti kryesorelektrik nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundshme e cila do të caktohet nga filiali KESH që e ka në përdorim linjen elektrike dhe do të jepet në përdorim me anë të kontratesperkatëse. Kontraktori duhet të parashikojë vete një gjenerator ose burim energjie të mjaftueshëm për të përmbushur kërkesat për zbatimin me sukses të punimeve.

### **1.8. PIKETIMI DHE FOTOGRAFIMI I PUNIMEVE**

Kontraktori, me shpenzimet e tij, do të bëjë ndërtimin 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 dëmtimet që mund të behen gjatë zbatimit të punimeve dhe duhet të rivendosë çdo piketë të dëmtuar. 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 njoftuesi informacioni i tillë është i mangët, jo autentik dhe në mos përputhje me gjendjen aktuale. Kontraktori duhet të japë asistencën e tij teknike tek Punuesi për kontrollin e piketave dhe modinave në terren. Kontraktori gjatë të gjithë fazave të zbatimit të



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

punimeve duhet të bëjë në mënyrë periodike dhe të vazhdueshme, fotografime të punës sipas udhëzimeve të Supervizorit në mënyrë që të demonstron 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 pranë njërës prej shoqërive të Sigurimit që veprojnë në Shqipëri. Gjate zbatimit të punimeve, Kontraktori me shpenzimet e veta duhet të vendosë dhe të mirëmbajë gjate 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 crregullime të lëvizjes normale të mjeteve ose që përbejnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun. Kontraktori, me shpenzimet e veta duhet të ndermarret të gjitha veprimet e mundshme për të siguruar ruajtjen e ambientit lokal nga ndotjet e ndryshme gjate 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 shkakuar derdhjen e tyre dhe konform rregullave dhe kushteve teknike të lëvizjes së tyre. Mosplothesimi i kushteve të mesipërme apomospajisja me leje perkatese te qarkullimit te 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 gjate transportit duhet të jetë e siguruar sipas kushteve dhe rregullave ligjore të transportit të mallrave. Cdomakine 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 tumbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet, etj. Ato duhet të vendosen në mënyrë të tilla që të jenë të kontrollueshme nga Supervizori në çdo kohë.

**1.11. LIBREZAT E MASAVE**

Kontraktori duhet të përgatitë librezat e masave ku të jepen edhe të dhënat teknike për sasiedhe 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 pajisurme shenimet perkatese që tregojnë llojin e tokës që haset gjate 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.



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

**1.12. PASTRIMI PERFUNDIMTAR I SHESHIT**

Ne perfundim te punes, Kontraktori duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi me shpenzimet e tij te gjitha impiantet ndertimore, makinerite, pajisjet speciale, materialet ndertimore qe kane tepruar, mbeturinat e ndryshme, skelerite, etj.

**1.13 DITARI I OBJEKTIT**

Kontraktori eshte e detyruar te kete prane objektit DITARIN E OBJEKTIT i cili duhet te jete i sekretuar (me nr.faqesh dhe i vulosur ngainvestitori).Ditari mbahet nga pergjegjesi teknik i objektit dhe plotesohet cdo dite pune ku pasqyrohen punimet, problemet,kushtet e kohes etj.Ditari i paraqitet supervizorit dhe investitorit sa here qe ata vijne ne object per te bere shenimet e tyre.Ditari eshte document themelor i dokumentimit te punimeve,afateve dhe problemeve si dhe udhezimet per zgjidhjen e tyre.

**2 - PUNIME DHERASH**

**2.1 TE PERGJITHSHME**

Te gjitha germimet te cfardo lloji toke qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjeresine e percaktuar ne vizatimet ose sipas udhezimeve me shkrim te Supervizorit te Punimeve. Gjate germimit, materiali i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne nje vend tepershtatshem ne nje distance te mjaftueshme nga bankinat per te shmangur mbingarkimin dheti ruaje nga shembja anet e kanalit te germuar.Shtresa e siperme e tokes do te grumbullohet vecmas per nje riperdorim te mevonshem neseeshte e nevojshme. I gjith materialit jo i pershtatshem do te dergohet ne nje vend qe eshteaprovuar nga Pushteti lokal dhe Punedhenesi. Germimet ne rruge do te behen ne menyre tetille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materiali i germimit. Nivelimi do te behet nemenyre te tille qe uji siperfaqesor te mos vershoje ne kanale ose ne pjese te tjera te germuaradhe cdo sasi uji e mbledhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera teaprovuara por gjithmone ne koston e Kontraktorit.

**2.2 PASTRIMI I SHESHIT**

Te gjitha sheshet ku do te germohet do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat,rrenjet, plehrat dhe materialet e tjera siperfaqesore. Te gjitha keto materiale do te spostohendhe largohen ne menyre te tille qe te jete e pelqyeshme per Punedhenesin.

**2.3. GERMIMI I KANALEVE PER TUBACIONET**

Kanalet do te germohen ne permasat dhe nivelin e treguar ne vizatimet e perkatese ose neperputhje 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 especifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi teintersektimeve me infrastrukurat e tjera per te parandaluar demtimin e tyre.

**2.4 GERMIMI PER STRUKTURAT**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

Germimet do të behen në permast dhe nivelin që përcaktohet në vizatimet ose nëninstruksionet e dhëna me shkrim nga Supervizori. Kur niveli i bazamentit është i arritur, Supervizori do të inspektojë dherat e tabanit dhe do të japë udhëzime për germim temetesh nëse ai i konsideron të nevojshme. Germimi do të bëhet në një mënyrë të tillë që të sigurojë që vepra do të qëndrojë në një bazament solid dhe shumë të pastër. Kur germimi duhet të mbulohet me vone nga ndertime tepërkohshme, Kontraktori duhet të vazhdojë menjëherë ndërtimin e bazamentit pas rezultateve të kënaqshme të bazamentit.

**2.5. MIREMBAJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMIT**

Të gjitha punimet e germimit do të mirembahen siç duhet ndërkohë që ato janë të hapura dhe të ekspozuara. Pengesa të mjaftueshme si drita paralajmëruese, shenja si dhe mjete të ngjashme do të sigurohen nga Kontraktori. Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonjë dëmtim personi ose pronësie për shkak të neglizhencës së tij ose mos marrjes së masave të duhura të Sigurimit teknik.

**2.6. PERFORCIMI DHE MBROJTJA E PUNIMEVE TE GERMIMEVE**

Nëse germimi i zakonshëm nuk është i mundur, gjatë germimeve duhet të vendosen strukturat mbajtëse për të parandaluar dëmtimet dhe vonesat në punë si dhe për të krijuar kushtet e sigurta në punë. Kontraktori duhet të furnizojë dhe të vendosë të gjitha strukturat mbajtëse, mbulesa, trare dhe mjete të ngjashme në të nevojshme për sigurimin në punë. Strukturat mbrojtëse do të hiqen sipas avancimit të punës dhe në mënyrë të tillë që të parandalojë dëmtimin e punës së përfunduar si edhe strukturave të pasurive që janë pranë. Sapo këto të hiqen të gjitha boshllëqet që mbeten nga heqja e strukturave duhet të mbushen me kujdes dhe me material të zgjedhur dhe të ngjeshur.

**2.7. HEQJA E UJRAVE GJATË PUNIMEVE TE GERMIMIT**

Si pjesë e punës në zërat e germimit dhe pa kosto shtesë, Kontraktori duhet të ndërtojë të gjitha drenazhet e duhura dhe të realizojë kullimin me kanale, me pompim ose me kova si dhe të gjitha punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e germuar të pastër nga ujrat e zezat dhe nga ujrat e jashtme deri në përfundimin e punës pa dëm. Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e duhura të pompimit për punimet e tharjes së ujit si dhe personelin e duhur. Gjithashtu duhet të merren masat e duhura kundër përmytjeve dhe shirave të rrembyeshme.

**2.8. MBROJTJA E SHERBIMEVE EKZISTUESË**

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 siç janë tubat e Kanalizimeve, të ujës illesit, kabllo të elektrike, telefonike si dhe bazamentet e strukturave që ndodhen pranë Kontraktori do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve të mësipërme dhe duhet të riparohet me shpenzimet e veta.

**2.9. SHTRATI I TUBACIONEVE**

Materialet që do të përdoren për shtratin e tubave (poshtë dhe sipër tubacionit) duhet të jenë të pastërta (pa pluhura dhe përberesa 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

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

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 sematerialit bashkues te tubave ose cdo pajisje tjeter ngritese. Shtrimi i tubave do te behet nenivelin, 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 temjaftueshem ne menyre qe tubat te mbahen ne pozicion te pershtatshem dhe ne linje te drejtegjate te gjithe procesit te bashkimit dhe shtrimit te tyre. Materiali i shtratit do te hidhet ne tedy 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 ukujdesur per lageshtine dhe perzierjen e tij dhe me pas perhapet dhe ngjeshet ne objekt me rulvibruer, me ngjeshes te posacem dore ose mekanike. Perpara ngjeshjes, permbajtja elageshtise duhet te jete ne nivelin e kerkuar, duke e lagur ne se eshte i thate dhe duke e tharene 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 etreguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet. Materiali mbushes nuk duhet te perbbaje llumra, boshlleqe apo parregullsi te tjera. Punimet e ngjeshjes do te testohen me ane temetodave 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 sedherave 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 qe do te perdoren per punime mbushese do te jene te lira nga guret dhe pjese teforta me te medha se 75 mm ne cdo permase dhe gjithashtu te paster nga perberesa druri apombeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se treguar me siper dhe aprovimit nga Supervizori. Dherat me permbajtje te tepert organike nuk do te lejohen te perdoren. Materiale me madhesi granulare me teper se 75 mm nuk mbulohen nga ky klasifikim. Ne rast se materialet embushjes bredna zones se germimit nuk jane te mjaftueshme ne sasi dhe cilesine e duhur atehere do te merren materiale nga zona te tjera te aprovuara nga Supervizori i Punimeve. Kontraktori duhet te bjere dakord me pronaret e tokes nga ku do te merret dheu per mbushjeper te marre sasine e kerkuar te dheut me shpenzimet e veta.

#### **2.12. MATJA E VOLUMEVE**

Te gjitha zerat e punimeve te tokes do te maten ne volum. Matja e volumeve do te bazohet ne dimensionet e marra ne vizatimet. Cdo punim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Supervizori.

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

### **3 - MATERIALET HIDRAULIKE**

#### **3.1 TUBAT DHE PJESËT SPECIALE HDPE 100**

##### **3.1.1 - Kërkesat e Përgjithshme dhe Standartet Teknike Referuese**

Për linjat e Ujësjiellësit do të përdoren tuba dhe pjesë speciale plastike prej materiali Polietileni me densitet të lartë (HDPE100). Diametrat e tubave do të jenë në funksion të sasise llogaritesë të ujit të pijshëm dhe shpejtesisë së levizjes. Gjatesia e tubave mbi Ø110 duhet të jete 6-12 m kurse diametri dhe spesori duhet të jete sipas të dhenave në vizatimet teknike. Spesori duhet të jete 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 jete më i madh se 1,5% Tubat dhe pjesët Speciale HDPE duhet të plotësojnë të gjitha kërkesat e standartëve 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 Cilësive së Tubave HDPE – Testimi)

Tubat e HDPE 100 për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshe të lehtë, mundësi të thjeshtariparimi 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 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 jete 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 CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>. Ky material duhet të jete i sigurt për shëndetin njerëzve dhe i aprovuar nga Institucionet përkatëse ligjore si IIP, DVGË apo Institute të tjera të afta dhe të aprovuara për testimin e cilësive së materialeve plastike. Vetitë e Materialit të HDPE duhet të jete si më poshtë:

- Densiteti > 0,95 g/cm<sup>3</sup>
- Koeficienti i zgjerimit linear 0,13 mm / m \* K
- Konduktiviteti Termik në 20 gradë celsius 0,38Ë / m \* K
- Indeksi i Rrjedhjes MFI në 190 gradë celsius/50 N 0,4-0,5 g/ 10 min
- Sforcimet 25 N/mm<sup>3</sup>
- Rezistenca Siperfaqësore >10 x 10<sup>14</sup> Omega
- Shkalla e rrjedhshmërisë 127 gradë celsius
- Terheqja në thyerje > 600 %
- Moduli i përfshirjes në kthime apo perkulje 800 N/mm<sup>2</sup>

#### **3.3. - Dokumentacioni Teknik Shoqerues**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

Tubat dhe pjeset Speciale HDPE duhet të jenë të shoqëruar me dokumentacionin teknik përkatës të kërkuar nga Standartet e mesipërme si:

- Certifikata e Cilesise 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 menyrës së bashkimit, procesit të ngjitjes, kontrollit dhe testimit gjatë procesit të Instalimit.

Firma zbatuese e punimeve duhet të paraqesë të gjitha certifikatat dhe dokumentat e mesipërme 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 pershtatshme 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 apodemtime të tjera të cilat do të jenë përgjegjësi e vetë Kontraktorit. Gjatë të gjithë kohës së magazinimit, transportimit të tyre në objekt dhe derin e momentin e instalimit, tubat duhet të jenë të mbyllur me tapa plastike fundore të posaçme të cilat nuk duhet të hapen dhe të lejojnë futjen e ujërave të ndotura, pislleqeve apo materialeve tendryshme 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 standartit ISO 9001. Valvolat duhet të kenë një garanci të certifikuar të pakten deri në 1 vjet nga prodhuesi i tyre. Valvolat që do të përdoren do të jenë të presionit PN 16. 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 për 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 liria duhet të jenë të mbyllura.
- Tubacionet duhen të mbahen në provë jo më pak se 24-28 orë

### **3.7 Dezinsektimi**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

Mbasi te behet prova e rrjetit te ujesjellesit te ri tubacioni do te shplahe dhe me pas duhet te desinfektohet me klor me doze 20 mg/l per 24 ore, mbas dezinfektimit behet shplarja dhe marrja e analizave nga Drejtoria e Epidemiologjise se Tiranes e cila jep dhe lejen ne shfrytezim te rrjetit.

#### **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 qedo te instalohen brenda tyre. Per sa me siper gjate percaktimit te permasave te tyre duhet te kihen paraysh ndodhenrregullat e meposhtme:

- Largesia nga fundi i pusetes deri tek buza e poshtme e gotes ose e flanaxhes te jete jo me pak se 10 cm
- Largesia nga 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 flanaxhes
- 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 qe jepen per cdo valvole ne te gjitha drejtimet

Permasat e Pusetave jane dhene ne vizatimet perkatese per cdo pusete ne funksion teorganizimit te valvolave, pjeseve speciale qe jane instaluar ne to. Forma e Pusetave duhetetejete drejtkendeshe konform kerkesave te projektit por ne te gjitha rastet e pershtatshme per nje pune normale gjate operimit me valvolat e instaluar 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 tevendosen ne te te vazhdohet me ndertimin e mureve dhe te mbuleses se pusetes. Te gjitha punimet e mesiperme duhet te behen nen mbikqyrjen e Supervizorit te Punimeve. Perparafillimit te ndertimit te pusetes duhet te hapet gropa ku do te behen punimet e ndertimit tedyshemese me permasa 10-20 cm me te medha se permasat e pjeses se jashtme te mureve tepusetes. Pasi hapet gropa, toka duhet e pregatitet ne menyre te tille qe te siguroje themele tepershtatshme dhe te qendrueshme. Per kete arsye toka poshte bazamentit te pusetes duhet tengjeshet. Ne rast se toka nuk siguron nje qendrueshmeri te pranueshme atehere do te perdoretnje shtrese zhavorri me trashesi me te madhe se 15 cm ose nje shtrese butobetoni M100 metrashesi betoni me te madhe se 10 cm. Dyshemeja e Pusetave duhet te behet me beton M150. Ne rast se pusetat ndertohen netoka 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.**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

Ne rast se puseta do te jete ne nje rruge te pambaruar, korniza e hekurit dhe kapaku nukvendosen deri sa te behet asfaltimi i rruges. Pusetat duhet te hidroizolohen ne menyre te tilleqe te mos lejohet futja e ujrave nentokesore ne to dhe te sigurohet mbajtja e paster dhe e thatee ambienteve te brendshme te saj.

Mbulimi i pusetave do te behet me soleta betonarmeje sipas permasave dhe llogaritjeve tebera nga projektuesi. Ato do te vendosen mbi muret e pusetave e drejtimin e dhene ngaprojektuesi megjithese rekomandohet qe te mbeshteten ne muret qe nuk kane hyrje ose daljete tubacioneve kryesore. Ne keto soleta do te vendosen kapake prej gize ne perputhje me DIN1239.

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 sepusetes si dhe sheshimin e siperfaqes perreth pusetes, ngarkimin, shkarkimin dhe transportin ematerialeve dhe pajisjeve te nevojshme gjate ndertimit te saj, etj. Ne kete cmim njesi nukperfshihet kostoja per germimin e gropes si dhe cmimi njesi per furnizimin dhe vendosjen eValvolave dhe pjeseve te tjera speciale te cilat jane parashikuar ne zerat e tjere te punimeve.

**MBESHTETJA TEK KUSHTET TEKNIKE**

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

*Ne ndertimin e kanalit, duhet te kihet parasysh si me poshte:*

**5.-GERMIM DHEU ME MAKINERI + TRANSPORT 3KM**

Ky cmim parashikon germimin e kanalit me makineri, sipas dimensioneve te projektit. Ky cmim parashikon gjithashtu ngarkimin e dheut ne automjete , transporin e tij ne nje distance 3km nga vendi i germimit, shkarkimin dhe sistemimin e tij. Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit dhe shtesa per sigurimet shoqerore, harxhimi i karburantit dhe amortizimi i makinerise.

Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e kosos, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e kosos jane perfshire personeli teknik (punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**6.-GERMIM DHEU ME PUNETORE + TRANSPORT 3KM**

Ky cmim parashikon germimin e kanalit me puntori, sipas dimensioneve te projektit. Ky cmim parashikon gjithashtu ngarkimin e dheut ne automjete , transporin e tij ne nje distance 3km nga vendi



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

i germimit, shkarkimin dhe sistemimin e tij. Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit dhe shtesa per sigurimet shoqerore, harxhimi i karburantit dhe amortizimi i makinerise.

Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e kosos, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e kosos jane perfshire personeli teknik (punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**7.-GERMIMI**

Germimet per strukturat, duhet te jene ne perputhje me vizatimet dhe mos kete prezence te tepert te ujit. Tabanet e te gjitha germimeve, duhet te nivelohen me kujdes dhe te hiqet cdo pjese me material te bute ose mbeturine shkambi dhe kaviteti qe rezulton te mbushet me beton M. 100.

Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit, dhe shtesa per sigurimet shoqerore Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e kosos, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e kosos jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**8.-MBUSHJE NGJESHJE DHEU ME PUNTORI**

Ky cmim parashikon mbushjen dhe ngjeshjen e dheut me puntori. Ngjeshja te behet ne shtresa cdo 10cm me tokmak mekanik. Lageshtia e tij te jete optimale per te aritur nje ngjeshmeri maksimale.

Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit, harxhimi i karburantit dhe amortizimi i makinerise. Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e kosos, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e kosos jane perfshire personeli teknik (punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet, etj) dhe ndihmes.

**9.- BETON M.150**

Ky cmim parashikon blerjen e inerteve dhe cimentos dhe transportin ne kantier, pergatitjen e betonit M.150, me konsistence 3-5 dhe fraksione max.20mm, me 260 kg cimentos.M.400 dhe rere e lare (2,6 mod) 0,44m<sup>3</sup>, 0,69 m<sup>3</sup> inerte dhe 0,18 m<sup>3</sup> uje, dhe ngjeshjen e betonit. Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit dhe shtesa per sigurimet shoqerore Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e kosos, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e kosos jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**10.- BETON M.200**

Ky cmim parashikon blerjen e inerteve, cimentos dhe transportin ne kantier, pergatitjen e betonit M.200,( me konsistence 3-5 dhe fraksione max.20 mm, me 293 kg cemento .M.400 dhe rere e lare

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

2,6 mod -  $0,43\text{m}^3$ ,  $0,69\text{m}^3$  inerte dhe  $0,18\text{m}^3$  uje), blerjen e kallepeve inventar, montimni ne vend sipas projektit, hedhjen e betonit ne veper dhe ngjeshjen e tij me vibrator dhe dizarmimin.. Ne cmim perfshihet paga e specialistit dhe punetorit, paga e vibratorit dhe shtesa per sigurimet shoqerore Ne cmim perfshihet gjithashtu struktura e koston, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e koston jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**11-MBUSHJE ME ZHAVOR**

Ky ze perfshin teresine e te gjithë punimeve, qe lidhen me mbushjen me cakell. Te kihet kujdes ne ngjeshjen e cakellit, deri ne densitet 98%. Cakelli duhet te jete nga thyerje e gurit te kaves me granulometri jo me shume se 5/40.

Te behen provat e materialit per plotesimin e kushteve teknike per materialin qe perdoret. Indeksi i plasticitetit te cakellit nuk duhet te kaloje 10-ten, nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses ne sasi mbi 5% dhe nuk duhet te permbaje mbi 10% grimca te dobeta dhe argjilore. CBR minimale duhet te jete 30%.

Ne kete cmim perfshihet cmimi i punetorise me shtesen per sigurimet shoqerore. Gjithashtu eshte parshikuar ne cmim edhe transporti i cakellit deri ne objekt.

Ne cmim perfshihet edhe struktura e koston, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e koston jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**12.- N/SHTRESE ZHAVORI**

Ky ze perfshin teresine e te gjithë punimeve, qe lidhen me hedhjen e n/shtresen e zhavorit. Te kihet kujdes ne ngjeshjen e zhavorit, deri ne densitet 98%, me ngjeshje me tokmak. Cakelli duhet te jete pa dhera me granulometri jo me shume se 5/40.

Te behen provat e materialit per plotesimin e kushteve teknike per materialin qe perdoret. Indeksi i plasticitetit te zhavorit nuk duhet te kaloje 10-ten, nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses ne sasi mbi 5% dhe nuk duhet te permbaje mbi 10% grimca te dobeta dhe argjilore. CBR minimale duhet te jete 30%.

**13.- TUBA TE BRINJEZUAR KORROGATO HDPESN8**

Ky cmim parashikon tubacione shkarkimi PE te brinjezuar me densitet te larte me mur te brendshem te lemuar te tipit B sipas normave EN 13476 i realizuar me mur te dyfishte sipas procesit te koekstruksionit, irigjiduar me brinje unazore; klasa e rigjidimit perimetral  $SN > (4-8) \text{ KN/m}^2$ , me gote dhe guarnicion.

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

Ne kete cmim perfshihet cmimi i punetorise me shtesen per sigurimet shoqerore. Gjithashtu eshte parshikuar ne cmim edhe transporti i tubave deri ne objekt. Ne cmim ku perfshihet paga e specialistit dhe punetorit,. Ne cmim perfshihet edhe struktura e koston, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e koston jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**14.- PRERJE ASFALTI**

Ky ze perfshin teresine e te gjithe punimeve, qe lidhen me prerjen e asfaltit. Te kihet kujdes qe prerja te behet me linja te drejta dhe me dimensione sipas projektit..

Ne kete cmim perfshihet cmimi i punetorise me shtesen per sigurimet shoqerore. Çmimi i makinerise per prerjen e asfaltit eshte pranuar si oferte 1000 leke /ora., ku perfshihet paga e specialistit dhe punetorit,harxhimi i karburantit dhe amortizimi i makinerise.

Ne cmim perfshihet edhe struktura e koston, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantierit. Ne strukturen e koston jane perfshire personeli teknik(punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve te ndertimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**15.- SHITESA E STABILIZANTIT**

Ky ze perfshin te gjitha proceset dhe materialet qe duhen per ndertimin e shtreses uniforme me trashesi 10cm te stabilizantit, pas shtreses paraardhese te themelit te rruges. Ne çmim perfshihet kosto e blerjes se materialit, furnizimit, transportit, depozitimi, shtrimi dhe nivelimi me grejder dhe cilindrim me 5-6 kalime vajtje ardhje deri ne ngjeshje 98 %. Stabilizanti duhet te jete nga thyerja e gurit te kavos, me granulometri 5/35. Kjo shtrese nuk duhet te permbaje material copezues (prishes) si psh. pjese shkembijnsh te dekompozuar ose material argjilor Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhteme:

1.- Vlera e thermimit te tij ne testin Los Anxhelos te jete  $LA < OSE = 30\%$

2.- Indeksi i plasticitetit (PI) nuk duhet te kaloje 6

**16.- SHITRESE BINDERI 6CM**

Ne kete ze perfshihet shperndarja e binderit ne menyre uniforme, me trashesi 5cm., cilindrimin e tij, pas perfundimit te shtreses uniforme te ngjeshur dhe te profiluar mire te stabilizantit. Te behet pastrimin nga papastertite e mundshme, para shperndarjes se binderit, duhet te behet sperkatja e siperfaqes me prajmer  $0.5 \text{ litra/m}^2$ . Sperkatja me bitum, duhet te behet ne perputhje me specifikimet P-1 " Sperkatja me bitum i asfaltit te shtreses baze kokrrizor". Sasia e binderit, duhet te jete e tille, qe te siguroje pas rulimit, trashesine minimale te percaktuar ne projekt (5 cm ). Shtrimi duhet te behet ne temperaturen dhe konsistencen e duhur. Pas shperndarjes, binderi duhet te rulohet. Ana e shtreses se binderit, duhet te realizohet me ane te drejtuesve per te ruajtur linearitetin e tyre, si dhe rezet e kurbaturave ne kthesa. Shtresa e binderit, duhet te plotesoje keto kerkesa teknike, sipas STASH 660-87

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A**  
**DEPARTAMENTI INXHINIERIK**  
**DREJTORIA TEKNIKE**

1. - Rezistenca ne shtypje ne temperaturen  $50^{\circ}\text{C}/\text{cm}^2$ , jo me pak se 6.
2. - Poroziteti perfundimtar, pas ngjeshjes ne %, ne vellim 7-10.
3. - Ujethithja % ne vellim jo me shume se 7-10.
4. - Mufatja % ne vellim jo me shume se 2.
5. Rruga te shtrohet me krahe, me gjeresine e kërkuar.

**17- SHITRESE ASFALTOBETONI 4CM**

Ne kete ze perfshifshihet shperndarja dhe rulimi i shtreses prej 4 cm te asfaltobetonit. Paraprakisht, duhet te behet pastrimi i siperfaqes nga te gjitha mbeturinat. Para shperndarjes duhet te behet sperkatja e siperfaqes me prajmer  $0.5\text{l}/\text{m}^2$ . Sperkatja me bitum duhet te behet ne perputhje me specifikimet P-1 "Sperkatja me bitum i asfaltit te shtreses baze kokrrizor". Sasia e asfaltobetonit duhet te jete e tille qe te siguroje, pas rulimit, trashesine uniforme minimale te percaktuar ne projekt (4cm).

Bitumi qe do te perdoret per asfaltim, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 660-87, ndersa çakelli, zalli, zalli i thyer dhe granili, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 539-87 "Per punime ndertimi". Zalli i thyer duhet te permbaje, jo me pak se 35 % kokrrizate te thyera, me madhesi 5 mm. Sasia e kokerrizave te dobta ( me rezistence me pak se  $800\text{ kg}/\text{cm}^2$  ) nuk duhet te jete me shume se 10 % ne peshe. Rera per prodhimin e asfaltobetonit, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 "Rere per punime ne ndertim". Pluhuri mineral, duhet te kete imtesine te tille qe te kaloje 100 % ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70 % ne peshe ne siten 0.074. Koeficienti i hidrofilitetit, i cili shpreh dhe aftesine lidhese me bitum jo me shume se 11. Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge, duhet te jete 1.2 – 1.25 % me shume nga shtresa e dhene ne projekt zbatim, ne gjendje te ngjeshur.

Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge, duhet te jete ne kufijte 130-150 grade. Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges, te filloje nga buzina ( bankina)

Bitumi qe perdoret per asfaltim, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 660-87, ndersa çakelli, zalli, zalli i thyer dhe granili, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 539-87 "Per punime ndertimi". Zalli i thyer duhet te permbaje, jo me pak se 35 % kokrrizate te thyera, me madhesi 5 mm. Sasia e kokerrizave te dobta ( me rezistence me pak se  $800\text{ kg}/\text{cm}^2$  ) nuk duhet te jete me shume se 10 % ne peshe. Rera per prodhimin e asfaltobetonit, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 "Rere per punime ne ndertim". Pluhuri mineral, duhet te kete imtesine te tille qe te kaloje 100 % ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70 % ne peshe ne siten 0.074. Koeficienti i hidrofilitetit, i cili shpreh dhe aftesine lidhese me bitum jo me shume se 11. Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge, duhet te jete 1.2 – 1.25 % me shume nga shtresa e dhene ne projekt zbatim, ne gjendje te ngjeshur.

Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130-150 grade.



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A  
DEPARTAMENTI INXHINIERIK  
DREJTORIA TEKNIKE**

Pas shpërndarjes, binderi duhet të rulohet. Ana e shtresës së asfaltobetonit, duhet të realizohet me ane të drejtuesve për të ruajtur linearitetin e tyre, si dhe rezet e kurbaturave në kthesa. Shtresa e asfaltobetonit, duhet të plotësojë kërkesat teknike, sipas STASH 660-87

- 1.- Rezistenca në shtypje në temperaturën  $50^{\circ}\text{C}$ /  $\text{cm}^2$ , jo më pak se 6.
- 2.- Poroziteti perfundimtar, pas ngjeshjes në %, në vëllim 7-10.
- 3.- Ujëthithja % në vëllim jo më shumë se 7-10.
- 4.- Mufatja % në vëllim jo më shumë se 2.

Rruga të shtrohet me krahe, me gjërësinë e kërkuar

Marrja e kampioneve të bëhet çdo  $2500 \text{ m}^2$ , duke plotësuar të gjithë treguesit sipas kushteve teknike .

**18.-PUSETA 100x100x150m, PUSETA 100X100X100 DHE PUSETA 150x150 D=1.5m H=2m H=2.5m**

Ky cmim përfshin koston për realizimin e ndërtimit të një pusete tip sipas dimensioneve të dhëna në projekt. Në cmim përfshihet blerja e materialit , ngarkimi, transporti deri në kantiër, punësia për përgatitjen dhe vendosjen e elementeve. Çmimi i referohet ndërtimit të pusetes komplet duke përfshirë të gjitha proceset e punës si germimi, shtresën e zhavorit, shtresën e betonit, betonimin e mureve vendosjen e elementeve parafabrikuar dhe monolitizimin e kapakeve b/a.

Në cmim përfshihet gjithashtu struktura e koston, fitimi i planifikuar dhe ngritja e kantiërit. Në strukturën e koston janë përfshirë personeli teknik (punimet topografike, matjet e ndryshme, testimet e materialeve të ndërtimit, etj) dhe personeli ndihmes.

**Për të gjithë zerat e punimeve, të zbatohen me rigorozitet kushtet teknike të zbatimit të punimeve, duke përdorur materiale që plotësojnë standartet në fuqi.**

Thëksojmë , që për të gjitha proceset e punës, duhet të zbatohen me rigorozitet kushtet teknike të zbatimit të punimeve të ndërtimit gjatë ndërtimit të objektit dhe të përdoren materiale ndërtimi sipas standarteve në fuqi.

**Projektues**

**Ing. Rina Dalipi**

**Përgj. Sektorit të Projektimit**

**Ing. Albana Milo**



---

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UJËSJELLËS KANALIZIME TIRANË SH.A  
DEPARTAMENTI INXHINIERIK  
DREJTORIA TEKNIKE**