

RELACION TEKNIKE

**OBJEKTI : PROJEKT PREVENTIV PER
UJESJELLESIN NE ZONEN DMA6 DHE
UJESJELLES I AFRIM I RI -SHKOLLA
BUJQESORE**

ADRESA: FIER

POROSITES: SH.A UJESJELLES KANALIZIME FIER

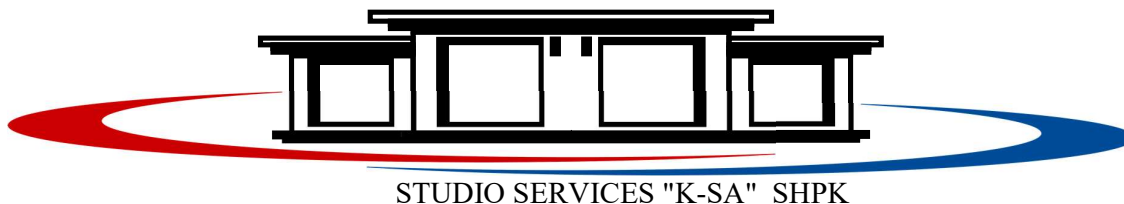
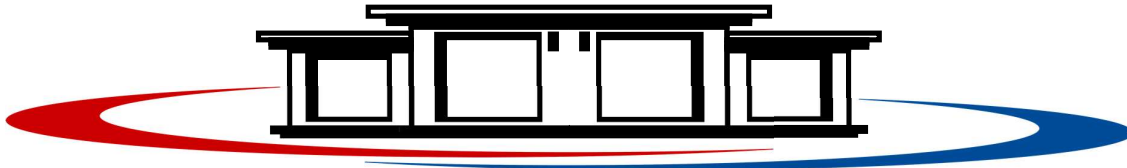


TABELA PERMBLEDHESE

| | |
|---|----|
| 1. TE PERGJITHSHME | 3 |
| HYRJE | 3 |
| QELLIMI I PUNES | 3 |
| TE DHENAT MBI PROJEKTIMIN | 3 |
| OBJEKTIVAT E PROJEKTIT | 3 |
| 2. KUSHTET E SHESHIT TE NDERTIMIT | 4 |
| 2.2 Klima | 4 |
| 2.3 Hidrografia: | 4 |
| 3. KUSHTET SOCIAL - EKONOMIKE DHE KUSHTET E AMBIENTIT | 5 |
| 3.1 Popullsia | 5 |
| 3.2 Situata Social – Ekonomike | 6 |
| 3.3 Situata e ambientit | 6 |
| 4. SKEMA E FURNIZIMIT ME UJE | 9 |
| 4.1 Planvendosja | 9 |
| 4.2 Projekti | 10 |
| 4.3 Pershkrimi i punimeve | 12 |
| 4.3.1 Materialet per Tubat dhe Rakorderite Tubat e polietilenit | 12 |
| 4.3.2 Testi i presionit | 13 |
| 4.3.3 Dezinfektimi i tubave | 13 |
| 4.3.4 Germimi kanaleve | 13 |
| 4.3.5 Rimbushja e kanaleve | 14 |
| 4.3.6 Linjat e lidhjeve me shtepite | 14 |
| 4.3.7 Pusetat e ajrimit | 14 |
| 4.3.8 Pusetat e shkarkimit | 14 |
| 4.3.9 Pusetat e shkarkimit ne linjen kryesore | 15 |
| 4.3.10 Kaseta e matesve te ujit | 15 |
| 4.3.11 Kalimi i rrugeve | 15 |
| 4.3.12 Kalimi i linjes hekurudhore | 16 |
| 5 Pjeset e kembimit dhe pajisjet | 16 |
| 6 Grafiku kohor | 17 |



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

1. TE PERGJITHSHME

HYRJE

Ky raport teknik pershkruan projektin e rrjetit te brendshem shperndares te furnizimit me uje te zones DMA6 dhe Afrimi i Ri -shkolla Bujqesore ne qytetin e Fierit. Ku si cheshtje kryesore mund te permendim vleresimin e kerkeses per uje, zgjidhjen teknike per zonen ne te cilen zhvillohet projekti, ndertimin e sistemit te ri te rrjetit shperndares me tubacione PE- me cilesi te larte, ndertimin e pusetave te komandimit dhe shkarkimit teresisht te reja. Ndertimin e kaseteve te matesave te ujit kolektive, ne te cilen nuk do te instalohen matesat per cdo abonent familjar pasi do te jete kompetence e Sha Ujesjelles kanalizime Fier . Vendorsjen e tubave PE 100 DN 200, DN 160, DN 110, DN 90, DN 63 PN 10 si dhe DN 25 per lidhjet familjareve nga puseta e matesave deri te kufiri i prones se shtepise te secilit abonent.

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 te plotesoje Kontraktori gjate zbatimit te punimeve.

QELLIMI I PUNES

Për realizimin e projektit është rishikuar informacioni ekzistues lidhur me projektin qe është hartuar për furnizimin me uje sipas detyrës se projektimit dhe është konsultuar me sh.a UK Fier.

TE DHENAT MBI PROJEKTIMIN

Keto te dhëna janë marre nga detyra e projektimit për realizimin e ujësjellësit te kësaj zone

1. Popullsia aktuale ne zonën e shërbimit sipas statistikave Mbrotstar rreth 3500 banore, Afrim i ri 1200 banore dhe Clirimi 2800 banore.

2. Projektet dhe modelimet hidraulike te hartuara nga konsulenti SETEC

OBJEKTIVAT E PROJEKTIT

Ky projekt hartohet me porosi te sh. UK Fier.

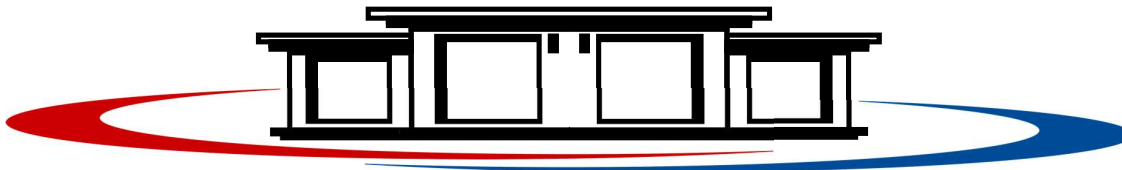
Kontrata per projektin inxhinerik te hollesishem ju dha “ ZENIT&CO” sh.p.k & “ZetaKonsult”sh.p.k

- Uji qe do te furnizojë Mbrotstar , Clirimi dhe Afrim i ri ne Fier do te merren ne tre pika nga rrjeti ekzistues PE DN 300 . duke qene se ky tender është inicuar në kuadër të Projektit "Programi Komunal i Infrastrukturës V, Shqipëri" (MIP-V) I cili synon të përmirësojë ujësjellësin dhe pjesërisht edhe situatën e kanalizimeve në bashkitë Fier, Sarandë dhe Vlorë. Programi është financuar nga Banka KfW Gjermani, BE dhe SECO, Zvicër.

Masat e investimit janë llogaritur për horizontin e vitit 2045. Qyteti i Fierit ka qenë subject i investimeve të mëparshme në bazë të Programeve të mëparshme: Në Fier nën "Programin e Infrastrukturës Komunale KfW / BE I / II".

Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë (MIE) është përgjegjëse për zbatimin e Programit. Në strukturën e MIE, Agjencia Kombëtare e Ujësjetës-Kanalizimeve dhe Infrastrukturës së Mbetjeve (AKUM) përbën Njësinë e Koordinimit të Programit (PCU). Shërbimet e ujit (UK) të bashkive janë Agjencitë Ekzekutuese të Programit (PEA).

- Do te zevendesohen linjat ekzistuese te amortizuara dhe do te realizohen linjat e reja te shperndarjes per te siguruar furnizimin me uje 24 ore te zones se projektit per nje periudhe 25 vjecare. Do te perdoret tubacion PE- PN 10 me saldime me elektrofuzion per rrjetin shperndares dhe Gize me dopio fllanxhe per pjesen brenda pusetave te komandimit.
- Ndertimin e pusetave te reduktoreve te presionit dhe te komandimit.
- Furnizimi i konsumatoreve me uje, do te jete ne perputhje me legjislacionin Shqiptar dhe me kriteret



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

minimale te meposhtme:

- Furnizim me uje 24 ore me presion te mjaftueshem, cilesi te ujit ne perputhje me standartet Shqiptare dhe te Komunitetit European EU .
- Sigurimi i nje skeme te rrjetit shperndares te furnizimit me uje i tille qe te perballoje kerkesen maksimale per uje gjate oreve te pikut.
- Presioni i ujit te cdo abonent familiar do te jete jo me i vogel se 2 bar dhe jo me i madh se 6 bar.
- Projektimi i sistemit eshte bere i tille, qe te riparohet dhe te mirembahet me kosto punimesh minimale.
- Sistemi eshte projektuar per nje afat kohor prej 25 vjetesh.

2.KUSHTET E SHESHIT TE NDERTIMIT

2.1 Vendndodhja

Fieri është një qytet në Shqipërinë e jugut rrethit të Fierit. Përsa i përket qytetit të Fierit popullsia e tij pas viteve '90 të shekullit të XX numëronte 40 000 banorë, kurse në ditët e sotme, si rezultat i dyndjes së popullsisë nga rrethi i Mallakastrës dhe nga rrethet veriore të vendit, vlerësohet që popullsia e qytetit të Fierit të ketë arritur në 122 000 banorë[2]. Ndërsa e qarkut 302 mijë banorë[3]. Fieri është një nga qytetet me te zhvilluara. Meshtetet ne bujqësi dhe blegtori intensive me mjete moderne.

2.2 Klima

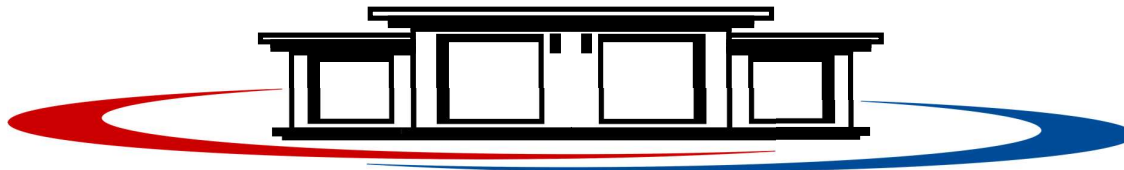
Fieri ashtu si e gjithë Shqipëria bën pjesë në brezin e klimës mesdhetare, dhe dallohet për tipare më të shprehura mesdhetare, e cila karakterizohet nga vera e nxehtë dhe e thatë me shkëlqim të madh të diellit dhe dimër i butë dhe me rreshje të mëdha. Ngricat dhe dëbora janë dukuri tepër të rralla. I nxehti fillon që prej mesit të pranverës dhe vazhdon deri në fund te tetorit. Klima e Fierit është e ngrohtë sepse Fieri laget nga deti dhe është i mbrojtur nga lindja prej erërave të ftohta. Fieri dallohet për numrin e lartë të ditëve me diell, mesatarisht 2800 ore në vit. Rreshjet kanë regjim kohor shumë të çrregullt ato janë përqendruar kryesisht në gjysmën e ftohtë të vitit, sasia mesatare e tyre arrin 980–1000 mm/vit.

Vera në Fier është e thatë dhe shpesh nuk bie shi për javë të tëra. Muajt më të lagësht janë nëntori dhe janari, kurse muajt më të thatë korriku dhe gushti. Erërat fryjnë në drejtime të ndryshme por gjatë dimrit mbizotëron era e jugut, e cila sjell edhe rreshje të mëdha, ndërsa gjatë verës era fryn nga veriu dhe veriperëndimi. Afërsia me detin bën qe klima te jetë e butë dhe vetëm ne raste tepër te rralla temperaturat të bien nën zero. Temperatura mesatare vjetore lekundet nga 15C-16 °C.

Klima e Fierit lejon zhvillimin e një bujqësie shumë degëshe. Gjithashtu tokat bujqësore mund të shfrytëzohen 2-3 herë ne vit. Ne kuadrin e pasurive natyrore rëndësi të veçantë kanë pasuritë ujore, ku përveç detit Adriatik, rrethi përshkohet nga lumenjtë Seman, Vjosë e Gjanica.

2.3 Hidrografia:

Sipas SHGJSH-së4 Bashkia Fier ka pasuri të shumta ujore pasi në territorin e saj kemi dy lumenj kryesorë të Shqipërisë dhe Fieri ndahet në basenet e Semanit dhe Vjosës. Përveçse këtyre lumenjve të rëndësishëm kemi edhe lumin Gjanica i cili kalon përgjatë qytetit të Fierit. Lumi Seman përshkon me dredhime për 61 km Fierin dhe fushën e Myzeqesë. Në veri të qytetit të Fierit pranë fshatit Mbrostar ai merr me vete edhe Gjanicën dhe derdhet në det duke formuar një deltë të madhe. Gjanica është një nga afluentët e Semanit. Pasi përshkon 42 km përgjatë Mallakastrës, ajo futet në qytetin e Fierit dhe më pas bashkohet me Semanin. Vjosa është lumi më i madh i Shqipërisë së Jugut dhe një nga lumenjtë më të mëdhenj të vendit tonë. Gjatësia e lumit Vjosa është 272 km, nga të cilat 86 km ndodhen jashtë territorit të vendit tonë. Sipërfaqja ujëmbledhëse e pellgut të Vjosës është 6710 km². 75 km të rrjedhës së poshtme të Lumi të Vjosës shërben si kufi midis rrethve Fier dhe Vlorë. Në varësi të faktorëve klimatikë ndryshon dhe prurja e Vjosës midis muajve dhe stinëve. Prurjet më të vogla ndeshen gjatë muajve korrik – tetor dhe në Mifol arrin në 20 – 40 m³/sek, ndërsa prurjet më të mëdha janë gjatë stinës së dimrit dhe arrin në 200 – 300 - 400 m³/sek. Prurja maksimale e vrojtuar në Mifol është 2,620 m³/sek, ndërsa ajo minimale 18 m³/sek. ipas Hartës Hidrogjeologjike të Qarkut Fier5, Bashkia e Fierit ka disa lloje akuiferesh6, si me porozitet ndërkokrrizor, ashtu edhe me porozitet poro-çarje. Gjithashtu në këtë bashki ka



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

edhe zona jo akuifere të cilat nuk kanë porozitet të mjaftueshëm ndërkokrrizor ose çarjesh. Jo akuiferët ndodhen në përgjithësi në zonën veriore dhe pjesërisht qendrore të bashkisë, duke përfshirë vendbanimet e njësive administrative Topojë, Dermenda, Libofshë, Fier, Qendër Fier dhe Mbostar. Shkëmbinj të në këtë zonë variojnë nga të shkrifët argjila, avrolite, rëra, në shkëmbinj kompaktë avrolite dhe argjilë të rrallë ranore, si dhe flish. Këto dy të fundit gjenden në përgjithësi në pjesën lindore të Bashkisë Fier.

2.3 Topografia

Terreni i Bashkisë Fier është kryesisht fushor, por ka dhe kodra në pjesën Lindore dhe pak në atë Veriore. Terreni fushor vazhdon që nga bregdeti i Adriatikut ku është përqëndruar dhe pjesa më e madhe e vendbanimeve. Lartësitë në këtë zonë variojnë nga 0 deri në 100 m mbi nivelin e detit. Pjerrësia e terrenit në zonën fushore është shumë e ulët dhe varion nga 0-6%. Në pjesën ku terreni fillon të ngrihet hasen gjithashtu vendbanime të shumta si në Levan dhe Frakull. Shtrirja e kësaj zone është në nivelet 110- 220 m mbi nivelin e detit dhe pjerrësia varion nga 6.1-15.6%. Në kufirin e Bashkisë Fier me Bashkinë Mallakastër kemi kodrat më të larta që kanë lartësi nga 220 në 550 m. Në këtë pjesë, pjerrësia e terrenit është edhe më e madhe dhe shkon nga 15.7 – 43 %.

Zona e projektit DMA 6 ka një sipërfaqe prej rreth 154 ha dhe Afrim i Ri -Shkolla Bujqesore ka një sipërfaqe 32.6 ha. Ajo shtrihet në intervalin e kuotave midis 12m dhe 20m. Ky ndryshim kuotash nga rrjeti shperndares për rregullimin e presioneve në sejcilen linjë detyron përdorimin e valvolave dhe saracineskave prej GIZE.

3.KUSHTET SOCIAL - EKONOMIKE DHE KUSHTET E AMBIENTIT

3.1 Popullsia

Fieri është një qytet në Shqipërinë e jugut rrethit të Fierit. Përsa i përket qytetit të Fierit popullsia e tij pas viteve '90 të shekullit të XX numëronte 40 000 banorë, kurse në ditët e sotme, si rezultat i dyndjes së popullsisë nga rrethi i Mallakastrës dhe nga rrethet veriore të vendit, vlerësohet që popullsia e qytetit të Fierit të ketë arritur në 85 000 banorë. Ndërsa e qarkut 260 mijë banorë. Fieri është një nga qytetet me të zhvilluara. Meshtetet në bujqësi dhe blegtori intensive me mjete moderne.

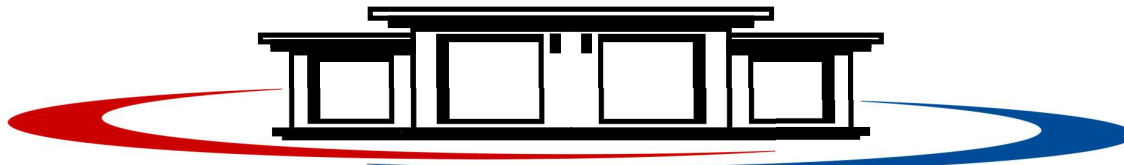
Popullsia aktuale në zonën e shërbimit sipas statistikave Mbrotstar rreth 3500 banorë, Afrim i ri 1200 banorë dhe Clirimi 2800 banorë.

PARASHIKIMI I POPULLSISE PËR MBROSTAR

| | | | |
|----------------------|----------------|------|--------|
| POPULLSIA AKTUALE | No = | 3500 | banorë |
| PERQINDJA E RRRITJES | p= | 2.5 | % |
| NUMRI I VITEVE | n= | 25 | vite |
| POPULLSIA E PRITUR | $Nn=No(1+p)^n$ | 6489 | banorë |

PARASHIKIMI I POPULLSISE PËR ZONENË CLIRIMI

| | | | |
|----------------------|----------------|------|--------|
| POPULLSIA AKTUALE | No = | 2800 | banorë |
| PERQINDJA E RRRITJES | p= | 2.5 | % |
| NUMRI I VITEVE | n= | 25 | vite |
| POPULLSIA E PRITUR | $Nn=No(1+p)^n$ | 5191 | banorë |



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

PARASHIKIMI I POPULLSISE PER ZONENE AFRIM I RI

| | | | |
|---------------------|----------------|------|--------|
| POPULLSIA AKTUALE | No = | 1200 | banore |
| PERQINDJA E RRITJES | p= | 2.5 | % |
| NUMRI I VITEVE | n= | 25 | vite |
| POPULLSIA E PRITUR | $Nn=No(1+p)^n$ | 2225 | banore |

3.2 Situata Social – Ekonomike

Sipas studimit te kryer gjate hartimit te projektit, numri total banoreve eshte 13905 banore. Numri mesatar i anetareve te familjeve eshte 4 vete.

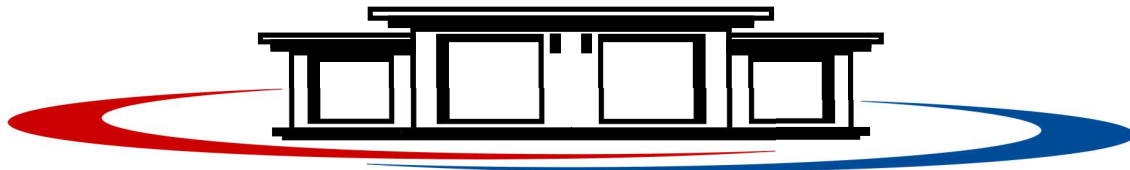
3.3 Situata e ambjetit

Gati 90 % e rrugeve ku do te shtihet linja e re e ujesjellesit eshte e asfaltuar.

Kujdes duhet te tregohet ne vendet ku linja e ujesjellesit do te intersektohet me linjen hekurullore . ne keto zona eshte parashikuar intersektimi me mikritunel, process ky qe kerkon shume kujdes dhe prmbledh nje sere procesesh pune.

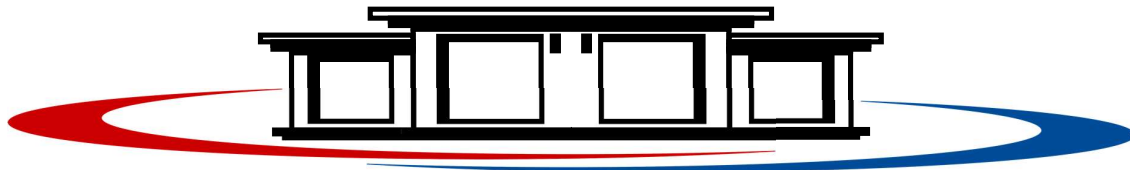
Rruga kryesore e fshatit eshte e asfaltuar, te tjera te shtruara me beton dhe periferite shtuar me cakell. Projekti nga pikepamja topografike ndahet ne zona presionesh, per arsye te shtrirjes se saj. Ndarja ne zona eshte realizuar me anen e pusetave te reduktoreve te presionit. Terreni ne te cilin shtrihen linjat ekzistuese eshte e sheshte. Linjat ekzistuese kalojne ne rruge, anes rruges si dhe ne pronat privatate.





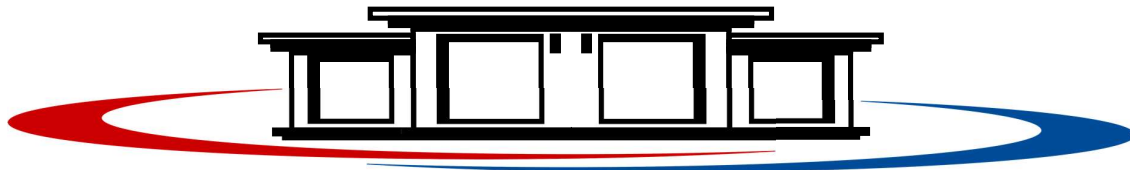
STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK





STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK



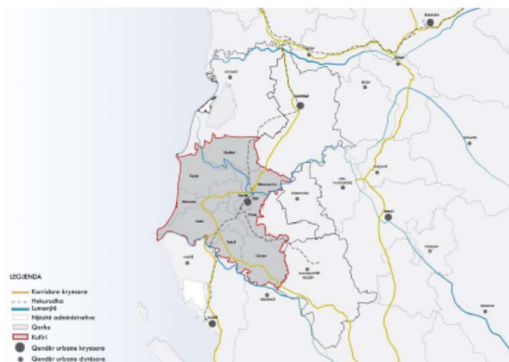


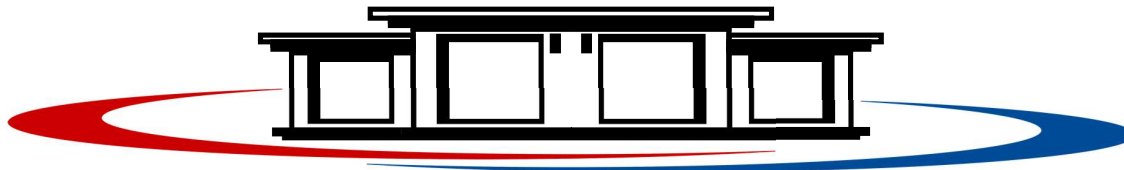
4.SKEMA E FURNIZIMIT ME UJE

4.1 Planvendosja

Fieri shtrihet në pjesën perëndimore të Shqipërisë, në jug të Fushës së Myzeqesë dhe ndodhet 18 km larg bregut të Detit Adriatik. Bashkia e Fierit shtrihet në një pozitë gjeografike dhe strategjike të favorshme duke parë që në këtë bashki kalojnë dy nga korridoret më të rëndësishme të vendit të cilët janë Korridori VIII dhe Korridori i Kaltërt (Autostrada Adriatiko-Joniane). Autostrada, e cila do të lidhë Lushnjën me Fierin dhe Vlorën, do të jetë një arterie e fuqishme transporti nga dhe në drejtim të Fierit. Ajo do të kalojë në një distancë afërsisht 2 km nga qendra e Fierit 41. Qendra e qytetit ka dy lidhje kryesore, një lidhje në pjesën veriore me rrugën e Celigradit dhe një tjetër në pjesën perëndimore me rrugën e Semanit. Një tjetër linjë e rëndësishme komunikacioni është infrastruktura hekurudhore ku në Bashkinë e Fierit kalojnë linjat Tiranë-Vlorë dhe Tiranë - Ballsh.

Pozicionimi i Bashkisë Fier në kontekst rajonal





Do të ndërtohet rrjeti shpërndares komplet të ri. Tubacionet do të jenë polietileni me desitet të lartë, HDPE 100, Pn 16 bar.

ZONA DMA 6 është në veri perëndim të qytetit të Fierit, rruget janë nga 2.50m deri në 7 m gjerësi. Ajo mbulon zonën Afrim, Mborstar -Ferko.

Në mënyrë që të finalizohet rehabilitimi i rrjetit shpërndares së DMA6 nevojiten 25.339 ml PE në diametër nga 63-200. Të gjitha tubat ekzistues duhet të zëvendësohen, dhe rrjeti të zgjerohet.

Tabela përmbledhese e zonës DMA6

Table 1 - Pipe length and appurtenances in DMA 6

| Pipeline length [m] | Network | | Total |
|------------------------|---------------|----------|---------------|
| | MIP V | Existing | |
| PE | 25,339 | - | 25,339 |
| 63 | 339 | - | 339 |
| 90 | 88 | - | 88 |
| 110 | 18780 | - | 18780 |
| 160 | 5330 | - | 5330 |
| 225 | 802 | - | 802 |
| Grand Total | 25,339 | - | 25,339 |

MIP V - Appurtenances

| | |
|-------------------------|-------|
| House Connection(s) | 1,591 |
| Consumer Water Meter(s) | 1,996 |

Zgjatimi i rrjetit të ujësjesit përgjatë rrugës Semanit në perëndim të qytetit realizon linjen kryesore për zonën Afrim iRI- Shkollë Bujqësore. Ajo i ka një shtrirje tubash PE 100 me diametër 160 dhe 200mm me një gjatësi 2933 m dhe konsiston në lidhjen e 106 familjeve.

Tabela përmbledhese e zonës Afrim iri- Shkollë Bujqësore.

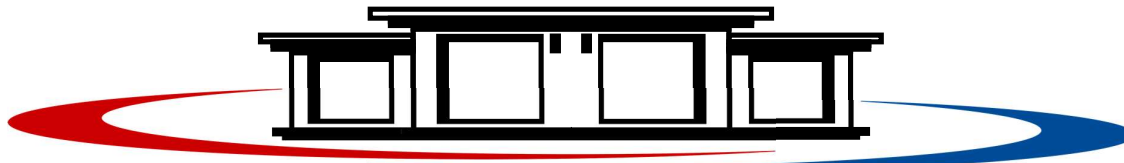
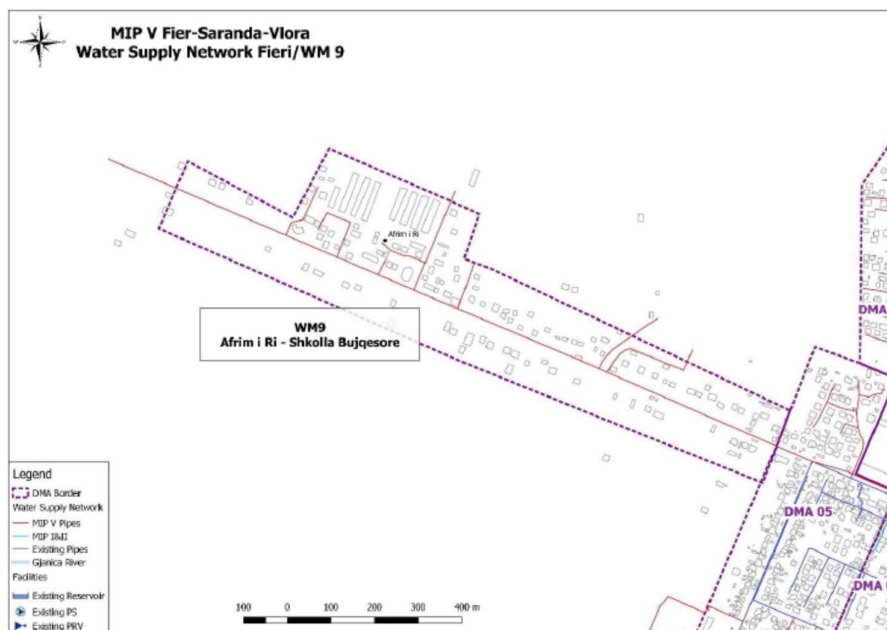


Table 93 - WM 9 - Water distribution network Afrim-Shkolla Bujqesor

| Pipeline length [m] | Network | | Total |
|------------------------|--------------|----------|--------------|
| | MIP V | Existing | |
| PE | 2,933 | - | 2,933 |
| 63 | 261 | - | 261 |
| 110 | 1012 | - | 1012 |
| 225 | 1660 | - | 1660 |
| Grand Total | 2,933 | 0 | 2,933 |

MIP V - Appurtenances

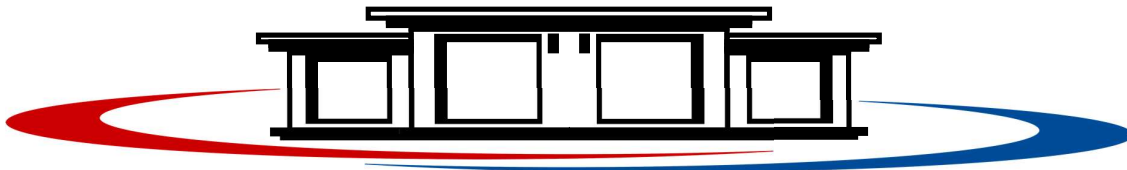
| | |
|-------------------------|-----|
| House Connection(s) | 106 |
| Consumer Water Meter(s) | 145 |



4.3 Peshkrimi i punimeve

4.3.1 Materialet per Tubat dhe Rakorderite Tubat e polietilenit

Tubat do të jenë polietilen me desitet të lartë, HDPE 100, për furnizim nëntokesor me ujë, në përputhje me EN 12201, EN DIN 8074, EN DIN 8075. Te gjithë tubat do të jenë prodhuar nga material origjinal dhe jo me



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

material te ricikluar. Karakteristikat e tubave do te jene: per HDPE 100 – Pn 10 SDR 17, per HDPE 100- Pn 16 SDR 11. Tubat duhet te shenohen lexueshem si ne vijim: Fabrika, numuri i regjistrimit, standarti per uje te pijshem, materiali sipas specifikimeve. Presioni nominal, dimesioni, Klasa (toleranca e diametrit OD), data e prodhimit, seria, numuri makinerise. Tubat qe nuk do te shenohen si me siper do te refuzohen. Tubat ne cdo kamion ngarkese do te shoqerohen me: Certifikaten e testit te materialit baze. Certifikaten e testit te tubit. Udhezimet e prodhuesit. Udhezimet e prodhuesit te tubove do të ndiqen në mënyrë rigoroze gjate ngjitjes. Mobilizimi Ngjitja e tubave te polietilenit do te behet me metoden e elektrofuzionit. Gjate procesit te ngjitjes do te zbatohen te gjitha kushtet teknike te ngjitjes me elektrofuzion. Tubit qe ngjitet duhet ti hiqet shtresa e siperme qe mund te jete e oksiduar, pasi eshte matur manikota elektrofuzive dhe eshte shenuar tubi me lapesin me gjurme te pashlyeshme ne pjesen qe do te pastrohet. Pastrimi i siperfaqes se tubit do te behet me thiken e posacme te pastrimit dhe pas kesaj tubi dhe manikota ne pjesen e ngjitjes pastrohen me alkol me gradacion te larte qe te avulloje shpejt. Pastrimi behet me leter te bardhe te lagur me alkol. Gjate ngjitjes tubat duhet te jene rigorozisht ne te njeitin aks dhe nuk duhet te levizin pa u kaluar koha ftohjes. Ne fund ne pjesen e ngjitjes ne tub shenohen koha e ngjitjes, koha e ftohjes, sigla e personit qe ka bere ngjitjen. Pas kesaj tubi mbulohet me rere me trashesi 10 cm dhe ngjishet me makineri ose me krah dhe vetem pas kesaj behet mbulimi I tubit me dheun e dale nga germimi.

4.3.2 Testi i presionit

Kerkesat e testit për tubacionet e çelikut sipas EN 805 ose DVGW Arbeitsblatt W 400-2. Kerkesat e testit për tubacionet e polietilenit sipas standartit EN 805 Pika A.27.3 deri A.27.5. Kjo procedure do te perfshi tre faza: Fazen pergatitore, Fazen e proves se humbjeve integrale te presionit, dhe Fazen kryesore. Gjate testit te tubave duhet te perdoren regjistruer dicital per te dhene nje analize me te sakte te te dhenave te testit te cilet duhet te jene te taruar. Tubi para se te testohet duhet te jete i mbuluar me dhe, dhe ne ekstreme me tapa fundore te cilat duhet te jene te ankoruara. Kontraktori do te paraqese menyren se si do te beje testin, bazuar ne kete metode dhe nuk vepron pa u miratuar nga inxhinjeri. Te gjitha testet kryhen nga kontraktori ne pranine e inxhinjerit.

4.3.3 Dezinfektimi i tubave

Të gjithë tubacionet duhet të dezinfektohet para se të vihen në shërbim, siç është urdhëruar nga inxhinjeri. Dezinfektimit do të kryhet duke përdorur klor. Para dezinfektimit te tubacionit duhet të behet shlarja me ujë të pastër që rrjedh në një shpejtësi prej rreth 2 metër për sekondë. Klorizimit e tubove do të bëhet duke futur një sasi klori në një përqendrim prej rreth 25mg / l në tubacion në mënyrë që një sasi klor mbetur prej jo më pak se 10mg / l mbetet në ujë pas 24 orëve të qëndruara në tubacione. Si dezinfektant mund te perdoret hypochlorite kalciumit ose dezinfektant tjetër. Pas dezinfektimit, tubacionet duhet të shpelen me uje te pijshëm te pastër deri sa uji i perdorur per desinfektim, te zevendesohet. Uji përdoret qe perdoret për dezinfektim, nuk do të përdoret për qëllime të furnizimit me ujë.

4.3.4 Germimi kanaleve

Punimet e germimit te kanaleve te tubacioneve, do te behen me makineri apo me krah, sipas rastit dhe sipas metodes se germimit qe do te paraqese ndertuesi dhe do te miratoje inxhinjeri. Para fillimit të çdo germimi Kontraktori duhet të kontaktoje furnizuesit lokalë mbi vendndodhjen e tubacioneve dhe kabllave ekzistuese. Ku kabllot ekzistuese dhe tubat nderptiten me kanalet ose kalojne paralel me to, Kontraktori duhet gërmoje me krahe. Kabllot dhe tubacionet, të cilat janë paralel me kanalet e tubave qe do te vendosen, duhet te sigurohen qe te mos demtohen gjate punimeve te ndertimit. Kontraktori do të lejohen të përdorin eksplozivët vetëm me lejen e inxhinjerit dhe punëdhënësit. Kanalet do te gërmohen siç specifikohet në standardet DIN 4124. Kanali i tubacionit do te jete i pershtatur me profilin. Gjerësia e poshtme të kanalit do të jetë sipas DIN EN 1610, siç kërkohet për diametër tub nominale. Thellësia e kanaleve do të jete sic tregohet në fletet perkatese te vizatimeve. Gjate germimit te kanaleve do te mbahet parasysh qe tubat te futen ne toke ne thellesine e projektit. Thellesia minimale e pjeses se siperme te tubit nga siperfaqja e tokes ne linjen kryesore te transmetimit do te jete 1 m. Thellesia minimale e pjeses se siperme te tubit nga siperfaqja e tokes ne linjen shperndarese te transmetimit do te jete 0.8 m. Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndonje dëmtim të kanaleve te hapura gjatë ditëve me shi në qoftë se ai nuk e ka plotësuar kushtet e mësipërme.

4.3.5 Rimbushja e kanaleve

Pas vendosjes se tubit dhe shtreses se reres qe mbulon tubin, tubi do te mbulohet me dhe me shtresa deri në 30-40 cm. Një shkallë e ngjeshje prej 95% është e nevojshme. Kontraktori do të kryejë testet sipas. DIN 18134 për të verifikuar shkallen e specifikuar te ngjeshjes Pas përfundimit të punimeve, ne linjen ku kalojne tubacionet, duhet të vendoset një shirit paralajmërimi kabllor. Shiriti do te tregojë vendodhjen e tubit dhe do te jete ne perputhje me DIN V 54841 -1 do të vendoset gjate gjithë gjatësisese tubit, për të mbrojtur tubin dhe për të mundësuar një zbulim më vonë. Ngjyra dhe mbishkrim do të jenë sipas qëllimit. Shiriti paralajmërim do të jetë me ngjyrë intensive të shkëlqyer dhe 40 mm e gjerë. Guret me te mëdha se 25 cm diametër, dheu i tepert dhe materiale të tjera do të mblidhen dhe largohen nga objekti. Ne fund pasi mbaron i gjithë procesi i germimit dhe mbulimit te tubit, vendi kthehet ne gjendjen e mepareshme. I gjithë procesi para, gjate dhe pas punimeve fotografohet.

4.3.6 Linjat e lidhjeve me shtepite.

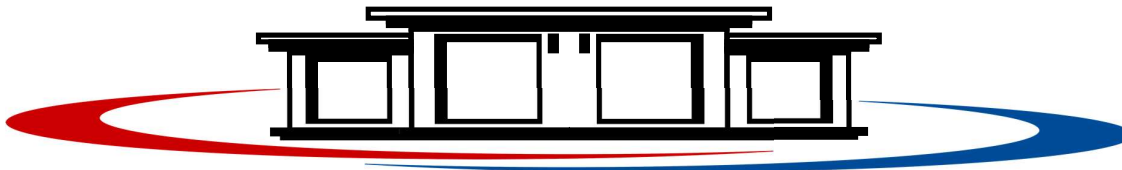
Nga pusetat e matesave dalin tubat qe lidhen me shtepite. Tubat jane HDPE 100 DN 25 Pn 10 Tubat do te te shtrihen nga pusetat e matesave te ujit, deri ne kufirin e prones se abonentit, gardhi qe rrethon shtepine. Tubat brenda oborit dhe baneses do te vendosen nga vete abonenti familjar. Tubat qe lidhen me shtepite do te futen ne thellesine jo me pak se 80 cm. Ne fillim rreth tubit do te vendoset dhe i seleksionuar i dale nga germimi i cili ngjishet dhe pastaj do te mbulohet, me dhe te dale nga germimi ne rastin e tubave qe kalojne ne fushe, kurse ne rastet e tubave qe kalojne ne rruge do te do te ndertohen shtresat rugore sipas faktit. Tubi do te mbulohet me dhe me shtresa deri në 30 cm. Një shkallë e ngjeshje prej 95% është e nevojshme. Kontraktori do të kryejë testet sipas. DIN 18134 për të verifikuar shkallen e specifikuar te ngjeshjes. Ne fund pasi mbaron i gjithë procesi largohen materialet e teperta te dale nga germimi dhe vendi kthehet ne gjendjen e mepareshme.

4.3.7 Pusetat e ajrimit

Pusetat me valvolat e ajrimit do te instalohen ne linja, ne pikat me kuote me te larte. Brenda puatave do te vendosen valvolat e ajrimit. Valvolat e ajrimit do te sherbejne per te nxjerre ne menyre automatike ajrin ne tubacione ne menyre qe te rregullohet performanca e levizjes se ujit ne tubacione. Permasat e pusetave ne te cilat do te montohen valvolat e ajrimit do te jene sipas fleteve te vizatimit. Pusetat do te jene b/a. Betoni sipas standartit EN 206-1. Klasat 12/15 dhe 20/25, Cimentoja sipas standartit EN 197-1, Hekuri sipas standartit DIN 488. Ne solete do te vendoset tubi i ajrimit te pusetes. Tubi i ajrimit te pusetes do te jene inoksi, te sigurojne mosfutjen e ujit te shiut dhe do te kete permasat e projektit. Dyshemese se pusetave do ti jepet pjeresi dhe do te vendoset nje tub shkarkimi HDPE 100 Dn 50 Gjatesia e tubit do te varrjoje sipas terrenit ne menyre qe pusetat te mos mbajne uje ne rast te mosfunktionimit te valvolave te ajrimit. Valvolat e ajrimit do te jene sipas standartit DIN 86251 Tubat e gizes me fllanxhe ne te dy anet do te jene sipas standartit DIN 28614, saracineskat sipas standartit DIN EN 1171 PN 16 bar, Kapaku i pusetave do te jete sipas standartit EN 124 Grupi 4 D 400 per pusetat qe vendosen ne rruge dhe EN 124 Klasa A 15 per pusetat jashte rruge. Diametri i kapakut do te jete Dn 600 mm. Pasi pusetat te jene betonuar dhe para se te mbulohen me dhe do te lyhen me dy duar bitum. Shkallet e pusetave do te jene sipas standartit EN 13101 A 400 shkalle te galvanizuara te veshura me plastike. Do te vendosen tre shkalle cdo 35 cm duke filluar nga dyshemeja ashtu sic tregohet ne fletet e vizatimit.

4.3.8 Pusetat e shkarkimit

Pusetat me valvolat e shkarkimit do te instalohen ne linja ne pikat me kuote me te ulet. Valvolat e shkarkimit do te sherbejne ne rastet kur gjate operimit dhe mirembajtjes se sistemit do te jete e nevojshme te shkarkohen tubacionet ne se do te lind nevoja per eliminimin e ndonje difekti ne linje. Permasat e pusetave ne te cilat do te montohen valvolat e shkarkimit do te jene sipas fleteve te vizatimit. Pusetat do te jene b/a. Betoni sipas standartit EN 206-1, Klasat 12/15 dhe 20/25, Cimentoja sipas standartit EN 197-1, Hekuri sipas standartit DIN 488. Dyshemese se pusetave do ti jepet pjeresi dhe do te vendoset nje tub shkarkimi HDPE 100 Dn 50 Gjatesia e tubit do te varrjoje sipas terrenit ne menyre qe pusetat te mos mbajne uje ne rast se mund te kete filtrime ose rrjedhje te valvolave brenda pusetes. Saracineskat e gizes per shkarkim do te jene sipas standartit BS EN 1171, Tubat e gizes me fllanxhe ne te dy anet do te jene sipas standartit DIN 28614, Kapaku i pusetave



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

do te jete sipas standartit EN 124 Grupi 4 D 400 per pusetat qe vendosen ne rruge dhe EN 124 Klasa A 15 per pusetat jashte rruge. Diametri i kapakut do te jete Dn 600 mm. Pasi pusetat te jene betonuar dhe para se te mbulohen me dhe do te lyhen me dy duar bitum. Shkallet e pusetave do te jene sipas standartit EN 13101 A 400 shkalle te galvanizuara te veshura me plastike. Do te vendosen tre shkalle cdo 35 cm duke filluar nga dyshemeja ashtu sic tregohet ne fletet evizatimit.

4.3.9 Puseta e shkarkimit ne linjen kryesore

Eshte nje pusete shkarkimi ne linjen kryesore. Permasat e pusetes se shkarkimit do te jene sipas fletes se vizatimit. Pusetat do te jene b/a. Betoni sipas standartit EN 206-1, Klasat 12/15 dhe 20/25, Cimentoja sipas standartit EN 197-1, Hekuri sipas standartit DIN. Dyshemese se pusetave do ti jepet pjeresi dhe do te vendoset nje tub shkarkimi HDPE 100 DN 50 Gjatesia e tubit do te varrojte sipas terrenit ne menyre qe pusetat te mos mbajne uje ne rast se mund te kete filtrime ose rrjedhje te valvolave brenda pusetes. Tubacioni kryesor sipas standartit EN 10217-1 dhe standartit EN 10255. Hekuri sipas standartit P235TR1 St.37, Tubat e celikut qe degezohen dhe shkojne ne rezervuare do te jene ne perputhje me EN 10224, EN 10255 dhe DIN 2440/2441/2460 Saracineskat do te jene te presionit te larte sipas standartit DIN 3352. Fllanxhat e celikut dhe dimesionet sipas standartit EN 1092-1, PN 25 bar standartit DIN 2524, PN 40 bar standartit 2545, PN 64 bar standartit DIN 2546, dimesionet sipas standartit EN 12627, Presionet sipas standartit DIN 2401. Kapaku i pusetave do te jete sipas standartit EN 124 Grupi 4 D 400 per pusetat qe vendosen ne rruge dhe EN 124 Klasa A 15 per pusetat jashte rruge. Diametri i kapakut do te jete Dn 600 mm. Pasi pusetat te jene betonuar dhe para se te mbulohen me dhe do te lyhen me dy duar bitum. Shkallet e pusetave do te jene sipas standartit EN 13101 A 400 shkalle te galvanizuara te veshura me plastike. Do te vendosen tre shkalle cdo 35 cm duke filluar nga dyshemeja ashtu sic tregohet ne fletet e vizatimit.

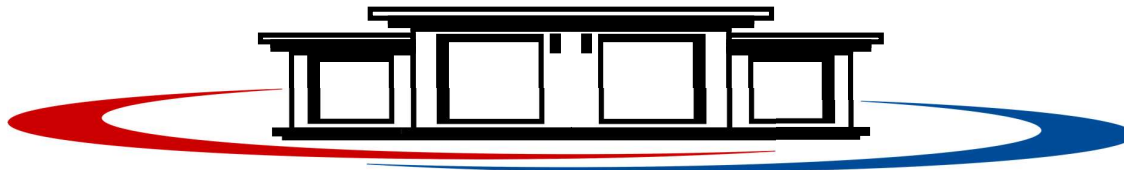
4.3.10 Kasete e matesve te ujit

Kasetat ku do te instalohen matesit e ujit do te jene kolektive. Permasat e kasetave te matesave te ujit do te jene sipas fletes se vizatimit. Kasete do te ndertohet nga nje mure beton arme dhe nje porte metalike (shiko vizatimin). Betoni sipas standartit EN 206-1, Klasat 12/15 dhe 20/25, Cimentoja sipas standartit EN 197-1, Hekuri sipas standartit DIN 488.

Cdo kasete do te kete nje shperndares PE Pn 16 bar, me diameter te brendeshem 1 1/2". Shperndaresi do te kete dy dalje me shume se numuri i matesave qe do te kete puseta, te mbyllura me tape. Kjo per arsye qe te perdoren ne te ardhmen per lidhje te reja te mundeshme. Ne shperndares montohet nje saracineske 1 1/2" per komandimin e prurjeve te pusetes. Shperndaresi dhe lidhjet jane ne nje plan vertikal. Cdo lidhje do te kete nje filter 1/2" Pn 10, Valvol moskthimi 1/2" Pn 10. Saracineska 1/2 dhe matesi i ujit 1/2 sipas ligjit eshte detyrim i abonentit familjar. Kalimi nga rakorderite xingato ne tubin HDPE 100 DN 20 Pn 10 do te behet me adopter. Pastaj linjat e tubit HDPE 100 DN 20PN 10 do te vazhdojne drejt, nepermes betonit te pusetes dhe dalin jashte. Ne se ne ndonje rast, do te duhet qe puseta te kete ajruer, ne njeran nga daljet rezerve do te montohet nje ajruer 1/2".

4.3.11 Kalimi i rrugeve

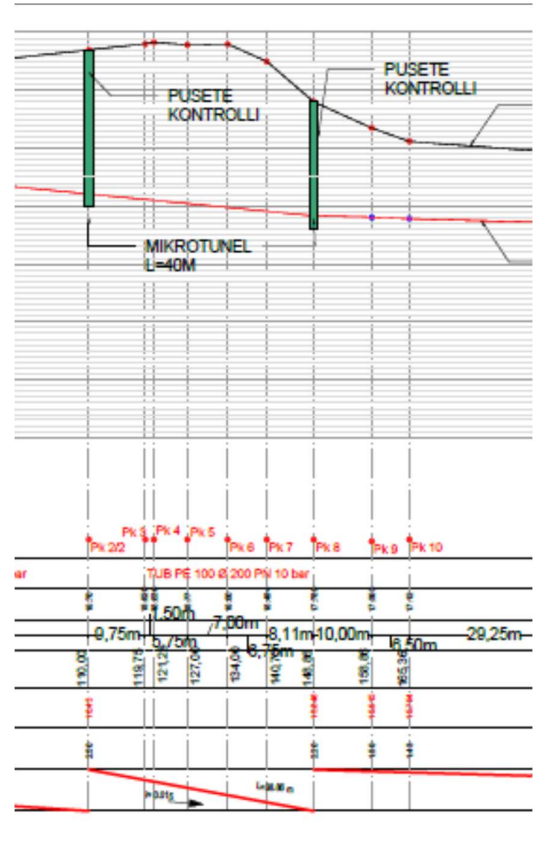
Kalimet e tubacioneve do te jene kryesisht anes rrugeve apo ne rruge kur nuk ka mundesi tjeter, per te shmangur kalimin e linjave ne prona private. Ne rastet kur do te kemi intersektime te linjave qe do te ndertohet me rruget ekzistuese, per te mbrojtur tubin, kalimi do te realizohet duke futur tubin HDPE 100 ne tub celiku. Vendndodhja e kabllove elektrike, te telefonise, te fibrave optike eshte sqaruar me Autoritetet Lokale. Pas vendosjes se tubit, do te mbulohet me dhe, me shtresa deri ne 30 cm. Nje shkalle e ngjeshje prej 95% eshte e nevojshme. Kontraktori do te kryejte testet sipas DIN 18134 per te verifikuar shkallen e specifikuar te ngjeshjes. Pas përfundimit të punimeve, ne linjen ku kalojne tubacionet, duhet te vendoset nje shirit paralajmërimi kabllor. Shiriti do te tregojte vendodhjen e tubit dhe do te jete ne perputhje me DIN V 54841 -1 do te vendoset gjate gjithë gjatësisë se tubit, për të mbrojtur tubin dhe për të mundësuar një zbulim më vonë. Ngjyra dhe mbishkrim do të jenë sipas qëllimit. Shiriti paralajmërim do të jetë me ngjyrë intensive të shkëlqyer dhe 40 mm e gjerë. Shtresat e rruges do te ndertohen sipas faktit. Guret me te mëdha se 25 cm diametër, dheu i tepert dhe materiale të tjera do të mblidhen dhe largohen nga objekti. Ne fund pasi mbaron i gjithë procesi i germimit dhe mbulimit te tubit, vendi kthehet ne gjendjen e mepareshme. I gjithë procesi para, gjate dhe pas punimeve fotografohet.



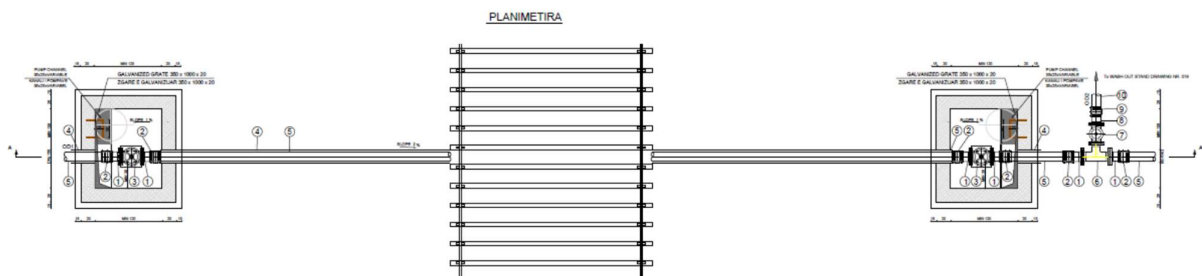
4.3.12 Kalimi i linjes hekurudhore

Ne projekt jane parashikuar kalimet e linjes hekurudhore me mikrotunel i cili kerkon nje sere procesesh per tu realizuar.

| Nr. | EMERTIMI |
|---------|--|
| Analize | |
| 1 | 2 |
| An | Hapje (cpim) nen trase per mikrotunele me sonde per 1ml |
| 3.69 | Germim balli sip 10-30 m2 grope ne prezence uji h> 3m perforcim me palankola |
| Analize | largim uji me sistem well point |
| 3.193/b | Shtrese zhavorri t=20cm + rrulim |
| 2.262/3 | Shtrese betoni C12/15 t=20cm per platformen e sondes |
| 4.60/1 | F.v tuba celiku ku kalon tubi per kemishim Ø400 |
| 4.1 | F.v shina per stabilizimin e sondes mbi platforme betoni |
| An | Cpim me sonde per vendosjen e tubit |

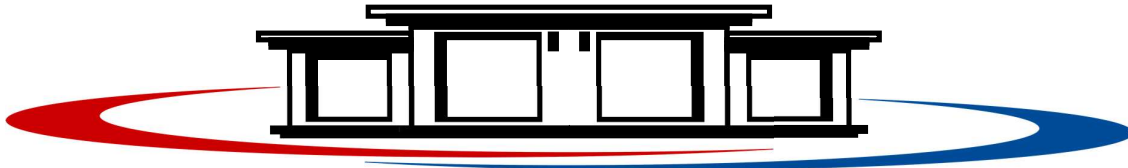


1 DETAJ I KALIMIT TE LINJAVE HEKURIDHORE
SHK 1:50



5 Pjeset e kembimit dhe pajisjet

Nuk rekomandohet magazinimi i pjeseve te kembimit ne sasi te medha per riparime ne te ardhmen. Te gjitha materialet e instaluar gjenden lehtesisht ne tregjet e huaja dhe vendore dhe mund te porositen lehtesisht ne nje kohe te shkurter.



STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK

6 Grafiku kohor

Keshillohet qe grafiku i kohes per te ndertuar projektin te jete 20 muaj. Kjo per aresye se gjate hartimit te grafikut te ndertimit te objektit duhet te mbahet parasysh qe furnizimi me uje i abonenteve te mos nderpritet si dhe punimet te shkallezohen ne menyre te tille qe ne muajt e dimrit me temperature te ulta te punohet vetem ne punimet e germimit dhe te shtrirjes se tubacioneve dhe jo ne punimet e betonimit.

SHOQËRIA
STUDIO SERVICES "K-SA" SHPK
Ing. BASHKIM SALILLARI
Ing Diana DEDJA