

RELACIONI TEKNIK

OBJEKTI:

"Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)" dhe linjes se dergimit , Bashkia Berat "

A.Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (*ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit*)

B.Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat

Klasifikimi i Vleresimit Paraprak i Ndikimit ne Mjedis, mbeshtet në ligjin nr. 10440 datë 07.07.2011 "Për vlerësimin e ndikimit në mjedis", sipas shtojcës II, pika 10/Prodhime Infrastrukturore: g) Instalime të kanaleve ujësjellës/akuedoteve në distanca të largëta;

RELACION TEKNIK Hartuar sipas kërkesave të VKM-së Nr. 686, datë 29.07.2015 “Për miratimin e rregullave, të përgjegjësi e të afateve për” (i ndryshuar), kreu I.	
Objekti:	<i>A.Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit) B.Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat</i> <i>Referuar Kontrates nr. 866 Prot., Berat 31.08.2022 “Ndertimi i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit – Ura e Hanit)” dhe linjes se dergimit, Bashkia Berat”</i>
Vendndodhja:	<i>Bashkia Berat</i>
Zhvillues:	<i>Bashkia Berat</i>
Projektues te projektit:	<i>BOE: “KKG PROJECT” sh.p.k & “LEAD CONSULTING” sh.p.k & “IDEAL Design & Services” sh.p.k</i>
Përshtati raportin teknik sipas kërkesave të VKM-së Nr. 686¹:	Sonila Llupo Gogu Eksperte Mjedisi Olgert Gjika Ekspert Mjedisi
2022	

1 Ky raport teknik është hartuar bazuar ne projektin inxhinerik dhe elektrik të objektit te hartuar nga:
BOE: “KKG PROJECT” sh.p.k & “LEAD CONSULTING” sh.p.k & “IDEAL Design & Services” sh.p.k

Përmbajtja e raportit

1. Hyrje	5
1.1 Objektivat e projektit	5
2. Planimetria e vendodhjes se projektit	6
2.1 Kriteret e projektimit.....	7
3. Vendodhja e projektit.....	8
4. Qendrat e banuara	10
5. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT	12
5.1 Te dhenat teknike te projektit	12
5.2 Foto te gjendjes aktuale	12
6. Skicat dhe planimetritë e projektit te propozuar	17
6.1 Seksionet terthore te kanaleve per rrjetin kryesor dhe shperndares	17
6.2 Seksionet terthore te kanaleve per tubacionet dhe intersektimet e tyre	20
6.3 Plani dhe profilet gjatesor	22
6.4 Rikonstruksioni I depos se ujit Kombinat	24
7.1 Plan dhe prerje te dhomes se komandimit.....	25
7. Përshkrimi i proceseve ndërtimore dhe teknologjike.....	26
7.1 Ndertim i linjes se dergimit depo nr.1- depo kombinat.....	27
7.2 Materiali i tubave dhe i rakorderive	28
7.3 Seksionet terthore te kanalit.....	28
7.4 Plani dhe profilet gjatesor	29
8. Lidhja me infratsukturën e nevojshme.....	30
8.1 Programi për ndërtim.....	30
9. Lendet e para qe do te perdoren per ndertim.....	31
9.1 Materiali i tubave dhe i rakorderive	31
9.2 Lidhjet me konsumatorët.....	32
9.3 Matësat e ujit	32
9.4 Humbjet e ujit.....	32

10.	Lidhja e projektit me projektet e tjera	33
11.	Informacionin për alternativat e marra në konsideratë.....	33
12.	Perdorimi i lëndëve të para gjatë funksionimit	33
13.	Aktivitete të tjera mbeshtetese	34
14.	Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin	34

Lista e figurave

Figura 1: Linja e rrjetit shperndares se ujesjellesit lagja Kombinat, Berat.....	7
Figura 2: Zona ku do të ndërtohet rrjeti i ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Berat	9
Figura 3: Qyteti I Beratit pjesë e listës të UNESCO-s	10
Figura 4: Fotot nga gjendja ekzistuese e rrjetit te ujesjellesit	15
Figura 5: Planimetria e linjes se shperndarjes se ujesjellesit, lagja kombinat, Berat	17
Figura 6: Trasimi i linjes (percaktimi i diametrave).....	22
Figura 7: Plani i pergjithshen (presionet ne nyje).....	23
Figura 8: Paraqitja grafike e presioneve ne nyje per nje linje.....	23
Figura 9: Paraqitja grafike e presioneve per linjen ne total.....	24
Figura 10: Depo Nr.1 - Depo Kombinat.....	28
Figura 11: Seksion terthor tip	29
Figura 12: Profili gjatesor i linjes kryesore Depo Nr. 1 – Depo Kombinat.....	30

1. Hyrje

Ky raport pershkruan projektimin per objektet si me poshte te ndodhura ne Bashkine Berat:

- i) Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)
- ii) Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat
- iv) Rikonstruksioni i salles se komandimit te Depos se ujit Kombinat

Pas takimeve dhe diskutimeve gjitheperfshirese me perfaqesues te Njesive Administrative dhe Bashkise Berat si dhe perfaqesuesve te Ujesjelles Kanalizime Berat-Kucove, jane shfrytezuar te dhenat e vena ne dispozicion.

Parametrat baze te projektimit jane adoptuar me modifikimet ne lidhje me madhesine e rrjetit shperndares, dhe jane prezantuar ketu ne Projektin Final.

Qëllimi i përgjithshëm është të kontribuojë në përmirësimin e kushteve të jetesës së popullatës në Bashkine Berat, ne permiresimin e furnizimit me uje te banoreve, duke ndertuar linja te reja shperndarese si dhe vendosja e matesave te ujit ne cdo abonent per pakesimin e humbjeve. Me konkretisht ky objekt projektimi ne teresi konsiston ne:

1. Permiresimin e furnizimit me uje te pijshem te popullsisë se kesaj zone me rreth 288 banore, 71 biznese, 5 institucione, duke ndertuar linja te reja shperndarese, vendosja e matesave te ujit ne cdo abonent per pakesimin e humbjeve si dhe prerja e linjave informale ekzistuese.
2. Ndertimin i linjes se dergimit Depo nr 1-Depo Kombinat.

1.1 Objektivat e projektit

Projekti i zbatimit ka për qëllim sigurimin e furnizimit me ujë të besueshëm dhe higjenikisht të sigurt, prezantimin e tarifave të pranueshme shoqërore që mbulojnë të paktën kostot e operimit dhe mirembajtjes.

Objektivat e ketij projekti jane permbledhur me poshte:

- *Dergimi i ujit nga Depo nr 1, nepermjet nje linje kryesore HDPE, ne Depon Kombinat.*
- *Furnizimi i klienteve me uje sipas Legjislacionit Shqiptar dhe kriterëve minimale te meposhteme: furnizim 24 ore me presion te mjaftueshem (min 15 m ne dalje ne cesmen e konsumatorit) me uje me cilesi sipas Standarteve Shqiptare dhe udhezimeve te EU.,*
- *Sigurimi i nje skeme te projektuar per operim me gravitet.*
- *Projektimi i rrjetit shperndares per te siguruar uje ne lidhjet e konsumatoreve me presion minimal prej 1.5bar m dhe max 6.0 bar.*

- *Projektimi i nje sistemi me jetegjatesi ekonomike prej 25 vjetesh per tubat dhe ndertimet.*
- *Projektimi i sistemit ne menyre qe punimet e riparimit, mirembajtjes dhe operimit te kene nje kosto minimale.*
- *Rritja e popullsise ne vite do te merret nga 1.0 % ku perfshihet rritja natyrore dhe levizja demografike e popullates.*

Projektuesi ka marrë në konsideratë gjendjen ekzistuese dhe ka kryer matjet topografike të nevojshme. Projekti u hartua nga projektuesit per llogari te Ndërrmarjes Ujësjiellës–Kanalizime Berat-Kucove. Në këtë kontekst u realizua menjëherë njohja e ekspertëve me detyrat e projektimit dhe kërkesat specifike me të gjithë përgjegjës të zonave respektive ku shtrihen objektet për evidentimin e saktë të problemeve, zonave problematike dhe propozimin e zgjidhjeve afatmesme dhe afatgjata.

2. Planimetria e vendodhjes se projektit

Ky projekt parashikon të ndërhyjë me investime të reja në linjën kryesore dhe linjat e shpërndarjes të cilat do të ndërtohen të reja në drejtim të konsumatorit të cilët do të vijnë të lidhen pasi të kenë lidhur kontratat dhe blerë kontaktorët me shpenzime vetjake bazuar në legjisllacionin në fuqi.

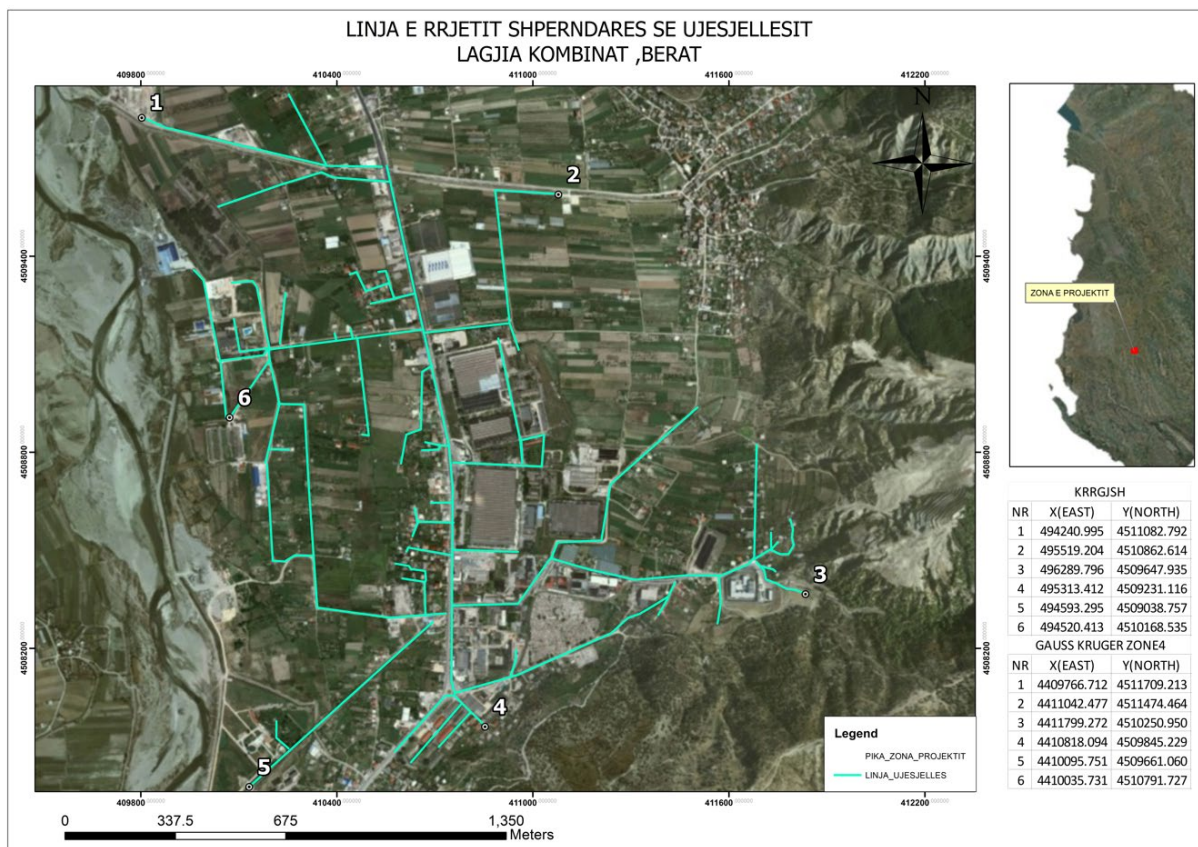
Në zonë kemi shumë ndërtime 1 ÷ 3 katëshe dhe shpërndarja e ujit tek konsumatorët do të behët me anën e lidhjeve përkatëse për cdo konsumator.

Duke qënë se linjat kalojnë në rrugë kryesore, gjatë gërmimit të kanaleve dheu i gërmuar do të largohet dhe mbushja e kanalit do të bëhet me zhavorr për të pëmirësuar parametrat e rrugës dhe evituar dëmtimet e mundëshme nga cedimet e rrugës.

Ne figurat e me poshtme paraqitet skema e shtrirjes e tubacioneve te ujesjellsit ne zonen industriale te qytetit te Beratit.

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



2.1 Kriteret e projektimit

Ky projekt parashikon të ndërhyjë me investime të reja në linjën kryesore dhe linjat e shpërndarjes të cilat do të ndërtohen të reja në drejtim të konsumatorit të cilët do të vijnë të lidhen pasi të kenë lidhur kontratat dhe blerë kontaktorët me shpenzime vetjake bazuar në legjislacionin në fuqi. Ne termat e references kerkohej qe projektimi i ujesjellesit te kryhet ne perputhje me standartet shqiptare te projektimit sipas normave ne fuqi.

- Gjurma e kalimit te ujesjellesit i shmanget kalimit neper vendet ku hidhen plehrat dhe gjithashtu varrezave.
- Ne rast kalimi te detyrueshem ne afersi te vendeve te tilla, largesia midis tyre te jete jo me pak se 200 m dhe detyrimisht linja e ujesjellesit te vendoset ne kuote me te larte, ne menyre qe filtrimi i ujerave siperfaqesore qe kalojne nga keto vende, te mos presin linjen e ujesjellesit.
- Thellesia e vendosjes se tubacioneve kryesore te ujesjellesit te siguroje regjimin optimal te ngrohtesise (mosngrirjen gjate dimrit dhe mosngrohjen gjate veres),

mosdemtimin e tyre nga veprimi i ngarkesave dhe i mjeteve te transportit si dhe i mekanizmave bujqesore.

- Thellesia maksimale e germimit do te jete 1,5 m.
- Largesia midis puseve te kontrollit eshte marre jo me shume se 300 m ne linja me tubacion me diameter deri 700 mm. Largesia ne plan nga rrjeti i ujesjellesit deri te ndertesat e vendosura paralelisht, rruget dhe rrjetet e tjera, duhet te percaktohet ne varesi te konstruksionit te bazamenteve te ndertesave, tipit te shtreses se rrugeve, sigurimit Higjieno-Sanitar, thellesise se vendosjes, diametrit dhe materialit te rrjeteve, kushteve te zbatimit te punimeve, presionit te punes ne rrjetet, permasave te ndertimeve ndihmese ne to etj.

Kjo largesi merret jo me pak se:

- *deri te vija e ngritjes se ndertesave, 4.0 m;*
- *deri te aksi i drureve te rrugeve, 2,0 m;*
- *deri te aksi i shtyllave, 3 m;*
- *deri te bazamenti i shtyllave te linjave te tensionit te larte, 5 m;*
- *deri te kabllot elektrike (te tensionit te larte dhe te ulet), 2 m;*
- *deri ne vetullat e kunetes, ose deri ne pjesen e poshtme te mbushjes se rrugeve automobilistike, 1 m;*
- Ne linjen e jashtme jane paashikuar te ndertohen puseta kontrolli dhe vrime ajrimi.

3. Vendodhja e projektit

Projekti eshte projektuar per tu zbatuar ne bashkine e Beratit. Berati ben pjesë në nënzonën klimatike mesdhetare malore juglindore dhe karakterizohet nga dimra të ashpër (shumë të ftohtë) e të lagësht dhe verëra të freskëta dhe relativisht të lagështa. Për nga karakteristika e saj, kjo klimë në fakt i afrohet shumë dhe asaj kontinentale. Berati shtrihet kryesisht në një territor me relief malor e kodrinor, me lartësi mesatare mbi nivelin e detit 455m (qyteti 58 m). Fushat shtrihen në krahun veri-perëndimor të rrethit, në luginën e Osumit, derisa ajo bashkohet me fushën e Myzeqesë. Zona fushore dhe ajo kodrinore janë baza e zhvillimit të prodhimit bujqësor, ndërsa malet dhe luginat përfaqësojnë burime të mëdha pyjore, kullosore dhe hidrike, ende të pashfrytëzuara si potenciale të rëndësishme të zhvillimit ekonomik e mjedisor.

Zonat ne te cilat do te kryhet investimi per sistemimin e rrjetit shperndares jane si me poshte:

- Zona prane ish rezevave te shtetit;
- Zona ish Ushqimores, (zona industriale);
- Zona prane ish Drejtorise se Transportit;

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat

- Zona e Kombinatit dhe perballe saj;
- Zona para ures se Hanit;
- Zona qe pershkon aksin nga Linja kryesore e furnizimit Depo Nr.1-Depo Parangua Rr.Muzak Topia

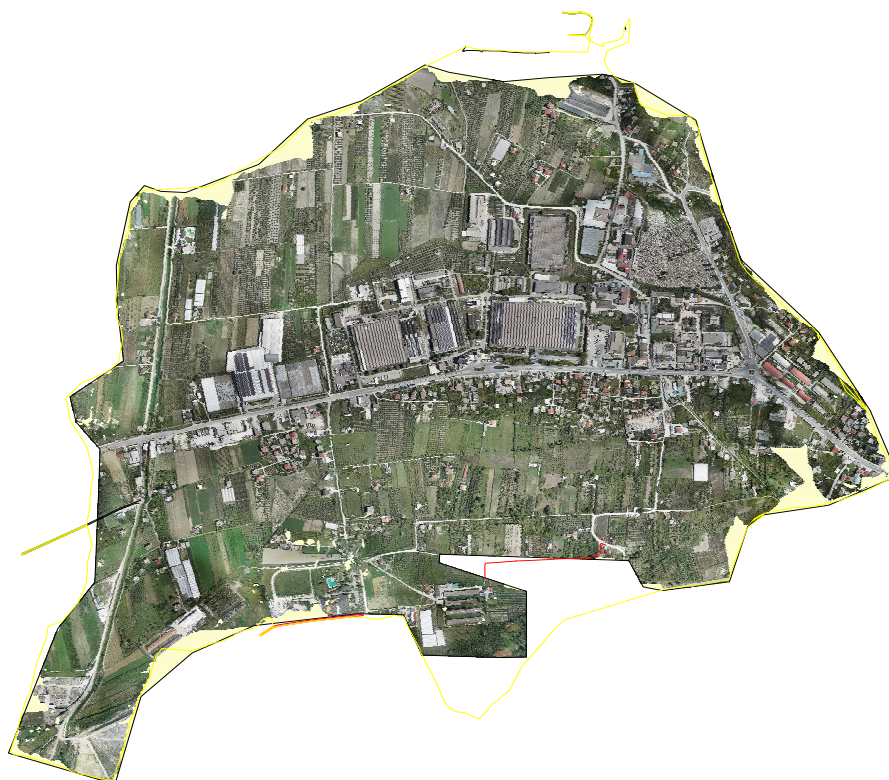


Figura 2: Zona ku do të ndërtohet rrjeti i ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Berat

Koordinatat e sipërfaqes se projektit paraqiten ne tabelen e me poshtme:

KRRGJSH

NR	X(EAST)	Y(NORTH)
1	494240,995	4511082,792
2	495519,204	4510862,614
3	496289,796	4509647,935
4	495313,412	4509231,116
5	494593,295	4509038,757
6	494520,413	4510168,535

GAUSS KRUGER ZONE4

NR	X(EAST)	Y(NORTH)
1	4409766,712	4511709,213
2	4411042,477	4511474,464
3	4411799,272	4510250,950
4	4410818,094	4509845,229
5	4410095,751	4509661,060
6	4410035,731	4510791,727

4. Qendrat e banuara

Referuar “Relacionit i Strategjisë Së Zhvillimit Të Territorit Të Bashkisë Berat” Berati shtrihet në krahinën malore jugore, në Albanidet Jugore, me shkëmbinj karbonatikë të mesozoit e më pak formime terrigjene e kuaternare, si dhe bën pjesë në tri zona tektonike (Jonike-rreth 90%, e Krujës dhe e Sazanit) . Territori ku kalon lugina e lumit Osum në Bashkinë Berat, përbëhet nga shkëmbinj karbonatikë të kretakut dhe paleocen-eocenit, si dhe nga flishi i paleogjenit e neogjenit. Në këtë zonë ka një larmi litologjike, me evolucion morfologjik e lëvizjet tektonike që kanë hapur luginën dhe kanë shkaktuar kontraste të theksuara midis pjesëve të saj.



Figura 3: Qyteti I Beratit pjesë e listës të UNESCO-s

Në qytetin e Beratit, lumi Osum ka çarë tërthorë strukturën antiklinale të Beratit, ku ka formuar grykën antecedente të thellë e të ngushtë të Goricës me gjatësi rreth 600-700 m e gjerësi në shtrat 50-60 m, që shkon 2-3 km në Uznovë dhe një gjerësi që shkon deri në 700-900 m. Kjo luginë përgjithësisht është në fazën e pjekurisë. Qyteti i Beratit është një ndër qytetet më të vjetrat të Shqipërisë, me një trashëgimi të veçantë kulturore/historike, i shpallur “Qytet Muze” në vitin 1961 dhe aktualisht pjesë e listës të UNESCO-s si një qytet i Trashëgimisë Kulturore Botërore. Në skajin lindor të territorit të saj, bashkia ka një pjesë të Parkut Kombëtar të Tomorit (2,416 m), ndërsa në perëndim përfshin Malin e Shpiragut (1,218 m).

Nga këndvështrimi strukturor demografik në Bashkinë Berat, banojnë rreth 42 për qind e popullsisë së Qarkut Berat, ndërkohë që pjesa tjetër e popullsisë është e shpërndare në bashkitë e tjera, Kuçovë, Ura Vajgurore, Skrapar e Poliçan , respektivisht me rreth 22 %, 19 %, 9 % dhe 8 %. Popullsia rezidente e kësaj bashkie është e përqendruar kryesisht në qytetin e Beratit me rreth 61%, ndërkohë që pjesa tjetër e popullsisë është e shpërndare në njësitë e saj respektivisht 4%, 15%, 14%, dhe 6%.

Popullsia e Bashkisë Berat, e krahasuar me vitin 2011, ka pësuar rënie me rreth 3000 banorë, ose me 5% më pak, rënie e cila si fenomen tashmë është prezent pothuaj në të gjitha njësitë vendore të vendit (përfshirë këtu qarkun Tiranë dhe Durrësit) pas viteve ‘90. Popullsia bashkia, njësitë administrative. Shkaqet e rënies së popullsisë në Bashkinë Berat, lidhen me faktorët e emigrimit, uljes së ritmeve të shtesës natyrore të popullsisë si dhe ritmeve të larta të migrimit të brendshëm. Popullsia e bashkisë Berat, nga këndvështrimi i raportit gjinor, ruan një diferencë të lehtë për sa i përket ndarjes së popullsisë sipas gjinisë në meshkuj e femra. Në studimin e vitit 2015, treguesi demografik ka një rritje nga Censusi i vitit 2011 duke shënuar një raport gjinor prej 103 meshkuj për 100 femra. Ecuria në rritje e raportit gjinor në nivel bashkie, është edhe rezultat i zmadhimit administrativ të bashkisë dhe përfshirjes në të popullatës së njërive, duke rritur në këtë mënyrë numrin/peshën e popullsisë rurale në tërësinë e popullsisë së bashkisë. Gjithashtu nëse krahasojmë raportin gjinor të popullatës së Bashkisë Berat me atë të qarkut Berat, identifikojmë vlera të njëjta të raportit gjinor, kjo dhe për shkak të peshës/rolit të rëndësishëm që ka popullsia e Bashkisë Berat, në përcaktimin e profilit demografik të popullsisë së qarkut. Një tjetër tregues i rëndësishëm demografik është struktura moshore e popullatës. Analiza e strukturës moshore e popullsisë si dhe mosha mesatare e re e saj, (38 vjeç për vitin 2015 ose 1 vit më e madhe se mesatarja në nivel kombëtar) tregojnë se aktualisht popullsia e bashkisë Berat vazhdon të jetë ende një popullsi e re sikundër edhe popullsia shqiptare në tërësi.

5. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

5.1 Te dhenat teknike te projektit

Zonat ne studim te permendura me siper jane zona informale. Ato furnizohen :

Nga tubacioni i celikut DN500 mm qe furnizon te dy anet e zones nga rrethrotullimi i ish ushqimores deri ne Otlak. Ne vitin 2021 u krye investim ne zonen Ura e Hanit-Otlak, qe ka perfshire ndertimin e tubacionit kryesor ne nje gjatesi rreth 2800 m, me tubacion HDPE 225 . Eshte ndertuar gjithashtu edhe rrjeti shperndares duke filluar nga Ura e Hanit deri ne Otlak.

Tubacioni celikut 250, i amortizuar, qe del nga depo Parangua dhe vazhdon me tubacion HDPE 225, pergjate rruges se burgut, furnizon zonen nga te dy anet e rruges se burgut, zonen industriale dhe eshte zone informale. Meqense ky tubacion eshte i amortizuar dhe ne gjendje higjenikisht jo te paster, eshte e nevojshme zevendesimi i tij me tubacion 250 HDPE, ku do te lidhet ne puseten tek kryqezimi i rruges "Antipatrea" me rrugen e burgut.

Per furnizimin me uje do te ndertohen edhe linja paralele me tubacionin kryesor te furnizimit.

Pjesa me e madhe e banoreve te ketyre zonave, e kane ndertuar vet rrjetin shperndares per furnizimin me uje, duke marre linjen nga rrjeti kryesor i celikut 500 ne menyre individuale dhe informale. Nderhyrjet ne rrjetin e furnizimit me uje kane bere qe sistemi te jete pothuasje jashte kushteve teknike. Pjesa tjeter e kane zgjidhur me puse individuale.

Linja e dergimit ekzistuese eshte shume e amortizuar me nje vjetersi mbi 50 vite , ka rrjedhje te konsiderueshme dhe ndikon drejteperdrejte ne cilesine e ujit dhe sasine e tij.

5.2 Foto te gjendjes aktuale

Me poshte paraqitet gjendja aktuale e rrjetit te ujesjellesit i cili eshte vleresuar gjate vizitave ne terren.

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat

Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat

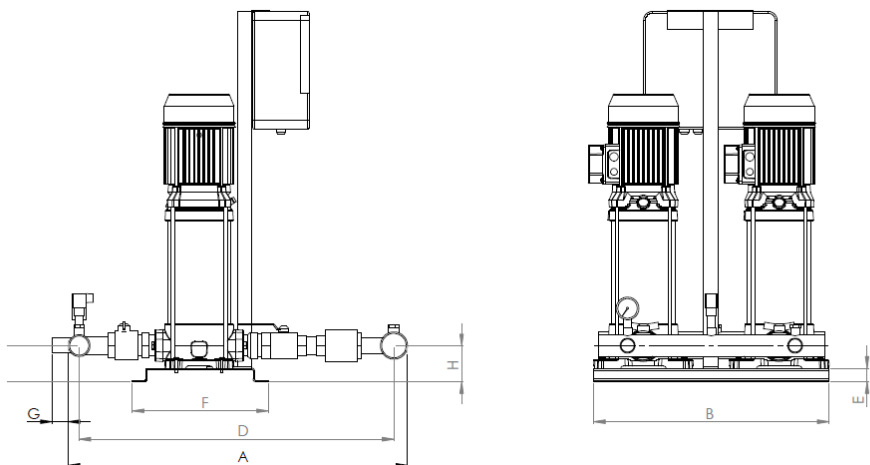


Figura 4: Fotot nga gjendja ekzistuese e rrjetit te ujesjellesit

Kjo zone do te furnizohet me uje me nje linje qe del direkt nga Depo e ujit Kombinat me tub HDPE OD63 PN10PE100 dhe me pas degezohet dhe shperndahet per te furnizuar me uje cdo abonent ne kete zone. Per te arritur presionin e nevojshem eshte parashikuar te vendoset nje pompe me kapacitet 3.33 l/s, lartësi 43.5 m si dhe me fuqi te instaluar 2x1.3 kW.

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



Dimensionet e pompes (mm)									
A	B	D	E	F	G	H	DNA	DNM	Pesha(kg)
660	520	610	30	300	30	50	2" G	1"1/2G	64

Rrjeti shpërndarës i zonës Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit) është llogaritur për humbje sa më të vogla në rrjet. Nga pika e marrjes së ujit deri në pikën më të largët e më të lartë, parashikohet të arrihet presioni i mjaftueshëm për furnizimin me ujë të gjithë zonës së parashikuar në projekt edhe në orarin ku kërkesa është më e lartë. Në rrjet janë planifikuar puseta shpërndarëse me të gjitha rakorderitë përkatëse të cilat do të instalohen në brendësi të pusetave. Për detajet e pusetave tip shpërndarëse janë vizatimet

përkatëse. Lidhja e shtëpive me rrjetin shpërndarës do të realizohet me tuba DE32-25mm. Në zonë kemi shumë ndërtime 1 ÷ 3 katëshe dhe shpërndarja e ujit tek konsumatorët do të behët me anën e lidhjeve përkatëse për cdo konsumator.

6. Skicat dhe planimetritë e projektit te propozuar

Ne figuren e me poshtme paraqitet skema e shtrirjes te rrjetit te ujesjellesit. Planimetria e shtrirjes eshte projektuar nga projektuesi ne bashkepunim me bashkine e Beratit dhe duke u bazuar edhe ne banesat dhe subjektet ne terren. Ne figuren e me poshtme paraqitet edhe planimetria e rrjetit te ujesjellesit.

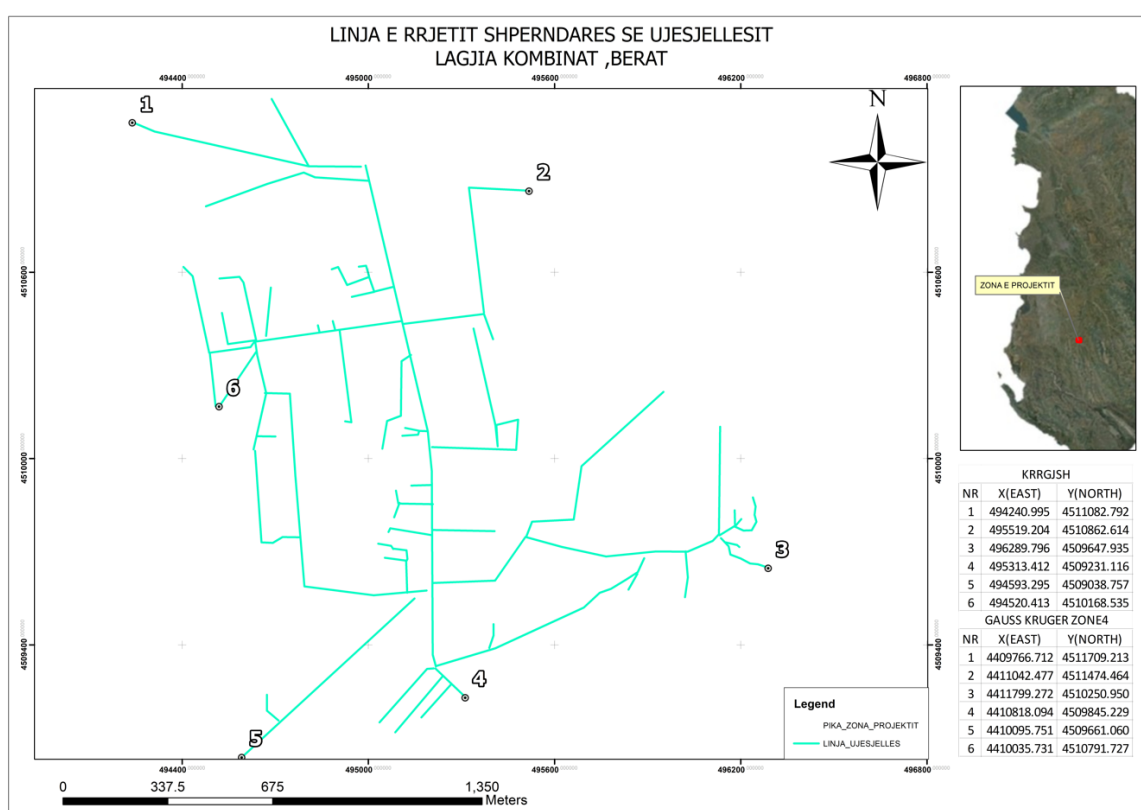


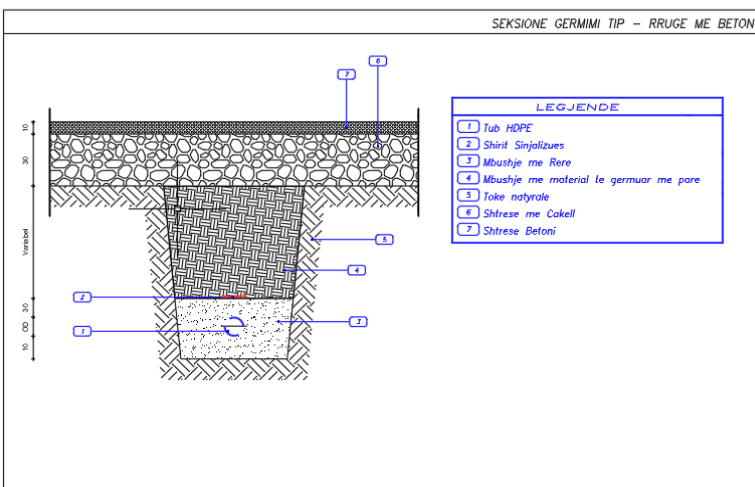
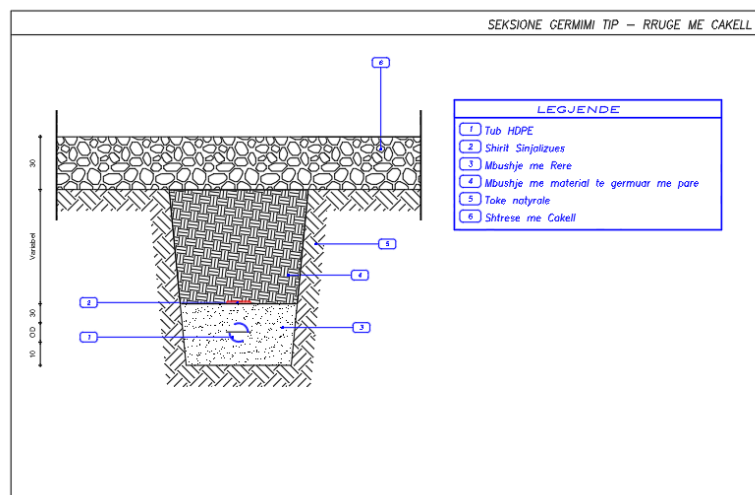
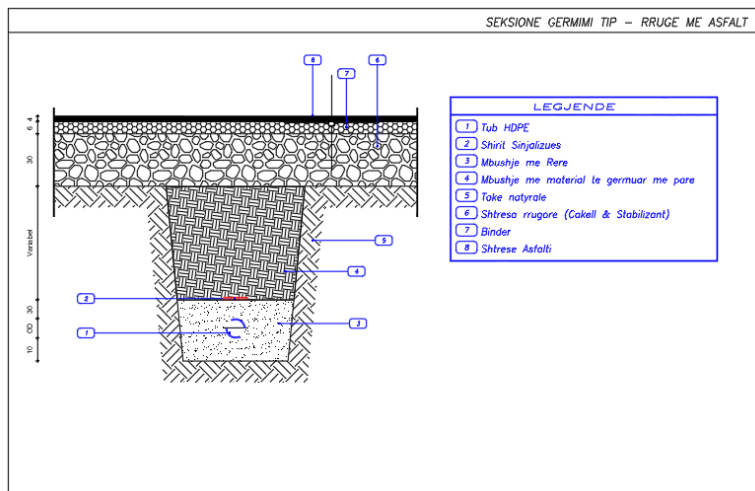
Figura 5: Planimetria e linjes se shperndarjes se ujesjellesit, lagja kombinat, Berat

6.1 Seksionet terthore te kanaleve per rrjetin kryesor dhe shperndares

Duke qënë se linjat kalojnë në rrugë kryesore, gjatë gërmimit të kanaleve dhe i gërmuar do të largohet dhe mbushja e kanalit do të bëhet me zhavorr për të pëmirësuar parametrat e rrugës dhe evituar dëmtimet e mundëshme nga cedimet e rrugës.

Relacion Teknik

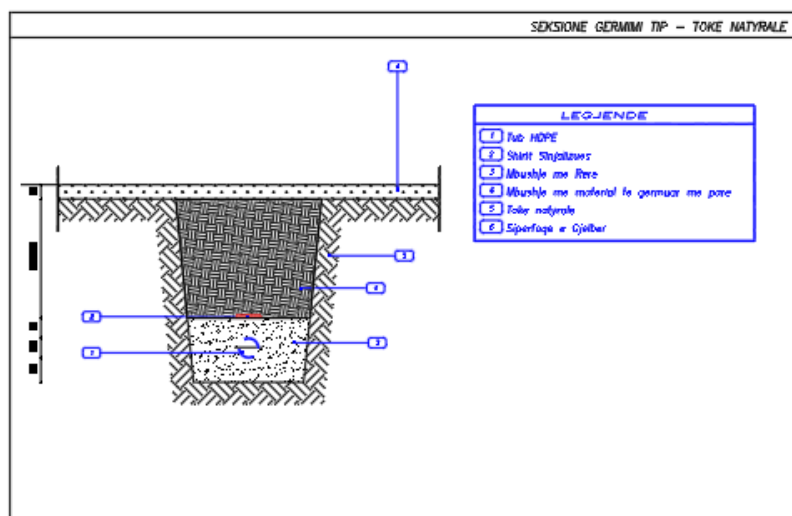
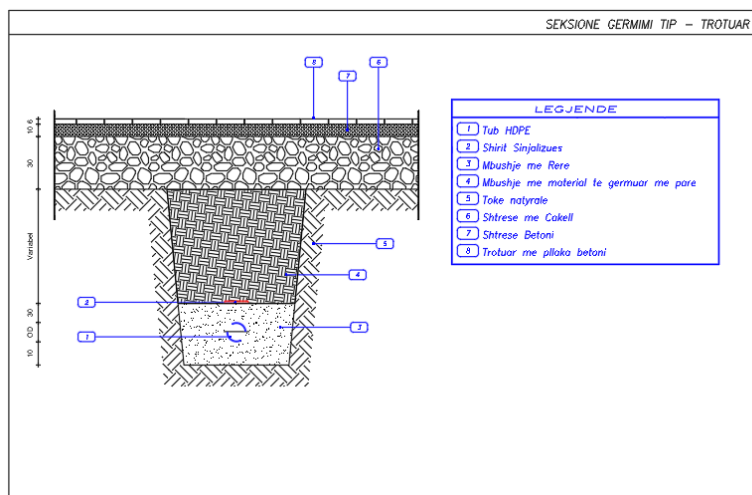
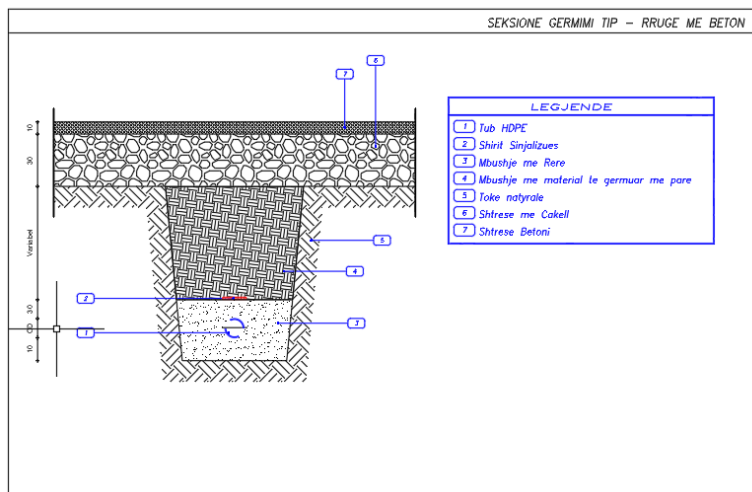
Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



Relacion Teknik

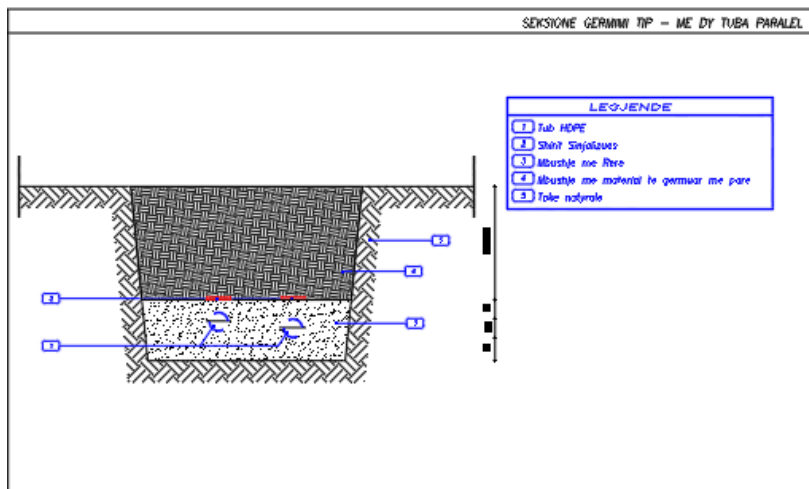
Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat

Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



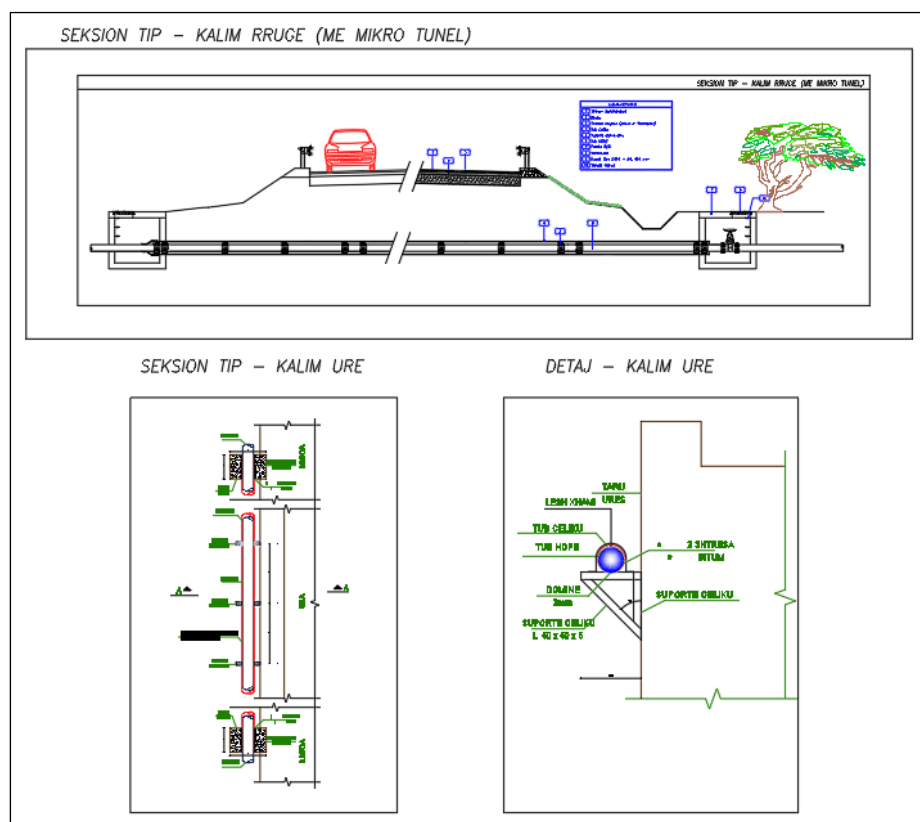
Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



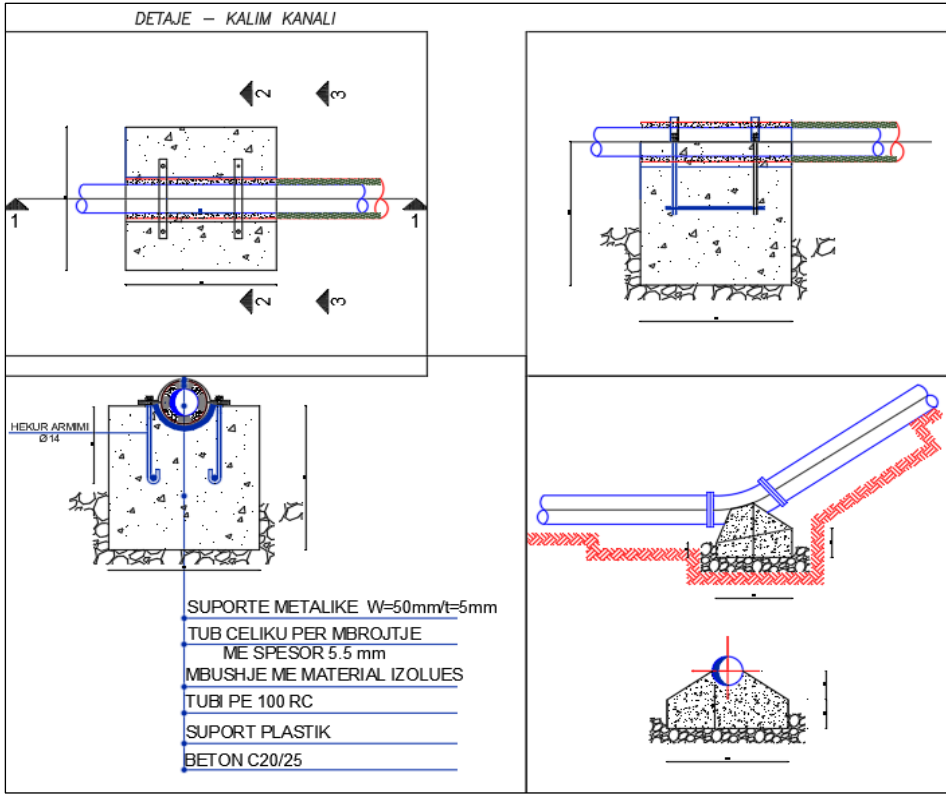
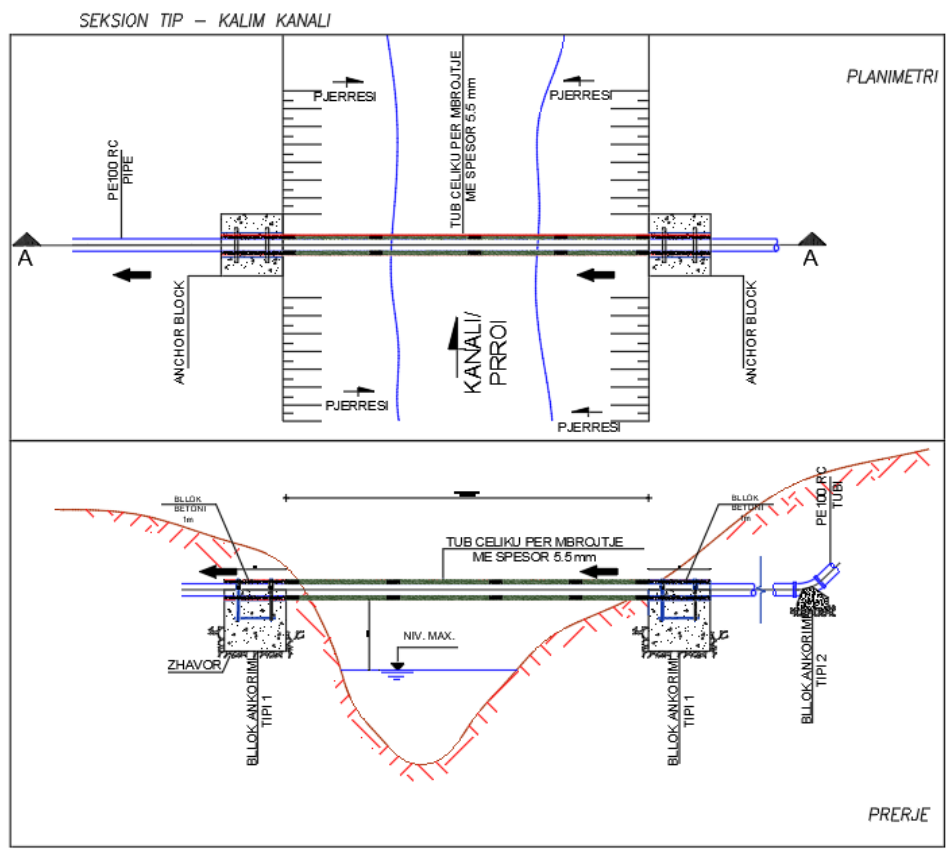
6.2 Seksionet terthore te kanaleve per tubacionet dhe intersektimet e tyre

Me poshte po japim disa detaje intersektimi te tubacioneve si per shembull seksione terthore te intersektimeve te kanalit te tubit me rruge kalim me mikrotunel, te intersektimeve te kanalit te tubit me kalim ure si dhe te intersektimeve te kanalit te tubit me kalim kanali.



Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat



6.3 Plani dhe profilet gjatesor

Trasimi i linjes shperndarese eshte realizuar duke respektuar si dhe duke patur parasysh parametrat hidraulike te funksionimit te rrjetit me presion. Me ane te profileve gjatesore te gjeneruara nga programi i perdorur WaterCAD dhe seksioneve te germimit tip per tubacionet perkates sipas rastit jane llogaritur edhe germim/mbushje per linjen e ujesjellesit.

Tubat e perdorur jane HDPE PE100 PN10 dhe bashkimi i tyre eshte parashikuar te ralizohet me rakorderi me elektrofuzion.

Me poshte po japim ne menyre grafike profilet gjatesor per linjat kryesore shperndarese.

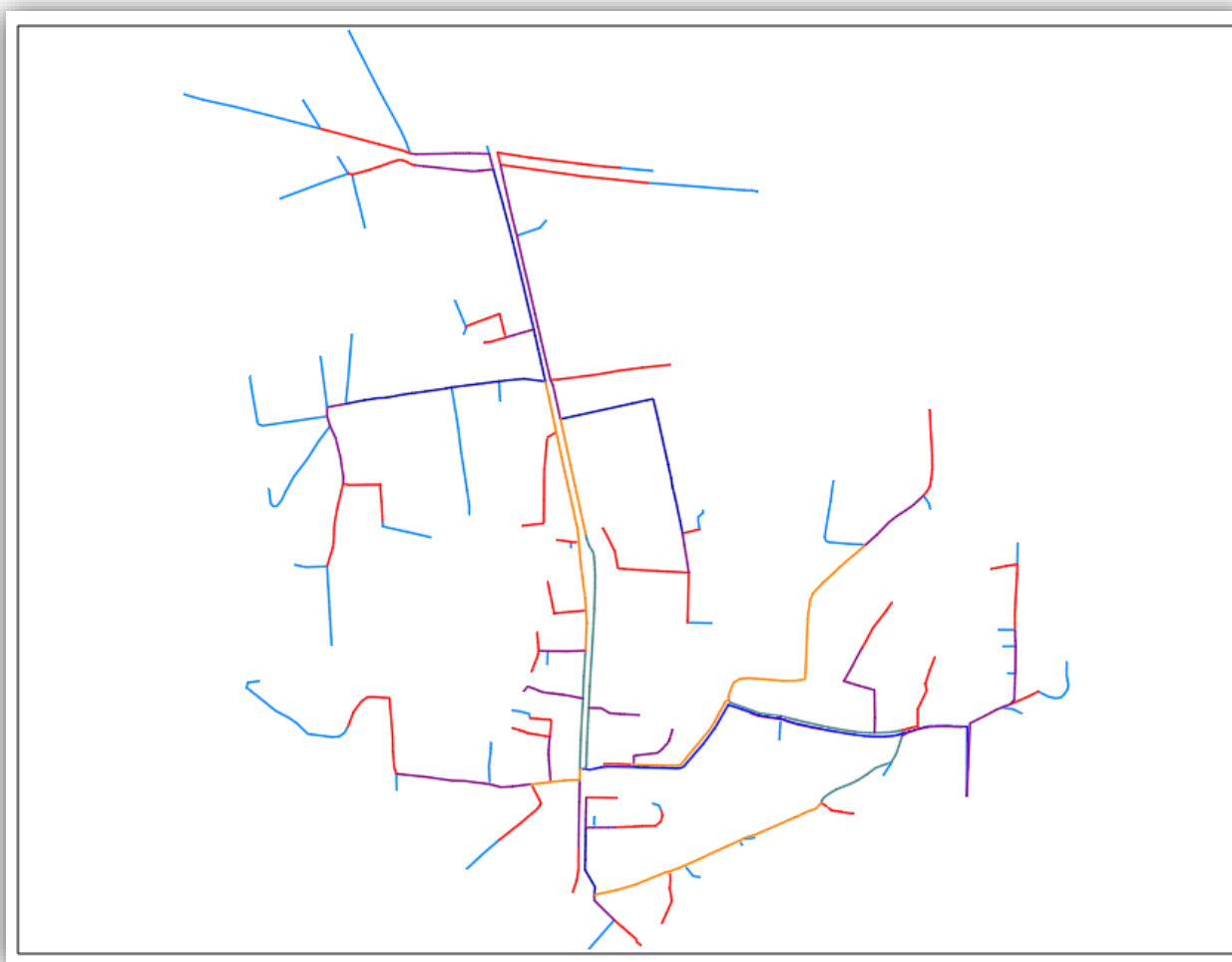


Figura 6: Trasimi i linjes (percaktimi i diametrave)

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat

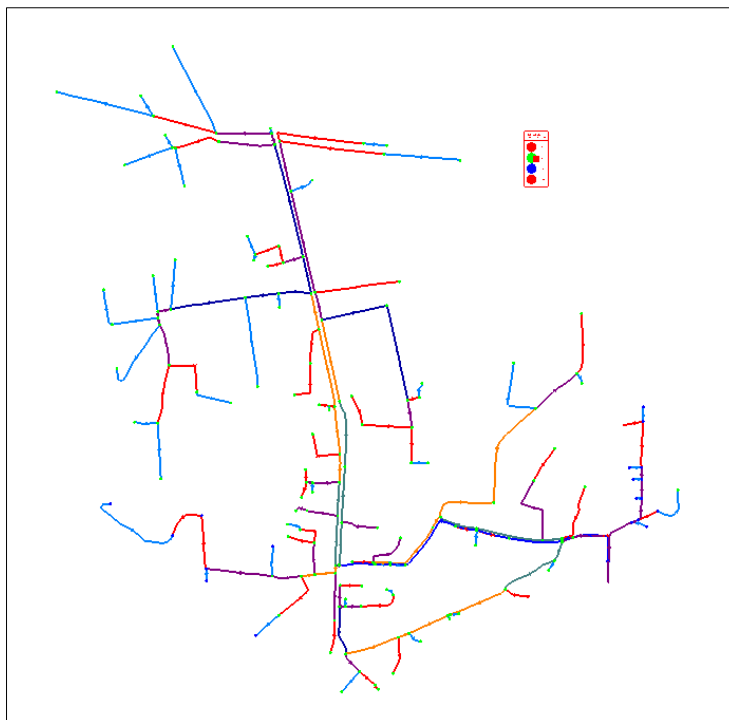


Figura 7: Plani i pergjithshen (presionet ne nyje)

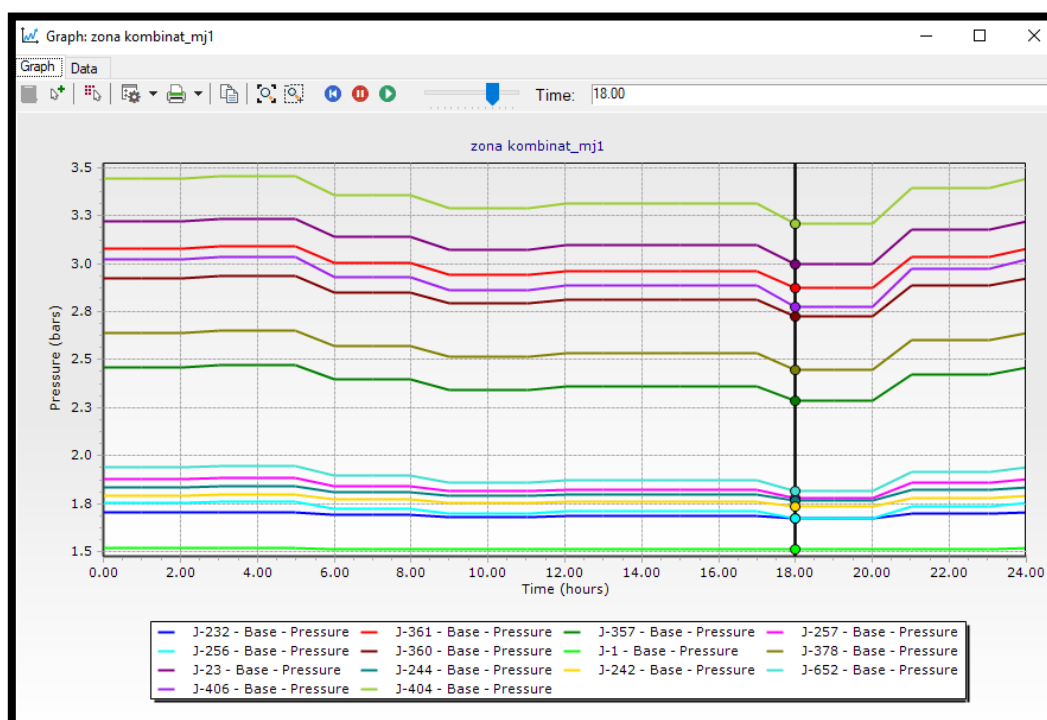


Figura 8: Paraqitja grafike e presioneve ne nyje per nje linje

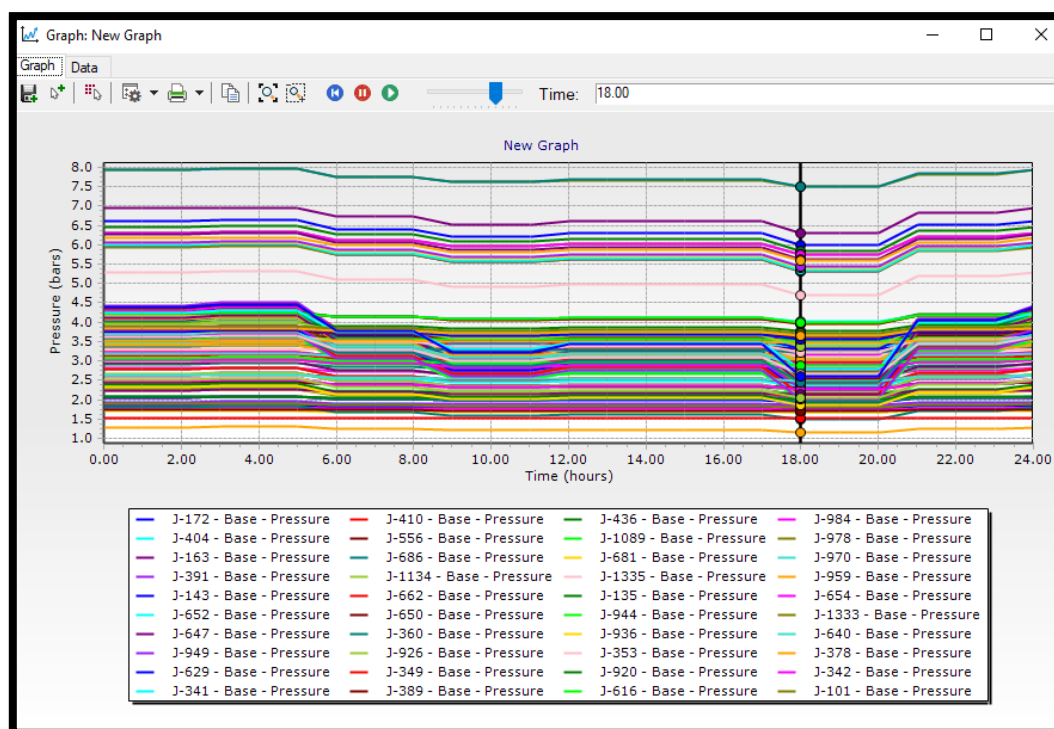


Figura 9: Paraqitja grafike e presioneve per linjen ne total

6.4 Rikonstruksioni I depos se ujit Kombinat

Duke qene se ambientet e dhomes se komandimit te Depos se Ujit Kombinat jane tejet te amortizuar eshte menduar te behet rikonstruksioni i saj. Ne rikonstruksionin e dhomes se komandimit, pergjithesisht nuk ka ndryshime ne planimetrine egzistuese te ambienteve. Projekti i rikonstruksionit parashikon nderhyrje ne objekt per te garantuar largimin e lageshtires, permiresimin dukshem te rifiniturave, zevendesimin e tubave te celikut dhe rakorderite perkatese pa ndryshim dimensionesh, sigurine e objektit, rrjeti elektrik, etj bazuar ne kerkesat e kohes dhe standardet e EU.

Ne te gjitha rastet projekti duhet te kete prioritete te minimizimit te kostove ndertimore dhe te stafit te perfshire. Procesi i projektimit ka perfshire paraprakisht konsultime me titullaret e institucionit, etj, per te evituar marrjen e vendimeve te pafavorshme qe rrisin artificialisht koston e investimit si dhe koston operacionale te objektit. Nje rendesi te vecante ka bashkepunimi i grupit te projektimit me administratoret dhe specialistet teknike.

Per te permbushur me se miri kerkesat e investitorit jane marre parasysh disa faktore:

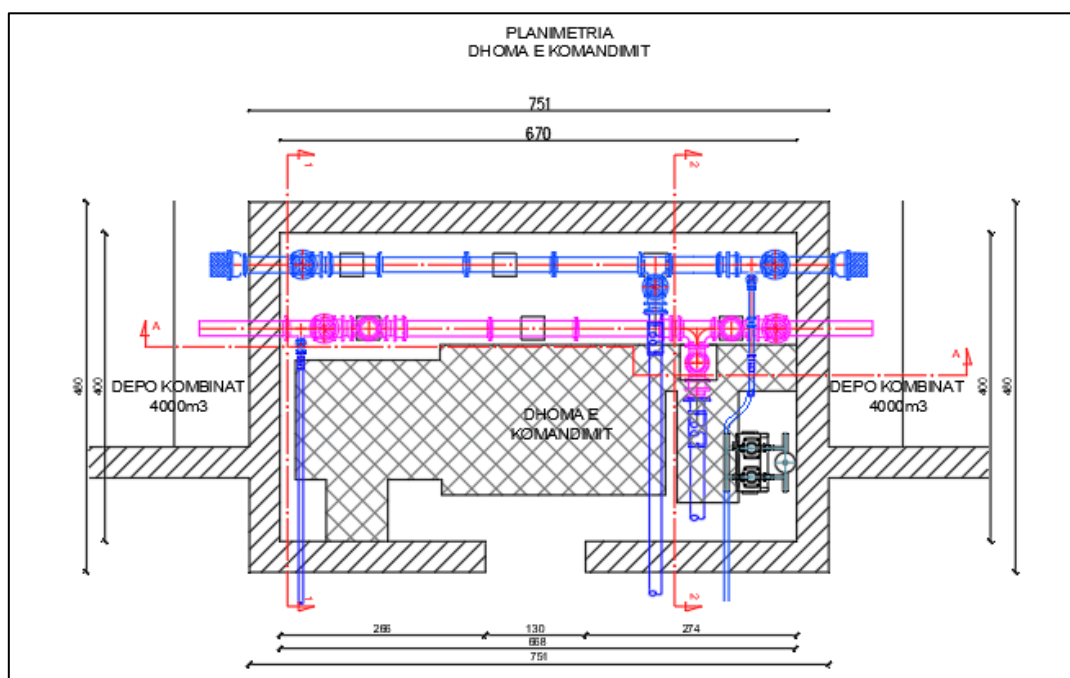
- Investimi ne ambientet ekzistuese te jete sa me optimale duke pasur parasysh funksionalitetin, personat qe do t'u sherbeje dhe qe do ta administrojne.
- krijimi i kushteve te sigurise te stafit.

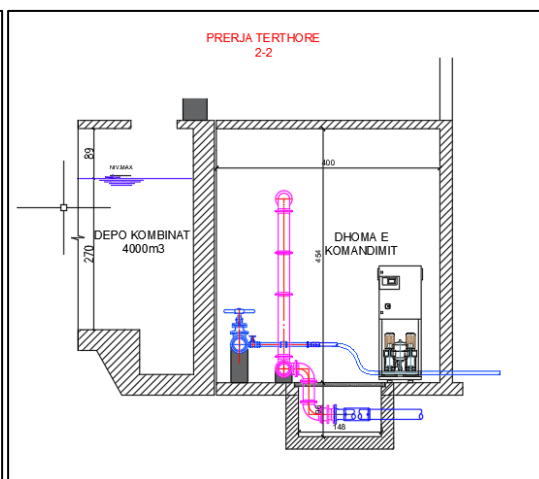
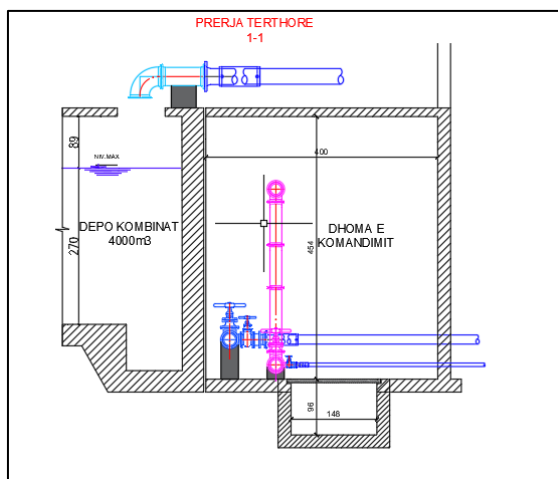
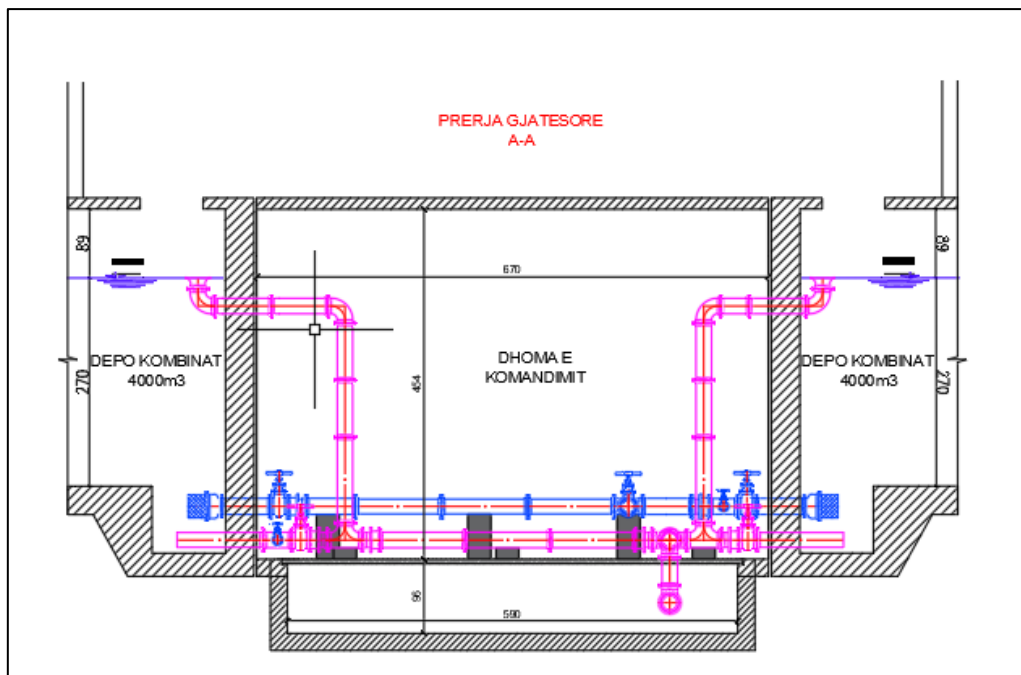
- projektim i objektit per te arritur nje eficiencie ne kosto mirembajtje, energjetike, jetegjatesie.

Nisur nga problemet e mesiperme eshte vendosur te kryhet rikonstruksion i ambienteve te dhomes se komandimit, ku nder punimet qe do te perfshihen jane:

- Rikonstruksion i plote i dyshemeve duke perfshire heqjen e shtresave ekzistuese dhe veshja me hidroizolim duke shmangur perseri problemet e lageshtise.
- Rikonstruksion i plote i suvase se tavaneve dhe mureve
- Hidroizolim te mureve perimetral te salles se komandimit me 2 shtresa material bikomponent.
- Sistemi i ri elektrik me ndricim me parametrat e duhura per keto ambjente.
- Zevendesimin e tubave te celikut dhe rakorderite perkatese pa ndryshim dimensionesh

7.1 Plan dhe prerje te dhomes se komandimit





7. Përshkrimi i proceseve ndërtimore dhe teknologjike

Ne termat e references, te percaktuara nga bashkia Berat, kerkohet qe projektimi i ujesjellesit te kryhet ne perputhje me standartet shqiptare te projektimit sipas normave ne fuqi.

- Gjurma e kalimit te ujesjellesit i shmanget kalimit neper vendet ku hidhen plehrat, dhe gjithashtu varrezave.
- Ne rast kalimi te detyrueshem ne afersi te vende te tilla, largesia midis tyre te jete jo me pak se 200 m dhe detyrimisht linja e ujesjellesit te vendoset ne kuote me te larte,

ne menyre qe filtrimi i ujerave siperfaqesore qe kalojne nga keto vende , te mos presin linjen e ujesjellesit .

- Thellesia e vendosjes se tubacioneve kryesore te ujesjellesit te siguroje regjimin optimal te ngrohjesise (mosngriren gjate dimrit dhe mosngrohjen gjate veres), mosdemtimin e tyre nga veprimi i ngarkesave dhe i mjeteve te transportit si dhe i mekanizmave bujqesore.
- Thellesia maksimale e germimit do te jete 1,5 m.
- Largesia midis puseve te kontrollit eshte marre jo me shume se 300 m ne linja me tubacion me diameter deri 700 mm. Largesia ne plan nga rrjetat e ujesjellesit deri te ndertesat e vendosura paralelisht, rruget dhe rrjetet e tjera, duhet te percaktohet ne varesi te konstruksionit te bazamenteve te ndertesave, tipit te shtreses se rrugeve, sigurimit Higjieno-Sanitar, thellesise se vendosjes, diametrit dhe materialit te rrjeteve, kushteve te zbatimit te punimeve, presionit te punes ne rrjetet, permasave te ndertimeve ndihmese ne to etj.

Kjo largesi merret jo me pak se:

- ❖ deri te vija e ngritjes se ndertesave, 4.0 m;
- ❖ deri te aksi i drureve te rrugeve, 2,0 m;
- ❖ deri te aksi i shtyllave, 3 m;
- ❖ deri te bazamenti i shtyllave te linjave te tensionit te larte, 5 m;
- ❖ deri te kabllot elektrike (te tensionit te larte dhe te ulet), 2 m;
- ❖ deri ne vetullat e kunetes, ose deri ne pjesen e poshtme te mbushjes se rrugeve automobilistike, 1 m;
- Ne linjen e jashtme jane parashikuar te ndertohen puseta kontrolli dhe vrime ajrimi.

7.1 Ndertim i linjes se dergimit depo nr.1- depo kombinat

Linja e dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat parashikon zevendesimin e tubit ekzistues prej celiku me tub HDPE DN400 PN20 e cila do te kete një gjatësi prej 1780 metra. Pergjate linjes se dergimit parashikohet te vendoset nje ajruer dhe nje shkarkues. Per pozicionimin e tyre shih planin e linjes se dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat.

Traseja e kesaj linje eshte parashikuar te kaloje pjeserisht ne rruge me kalldrem, vazhdon ne toke natyrale si dhe ne shtresa betoni.

Ne progresivin 1+360.00 linja intersektohet me rrugen e Kalase, intersektim ky i cili do te realizohet nepermjet nje mikrotuneli ne menyre qe mos te demtohen shtresat rrugore.

Thellesia e germimit do ti permbahet kushteve teknike te projektimit. Thellesia minimale e zhytjes se tubit do te jete 1.4m (1+D).

Pas realizimit te linjes se dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat do te behet testimi, shpelarja si dhe disifektimi i tubit.

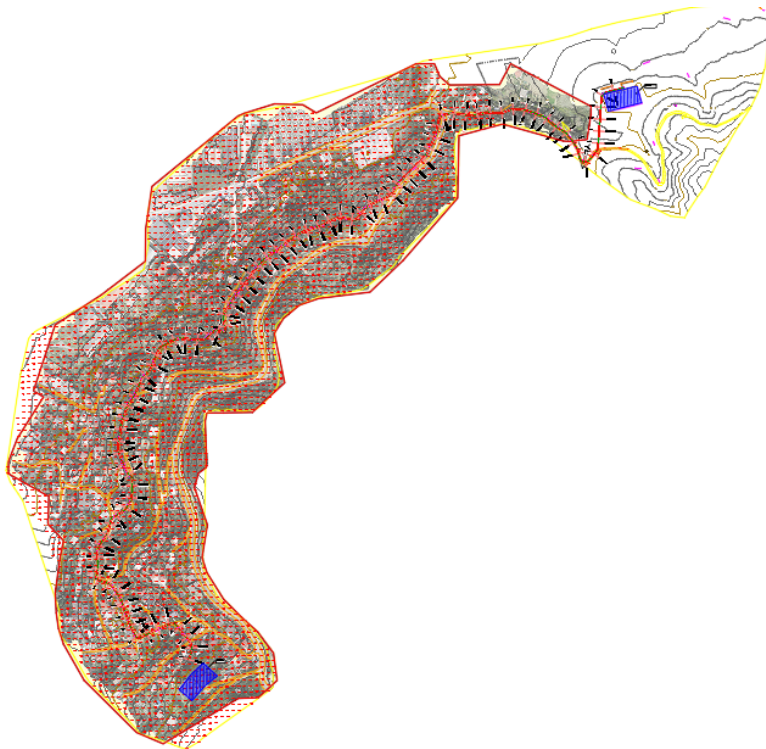


Figura 10: Depo Nr.1 - Depo Kombinat

7.2 Materiali i tubave dhe i rakorderive

Tubi qe do te perdoret per Linjen e dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat do të jete HDPE. Tubat HDPE jane shumë te qëndrueshëm dhe fleksibël dhe mund të perkulen me një rreze 5 herë më shumë se diametri i tyre, në ose nën 20 ° C temperaturën e ambientit. Kjo siguron kursime të mëdha të kostos, kur krahasohet me sisteme të ndryshme tubash, disa prej të cilave kërkojnë pajisje për ngjitje, kufizime ose blloqe ankorimi për ndryshime të vogla në drejtim. Keto lloj tubash kane një kapacitet shumë të lartë të rrjedhës, për shkak të sipërfaqes së tyre të lëmuar dhe të bashkimit te tyre. Tubat HDPE nuk gërryhen në mjedis dhe ruajne aftësitë e tyre të rrjedhës me kalimin e kohës, ndryshe nga sistemet e tubacioneve te tjera, të cilat ndryshken. Tubat HDPE do të prodhohen nga materiali PE, do të përdoren me një presion të sigurt pune prej 20 bar (200 metra lartesi uji) në përputhje me DIN 8074.

7.3 Seksionet terthore te kanalit

Sikurse e permendem dhe me siper, thellesia e germimit do ti permbahet kushteve teknike te projektimit ku thellesia minimale e zhytjes se tubit do te jete 1.4m (1+D). Duke qënë se

Relacion Teknik

Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), Bashkia Berat
Ndertim i Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat, Bashkia Berat

linja e dergimit eshte parashikuar te kaloje pjeserisht ne rruge me kalldrem, ne toke natyrale si dhe ne shtresa betoni, keto tip seksioni terthor kanalesh jane detajuar ne projekt.

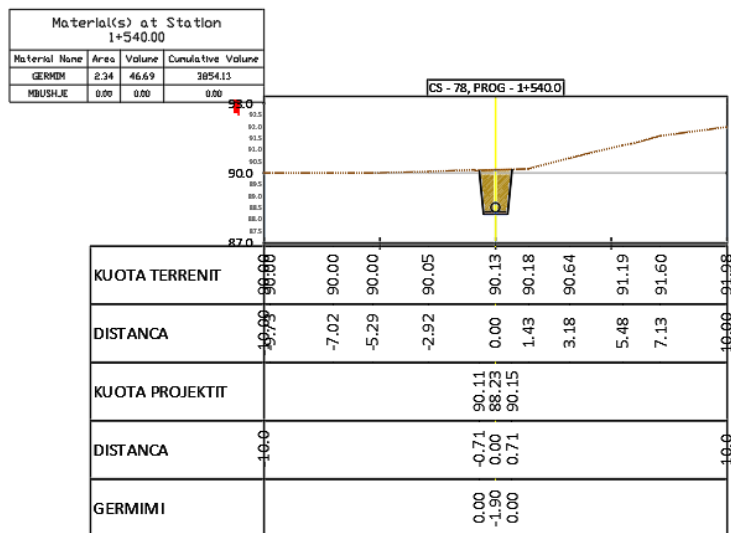


Figura 11: Seksion terthor tip

7.4 Plani dhe profilet gjatesor

Trasimi i linjes se dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat eshte realizuar duke respektuar si dhe duke patur parasysh parametrat hidraulike te funksionimit te rrjetit me presion. Me ane te profileve gjatesore dhe seksioneve te germimit tip per tubacionin perkates jane llogaritur edhe germim/mbushje per linjen e dergimit. Tubi i perdorur eshte HDPE DN400 PN20. Me poshte po japim ne menyre grafike profilin gjatesor.

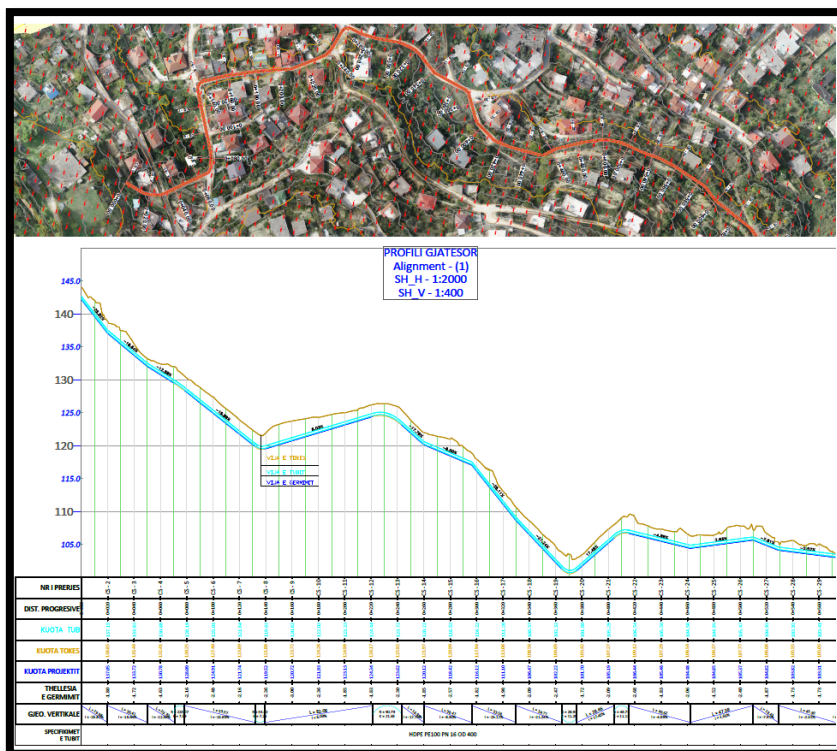


Figura 12: Profili gjatesor i linjes kryesore Depo Nr. 1 – Depo Kombinat

8. Lidhja me infrastrukturën e nevojshme

Projekti i “Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)” eshte nje projekt infrastrukturore i cili do te furnizoje me uje nje lagje te qytetit te Beratit i cila ndodhet ne veri te qytetit.

Projekti eshte nje projekt i pavarur nga nevoja per tu lidhur me infrastrure te nevojshme (kerkese e VKM 686, datë 29.7.2015) te tille si energji, rrjetin elektrik, furnizimin me ujë, shkarkimet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve, si dhe informacionin për rrugët ekzistuese të aksesit apo nevojën për hapje të rrugëve të reja.

Ky projekt parashikon shtrimin e linjes se ujesjellesit nga depo e furnizimit deri ne pikat e fundit te lidhjes me banesat. I gjithë projekti eshte pune mekanike per hapjen e kanaleve, shtrimin e tubacioneve, lidhjen e tyre dhe me pas mbulimin dhe rehabilitimin.

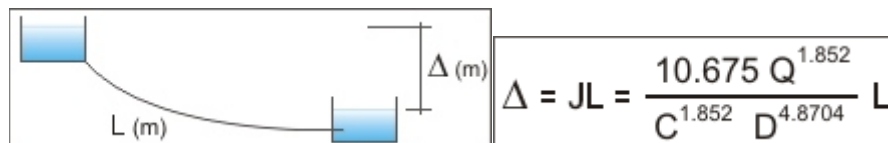
8.1 Programi për ndërtim

Projektuesi ka parashikuar si afat kohor per zbatimin e projektit afation kohor prej gjashte muajsh.

9. Lendet e para qe do te perdoren per ndertim

Dimensionimi i tubacioneve ne zona te caktuara eshte bere duke marr parasysh numrin e manoreve te zones perkatese si dhe nevojat socialkulturore, rritjen perspektive 25vjecare si dhe humbjet ne rrjet.

Formula di Hazen-Williams


$$\Delta = J * L = \frac{10.675 Q^{1.852}}{C^{1.852} D^{4.8704}} L$$

Llogaritjet hidraulike ne kete metode, jane bazuar ne teorine Hazen-Williams. Percaktimi i diametrave te tubacioneve dhe modelimi i rrjetit eshte bere me programin WaterCAD.

$$\Delta = J * L = \frac{10,675 * Q^{1.852}}{C^{1.852} * D^{4.8704}}$$

Gjate modelimit te ketij rrjeti eshte patur parasysh percaktimi i diametrave te rrjetit ne menyre te tille qe te percjell prurjen e nevojshme ne rrjet si dhe shpejtesite e lejueshme $V = (0.7-1.5) \text{ m/s}$.

Tubacionet e Polietilenit jane llogaritur me koeficient ashpersie 140, per tuba PE te perdorur (pas disa vitesh). Ky projekt parashikon te ndërhyjë me investime të reja në linjën kryesore dhe linjat e shpërndarjes të cilat do të ndërtohen të reja në drejtim të konsumatorit të cilët do të vijnë të lidhen pasi të kenë lidhur kontratat dhe blerë kontaktorët me shpenzime vetjake bazuar në legjislacionin në fuqi.

Në zonë ka shumë ndërtime 1 ÷ 3 katëshe dhe shpërndarja e ujit tek konsumatorët do të behët me anën e lidhjeve përkatëse për cdo konsumator.

Duke qënë se linjat kalojnë në rrugë kryesore, gjatë gërmimit të kanaleve dheu i gërmuar do të largohet dhe mbushja e kanalit do të bëhet me zhavorr për të pëmirësuar parametrat e rrugës dhe evituar dëmtimet e mundëshme nga cedimet e rrugës.

9.1 Materiali i tubave dhe i rakorderive

Tubat per rrjetin e shpërndarjes do të perdoren material tubash HDPE. Tubat HDPE jane shumë te qëndrueshëm dhe fleksibël dhe mund të perkulen me një rreze 5 herë më shumë se diametri i tyre, në ose nën 20 ° C temperaturën e ambientit. Kjo siguron kursime të mëdha të kostos, kur krahasohet me sisteme të ndryshme tubash, disa prej të cilave kërkojnë pajisje për ngjitje, kufizime ose blloqe ankorimi për ndryshime të vogla në drejtim. Keto lloj tubash kane një kapacitet shumë të lartë të rrjedhës, për shkak të siperfaqes së

tyre të lëmuar dhe të bashkimit të tyre. Tubat HDPE nuk gërryhen në mjedis dhe ruajne aftësitë e tyre të rrjedhës me kalimin e kohës, ndryshe nga sistemet e tubacioneve të tjera, të cilat ndryshken. Tubat HDPE do të prodhohen nga materiali PE100, do të përdoren me një presion të sigurt pune prej 10 bar (100 metra lartesi uji) në përputhje me DIN 8074 (faktori i sigurisë 1.25).

Pra, për realizimin e rrjetit shperndares do te perdoren tuba HDPE PE100 PN10 dhe bashkimi i tyre eshte parashikuar te ralizohet me rakorderi me elektrofuzion.

9.2 Lidhjet me konsumatorët

Matja e ujit kërkohet në të gjitha lidhjet e konsumatorit publike dhe private.

Pjese e projektit eshte dhe lidhja me konsumatorin duke perfshire edhe ujematesin bashke me kutin dhe rakorderite perkatese. Rregullimi i rrjetit të brendshëm brenda pronës private është nën përgjegjësinë e klientit.

Ne vlerësimin e kostos eshte përfshirë furnizimi dhe instalimi i kutive të ujit dhe ujëmatësit të vendosur.

Ndërlidhja midis projektit dhe konsumatorit për raste të tilla është pika hyrëse e ndërtesës, ku tubi i lidhjes është i lidhur me atë të furnizimit të brendshëm të ndërtesës. Për detaje realizimi shih vizatimet tipike për lidhjet e shtëpive.

9.3 Matësat e ujit

Instalimi i matësave të ujit në sistemin e furnizimit me ujë realizohet në vende të tilla që lejojnë kontrollin dhe monitorimin sa më të mirë të të gjitha pjesëve të operacionit. Matja e ujit të përdorur nga burimet është gjithashtu një kërkesë me ligj.

Kerkohet instalimi i Uje matesit ne vendet e kerkuara si:

- *Ne linjen qe del direkt nga Depo e ujit Kombinat me tub HDPE OD63 PN10PE100 qe furnizon zonen siper e cila per operim normal do te funksionojë me pompe.*
- *Dy ne puseten PK1 respektivisht per dy degezimet kryesore per zonat qe mbulojne (shih detajin e pusetes PK1 ne projekt)*
- *Dy ne puseten PK2 respektivisht per degezimet kryesore per zonat qe mbulojne ne te dy anet e rruges kryesore (shih detajin e pusetes PK2 ne projekt)*
- *Nje ne puseten ekzistuese ku del Linja e re e dergimit per furnizimin me uje te fshatrave Lapardha 1, Otlak dhe Orizaj*

9.4 Humbjet e ujit

Rrjeti shperndares i furnizimit me uje do te jete totalisht i ri duke perdorur tuba HDPE. Llogaritjet hidraulike për tubacionet janë bërë duke marrë në konsideratë që humbjet për 25 vitet e operimit të rrjetit.

Duke supozuar një normë fillestare të humbjes prej 5% për rrjetin e ri të ndërtuar dhe duke pritur një rritje vjetore prej më pak se 1% të humbjeve në sistem, humbjet do të arrijnë përafërsisht 20% në fund të horizontit të planifikimit në vitin 2045.

10. Lidhja e projektit me projektet e tjera

Projekti i mësipërm ka rëndësi të madhe për zonën, pasi ajo është zonë industriale dhe me potencial të mëdhe ne ekonomine e qytetit. Ky projekt ka këto anë pozitive.

1. Furnizimin me ujë të banorëve rezident në zonë si dhe bizneseve dhe ndermarrjeve nga ana sasiore, por dhe nga ana cilësore e tij.
2. Në thjeshtësinë e veprës, si në konstruktimin e saj, ashtu edhe në funksionimin e vepres.
3. Në mundësinë e menaxhimit të rrjetit të brëndshëm me zgjidhje afatgjatë dhe me rritje të arkëtimeve.

Zbatimi i projektit eshte nje projekt infrastrukturor ne bashkine e Beratit i cili do te ndihmoj jo vetem ne cilesene e jetes se banoreve por edhe per mbeshtjetjen e bizneseve qe ushtrojne aktivietet ne zone.

11. Informacionin për alternativat e marra në konsideratë

Projekti eshte propozuar nga bashkia Berat duke marre ne konsiderate problematikate e rrjetit te ujit te pijshem per zonen industrial te zones veriore te qytetit. Ne kete lloj projekti nuk mund te flitet per alternativa te marre ne konsiderate.

Alternativa te zbatohet apo most e zbatohet projekti nuk mund te analizohet sepse domosdoshmeria e realizimit te projektit eshte jetike per banoret dhe per aktivitetet ekonomike qe ndodhen ne zone.

Gjithashtu gjurma e projektit eshte e percaktuar per shkak se tubacioni duhet te shkoj ne cdo banese dhe biznes. Gjithashtu projektuesi ka shmangur kalimin e tubacionit ne vendodhje te cilat mund te ndikonin ne cilesine e ujit ne rastet e demtimit te tubacionit. Eshte shmangur kalimi i tubacionit nga zona e varrezave te qytetit dhe nga vendodhjet vendgrubullimit te mbetjeve.

12. Perdorimi i lëndëve të para gjatë funksionimit

Projekti i ndertimit te rrjetit te ujesjellesit ne zonen industriale te qytetit te Beratit, eshte nga ato llojet e projektit qe nuk ka nevojte per lende te pare. Rrjeti i ujesjellesit eshte nje projekt i cili nuk ka nevojte per lende te pare, gjithashtu nuk ka nevojte edhe per mirembajtje.

13. Aktivitete të tjera mbeshtetese

Nuk parashikohen aktivitete te tjera ndihmese. Shtrimi I rrjetit te ujesjellesit eshte nje project I thjeshte i cili nuk kekon aktvitete te tjera ndihmese. Punimet e hapjese te kanaleve jane punime te thjeshta ndertimore, procesi I monitimit te tubacionit gjithashtu eshte I thjeshte. Mbulimi I tubacionet do te realizohet ne ate menyre qe gjurma te rehabilitohet plotesisht dhe te kthehet ne gjendjen e me parshme.

14. Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin

Projekti ndodhet ne faze projektimi dhe nuk disponon leje apo licensa.