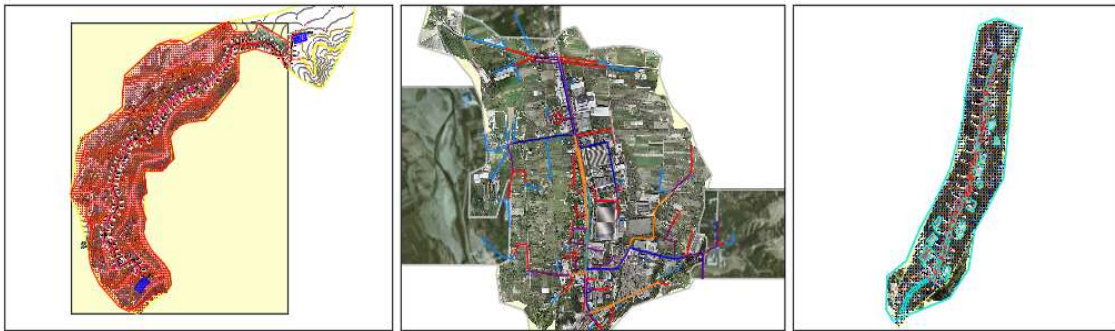




RAPORTI TEKNIK



OBJEKTI:

"Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

POROSITES:

UJËSJELLËS KANALIZIME BERAT-KUÇOVË sh.a

PROJEKTUES:

BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k

Perfaqesues

Ing. Ardit KANE

2022



PERMBAJTJA

1	INFORMACION I PERGJITHSHEM	4
1.1	Pershkrimi i pergjithshem.....	4
1.2	Objektivi i Projektit.....	5
1.3	Vendndodhja.....	5
2	GJENDJA EKZISTUESE	8
3	FOTO TE GJENDJES AKTUALE	9
3.1	Foto te zones se rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)	9
3.2	Foto te salles se komandimit te Depos se ujit Kombinat	10
3.3	Foto te zones se Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat.....	12
3.4	Foto te zones se Kanalizimit te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika"	13
4	NDERTIM I RRJETIT TE UJESJELLESIT ZONA INDUSTRIALE (ISH REZERVAT E SHTETIT-URA E HANIT)	15
4.1	Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)	15
4.1.1	Llogaritjet e nevojave për ujë.....	16
4.1.2	Standartet e projektimit	18
4.1.3	Kriteret e projektimit	19
4.1.4	Metoda e llogaritjes.....	20
4.1.5	Materiali i tubave dhe i rakorderive	21
4.1.6	Lidhjet me konsumatorët	22
4.1.7	Matësat e ujit	22
4.1.8	Programi SCADA	22
4.1.9	Humbjet e ujit	23
4.1.10	Seksionet terthore te kanaleve per rrjetin shperndares	24
4.1.11	Seksionet terthore te kanaleve per tubacionet dhe intersektimet e tyre	26
4.1.12	Plani dhe profilet gjatesor.....	28



4.1.13	Tabela e rezultateve per tubat	31
4.1.14	Tabela e rezultateve per nyjet	36
4.2	Rikonstruksioni i dhomes se komandimit te Depos se ujit Kombinat	40
4.2.1	Plan dhe prerje te dhomes se komandimit	41
4.2.2	Pompa tip Booster	42
5	NDERTIM I LINJES SE DERGIMIT DEPO NR.1- DEPO KOMBINAT	45
5.1	Sistemi i Linjes se Dergimit	45
5.2	Materiali i tubave dhe i rakorderive	46
5.3	Seksionet terthore te kanalit	46
5.4	Plani dhe profilet gjatesor	48
6	NDERTIM KANALIZIME TE UJRAVE TE NDOTURA "ZONA ISH-MCR , RR.GAQI GJIKA"	49
6.1	Trasimi I Rrjetit te KUZ	50
6.2	Llogaritjet hidraulike te rrjetit	51
6.3	Permasimi i tubave dhe elementeve te tjere te rrjetit	54
6.4	Profilet gjatesore dhe terthore	55
7	KONKLUZIONE	57



1 INFORMACION I PERGJITHSHEM

Emertimi i Projektit: " Studim projektim per objektin: "Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

Vendodhja: Bashkia Berat

1.1 Pershkrimi i pergjithshem

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

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

A.1 Rikonstruksioni i dhomes se komandimit te Depos se ujit Kombinat

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

C. Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika

Pas takimeve dhe diskutimeve gjithepershireshe me perfaqesues te Njesive Administrative dhe Bashkise Berat si dhe perfaqesuesve te Ujesjelles Kanalizime Berat-Kucove, jane shfrytezuat 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 popullsisse 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.
3. Sistemimin e kanalit te hapur me ujra miks ne zonen e ish -MCR -se dhe pikave te shkarkimit te banesave perreth per 205 banore ,3 biznese ,1 institucion.



1.2 Objektivi i 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 dhe sistemimin e kanalizimeve te ujrave te ndotura.

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 kriterete 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.
- "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika "

Projektuesi ka marrë në konsideratë gjendjen ekzistuese dhe ka kryer matjet topografike të nevojshme. Projekti u hartua nga projektuesit per llogari te Ndërrmarjes Ujës-jellës- 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.

1.3 Vendndodhja

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;



- 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
- Zona Ish MCR Rr.Gaqi GjikaKeto zona ndodhen ne te dy anet e rruges nacionale Berat -Lushnje dhe ne pjesen veriore te qytetit te Beratit



*Zona ku do të ndërtohet rrjeti shperndares i ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit),
Berat*



"Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



Zona ku do të ndërtohet Linja e re e Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat



Zona ku do te ndertohet KUZ - ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Berat



2 GJENDJA EKZISTUESE

1. Zonat në studim të përmendura më sipër janë zona informale. Ato furnizohen :

- Nga tubacioni i celikut DN500 mm që furnizon të dy anet e zonës nga rrethrotullimi i ish ushqimores deri në Otllak. Në vitin 2021 është kryer investim në zonën Ura e Hanit-Otllak, që ka përfshirë ndertimin e tubacionit kryesor në një gjatësi rreth 2800 m, me tubacion HDPE 225 . Është ndërtuar gjithashtu edhe rrjeti shpërndarës duke filluar nga Ura e Hanit deri në Otllak.
- Tubacioni celikut 250, i amortizuar, që del nga depo Parangua dhe vazhdon me tubacion HDPE 225, përgjatë rrugës së burgut, furnizon zonën nga të dy anet e rrugës së burgut, zonën industriale dhe është zonë informale. Mëqenëse ky tubacion është i amortizuar dhe në gjendje higjienike jo të pastër, është e nevojshme zëvendësimi i tij me tubacion 250 HDPE, ku do të lidhet në pusët të kryqëzimit të rrugës "Antipatria" me rrugën e burgut.

Për furnizimin me ujë do të ndërtohen edhe linja paralele me tubacionin kryesor të furnizimit.

Pjesa më e madhe e banorëve të këtyre zonave, e kanë ndërtuar vet rrjetin shpërndarës për furnizimin me ujë, duke marrë linjen nga rrjeti kryesor i celikut 500 në mënyrë individuale dhe informale. Nderhyrjet në rrjetin e furnizimit me ujë kanë bërë që sistemi të jetë pothuajse jashtë kushteve teknike. Pjesa tjetër e kanë zgjidhur me puse individuale.

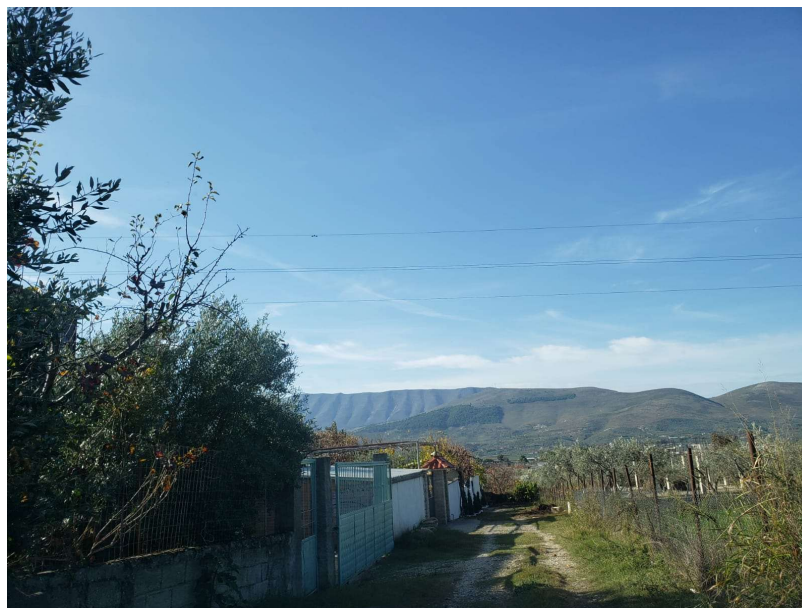
2. Linja e dergimit ekzistuese është shumë e amortizuar me një vjetërsi mbi 50 vite , ka rrjedhje të konsiderueshme dhe ndikon drejtpërdrejtë në cilësinë e ujit dhe sasinë e tij.
3. Në rrugën Gaqi Gjika në një gjatësi prej rreth 400 m ndodhet një kanal i hapur i cili shërben për grumbullimin e ujrave të larta (që sjell perroi) dhe shkarkimin e ujrave të ndotura të familjeve në krahe të djathtë të rrugës dhe pjesërisht të atyre në krahe të majtë. Familjet në krahun e majtë kanë pjesërisht një kolektor informal të amortizuar i cili kalon në pronë private dhe është i pa aksesueshem për mirëmbajtje. Kanali i hapur ndodhet përpara hyrjeve të banesave dhe përveç rrezikut fizik që sjell për banorët, është dhe një vater për ndotje të vazhdueshme mjedisore. Në anën e djathtë ndodhen shkarkimet për rreth 45 familje, 8 prej të cilave kanë shkarkime individuale në kanal të hapur. Ndërsa në anën e majtë në këtë kanal ekzistojnë 5 shkarkime të cilat intersekojnë edhe rrugën "Gaqi Gjika", Berat.



3 FOTO TE GJENDJES AKTUALE

Me poshtë po japim disa foto të gjendjes aktuale të cilat janë realizuar gjatë verifikimeve në terren.

3.1 Foto të zonës së rrjetit të ujësjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)





3.2 Foto te salles se komandimit te Depos se ujit Kombinat





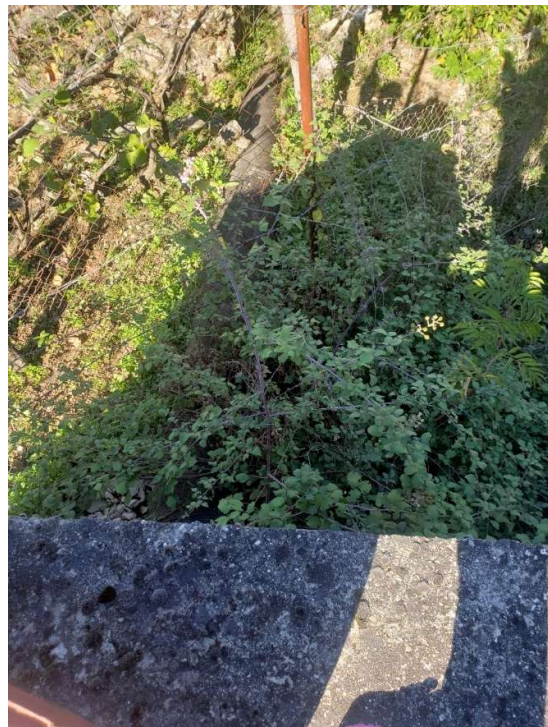
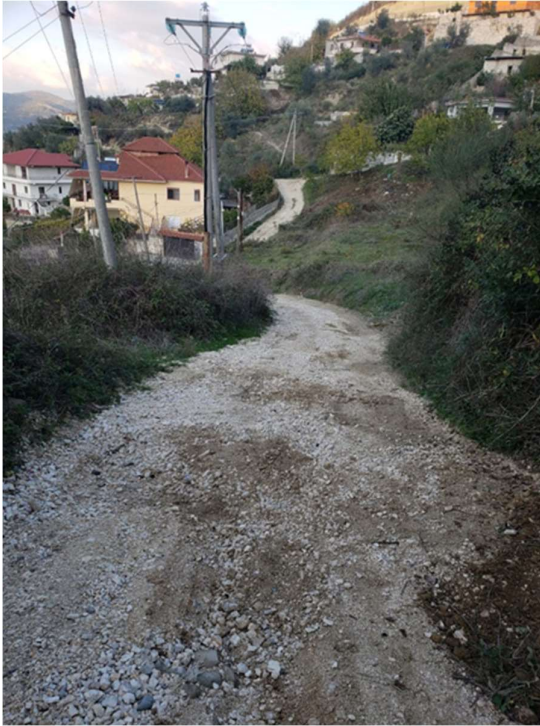
"Ndertim i rrjetit të ujësjes së zonës Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes së dërgimit dhe "Ndertim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gazi Gjika, Bashkia Berat"

RAPORTI TEKNIK





3.3 Foto te zones se Linjes se Dergimit Depo Nr.1- Depo Kombinat





3.4 Foto të zonës së Kanalizimit të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika"



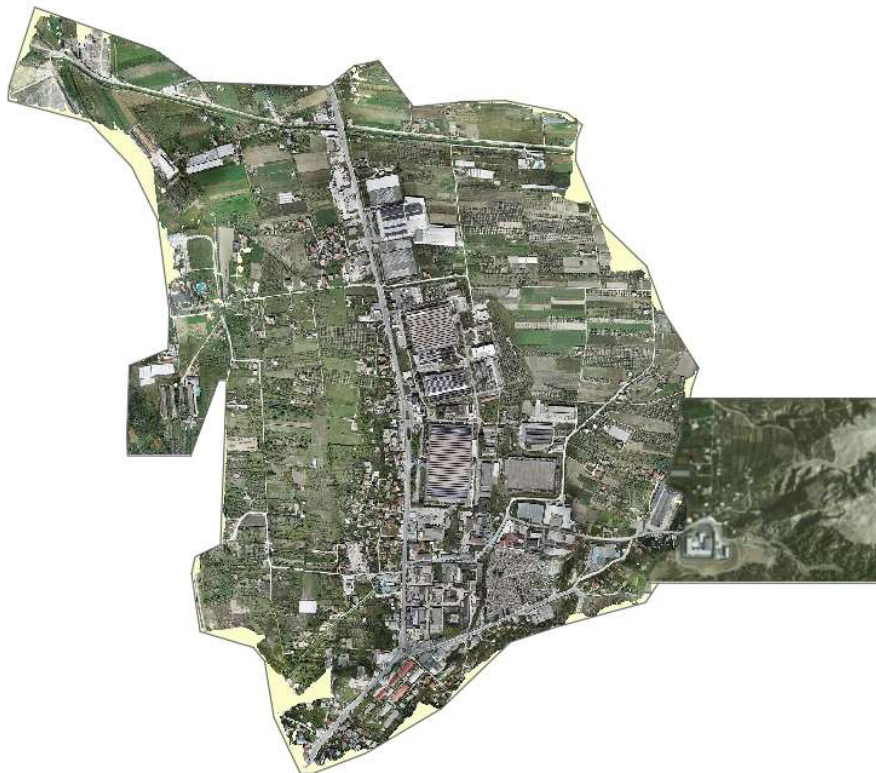




4 NDERTIM I RRJETIT TE UJESJELLESIT ZONA INDUSTRIALE (ISH REZERVAT E SHTETIT-URA E HANIT)

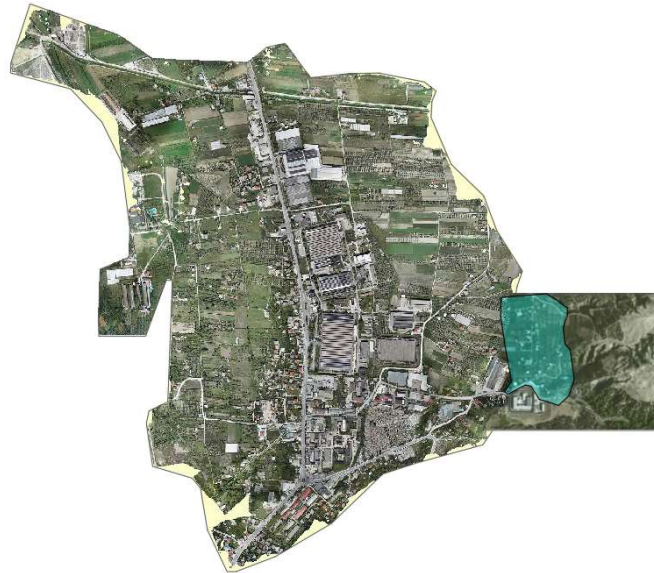
4.1 Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)

Në zonen Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit) nuk ka një sistem ujësjellësi ekzistues dhe në këto kushte rrjeti furnizues dhe shpërndarës do të jetë plotësisht i ri. Për furnizimin me ujë të zones janë pare disa variante te mundshme dhe si perfundim eshte pranuar varianti me i mire si nga ana funksionale e rrjetit te shperndarjes por edhe nga ana e kostove ekonomike. Varianti i pranuar arrin të realizojnë furnizimin me ujë të pijshëm për te gjithë banorët e zones së parashikuar në projekt. Burimi furnizimit me ujë për zonen Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit) është Depo Kombinat me një vëllim prej 4000 m³. Ne piken e marrjes mendohet të sigurohet presion i mjaftueshëm për të realizuar sistemin e furnizimit me vetë-rrjedhje. Në këto kushte nuk do të ketë nevojë për stacion pompimi.





E vetmja zonë në të cilën nuk arrihet presioni i duhur është pjesa kodrinore sipër në të djathtë të depozitës së Kombinatit e përcaktuar si në ortofoton e mëposhtme.



Kjo zonë do të furnizohet me ujë me një linjë që del direkt nga Depozita e ujit të Kombinatit me tub HDPE OD63 PN10PE100 dhe më pas degezohet dhe shpërndahet për të furnizuar me ujë çdo abonent në këtë zonë.

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 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 rakordetë 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 bëhet me anën e lidhjeve përkatëse për çdo konsumator.

4.1.1 Llogaritjet e nevojave për ujë

Për përcaktimin e prurjeve karakteristike të rrjetit të ujësjes së përdorim formulat e mëposhtme :



Prurja mesatare ditore- $Q_{mes}^d = \frac{N \cdot n}{1000} \text{ m}^3/\text{dite}$

N - Numri i popullsisë në fund të kohës së projektimit

P - Numri aktual i popullsisë n banorë

i - Shtesa natyrore e popullsisë 1.0 %

t - Periudha e projektimit - 25 vjet

n - Norma e furnizimit mesatarisht ditore - 150 l/d/banore

Prurja mesatare orare - $Q_{mes}^d = \frac{Q_{mes}^d}{24} \text{ m}^3/\text{ore}$

Prurja mesatare në sekond - $q_{mes.sek} = \frac{N \cdot n}{3.6 \cdot 24} \text{ l/s}$

Prurja maximale në sekond - $q_{max.sek} = q_{mes.sek} \cdot K_O \text{ l/s}$

KO-Koefiçenti i jouniformitetit KO = 2.0

Llogaritjet numerike i paraqesim në tabelën e mëposhtme:

Nr	Emertimi	Njesia	Sasia	Sasia pas 25 vjetesh	Norma l/dite	Norma l/sek	Qmes.dite m ³ /dite	Qmes.ora rem ³ /ore	qmes.sekl/sek	Ko	qmax.sekl/sek
1	Popullsia	banor	288	369	150	-	55.4	2.31	0.64	2	1.28
2	Biznese te medha	punonjes	1750	1750	60	-	105	4.39	2.44	2	4.88
3	Njesi sherbimi	-	61	61	-	0.1	527	21.97	6.2	2	12.4
4	Institucione	-	5	5	40	0.1	43.2	1.8	0.5	2	1.0
Shuma							730.6	30.45	9.67		19.56



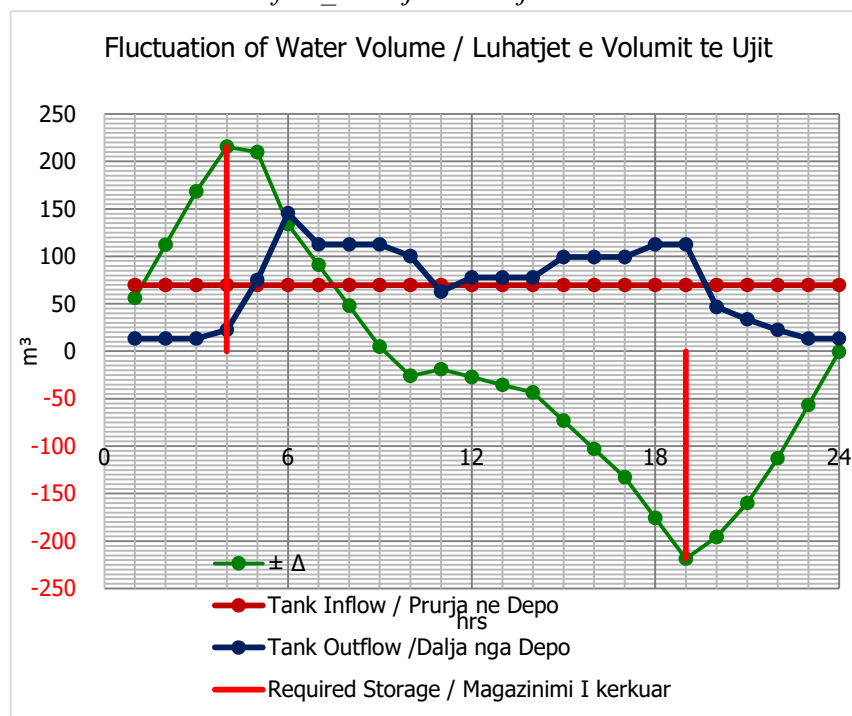
Të dhënat për popullsinë dhe klientet që frekuentojnë zonën meren nga Ndermarja e Ujesjellës Kanalizime.

Bazuar në detyrën e projektimit të dhënë rritja e popullsisë është marrë 1.0 % dhe norma e konsumit të ujit për banorë është pranuar 150 l/ditë/banor.

Duke pranuar humbjet e ujit 20 % në linjat e shpërndarjes, prurja llogaritëse maksimale e rrjetit të shpërndarjes do të jetë 23.47 l/s.

Faktoret e mëposhtem të variacioneve ditore dhe orare janë marre në konsideratë duke patur parasysh faktin që në sistemet për popullsi të vogël faktorët e pikut të prurjes janë më të lartë se në sistemet për popullsi/qytete të mëdha.

Grafiku _Luhatjet e nevojave ditore



4.1.2 Standartet e projektimit

Në termat e referencës kërkohet që projektimi i ujesjellesit të kryhet në përputhje me standartet shqiptare të projektimit sipas normave në fuqi. Në përmbushje të termave të referencës dhe kriterëve të projektimit është patur parasysh që:



- Furnizimi i konsumatoreve me uje, do të jete ne perputhje me legjislacionin shqiptar
- Furnizim me uje 24 ore me presion te mjaftueshem, cilesi te ujit ne perputhje me standartet shqiptare dhe te komunitetit european EU.
- Presioni i ujit te cdo abonenti do te jete jo me i vogel se 1.5 dhe jo me i madh se 6 bar.
- Gjate modelimit te rrjetit 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 $V = (0.7-1.5) \text{ m/s}$.
- Rrjeti shperndares eshte llogaritur si sistem i degezuar.
- Projektimi i sistemit eshte bere i tille, qe te riparohet dhe te mirembahet me kosto punimesh minimale.
- Llogaritja konsiston ne perdorimin e materialeve fleksibel per nje periudhe 25 vjecare

4.1.3 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 kerkohet qe projektimi i ujesjellesit te kryhet ne perputhje me standartet shqiptare te projektimit sipas normave ne fuqi.

- Gjurma e kalimit të ujesjellesit i shmanget kalimit neper vendet ku hidhen plehurat 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 ngrohjesise (mosngrirjen gjate dimrit dhe mosngrohjen gjate veres), mosdëmtimin 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 të përcaktohet në varësi të konstruksionit të bazamenteve të ndertesave, tipit të shtresës së rrugëve, sigurimit Higjieno-Sanitar, thellesisë së vendosjes, diametrit dhe materialit të rrjeteve, kushteve të zbatimit të punimeve, presionit të punës në rrjetet, permasave të ndërtimeve ndihmëse në to etj.

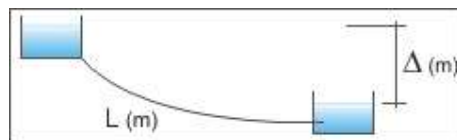
Kjo largësi merret jo më pak se :

- ❖ deri të vijës së ngritjes së ndertesave, 4.0 m;
- ❖ deri të aksi të drurëve të rrugëve, 2,0 m;
- ❖ deri të aksi të shtyllave, 3 m;
- ❖ deri të bazamenti të shtyllave të linjave të tensionit të lartë, 5 m;
- ❖ deri të kabllot elektrike (të tensionit të lartë dhe të ulët), 2 m;
- ❖ deri në vetullat e kuletës, ose deri në pjesën e poshtme të mbushjes së rrugëve automobilistike, 1 m;
- Në linjën e jashtme janë paashkuar të ndërtohen puseta kontrolli dhe vrima ajrimi.

4.1.4 Metoda e llogaritjes

Dimensionimi i tubacioneve në zonë të caktuar është bërë duke marrë parasysh numrin e banorëve të zonës përkatëse si dhe nevojat socialkulturore, rritjen e perspektivës 25-vjeçare si dhe humbjet në rrjet.

Formula e Hazen-Williams



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

Llogaritjet hidraulike në këto metode, janë bazuar në teorinë Hazen-Williams. Përcaktimi i diametrit të tubacioneve dhe modelimi i rrjetit është bërë me programin WaterCAD.

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

Gjatë modelimit të këtij rrjeti është patur parasysh përcaktimi i diametrit të rrjetit në mënyrë të tillë që të përcjell prurjen e nevojshme në rrjet si dhe shpejtësitë e lejueshme $V = (0.7-1.5) \text{ m/s}$.



Tubacionet e Polietilenit jane llogaritur me koeficient ashpersie 145, per tuba PE te perdorur (pas disa vitesh) .



4.1.5 Materiali i tubave dhe i rakorderive

Tubat per rrjetin e shperndarjes do te 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 koston, 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 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 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, per realizimin e rrjetit shperndares do te perdoren tuba HDPE PE100 PN10 dhe bashkimi i tyre eshte parashikuar te ralizohet me rakorderi me elektrofuzion.



4.1.6 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 kosos 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 te furnizimit te brendshem te ndërteses. Per detaje realizimi shih vizatimet tipike për lidhjet e shtëpive.

4.1.7 Matësat e ujit

Instalimi i matësave te ujit në sistemin e furnizimit me ujë realizohet ne vende të tilla qe lejojne kontrollin dhe monitorimin sa me te mire te të gjitha pjesëve të operacionit. Matja e ujit te perdorur nga burimet është gjithashtu një kërkesë me ligj.

Me qëllim matjen e sasise se ujit te konsumuar, te gjithë konsumatorët do të pajisen me ujëmates. Ujëmatësit do të instalohen brenda ndërtesës në portën e hyrjes ne kufirin e prones, do të shpërndahen dhe instalohen së bashku me ujëmatësit me tuba prej materiali PP.

4.1.8 Programi SCADA

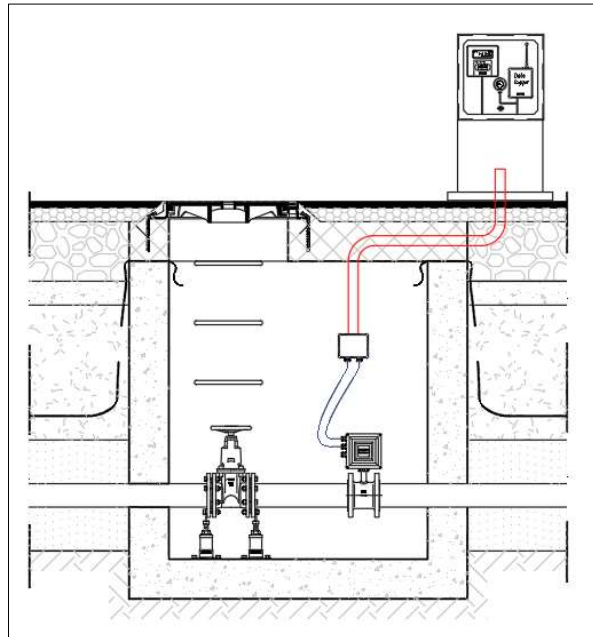
Sipas kerkesave te detyres se projektimit per rrjetin shperndares te ujesjellesit Zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), jane parashikuar vendosja e 6 Matesave elektromagnetik sipas zonave perkatese te paraqitura ne projekt si dhe te shpjeguara si me poshte.

Instalimi i Uje Matesave elektromagnetik do te behet ne pusetat si me poshte:

- 1 (nje) mates 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 funksionoje me pompe.
- 2 (dy) matesa ne puseten PK1 respektivisht per dy degezimet kryesore per zonat qe mbulojne (shih detajin e pusetes PK1 ne projekt)
- 2 (dy) matesa ne puseten PK2 respektivisht per degezimet kryesore per zonat qe mbulojne ne te te dy anet e rruges kryesore (shih detajin e pusetes PK2 ne projekt)



- 1 (nje) mates ne puseten ekzistuese ku del Linja e dergimit per furnizimin me uje te fshatrave Lapardha 1, Otlak dhe Orizaj



Per te bere te mundur trasmetimin ne kohe reale te konsumit te ujit ne keto zona dhe per funksionimin e programit SCADA do te behet lidhja e tyre me salles e informacionit.

Gjithashtu eshte parashikuar vendosja e nje matesi elektromagnetik ne puseten kryesore ekzistuese ku del Linja e dergimit per furnizimin me uje te fshatrave Lapardha 1, Otlak dhe Orizaj, per te bere te mundur marjen e informacionit per konsumin e ujit edhe ne kete zone.

4.1.9 Humbjet e ujit

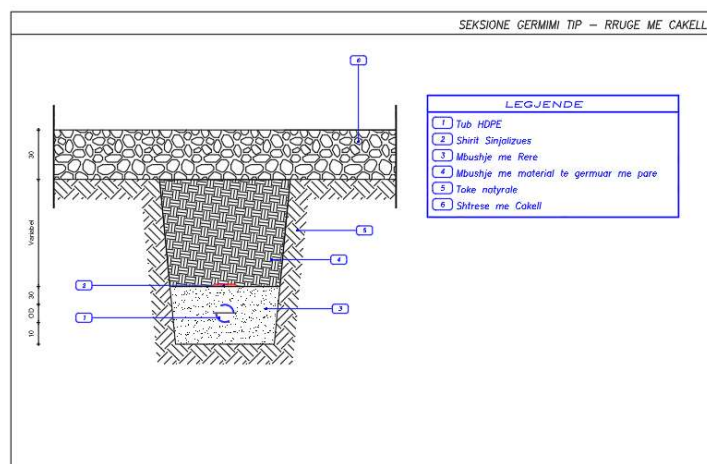
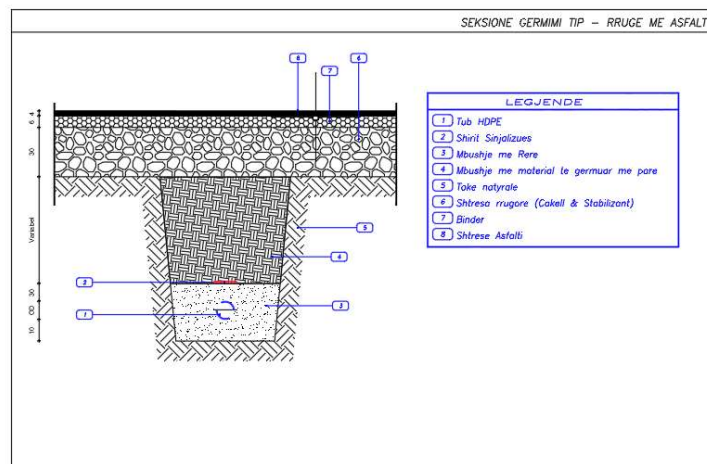
Rrjeti shperndares i furnizimit me uje do te jete totalisht i ri duke perdorur tuba HDPE. Llogaritjet hidraulike per tubacionet jane bere duke marë në konsideratë që humbjet per 25 vitet e operimit te rrjetit.

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.



4.1.10 Seksionet terthore te kanaleve per rrjetin shperndares

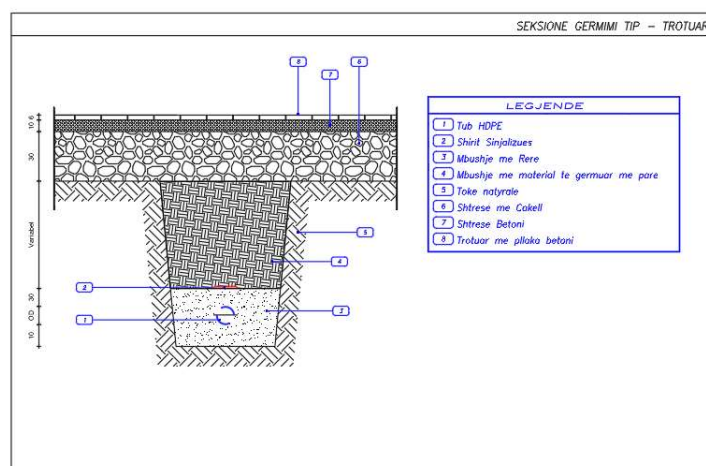
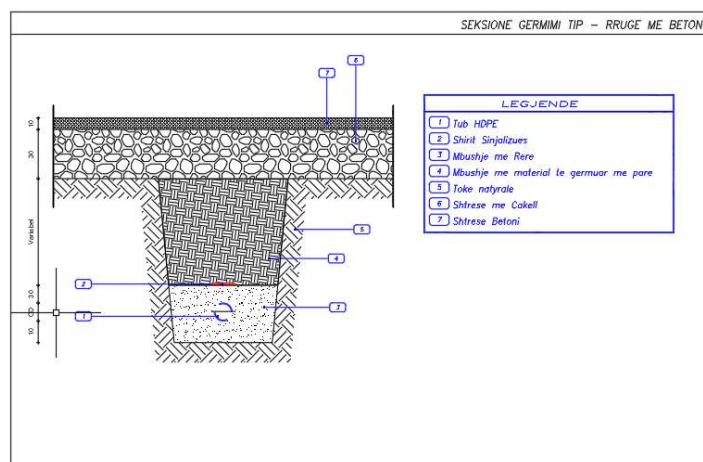
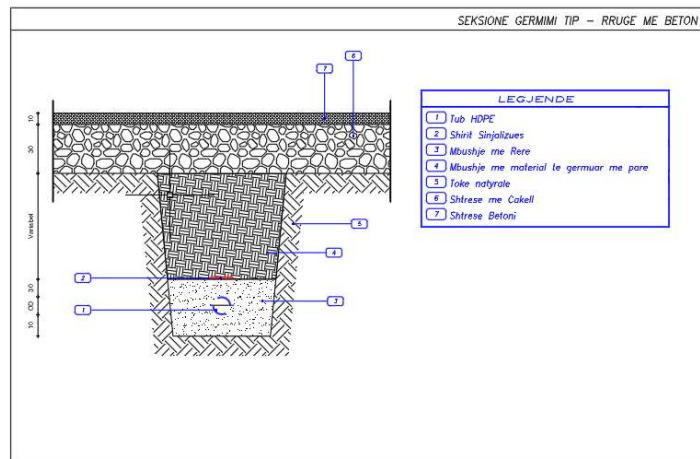
Linja e tubacioneve do te kaloje ne rrugë dhe pjesërisht në bankinë/ asfalt (në rrugët e shtruar) dhe në anë të rrugës në rrugët e pashtuar. Duke qënë se linjat kalojnë në rrugë kryesore, gjatë gërmimit të kanaleve dheu i gërmuar do të largohet dhe mbushja e kanalit do të bëhet me zhavorr për të përmirësuar parametrat e rrugës dhe evituar dëmtimet e mundëshme nga cedimet e rrugës.

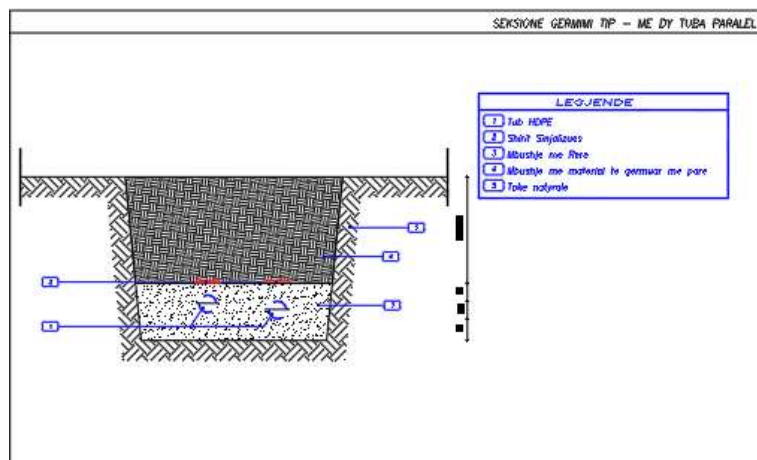
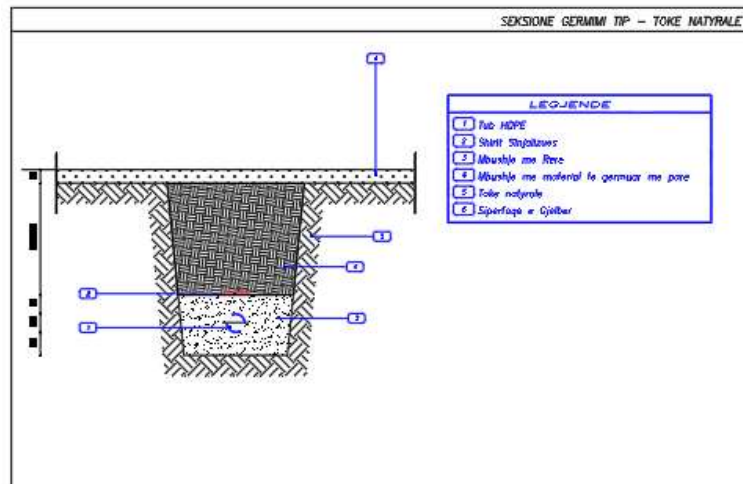




Ndërtim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjë së dërgimit dhe "Ndërtim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

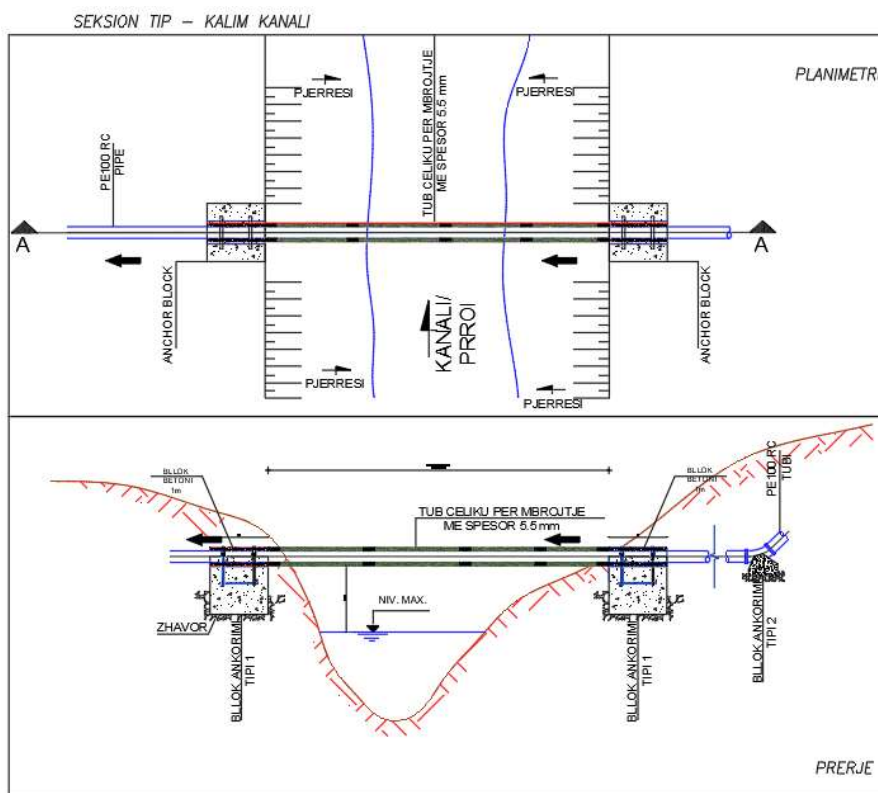
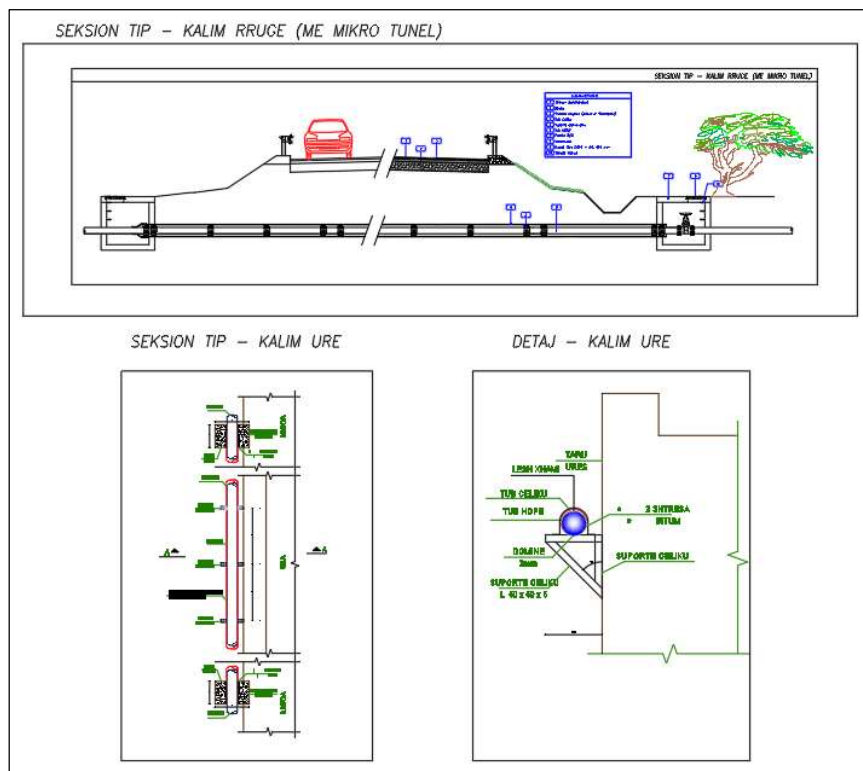
RAPORTI TEKNIK

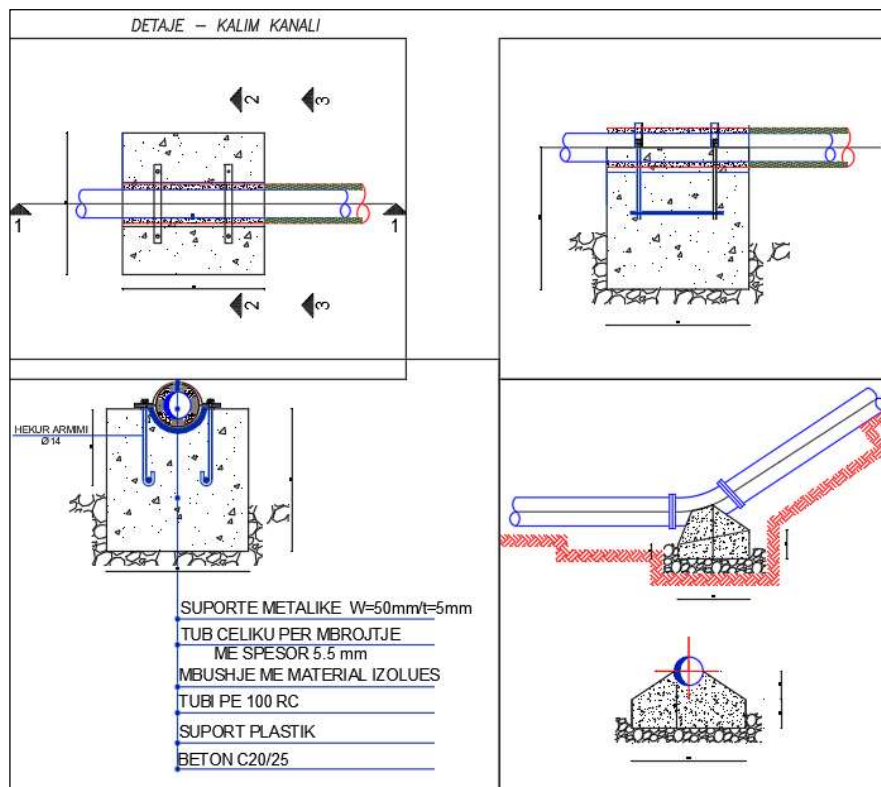




4.1.11 Seksionet terthore te kanaleve per tubacionet dhe intersektimet e tyre

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.





4.1.12 Plani dhe profilet gjatesor

Trasimi i linjës shpërndarëse është realizuar duke respektuar si dhe duke patur parasysh parametrat hidraulike të funksionimit të rrjetit me presion. Me anë të profileve gjatësore të gjeneruara nga programi i përdorur WaterCAD dhe seksioneve të germimit tip për tubacionet perkates sipas rastit janë llogaritur edhe germim/mbushje për linjën e ujësjes.

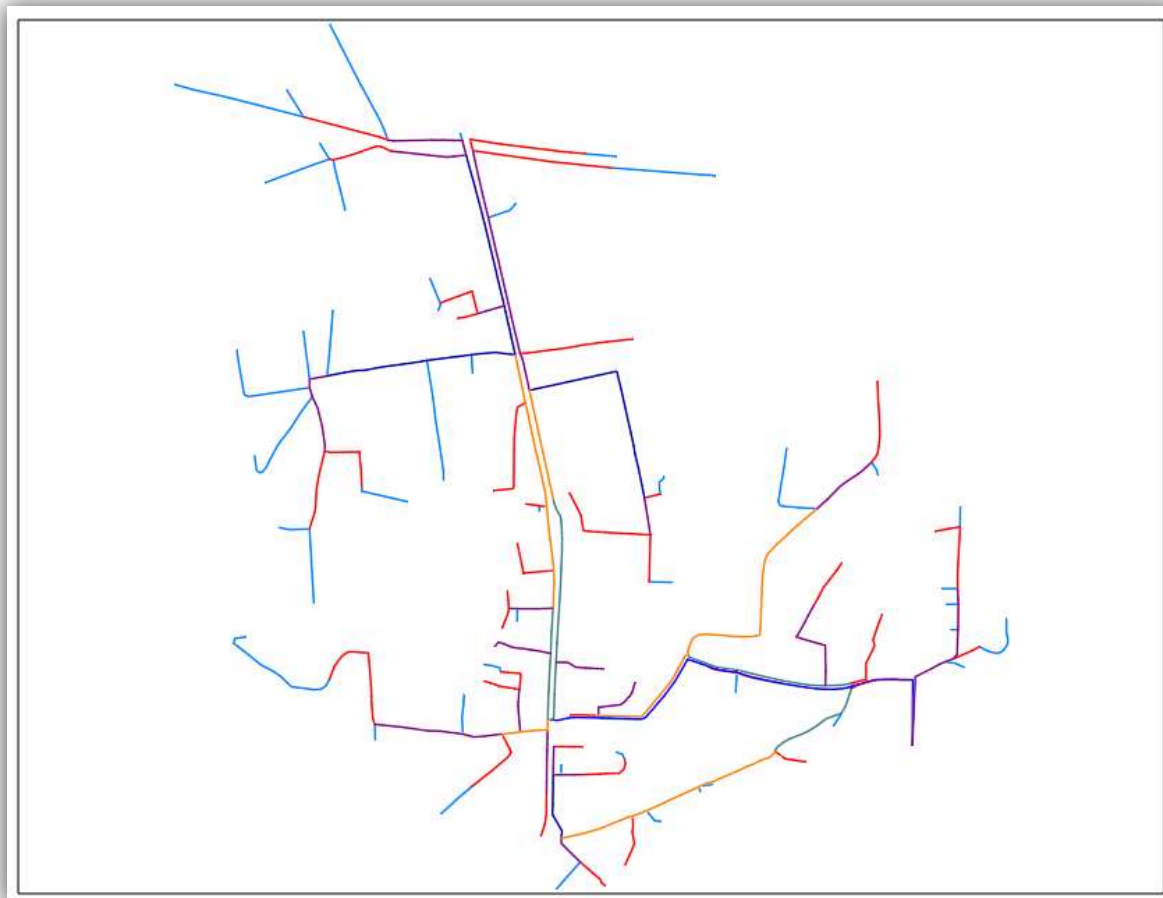
Tubat e përdorur janë HDPE PE100 PN10 dhe bashkimi i tyre është parashikuar të realizohet me rakorderi me elektrofuzion.

Me pashtë po japim në mënyrë grafike profilet gjatësor për linjat kryesore shpërndarëse.



Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK

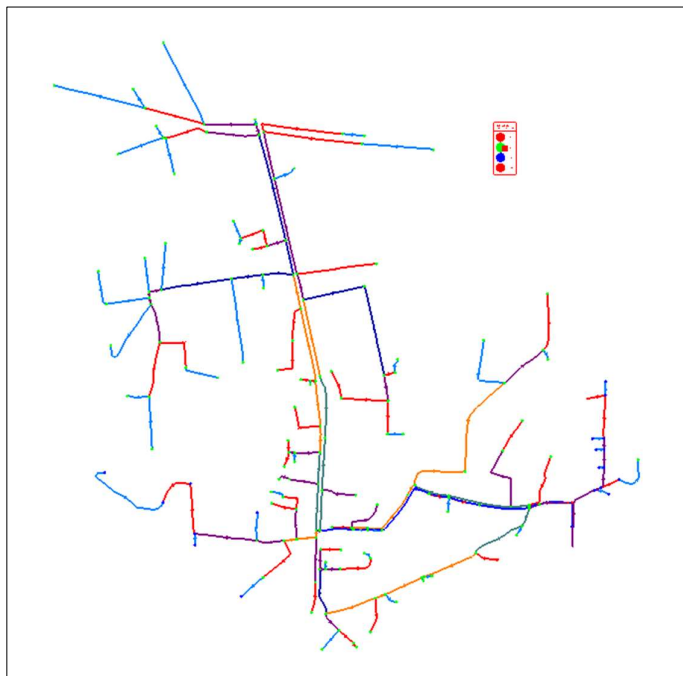


Trasimi i linjes (percaktimi i diametrave)

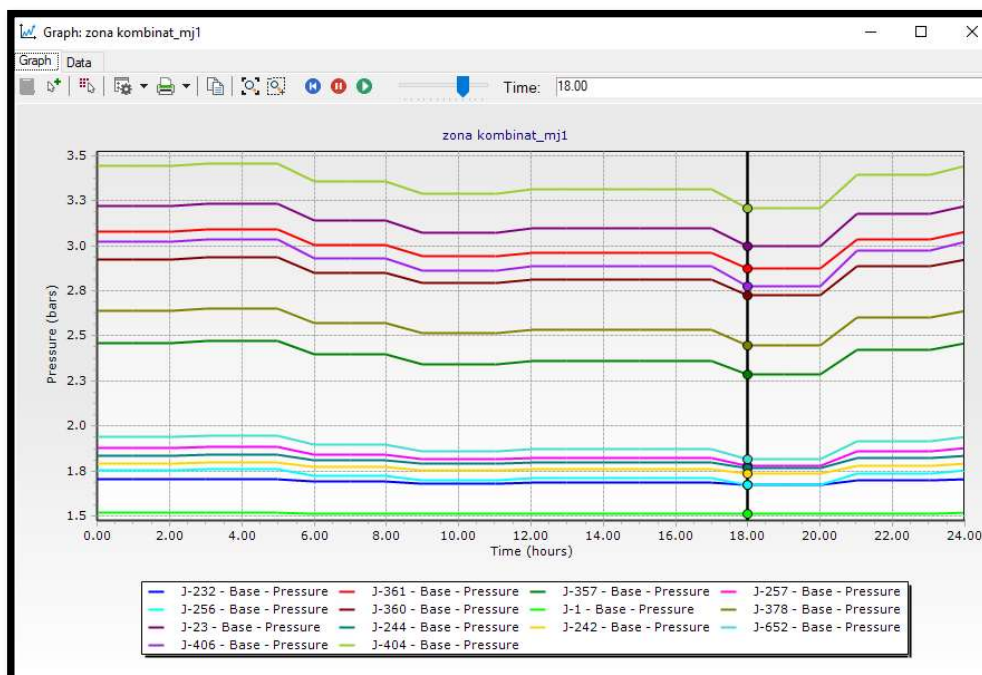


Ndërtim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes së dërgimit dhe "Ndërtim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gajë Gjigjës, Bashkia Berat "

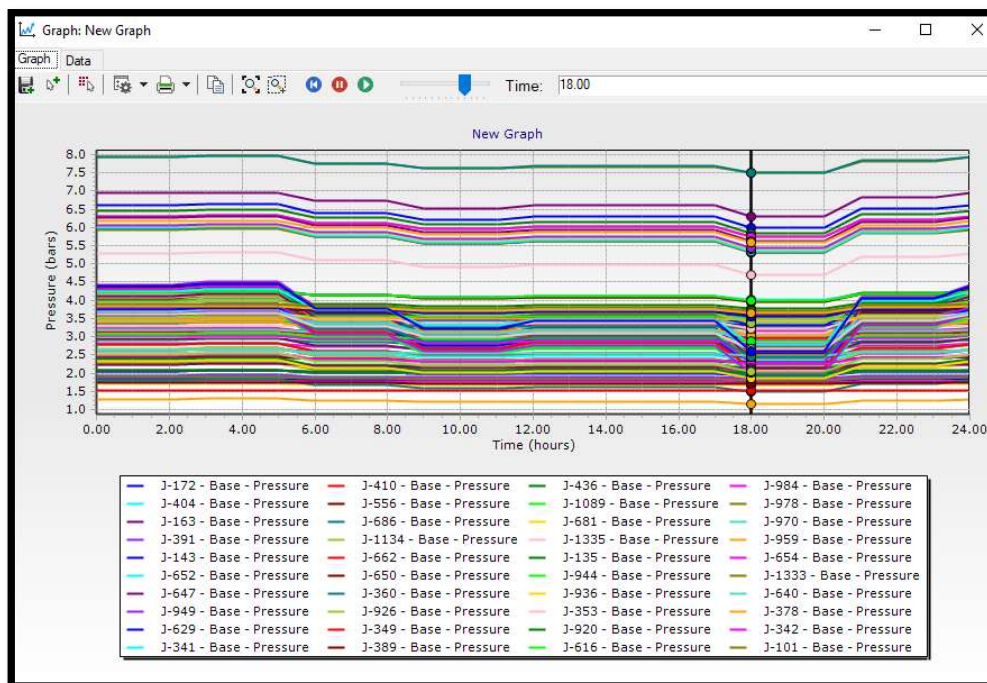
RAPORTI TEKNIK



Plani i përgjithshëm (presionet në nyje)



Paraqitja grafike e presioneve në nyje për një linjë



Paraqitja grafike e presioneve per linjen ne total

4.1.13 Tabela e rezultateve per tubat

Label	Length (m)	Start Node	Stop Node	Diameter OD(mm)	Material	Hazen-Williams C	Velocity (m/s)
P- 47	41	J - 127	J - 128	63	HDPE	145	0.07
P- 93	65	J - 76	J - 68	50	HDPE	145	0.07
P- 103	102	J - 40	J - 28	50	HDPE	145	0.07
P- 133	12	J - 111	J - 114	40	HDPE	145	0.07
P- 137	17	J - 104	J - 118	40	HDPE	145	0.07
P- 142	27	J - 11	J - 6	40	HDPE	145	0.07
P- 147	45	J - 54	J - 45	40	HDPE	145	0.07
P- 150	44	J - 147	J - 155	40	HDPE	145	0.07
P- 154	47	J - 55	J - 61	40	HDPE	145	0.07
P- 155	48	J - 61	J - 66	40	HDPE	145	0.07
P- 161	73	J - 148	J - 144	40	HDPE	145	0.07
P- 174	239	J - 77	J - 67	40	HDPE	145	0.07
P- 178	118	J - 159	J - 164	40	HDPE	145	0.07
P- 108	139	J - 125	J - 153	50	HDPE	145	0.08
P- 135	16	J - 7	J - 3	40	HDPE	145	0.09



Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



P- 84	31	J - 103	J - 111	50	HDPE	145	0.1
P- 94	66	J - 48	J - 43	50	HDPE	145	0.1
P- 102	100	J - 98	J - 99	50	HDPE	145	0.1
P- 111	117	J - 35	J - 38	50	HDPE	145	0.1
P- 123	191	J - 49	J - 31	50	HDPE	145	0.1
P- 28	53	J - 60	J - 68	90	HDPE	145	0.1
P- 62	114	J - 75	J - 93	63	HDPE	145	0.11
P- 134	12	J - 46	J - 37	40	HDPE	145	0.11
P- 138	18	J - 139	J - 135	40	HDPE	145	0.11
P- 140	25	J - 44	J - 34	40	HDPE	145	0.11
P- 141	27	J - 72	J - 74	40	HDPE	145	0.11
P- 128	34	J - 31	J - 27	40	HDPE	145	0.11
P- 143	34	J - 19	J - 21	40	HDPE	145	0.11
P- 144	36	J - 13	J - 5	40	HDPE	145	0.11
P- 146	47	J - 119	J - 120	40	HDPE	145	0.11
P- 148	43	J - 156	J - 166	40	HDPE	145	0.11
P- 151	46	J - 9	J - 4	40	HDPE	145	0.11
P- 152	46	J - 40	J - 41	40	HDPE	145	0.11
P- 156	52	J - 62	J - 70	40	HDPE	145	0.11
P- 157	62	J - 139	J - 140	40	HDPE	145	0.11
P- 158	72	J - 157	J - 158	40	HDPE	145	0.11
P- 159	72	J - 96	J - 87	40	HDPE	145	0.11
P- 166	115	J - 177	J - 172	40	HDPE	145	0.11
P- 129	219	J - 42	J - 53	40	HDPE	145	0.11
P- 176	299	J - 141	J - 91	40	HDPE	145	0.11
P- 177	308	J - 176	J - 148	40	HDPE	145	0.11
P- 130	112	J - 171	J - 168	40	HDPE	145	0.11
P- 136	18	J - 36	J - 30	50	HDPE	145	0.12
P- 87	48	J - 123	J - 132	50	HDPE	145	0.12
P- 91	59	J - 17	J - 9	50	HDPE	145	0.12
P- 101	95	J - 97	J - 81	50	HDPE	145	0.12
P- 121	193	J - 23	J - 29	50	HDPE	145	0.12
P- 127	325	J - 109	J - 77	50	HDPE	145	0.12
P- 63	133	J - 58	J - 68	63	HDPE	145	0.14
P- 65	134	J - 20	J - 16	63	HDPE	145	0.14
P- 80	1	J - 40	J - 43	50	HDPE	145	0.14
P- 81	9	J - 150	J - 155	50	HDPE	145	0.14
P- 85	38	J - 73	J - 65	50	HDPE	145	0.14
P- 86	40	J - 122	J - 132	50	HDPE	145	0.14
P- 88	50	J - 138	J - 137	50	HDPE	145	0.14



Ndërtim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes së dërgimit dhe "Ndërtim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



P- 98	77	J - 14	J - 26	50	HDPE	145	0.14
P- 100	83	J - 134	J - 101	50	HDPE	145	0.14
P- 107	108	J - 69	J - 70	50	HDPE	145	0.14
P- 112	162	J - 163	J - 164	50	HDPE	145	0.14
P- 35	185	J - 60	J - 52	90	HDPE	145	0.15
P- 132	6	J - 60	J - 61	40	HDPE	145	0.15
P- 139	23	J - 83	J - 86	40	HDPE	145	0.15
P- 145	37	J - 145	J - 146	40	HDPE	145	0.15
P- 149	47	J - 64	J - 65	40	HDPE	145	0.15
P- 153	47	J - 12	J - 10	40	HDPE	145	0.15
P- 160	76	J - 113	J - 115	40	HDPE	145	0.15
P- 162	84	J - 56	J - 57	40	HDPE	145	0.15
P- 163	136	J - 2	J - 1	40	HDPE	145	0.15
P- 164	92	J - 136	J - 149	40	HDPE	145	0.15
P- 169	152	J - 167	J - 169	40	HDPE	145	0.15
P- 170	159	J - 173	J - 155	40	HDPE	145	0.15
P- 173	305	J - 165	J - 151	40	HDPE	145	0.15
P- 131	29	J - 116	J - 117	40	HDPE	145	0.15
P- 53	66	J - 88	J - 84	63	HDPE	145	0.15
P- 42	6	J - 39	J - 43	63	HDPE	145	0.15
P- 68	167	J - 31	J - 42	63	HDPE	145	0.15
P- 109	118	J - 125	J - 108	50	HDPE	145	0.16
P- 44	20	J - 132	J - 117	63	HDPE	145	0.17
P- 66	147	J - 90	J - 98	63	HDPE	145	0.17
P- 69	244	J - 38	J - 24	63	HDPE	145	0.17
P- 82	17	J - 111	J - 106	50	HDPE	145	0.17
P- 96	68	J - 84	J - 78	50	HDPE	145	0.17
P- 104	139	J - 112	J - 107	50	HDPE	145	0.17
P- 125	295	J - 109	J - 96	50	HDPE	145	0.17
P- 26	43	J - 50	J - 52	90	HDPE	145	0.18
P- 41	342	J - 42	J - 47	90	HDPE	145	0.18
P- 36	197	J - 47	J - 50	90	HDPE	145	0.18
P- 165	94	J - 143	J - 121	40	HDPE	145	0.19
P- 171	172	J - 160	J - 157	40	HDPE	145	0.19
P- 175	279	J - 161	J - 162	40	HDPE	145	0.19
P- 168	143	J - 172	J - 170	40	HDPE	145	0.19
P- 58	96	J - 92	J - 127	63	HDPE	145	0.19
P- 90	83	J - 120	J - 101	50	HDPE	145	0.19
P- 124	202	J - 148	J - 141	50	HDPE	145	0.19
P- 67	158	J - 109	J - 113	63	HDPE	145	0.21



Ndërtim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit), linjes së dërgimit dhe "Ndërtim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



P- 110	116	J - 33	J - 59	50	HDPE	145	0.21
P- 115	168	J - 121	J - 126	50	HDPE	145	0.21
P- 106	125	J - 151	J - 152	50	HDPE	145	0.21
P- 167	121	J - 150	J - 154	40	HDPE	145	0.22
P- 172	257	J - 174	J - 175	40	HDPE	145	0.22
P- 51	49	J - 79	J - 86	63	HDPE	145	0.23
P- 126	265	J - 131	J - 80	50	HDPE	145	0.24
P- 95	66	J - 2	J - 8	50	HDPE	145	0.24
P- 16	121	J - 39	J - 50	110	HDPE	145	0.25
P- 105	124	J - 72	J - 79	50	HDPE	145	0.26
P- 122	183	J - 163	J - 157	50	HDPE	145	0.26
P- 119	172	J - 141	J - 118	63	HDPE	145	0.26
P- 97	73	J - 57	J - 82	63	HDPE	145	0.27
P- 113	130	J - 175	J - 163	63	HDPE	145	0.27
P- 55	86	J - 73	J - 69	63	HDPE	145	0.29
P- 117	154	J - 81	J - 69	50	HDPE	145	0.29
P- 27	42	J - 126	J - 105	90	HDPE	145	0.29
P- 48	35	J - 110	J - 118	63	HDPE	145	0.29
P- 59	98	J - 101	J - 105	63	HDPE	145	0.3
P- 79	83	J - 117	J - 102	63	HDPE	145	0.3
P- 43	18	J - 88	J - 86	63	HDPE	145	0.3
P- 120	173	J - 142	J - 110	63	HDPE	145	0.31
P- 92	64	J - 57	J - 36	50	HDPE	145	0.31
P- 99	77	J - 124	J - 139	50	HDPE	145	0.31
P- 49	36	J - 5	J - 6	63	HDPE	145	0.32
P- 74	322	J - 113	J - 131	63	HDPE	145	0.32
P- 22	207	J - 39	J - 24	110	HDPE	145	0.33
P- 70	204	J - 136	J - 145	63	HDPE	145	0.33
P- 114	141	J - 150	J - 142	50	HDPE	145	0.33
P- 78	64	J - 137	J - 129	63	HDPE	145	0.35
P- 116	143	J - 9	J - 5	50	HDPE	145	0.36
P- 83	22	J - 170	J - 175	63	HDPE	145	0.36
P- 52	59	J - 6	J - 3	63	HDPE	145	0.38
P- 33	152	J - 82	J - 88	75	HDPE	145	0.38
P- 89	54	J - 137	J - 124	50	HDPE	145	0.38
P- 13	60	J - 24	J - 23	110	HDPE	145	0.38
P- 73	299	J - 95	J - 73	75	HDPE	145	0.39
P- 12	7	J - 23	J - 22	110	HDPE	145	0.41
P- 37	173	J - 82	J - 59	90	HDPE	145	0.42
P- 118	166	J - 145	J - 152	50	HDPE	145	0.43



Ndërtim i rrjetit të ujësjes së zonës industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjës së dërgimit dhe "Ndërtim Kanalizime të Ujrave të Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gëzi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



P- 45	20	J - 168	J - 170	63	HDPE	145	0.44
P- 21	207	J - 94	J - 100	110	HDPE	145	0.44
P- 29	63	J - 105	J - 90	90	HDPE	145	0.44
P- 71	206	J - 130	J - 95	75	HDPE	145	0.45
P- 20	180	J - 26	J - 19	110	HDPE	145	0.45
P- 57	91	J - 136	J - 126	63	HDPE	145	0.45
P- 54	70	J - 3	J - 8	63	HDPE	145	0.46
P- 19	172	J - 93	J - 94	110	HDPE	145	0.46
P- 50	41	J - 167	J - 168	63	HDPE	145	0.48
P- 14	62	J - 19	J - 20	110	HDPE	145	0.48
P- 25	35	J - 54	J - 59	90	HDPE	145	0.49
P- 56	88	J - 131	J - 130	63	HDPE	145	0.5
P- 72	233	J - 167	J - 161	75	HDPE	145	0.5
P- 75	358	J - 129	J - 110	75	HDPE	145	0.5
P-65	768	J - 22	J - 85	315	HDPE	145	0.51
P-62	3	J-2707	J - 85	225	HDPE	145	0.52
P- 24	23	J - 89	J - 90	90	HDPE	145	0.52
P- 17	133	J - 85	J - 93	110	HDPE	145	0.52
P- 11	5	J - 20	J - 22	110	HDPE	145	0.53
P- 32	131	J - 54	J - 46	90	HDPE	145	0.55
P- 23	10	J - 46	J - 44	90	HDPE	145	0.57
P- 40	258	J - 130	J - 100	90	HDPE	145	0.6
P- 61	104	J - 161	J - 166	75	HDPE	145	0.6
P- 38	188	J - 44	J - 26	90	HDPE	145	0.61
P- 2	36	J - 18	J - 22	315	HDPE	145	0.62
P- 5	108	J - 15	J - 18	315	HDPE	145	0.62
P- 7	151	R-1	J - 15	315	HDPE	145	0.62
P- 60	101	J - 166	J - 133	75	HDPE	145	0.65
P- 46	21	J - 12	J - 8	63	HDPE	145	0.67
P- 76	233	J - 12	PMP-1	63	HDPE	145	0.73
P- 77	2	PMP-1	R-1	63	HDPE	145	0.73
P- 64	116	J - 129	J - 133	75	HDPE	145	0.8
P- 31	113	J - 133	J - 108	90	HDPE	145	1.0
P- 15	104	J - 92	J - 102	110	HDPE	145	1.04
P- 18	154	J - 89	J - 92	110	HDPE	145	1.13
P- 10	12	J - 85	J - 89	125	HDPE	145	1.15
P- 39	244	J - 106	J - 108	90	HDPE	145	1.18
P- 34	148	J - 107	J - 106	90	HDPE	145	1.29
P- 30	87	J - 107	J - 102	90	HDPE	145	1.37



4.1.14 Tabela e rezultateve per nyjet

Label	Elevation (m)	Pressure (bars)
J - 1	98.70	3.6
J - 2	88.21	4.6
J - 3	81.52	5.2
J - 4	81.00	5.2
J - 5	80.32	5.3
J - 6	80.13	5.4
J - 7	79.48	5.4
J - 8	79.26	5.5
J - 9	78.00	5.5
J - 10	77.77	5.7
J - 11	77.50	5.6
J - 12	77.45	5.7
J - 13	76.35	5.7
J - 14	75.79	1.2
J - 15	74.00	1.5
J - 16	73.88	1.5
J - 17	73.76	5.9
J - 18	71.72	1.7
J - 19	71.62	1.7
J - 20	71.17	1.8
J - 21	70.95	1.8
J - 22	70.05	1.9
J - 23	70.00	1.9
J - 24	69.49	1.9
J - 26	68.71	1.9
J - 27	68.10	2.0
J - 28	68.00	2.0
J - 29	68.00	2.1
J - 30	67.31	1.8
J - 31	67.24	2.1
J - 33	66.00	2.0
J - 34	65.89	2.1
J - 35	65.68	2.3
J - 36	65.40	2.0
J - 37	64.89	2.2
J - 38	64.15	2.4
J - 39	64.00	2.4



Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



J - 40	64.00	2.4
J - 41	64.00	2.4
J - 42	64.00	2.4
J - 43	64.00	2.4
J - 44	63.73	2.3
J - 45	63.70	2.3
J - 46	63.66	2.3
J - 47	63.23	2.5
J - 48	62.36	2.6
J - 49	62.00	2.6
J - 50	61.54	2.7
J - 52	60.30	2.8
J - 53	60.00	2.8
J - 54	58.77	2.8
J - 55	58.00	3.0
J - 56	58.00	2.8
J - 57	58.00	2.8
J - 58	57.71	3.0
J - 59	57.43	2.9
J - 60	57.35	3.1
J - 61	57.27	3.1
J - 62	57.06	2.6
J - 64	56.00	2.8
J - 65	56.00	2.8
J - 66	56.00	3.2
J - 67	56.00	2.8
J - 68	56.00	3.2
J - 69	56.00	2.7
J - 70	55.94	2.7
J - 72	55.56	2.9
J - 73	55.38	2.8
J - 74	55.18	3.0
J - 75	54.72	3.3
J - 76	54.33	3.3
J - 77	54.00	3.0
J - 78	54.00	3.1
J - 79	54.00	3.1
J - 80	54.00	3.0
J - 81	53.77	2.9
J - 82	53.69	3.2



Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



J - 83	53.57	3.2
J - 84	53.40	3.2
J - 85	53.23	3.4
J - 86	53.09	3.2
J - 87	52.98	3.0
J - 88	52.85	3.2
J - 89	52.60	3.5
J - 90	52.37	3.5
J - 91	52.03	1.8
J - 92	52.00	3.4
J - 93	52.00	3.5
J - 94	52.00	3.5
J - 95	52.00	3.2
J - 96	52.00	3.1
J - 97	52.00	3.1
J - 98	52.00	3.5
J - 99	52.00	3.5
J - 100	51.80	3.5
J - 101	51.70	3.5
J - 102	51.36	3.3
J - 103	51.26	2.8
J - 104	50.97	2.0
J - 105	50.70	3.7
J - 106	50.67	2.9
J - 107	50.66	3.2
J - 108	50.63	2.5
J - 109	50.60	3.3
J - 110	50.47	2.0
J - 111	50.39	2.9
J - 112	50.35	3.2
J - 113	50.27	3.4
J - 114	50.25	2.9
J - 115	50.11	3.4
J - 116	50.00	3.4
J - 117	50.00	3.4
J - 118	50.00	2.1
J - 119	50.00	3.7
J - 120	50.00	3.7
J - 121	50.00	3.7
J - 122	50.00	3.4



Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



J - 123	50.00	3.4
J - 124	50.00	2.2
J - 125	50.00	2.5
J - 126	50.00	3.7
J - 127	50.00	3.5
J - 128	50.00	3.5
J - 129	50.00	2.3
J - 130	50.00	3.5
J - 131	49.92	3.5
J - 132	49.74	3.4
J - 133	49.58	2.4
J - 134	49.06	3.8
J - 135	49.00	2.3
J - 136	48.66	3.8
J - 137	48.58	2.4
J - 138	48.53	2.4
J - 139	48.45	2.3
J - 140	48.00	2.4
J - 141	48.00	2.3
J - 142	48.00	2.3
J - 143	47.59	3.9
J - 144	46.17	2.4
J - 145	46.00	4.0
J - 146	46.00	4.0
J - 147	46.00	2.4
J - 148	46.00	2.4
J - 149	46.00	4.1
J - 150	46.00	2.4
J - 151	46.00	3.9
J - 152	46.00	3.9
J - 153	45.74	2.9
J - 154	45.35	2.4
J - 155	45.33	2.5
J - 156	44.00	2.9
J - 157	44.00	2.6
J - 158	44.00	2.6
J - 159	44.00	2.6
J - 160	44.00	2.6
J - 161	44.00	2.8
J - 162	44.00	2.8



J - 163	44.00	2.7
J - 164	44.00	2.7
J - 165	43.92	4.1
J - 166	43.66	2.9
J - 167	42.92	2.8
J - 168	42.41	2.9
J - 169	42.34	2.9
J - 170	42.14	2.9
J - 171	42.00	2.9
J - 172	42.00	2.9
J - 173	42.00	2.8
J - 174	42.00	2.8
J - 175	42.00	2.9
J - 176	42.00	2.8
J - 177	41.71	2.9
J - 2707	53.23	3.4

4.2 Rikonstruksioni i dhomes se komandimit te Depos se ujit Kombinat

Duke qene se ambjentet 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 ambjenteve.

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 minimizimin i 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 ambjentet ekzistuese te jete sa me optimale duke pasur parasysh funksionalitetin, personat qe do t'u sherbeje dhe qe do ta administrojne.

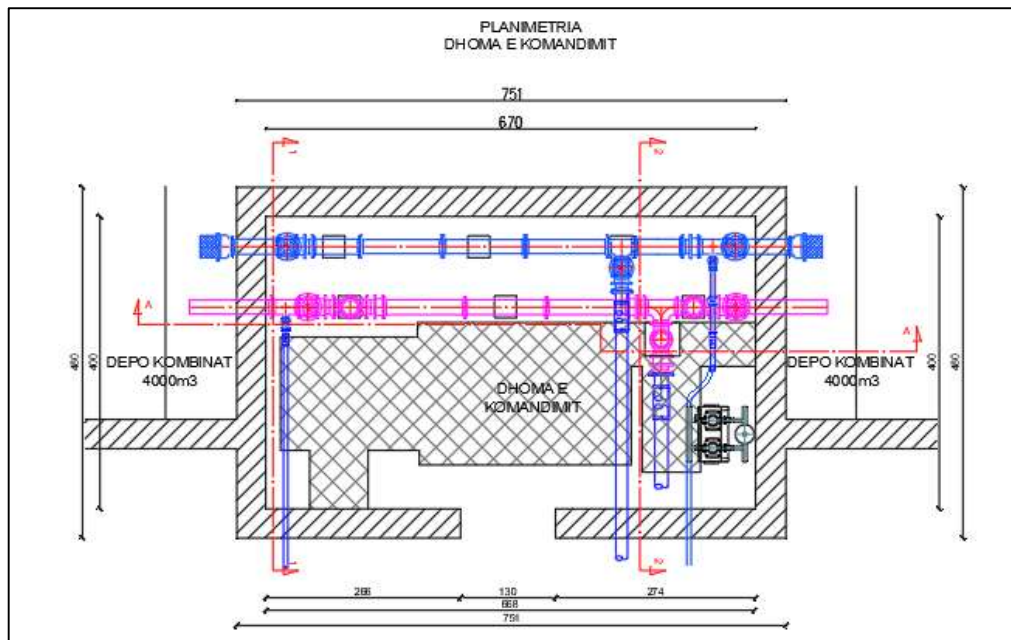


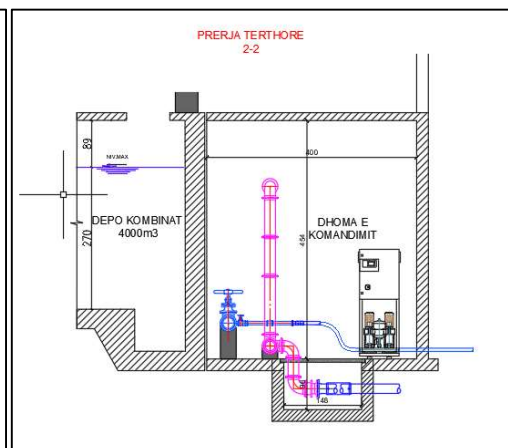
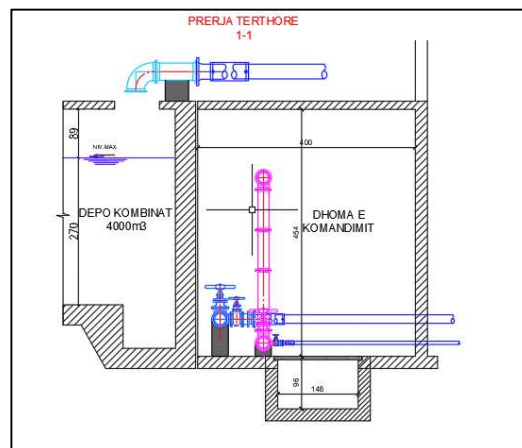
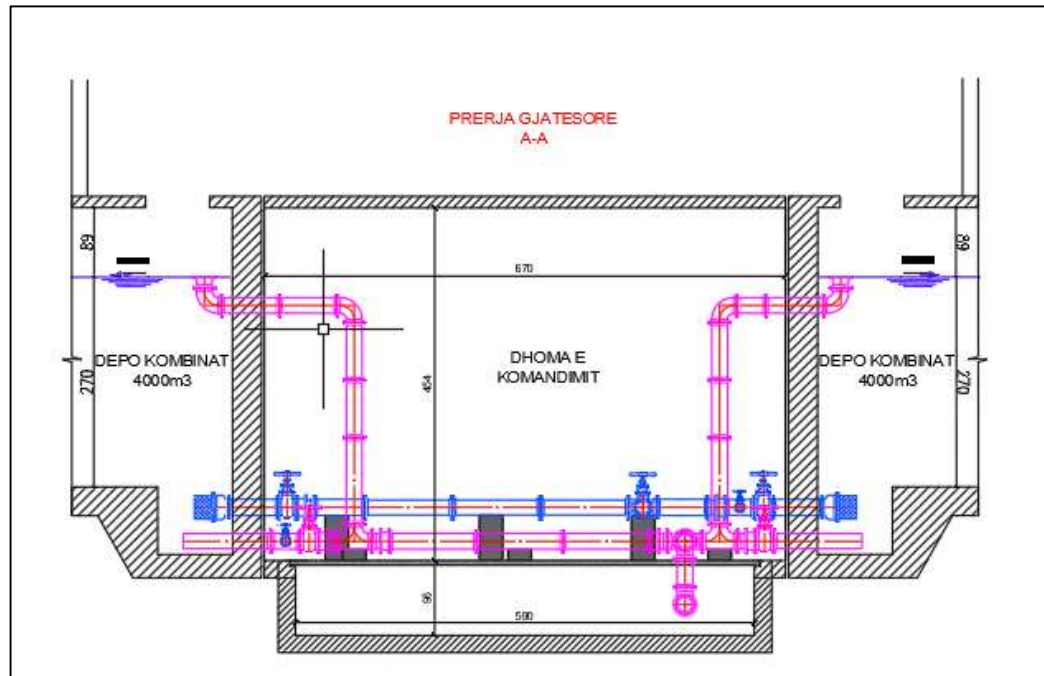
- krijimi i kushteve të sigurisë të stafit.
- projektimi i objektit për të arritur një efikasitet në kosto mirëmbajtje, energjetike, jetegjatesie.

Nisur nga problemet e mësipërme është vendosur të kryhet rikonstruksion i ambienteve të dhomës së komandimit, ku ndër punimet që do të përfshihen janë:

- Rikonstruksion i plote i dyshemeve duke përfshirë heqjen e shtresave ekzistuese dhe veshja me hidroizolim duke shmangur përsëri problemet e lagështisë.
- Rikonstruksion i plote i suvase së tavanëve dhe mureve
- Hidroizolim të mureve perimetral të sallës së komandimit me 2 shtresa material bikomponent.
- Sistemi i ri elektrik me ndricim me parametrat e duhura për këto ambiente.
- Zëvendësimin e tubave të çelikut dhe rakorderite përkatëse pa ndryshim dimensionesh

4.2.1 Plan dhe prerje të dhomës së komandimit





4.2.2 Pompa tip Booster

Për furnizimin me ujë të zonës me kuotë më të lartë se rezervuari (zona kodrinore sipër ne të djathtë të depos Kombinat) do të përdorim Pompën tip Booster e cila do të vendoset

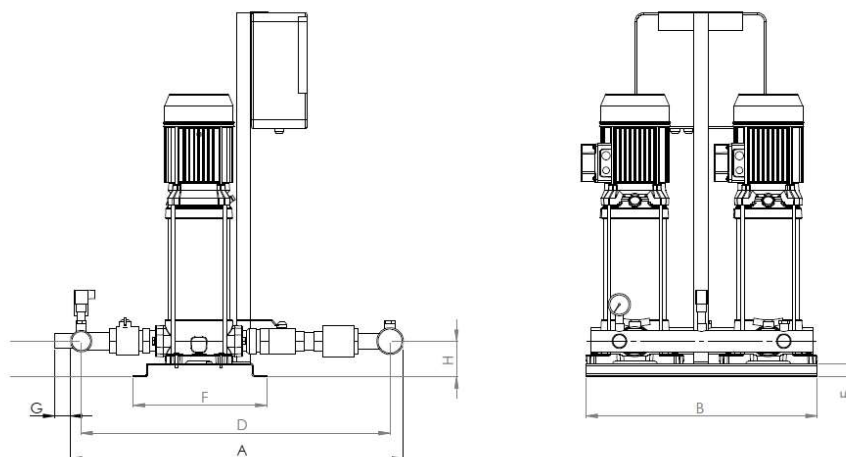


në godinën e Depos se ujit Kombinat.

Ne ortofoton e mëposhtme po japim zonën për të cilën parashikohet furnizimi me ujë direkt me Pompe tip Booster në mënyrë që presioni në rrjet të jetë jo më i vogël se 1.5 bar dhe jo më i madh se 6.5 bar.



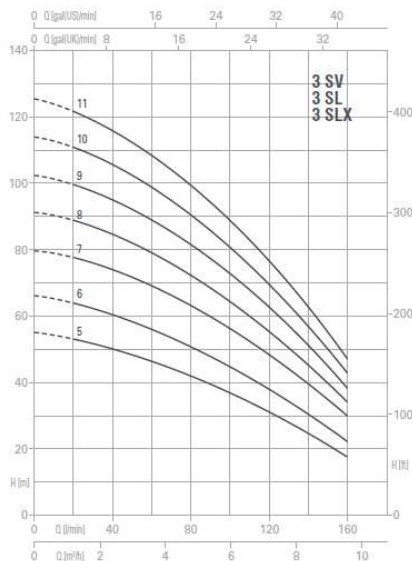
Kjo zonë do të furnizohet me ujë me një linjë që del direkt nga Depo e ujit Kombinat me tub HDPE OD63 PN10PE100 dhe me pas degezohet dhe shpërndahet për të furnizuar me ujë çdo abonent në këtë zonë. Për të arritur presionin e nevojshëm është parashikuar të vendoset një pompe me kapacitet 3.33 l/s, lartësi 43.5 m si dhe me fuqi të instaluar 2x1.3 kW.





Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit) ",linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



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



5 NDERTIM I LINJES SE DERGIMIT DEPO NR.1- DEPO KOMBINAT

5.1 Sistemi i Linjes se Dërgimit

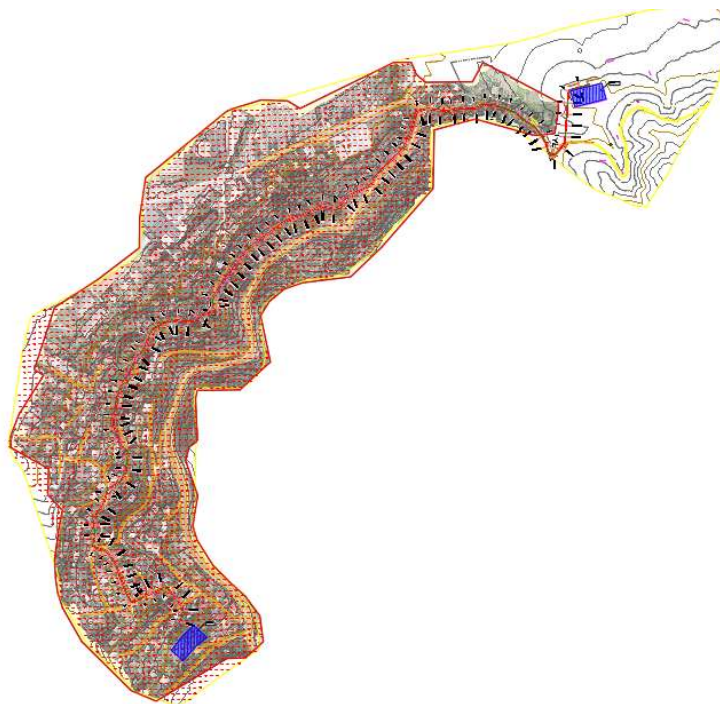
Linja e dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat parashikon zëvendësimin e tubit ekzistues prej celiku me tub HDPE DN400 PN20 e cila do të ketë një gjatësi prej 1801 metra. Përgjatë linjes së dërgimit parashikohet të vendoset një ajruer dhe një shkarkues. Për pozicionimin e tyre shih planin e linjes së dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat.

Traseja e kësaj linje është parashikuar të kalojë pjesërisht në rrugë me kalldrem, vazhdon në tokë natyrore si dhe në shtresa betoni.

Në progresivin 1+360.00 linja intersektohet me rrugën e Kalasë, intersektim ky i cili do të realizohet nëpërmjet një mikrotuneli në mënyrë që mos të demtohen shtresat rrugore.

Thellessia e gërmimit do të përmbahet kushteve teknike të projektimit. Thellessia minimale e zhytjes së tubit do të jetë 1.4m (1+D).

Pas realizimit të linjes së dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat do të bëhet testimi, shpëlarja si dhe disinfektimi i tubit.



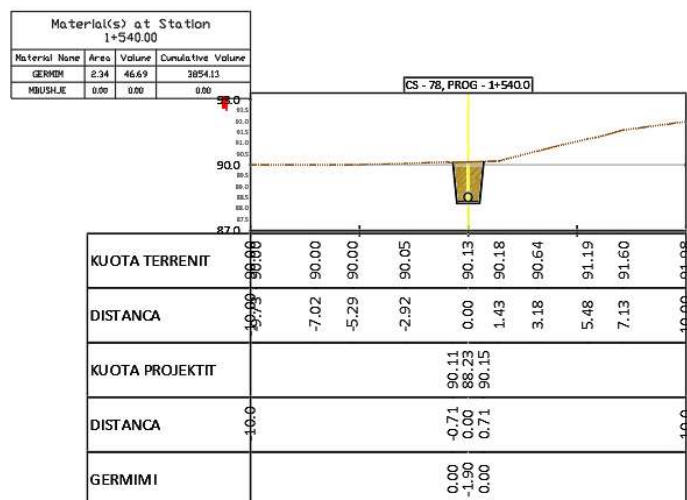


5.2 Materiali i tubave dhe i rakorderive

Tubi që do të perdoret për Linjen e dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat do të jetë HDPE. Tubat HDPE janë shumë të 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 kanë një kapacitet shumë të lartë të rrjedhës, për shkak të sipërfaqes së tyre të lëmuar dhe të bashkimit të tyre. Tubat HDPE nuk gërryhen në mjedis dhe ruajnë 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 PE, do të përdoren me një presion të sigurt pune prej 20 bar (200 metra lartësi uji) në përputhje me DIN 8074.

5.3 Seksionet terthore të kanalit

Sikurse e përmendëm dhe me sipër, thellesia e germimit do të përmbahet kushteve teknike të projektimit ku thellesia minimale e zhytjes së tubit do të jetë 1.4m (1+D). Duke qënë se linja e dërgimit është parashikuar të kalojë pjesërisht në rrugë me kalldrem, në toke natyrore si dhe në shtresa betoni, keto tip seksioni terthor kanalesh janë detajuar në projekt.

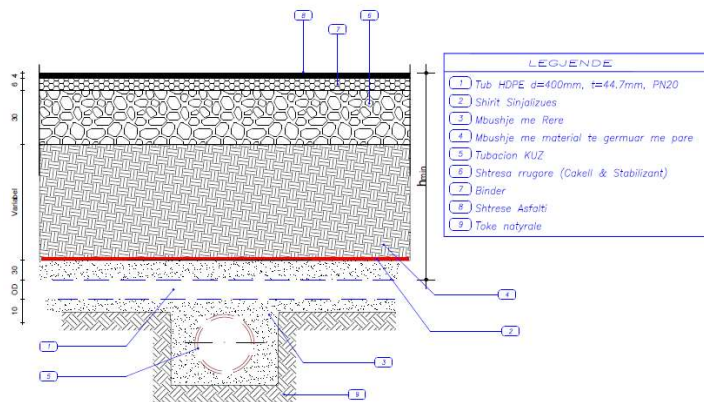
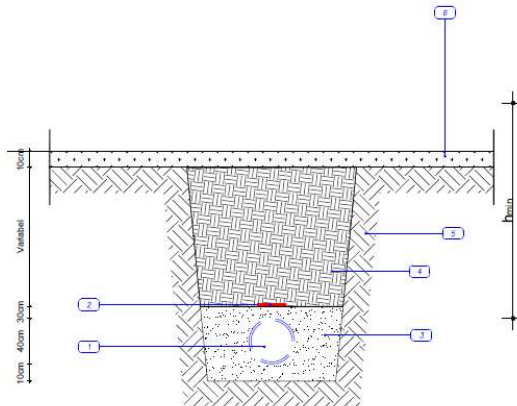


Seksion terthor tip

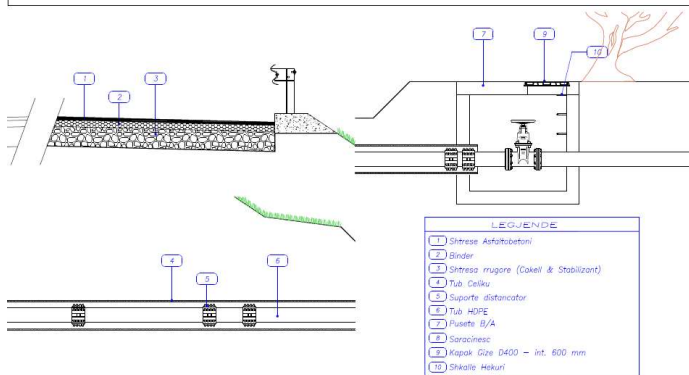
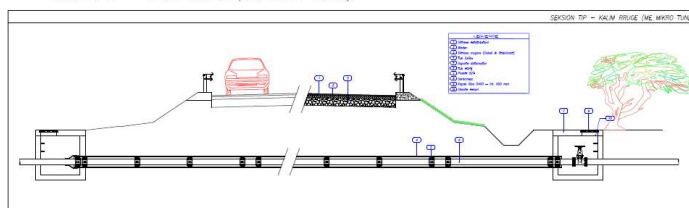


Ndertim i rrjetit te ujesjellesit zona Industriale (ish rezervat e shtetit-Ura e Hanit)", linjes se dergimit dhe "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat "

RAPORTI TEKNIK



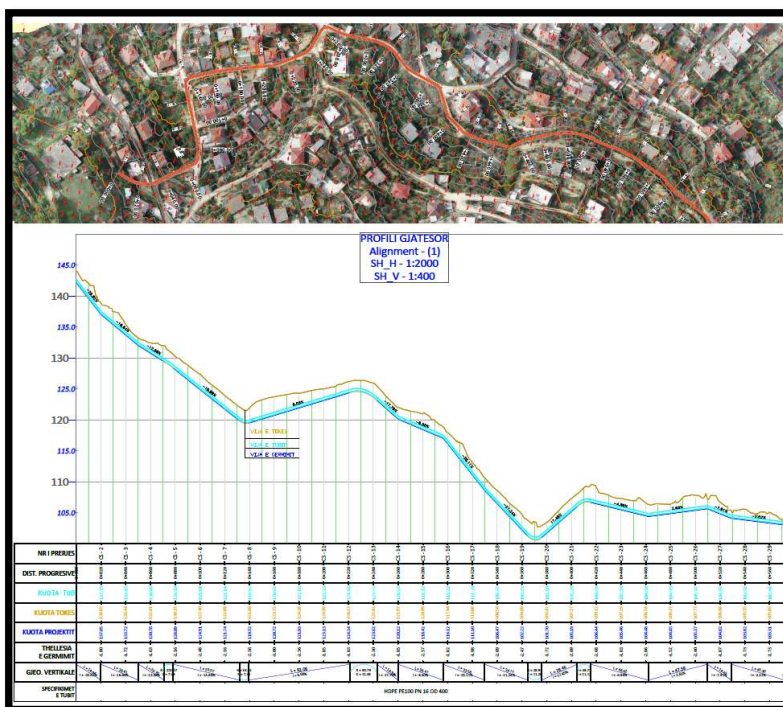
SEKSION TIP - KALIM RRUGE (ME MIKRO TUNEL)





5.4 Plani dhe profilet gjatesor

Trasimi i linjës së dërgimit Depo Nr.1 - Depo Kombinat është realizuar duke respektuar si dhe duke patur parasysh parametrat hidraulike të funksionimit të rrjetit me presion. Me anë të profileve gjatesore dhe seksioneve të germimit tip për tubacionin përkatës janë llogaritur edhe germim/mbushje për linjën e dërgimit. Tubi i përdorur është HDPE DN400 PN20. Me pashtë po japim në mënyrë grafike profilin gjatesor.



Profili gjatesor i linjës kryesore Depo Nr. 1 – Depo Kombinat



6 NDERTIM KANALIZIME TE UJRAVE TE NDOTURA "ZONA ISH-MCR , RR.GAQI GJIKA"

Rrjeti i K.U.Z ne zonen e ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat, do ti sherbeje komunitetit me rreth 205 banore, 3 biznese dhe 1 institucion.

Zona ne studim ka nje mungese te rrjetit kryesor te kanalizimeve te ujrave te zeza. Kjo perben nje shqetesim te madhe pasi ujrart e zeza derdhen ne ambjente te hapura duke sjelle nje rrezik per jeten dhe shendetin e banoreve sidomos ne periudhen pandemike ne te cilen ndodhemi.

Shkarkimi i ujerave te zeza behet ne ambjente te hapura ose me gropa septike te ndertuara individualisht nga vete banoret dhe shkarkime individuale neper kanalet kulluese te zone apo direkt ne lume duke shkaktuar ne kete menyre deme te medha mjedisore.

Vlen per tu theksuar se pasi te perfundoje investimi kostot e mirembajtjes se shoqersie se ujësjes kanalizime Berat do te reduktohen ndjeshem.

Ky investim duke patur parasysh edhe situaten problematike te shkaktuar prej virusit Covid -19 prej afro 1 viti, merr nje rendesi jetike per shendetin e banoreve te zones.

Me poshte po paraqitet skematikisht harta e zones ne studim:





Ne hartimin e projektit është bërë inspektimi i gjendjes ekzistuese duke shfrytëzuar edhe ndonjë studim nga pushteti lokal. Me anë të këtij projekti i jepet zgjidhje perfundimtare problemeve të ujrave të zeza në zonën e ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat. Pasojat e këtyre problemeve janë:

- Probleme mjedisore dhe rreziqe higjienike në lidhje me shkarkimin e patrajtuar të ujrave të përdorura;
- Probleme higjienike të pamjaftueshmërisë dhe papershtatshmerisë së grumbullimit dhe heqjes të ujrave të përdorura;

Ndertimi I KUZ përfshin mbledhjen e ujrave të ndotura të zonës në studim dhe shkarkimin e tyre në piken me të ulet të orientur.

Zona në studim, ka reliev me pjerrësi që e lejon trasimin e rrjetit me vetërrjedhje.

Ujrat e ndotura që do të mbledhen në këto linje të kanalizimeve do të orientohen në një pikë ku do të bëhet dhe bashkimi me rrjetin ekzistues.

6.1 Trasimi i Rrjetit të KUZ

Ndertimi i rrjetit të KUZ që përfshin trasimin e linjes së kanalizimeve të ujrave të ndotura, sipas planit me të pershtatshëm urbanistik duke shmangur sa më shumë edhe prishjet në rruget kryesore dhe sheshet e zonës.

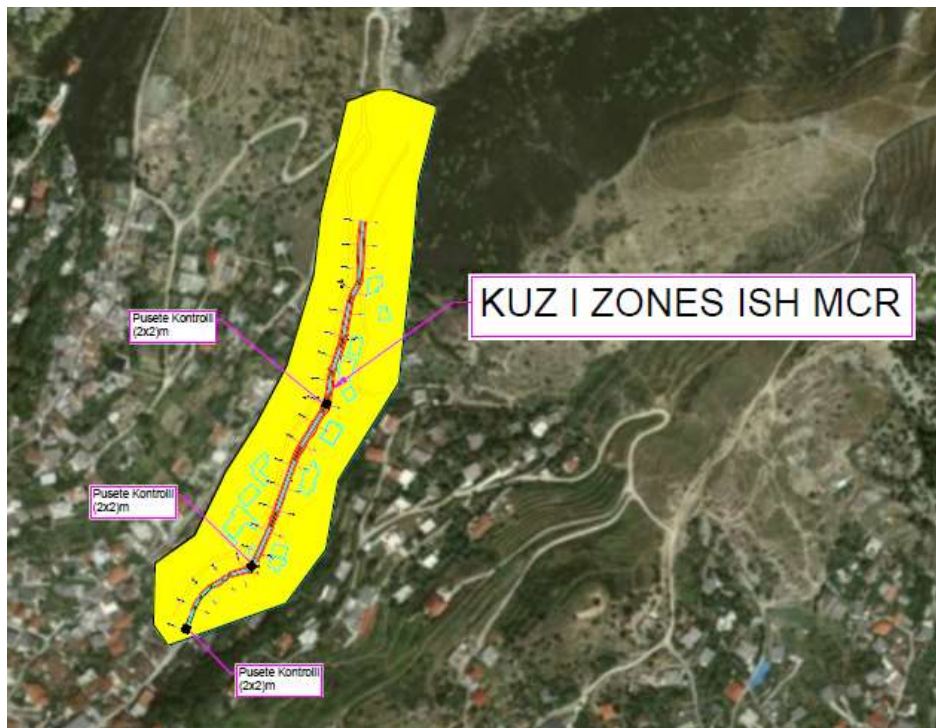
Trasimi duhet të jetë një zgjidhje e thjeshtë dhe sa më ekonomike duke siguruar gjatësitë minimale të rrjetit, diametra minimale të tubave dhe thellesi minimale të vendosjes së tyre. Gjatë trasimit kemi shfrytëzuar pjerrësit natyrore të terrenit për të bërë të mundur vendosjen e tubave në thellesi minimale, dhe për të caktuar drejtimet kryesore të rrjedhjeve të ujrave të ndotura.

Tubacioni do të kalojë anës rrugës dhe ky rrjet do të mbledhë ujrat e zonës dhe është drejtuar për në pozicionin më të mundshëm të derdhjes. Derdhja e ujrave të zeza do të bëhet në një pikë shkarkimi. Ujrat e zeza të zonës në studim do të mbledhen me vetërrjedhje në një pikë ku më pas do të bashkohet me rrjetin ekzistues të kanalizimeve të ujrave të ndotura sikurse tregohet edhe në planimetrinë e përgjithshme.

Plani i trasimit dhe vendosjes së kushteve minimale të pjerrësive, shpejtesive dhe mbushjes janë bazuar edhe sipas BS EN 752.



Bazur ne planin e mbledhjes se gjithe ujrave te zeza qe shkarkon kjo lagje eshte hartuar plani i trasimit si me poshte:



6.2 Llogaritjet hidraulike te rrjetit

Gjate transportimit te ujrave te zeza neper rrjetin e kanalizimit levizja e tyre mund te jete e lire pa presion) dhe me ngritje mekanike (me presion).

Largimi i precipitimeve qe dekantojne neper tubacionet shoqerohet me veshtiresi dhe krijon kushte te padeshiruara sanitare. Ne rrjetin e kanalizimit qe punon normalisht lendet e patretshme qe permbajne ujrata e zeza, duhet te transportohen pa nderprerje neper rrjedhjen e ujit dhe sduhet te dekantojne e te ngushtojne tubacionin, prandaj ne rrjetin e kanalizimit duhet te sigurohen shpejtesite dhe pjerresite e nevojshme.

Per te menjanuar mbushjen e rrjetit te kanalizimit me llumra duhet te njihen:

- rregjimi i levizjes se ujrave te zeza ne rrjetin e kanalizimit
- shpejtesite kritike te rrjedhjes (ose shpejtesia vetepastruese te rrjedhjes)
- aftesite transportuese te rrjedhjes se ujrave te zeza.



Levizja e ujrave te zeza ne rrjetin e kanalizimeve mund te jete:

- e njetrajtshme
- jo e njetrajtshme e qendrueshme
- jo e njetrajtshme e paqendrueshme

Ne llogaritjet hidraulike te rrjetit te kanalizimit ndikojne edhe vlerat e shpejtesive te levizjes se ujit neper tubacione.

Shpejtesia maksimale varet nga materiali i tubave.

- Per tuba metalik $V_{max} \leq 5m/s$
- **Per tuba prej betoni te armuar, betoni eterniti, kanale me tulla $V_{max} \leq 3m/s$.**

Ne llogaritjet hidraulike ndikojne dhe pjeresite e vendosjes se tubave.

Pjeresia e tubave caktohet e tille qe ti korespondoje pjeresise se siperfaqes se tokes por gjithnje duhet te jete brenda kufijve te lejueshem, gjithashtu per te evituar shpenzimet e teperta, pjeresia e tubacionit duhet pranuar e tille qe shpejtesia ne tubacion, te jete sa me afer shpejtesise vetpastruese.

Modeli i zgjedhur per projektin final ekzekuton llogaritjet hidraulike ne gjendje te ngurte bazuara ne Ekuacionin e Energjise dhe Principin, nepermjet supozimit per regjime te ndryshme rrjedhje (rrjedhje me presion dhe/ose rrjedhje me gravitet qe ndryshon gradualisht).

Metodat e mepostme jane pershtatur per te kryer llogaritjet hidraulike nepermjet rrjetave te kanaleve te ujrave te zeza:

Metoda 1 e Humbjeve ne Ferkim: Koeficienti i Ashpersise "n" i Manning-ut

Ekuacioni i mirenjohur i Manning-ut, njera prej metodave me popullore ne perdorim sot perdoret per te stimuluar humbjet ne ferkim per sistemin me gravitet te ujrave te zeza te ndotura:

$$Q = (1/n) \times A \times R^{2/3} \times S^{1/2} \text{ Ku:}$$

Q - Shkarkimi (m^3/s)

n - Ashpersia e Manning - ut (pa njesi) A - Zona e Rrjedhjes (m^2)

R - Rrezja Hidraulike (m)



S - Pjerresia e Shpatit në Ferkim (m/m)

Vlera tipike e "n" së Manning-ut mund të gjenden në literaturën nderkombetare. Shoqata Amerikane e Inxhinjereve të Ndertimit dhe Federata Amerikane Mjedisore për Problemet e Ujit (ASCE dhe WEF, 2007, "Projekti për Gravitetin e Sistemit të Kanaleve të Ujrave të Zeza dhe Konstruksioni", Edicioni i Dytë) siguron vlerat e mëposhtme tipike për "n" për materiale të ndryshme:

Materiali i Kanalit	"n" e Manning-ut
Tub Gize	0.011 - 0.015
Tub Betoni	0.011 - 0.015
Forma Betoni, monolitike, të poleruara	0.012 - 0.014
Forma Betoni, monolitike, të ashpra	0.015 - 0.017
Tub plastik (I poleruar)	0.011 - 0.015
<i>Tub Polietileni (I poleruar)</i>	<i>0.011 - 0.015</i>

Eshtë vënë re se, në tabelën e mësipërme vlerat më të ulta përfaqësojnë zakonisht tubacionet e konstruktuar mirë dhe ato të mirembajtura.

Duke marrë parasysh materialin dhe kondicionin e ardhshëm të tubacionit të Ujrave të Zeza, vlerat e mëposhtme të koeficientit "n" të Manning-ut janë përshtatur thellësisht për analizën e sistemit të propozuar për gravitetin të ujrave të Zeza.

Duke marrë parasysh materialin e kanaleve të ujrave të Zeza për tubat e betonit, një vlerë e "n"-së së Manning-ut e barabartë me 0.012 është përshtatur thellësisht për qëllime të studimit aktual. Duhet të vihet re që vlera "n" e Manning-ut e përshtatur thellësisht mund të konsiderohet si mjaft "joperfaqësuese", për të pasqyruar mangësitë e mundshme në ndertim dhe mungesën e mirembajtjes së ardhshme të duhur. Përvoja nderkombetare (e dhëna që vjen nga rregullimet në shkallë të plote dhe sistemet operues të kanaleve të ujrave të Zeza duke përdorur një teknologji moderne për tubin dhe bashkueset e tij) ka treguar se "n" aktualisht varion nga rreth 0.008 në 0.011 (May, D.K., 1986, "Një Studim i Koeficientit të Manning-ut për Tubacionet Komerçiale prej Betoni dhe Materiali Plastik", Tullis J.P., 1986, "Testet e Koeficientit të Ferkimit mbi Tubacionet prej Betoni", dhe ASCE dhe WEF, 2007, "Projekti për Gravitetin e Sistemit të Kanalizimeve të Ujrave të Zeza dhe Ndertimi", Edicioni i Dytë).



6.3 Permasimi i tubave dhe elementeve të tjera të rrjetit

Ne baze të llogaritjeve hidraulike janë arritur rezultatet e mëposhtme:

1. Tubacioni kryesor do dimensionohet me diametër \varnothing 1500 mm duke u përshtatur në këto mënyra me prurjet që do të përcjellin si dhe me terrenin.
2. Materiali i tubit të ujrave të ndotura do të jetë kombinim betoni.



Për realizimin e kombinimeve rrethore do të respektohem të dhënat që jepen në projekt dhe seksionet terthore përkatëse.

Llogaritja e bazamentit bëhet me metodën e sforcimeve të lejuara për kombinimin me të pafavorshëm të ngarkesave vepruese.

Sforcimet e lejuara (rezistenca kushtore) e nevojshme është parashikuar të jetë nën tabanin e kombinimeve rrethore $[\sigma] \geq 1.5 \text{ kg/cm}^2$. Në qoftë se gjatë hapjes së themeleve nuk rezultojnë bazamenti i përshtatshëm, zbatuesi në bashkëpunim me mbikqyresin dhe gjeologun, të marrë të gjitha masat për përmirësimin e tij, ose të gërmohet deri në gjetjen e tabanit të përshtatshëm.

Për rrafshimin e bazamentit dhe përmirësimin e strukturës së tokës, në kombinim, vendoset shtresa e zhavorrit, sipas permasave të projektit. Shtresa e zhavorrit vendoset në të gjithë gjërësinë e bazamentit të hapur.

- Shtresa e zhavorrit mund të jetë me material lumor ose material guror apo burime të tjera të aprovuara nga mbikqyresi.
- Hedhja dhe përhapja e zhavorrit do të bëhet me krahe mbasi të merret aprovimi i mbikqyresit për bazamentin. Shmangiet e lejuara në trashësi të shtresës janë: + 5 cm dhe - 2 cm.



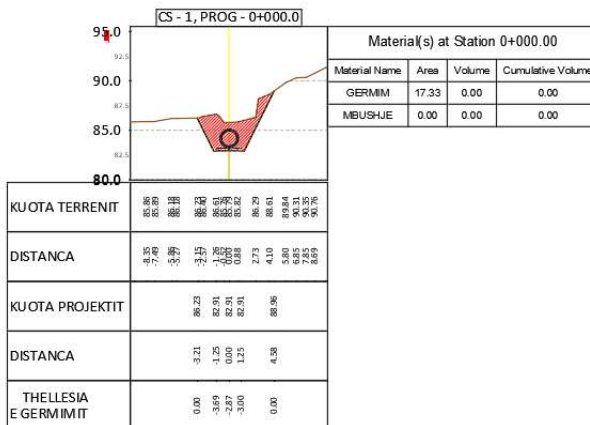
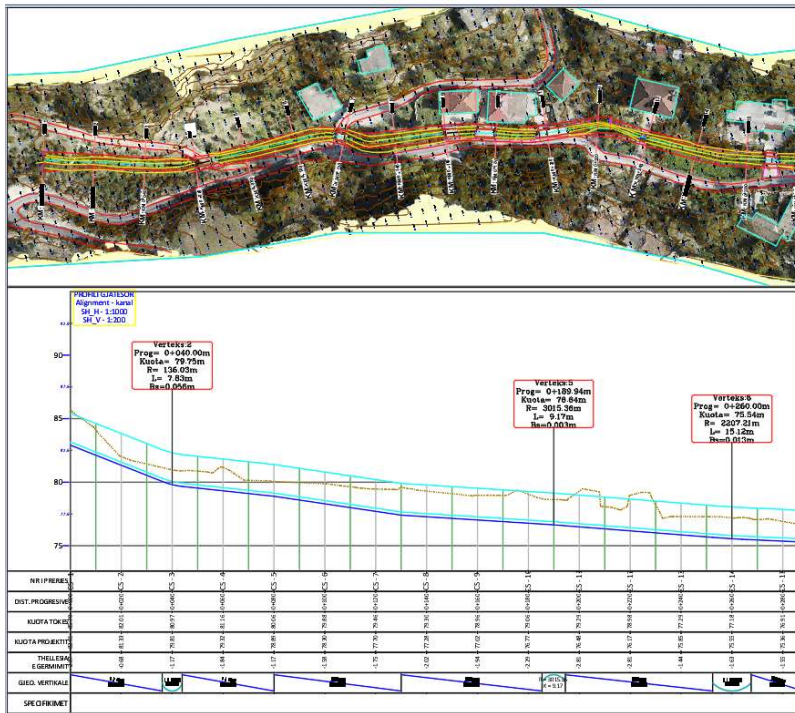
- Ngjeshja e zhavorrit te bazamentit eshte e detyrueshme per te arritur densitetin prej 90 %. Ajo do te behet me mjete te pershtatshme te aprovuara nga mbikqyresi.
- Dimensioni maksimal i materialit perberes nuk do te kaloje 50 mm.
- Kur trashesia e shtreses kalon 20 cm, per shkaqe te ndryshme te aprovuara nga mbikqyresi, ngjeshja do te behet me 2 ose me shume shtresa. Per te perfituar densitetin specifik te kerkuar ne te tere shtresen, eshte i nevojshem perdorimi i ujit per ta sjelle ate me permbajtje optimale 2%. Atje ku uji eshte i teper duhet ta thajme ose ta heqim ate me mjete te pershtatshme.
- Shtresa e betonit ndertohet ne kushte optimale te shtreses se zhavorrit.
- Para hedhjes se betonit te behet korrigjimi i nevojshem i shtreses se zhavorrit te hedhur me pare.
- Tubat do te prodhohen dhe vendosen ne perputhje me standartin shteteror ne fuqi dhe sipas projektit bashkengjitur.
- Pas tombinove do te kete mbushje me zhavorr si dhe shtresa e zhavorrit qe mbulon tombinon duhet te jete te pakten 30 cm.
- Mbi shtresen e zhavorrit do kete nje shtrese cakell e cila duhet te jete te pakten 20 cm.

6.4 Profilet gjatesore dhe terthore

Nga ana e projektuesit eshte bere trasimi i linjes magjistrale te KUZ ne kete zone duke patur parasysh parametrat hidraulike te funksionimit te rrjetit me veterrrjedhje. Me ane te profileve gjatesore te gjeneruara dhe seksioneve te germimit tip per tubacionet perkates sipas rastit jane llogaritur edhe germim/mbushje per linjen e KUZ. Thellesia max e germimit arrin deri ne 3 m ne linjen e trasuar pergjate rruges kryesore.



RAPORTI TEKNIK





7 KONKLUZIONE

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

- Furnizimin me ujë të banorëve rezident në zonë si dhe bizneseve dhe ndermarrjeve nga ana sasiore, por dhe nga ana cilësore e tij.
- Në thjeshtësinë e veprës, si në konstruktimin e saj, ashtu edhe në funksionimin e veprës.
- Permiresimi i furnizimit me uje te banoreve, duke ndertuar linja te reja shperndarese, vendosja e matesave te ujit ne cdo abonent per pakesimin e humbjeve, prerja e linjave kryesore te vjetra.
- Në mundësinë e menaxhimit të rrjetit të brëndshëm me zgjidhje afatgjatë dhe me rritje të arkëtimeve.
- Pasi te perfundoje investimi kostot e mirembajtjes se shoqersie se ujesjelles kanalizime Berat do te reduktohen ndjeshem
- Gjithashtu investimi qe do te behet per ndertimin e e linjes se kanalizimeve te ujerave te ndotura duke patur parasysh edhe situaten problematike te shkaktuar prej virusit Covid -19 prej afro 1 viti, merr nje rendesi jetike per shendetin e bonoreve te zones, etj.

PERGATIUR NGA:

BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING"
sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k

Perfaqesues

Ing. Ardit KANE