

RELACIONI TEKNIK

"Ndertimi i Kanalizimeve te Ujrave te Ndotura Zona Ish MCR - Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat"

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 përgjegjësiave e të afateve për" (i ndryshuar), kreu I.	
Objekti:	<i>"Ndertimi i Kanalizimeve te Ujrave te Ndotura Zona Ish MCR - Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat"1</i>
Vendndodhja:	<i>Bashkia Berat</i>
Zhvillues:	UJËSJELLËS KANALIZIME BERAT-KUÇOVË sh.a
Projektues te projektit:	BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k
Përshtati raportin teknik sipas kërkesave të VKM-së Nr. 686²:	Sonila Llupo Gogu Eksperte Mjedisi
Gusht 2024	

1 1 Referuar Kontrates nr. 866 Prot., Berat 31.08.2022 "Ndertimi i rjetit 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"

2 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.....	4
1.1 Gjendja ekzistuese e zones se projektit	6
2. Planimetria e vendodhjes se projektit	7
3. Vendodhja e projektit.....	9
4. Qendrat e banuara	10
5. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT	12
5.1 Te dhenat teknike te projektit	12
5.2 Foto te gjendjes aktuale	13
6. Skicat dhe planimetritë e projektit te propozuar	16
7. Përshkrimi i proceseve ndërtimore dhe teknologjike.....	16
8. Lidhja me infratsrukturën e nevojshme	17
8.1 Programi për ndërtim.....	18
9. Lendet e para qe do te perdoren per ndertim.....	18
10. Lidhja e projektit me projektet e tjera.....	20
11. Informacionin për alternativat e marra në konsideratë.....	20
12. Perdorimi i lëndëve të para gjatë funksionimit.....	21
13. Aktivitete të tjera mbeshetese.....	21
14. Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin.....	21

Lista e figurave

Figura 1: Planimetria e kanalizimit te ujrave te ndotura Ish-MCR – Rr. Gaqi Gjika	6
Figura 2: Linja e kanalizimeve te ujrave te ndotura, Berat	8
Figura 3: Harta topografike e zones se projektit.....	9
Figura 4: Zona ku do të ndërtohet rrjeti i kanalizimit te ujrave te ndotura	10
Figura 5: Qyteti I Beratit pjesë e listës të UNESCO-s.....	11
Figura 6: Fotot nga gjendja ekzistuese e zones se projektit	15
Figura 7: Planimetria e rrjetit te kanalizimeve te ujrave te ndotura	16
Figura 8: Lloji i tubacioneve te kanalizimit te ujrave te ndotura	17

1. Hyrje

Investimet në objektin: "Ndertim Kanalizime te Ujrave te Ndotura "Zona ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat" do te kontribuojnë në përmirësimin e cilësisë së shërbimit, siç është vazhdimësia e shërbimit dhe ne uljen e shpenzimeve operative të Shoqerise Ujesjelles Kanalizime Berat.

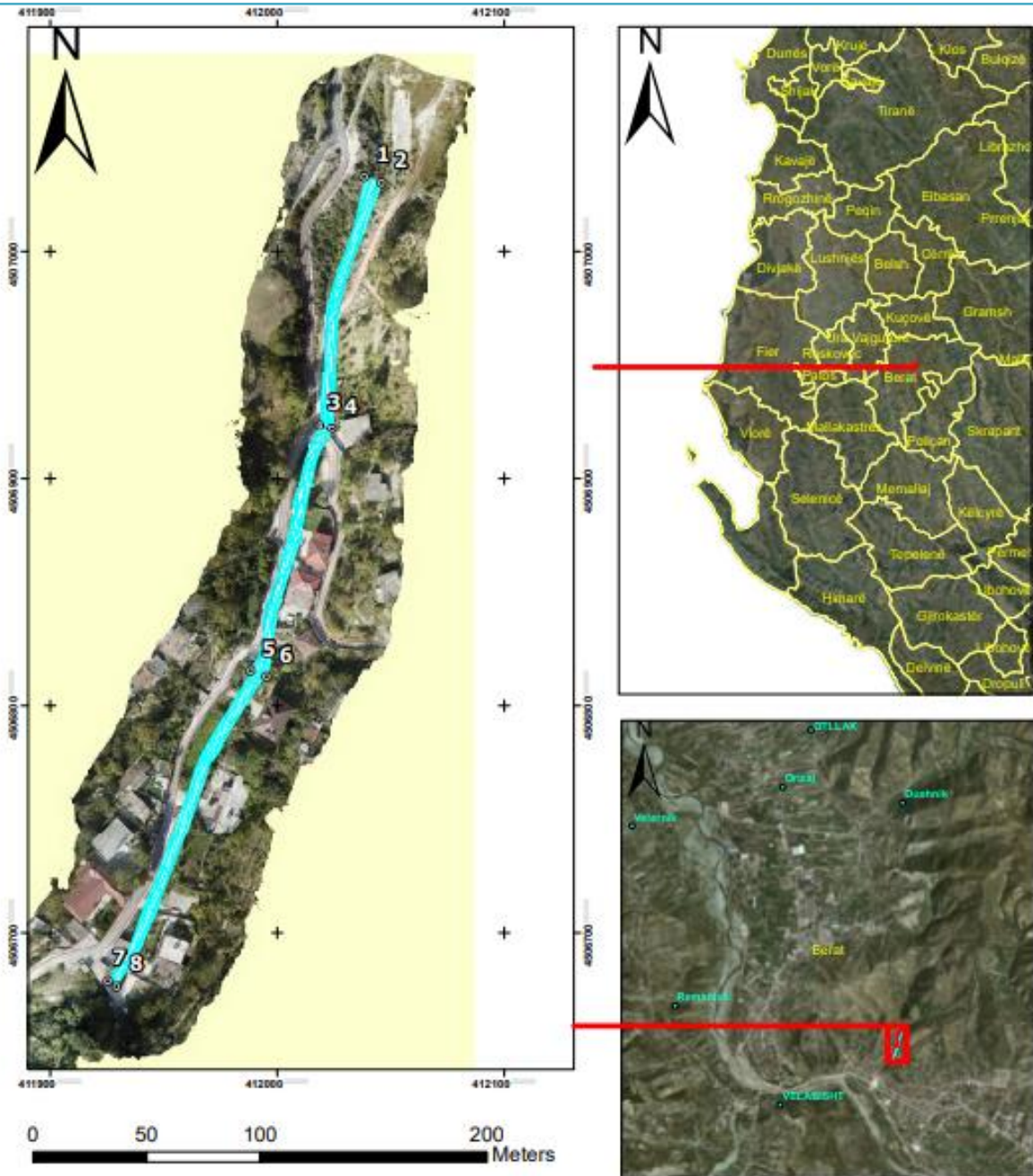
Rrjeti i K.U.Z ne zonen e ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat, do ti sherbeje komunitetit me rreth 205 banore, 3 biznese ,1 institucion.

Zona ne studim ka nje mungese te rrjetit kryesor te kanalizimeve te ujrave te zeza. Kjo perben nje shqetesim te madhe pasi ujrat 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 duke shkaktuar deme te medha mjedisore. Me poshte po paraqitet skematikisht harta e zones ne studim:

Relacion Teknik

"Ndertimi i Kanalizimeve te Ujrave te Ndotura Zona Ish MCR - Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat"



Legend

⊙ PIKA_KANAL

NR	WGS84 UTM 34N		KRRGJSH		GAUSS KRUGER ZONE4	
	X(EAST)	Y(NORTH)	X(EAST)	Y(NORTH)	X(EAST)	Y(NORTH)
1	412038.717	4507033.290	496507.726	4508316.064	4412002.047	4508916.533
2	412046.134	4507030.744	496515.173	4508313.601	4412009.467	4508913.986
3	412018.886	4506924.049	496489.134	4508206.571	4411982.207	4508807.247
4	412024.374	4506922.530	496494.640	4508205.115	4411987.697	4508805.728
5	411988.532	4506815.663	496460.007	4508097.813	4411951.841	4508698.815
6	411995.500	4506813.100	496467.005	4508095.329	4411958.811	4508696.251
7	411926.020	4506679.501	496399.030	4507960.907	4411889.302	4508562.597
8	411929.754	4506677.065	496402.793	4507958.512	4411893.038	4508560.159

Hartuar nga: Sonila LlupoGogu

Bazuar ne Relacionin Teknik projektuar nga: BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k & "LEAD CONSULTING" sh.p.k & "IDEAL Design & Services" sh.p.k

Figura 1: Vendodhja e kanalizimit te ujrave te ndotura Ish-MCR – Rr. Gaqi Gjika

Ne hartimin e projektit eshte bere inspektimi i gjendjes ekzistuese duke shfrytezuar edhe ndonje studim nga pushteti lokal. Me ane te ketij projekti i jepet zgjidhje perfundimtare problemeve te ujrave te zeza ne zonen e ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat. Pasojat e ketyre problemeve jane:

- Probleme Mjedisore dhe rreziqe higjenike ne lidhje me shkarkimin e patrajtuar te ujrave te perdorura;
- Probleme higjenike te pamjaftushmerise dhe papershtatshmerise se grumbullimit dhe heqjes te ujrave te perdorura;

Qellimi i punes i ketij studimi te detajuar per sistemin e KUZ perfshin:

- Fazen e vleresimit: Vleresime dhe analiza te situates ekzistuese.
- Faza e projektit konceptual: Vleresim dhe krahasim te opsioneve te indentifikuar dhe te propozuara dhe zhvillimin e konceptit te projektit per ndertimin e KUZ;

1.1 Gjendja ekzistuese e zones se projektit

Zona e ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat ka nje mungese te rrjetit kryesor te kanalizimeve te ujrave te zeza. Kjo perben nje shqetesim te madhe pasi ujrat 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 ujrave te zeza behet ne ambjente te hapura ose me gropa septike te ndertuara individualisht nga vete banoret duke shkaktuar deme te medha mjedisore.

Mbeshtetur ne strategjine e zhvillimit per Qytetin e Beratit, duke pare dhe zhvillimin e zones dhe konfiguracionit te terrenit, eshte i mundur qe kolektori kryesor i kesaj zone duke marre parasysh edhe zhvillimin e kesaj zone ne te ardhmen, te mblidhen ne nje pike dhe te transportohen drejt impjantit te ujrave te zeza sipas planifikimit te Bashkise Berat.

Me planin e mesiperme i jepet zgjidhje perfundimtare problemit te ujrave te ndotura te zones ne studim, duke siguruar nje rrjet ujrash te zeza teresisht funksional modern si dhe ne perputhje me standartet me te larta te kerkuar. Gjithashtu ndahen perfudimisht ujrat e shiut nga ato te zeza ne perputhje me direktivat e Bashkimit Europian. Vlen per tu theksuar se pasi te perfundoje investimi kostot e mirembajtjes se shoqersie se ujesjelles kanalizime Berat do te reduktohen ndjeshem.

Gjendja e pergjithshme e rrjetit do te përmirësohet, kështu që do të zvogëlohet ndjeshëm numri i nyjeve në tubacion që do të prishen, ndaj do të zvogëlohen të gjitha kostot që lidhen

me to. 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 bonoreve te zones.

Studimi per ndertimin e rrjetit te kanalzimit te ujrave te zeza te zones se kerkuar eshte kryer i plote duke qene se kemi te bejme me ndertim rrjeti te ri, pasi e gjithe zona ne studim nuk disponon nje sistem te mirefillte te shkarkimit te ujrave te zeza. Zgjidhjet e banoreve kane qene kryesisht me gropa septike dhe shkarkime individuale neper kanalet kulluese te zone apo direkt ne lume. Ndertimi I KUZ perfshin mbledhjen e ujrave te ndotura te zones ne studim dhe shkarkimin e tyre ne piken me te ulet te orientur. Zona ne studim, ka relief me pjerrtesi qe e lejon trasimin e rrjetit me veterrjedhje.

Ujrat e zeza te rrjetit perfshijne grumbullimin e te gjithe ujrat e perdorura:

1. Ujra te zeza komunale – jane ato ujra qe dalin nga banesat, nga ndertesat administrative, ndertesat shoqerore dhe komunale.

Rrjeti kryesor i kanalizimeve te ujrave te zeze ne zone mungon, duke u bere ne kete menyre problem infeksionesh per banoret.

2. Planimetria e vendodhjes se projektit

Ndertimi i rrjetit te KUZ qe perfshin trasimin e linjes se kanalizimeve te ujrave te zeza, sipas planit me te pershtatshem urbanistik duke shmangur sa me shume edhe prishjet ne rruget kryesore dhe sheshet e rajonit. Duke ditur qe trasimi i rrjetit eshte nje nga proceset me te veshtira dhe me shume pergjegjesi ne projektimin e rrjetit te kanalizimit sepse kostoja e tij perben 70-90% te koston se te gjithe sistemit te kanalizimit, kemi marre parasysh qe per projektimin e rrjetit ne zonen tone te veprojmë si me poshte:

Ne planimetri jane shenuar te gjitha ndertesat ekzistuese, rruget, sheshet dhe pikat me te uleta te shkarkimit (do te jene dy) ne te cilat do te shkarkohen. Trasimi duhet te jete nje zgjidhje e thjeshte dhe sa me ekonomike duke siguruar gjatesite minimale te rrjetit, diametra minimale te tubave dhe thellesi minimale te vendosjes se tyre. Gjate trasimit kemi shfrytezuar pjerrtesit natyrore te terrenit per te bere te mundur vendosjen e tubave ne thellesi minimale, dhe per te caktuar drejtimet kryesore te rrjedhjeve te ujrave te ndotura.

Sistemi i ujrave eshte parashikuar i ndare, dhe do sherbeje per shkarkimin e ujrave te zeza. Tubacioni do te kaloje anes rruges dhe ky rrjet do te mbledh ujrat e zones dhe eshte drejtuar per ne pozicionin me te mundshem te derdhjes. Derdhja e ujrave te zeza do behet ne nje pike shkarkimi. Ujrat e zeza te zones ne studim do te mblidhen me veterrjedhje ne nje pike ku me pas do te bashkohet me rrjetin ekzistues te kanalizimeve te ujrave te ndotura sikurse tregohet edhe ne planimetrine e pergjithshme.

Plani i trasimit dhe vendosjes se kushteve minimale te pjerresise, shpejtesise dhe mbushjes jane bazuar edhe sipas BS EN 752. Bazur ne planin e mbledhjes se gjithë ujrave te zeza qe shkarkon kjo lagje eshte hartuar plani i trasimit si me poshte:



Figura 2: Linja e kanalizimeve te ujrave te ndotura, Berat

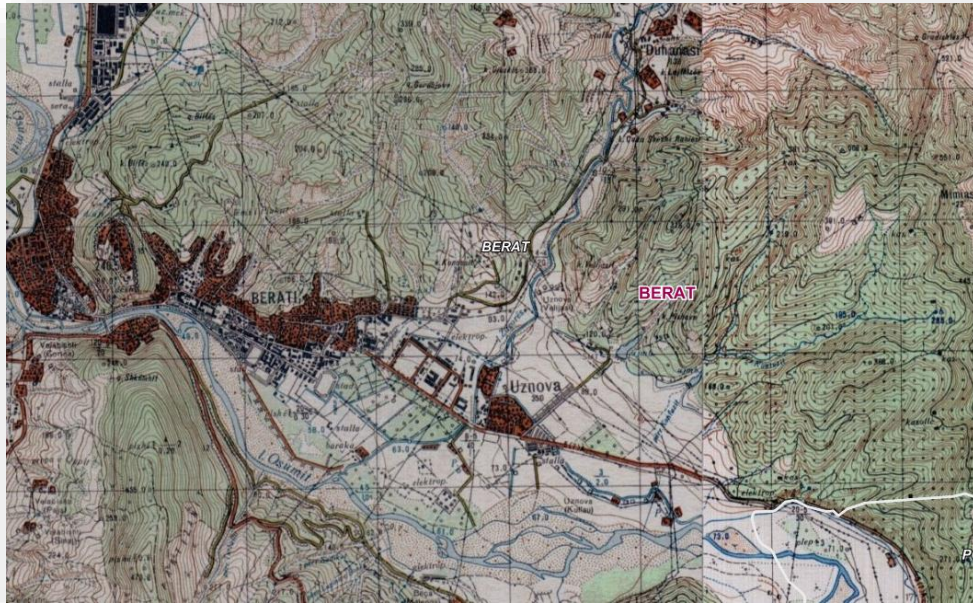


Figura 3: Harta topografike e zones se projektit

3. Vendodhja e projektit

Projekti eshte projektuar per tu zbatuar ne bashkine e Beratit. Berati bën 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 reliev 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.

Siperfaqja e zones per te cilen hartohet projekti eshte 4.35 ha, duke perfshire objekte banimi dhe sherbimi me rreth 205 banore, 3 biznese dhe 1 institucion. Zona ne studim e ish-MCR, Rr. Gaqi Gjika, Bashkia Berat " .

"Ndertimi i Kanalizimeve te Ujrave te Ndotura Zona Ish MCR - Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat"

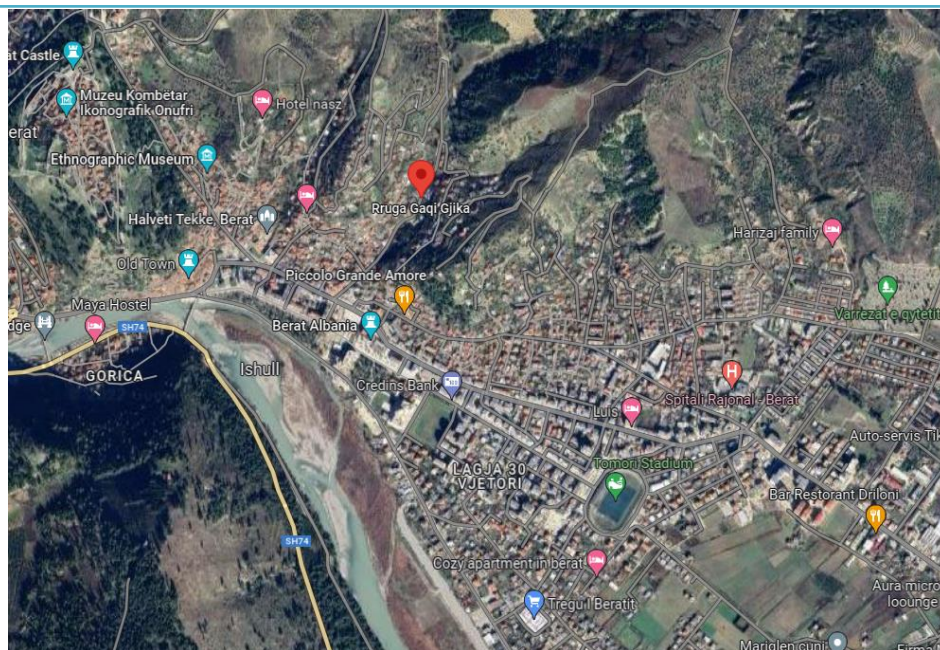


Figura 4: Zona ku do të ndërtohet rrjeti i kanalizimit te ujrave te ndotura

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

	WGS84 UTM 34N		KRRGJSH		GAUSS KRUGER ZONE4	
NR	X(EAST)	Y(NORTH)	X(EAST)	Y(NORTH)	X(EAST)	Y(NORTH)
1	412038,717	4507033,290	496507,726	4508316,064	4412002,047	4508916,533
2	412046,134	4507030,744	496515,173	4508313,601	4412009,467	4508913,986
3	412018,886	4506924,049	496489,134	4508206,571	4411982,207	4508807,247
4	412024,374	4506922,530	496494,640	4508205,115	4411987,697	4508805,728
5	411988,532	4506815,663	496460,007	4508097,813	4411951,841	4508698,815
6	411995,500	4506813,100	496467,005	4508095,329	4411958,811	4508696,251
7	411926,020	4506679,501	496399,030	4507960,907	4411889,302	4508562,597
8	411929,754	4506677,065	496402,793	4507958,512	4411893,038	4508560,159

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.

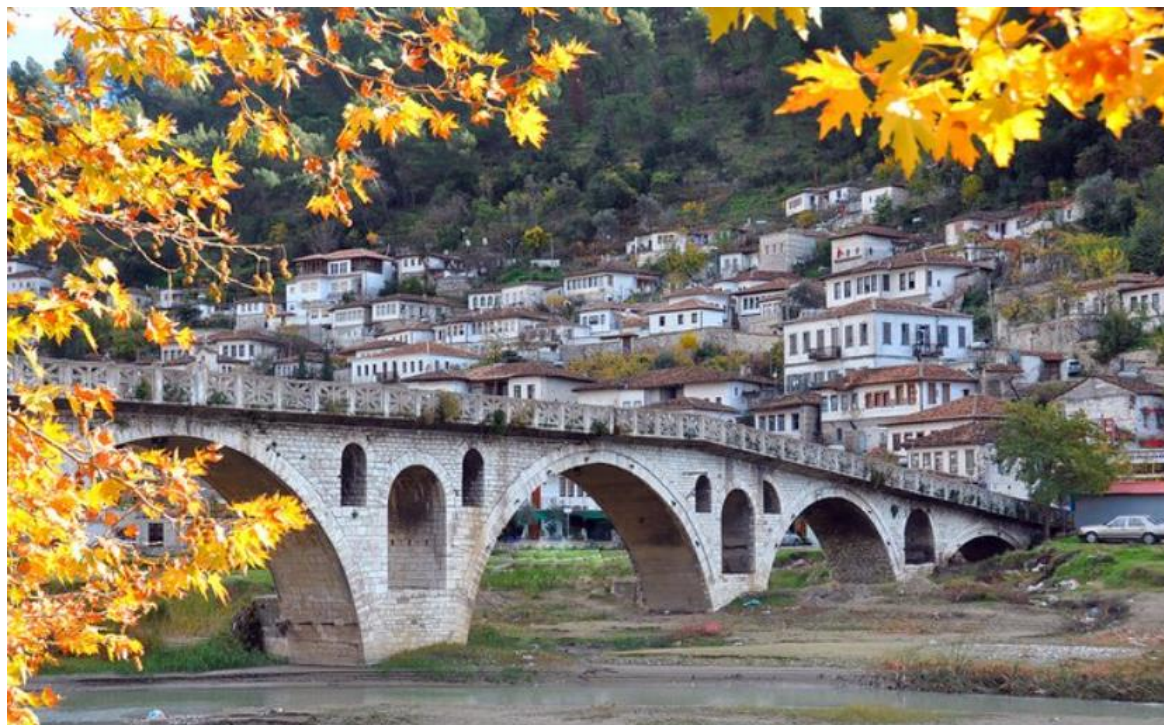


Figura 5: Qyteti I Beratit pjesë e listës të UNESCO-s

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 njësisë, 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 moshat 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

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 ujrat 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 ujesjelles 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 bonoreve te zones.

Ne hartimin e projektit eshte bere inspektimi i gjendjes ekzistuese duke shfrytezuar edhe ndonje studim nga pushteti lokal. Me ane te ketij projekti i jepet zgjidhje perfundimtare problemeve te ujrave te zeza ne zonen e ish-MCR , Rr.Gaqi Gjika, Bashkia Berat. Pasojat e ketyre problemeve jane:

- Probleme Mjedisore dhe rreziqe higjenike ne lidhje me shkarkimin e patrajtuar te ujrave te perdorura;
- Probleme higjenike te pamjaftushmerise dhe papershtatshmerise se grumbullimit dhe heqjes te ujrave te perdorura;

Ndertimi I KUZ perfshin mbledhjen e ujrave te ndotura te zones ne studim dhe shkarkimin e tyre ne piken me te ulet te orientur.

Zona ne studim, ka relief me pjerrresi qe e lejon trasimin e rrjetit me veterrjedhje.

Ujrat e ndotura qe do te mblidhen ne kete linje te kanalizimeve do te orientohen ne nje pike ku do te behet dhe bashkimi me rrjetin ekzistues.

5.2 Foto te gjendjes aktuale

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





Figura 6: Fotot nga gjendja ekzistuese e zones se projektit

6. Skicat dhe planimetritë e projektit te propozuar

Nga ana e projektuesit eshte bere trasimi i linjes magjistrale duke patur parasysh parametrat hidraulike te funksionimit te rrjetit me veterrjedhje. 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.

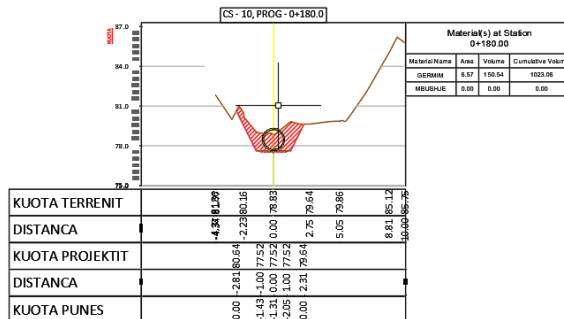
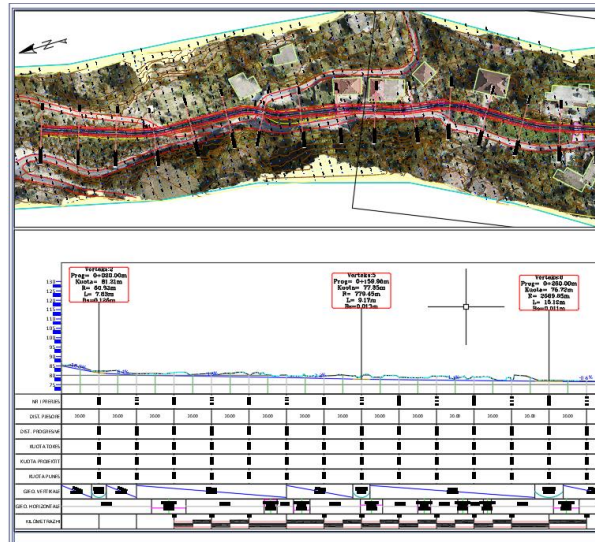


Figura 7: Planimetria e rrjetit te kanalizimeve te ujrave te ndotura

7. Përshkrimi i proceseve ndërtimore dhe teknologjike

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

Ne baze te llogaritjeve hidraulike jane arritur rezultatet e meposhtme:

1. Tubacioni kryesor do dimensionohet me diameter Θ 1500 mm duke u pershtatur ne kete menyre me prurjet qe do te percjell si dhe me terrenin.
2. Materiali i tubit te ujrave te zeza do te jete tombino betoni.



Figura 8: Lloji i tubacioneve te kanalizimit te ujrave te ndotura

8. Lidhja me infratsrukturën e nevojshme

Periudha e projektimit ne projektet e ujrave te zeza lidhet zakonisht me horizontin e planifikimit permby zonen dhe jeten e pritshme te dobishme te tubacioneve te ujrave te zeza. Horizonti i planifikimit varion nga 10 deri 50 vjet (ASCE dhe WEF, 2007, "Projekti per Gravitet i Sistemit te Kanaleve te Ujrave te Zeza dhe Ndertimi i Tyre", Edicioni i Dyte) duke qene i varur nga kushtet lokale dhe legjislacioni. Nga ana tjeter praktika inxhinierike presupozon kryesisht 50 vite per jete te dobishme te pritshme te sistemit te tubacioneve. Sipas ASCE Dhe WEF (2007), ne rastin kur horizonti i planifikimit eshte me i vogel sesa jategjatesia e pritur e tubacionit, mund te implementohet nje projekt kanalizimi i ujrave te zeza i bazuar ne ngopjen. Bazohet ne faktet se:

Nuk ka horizont planifikimi per zonen e interesit qe e kalon periudhen prej 50 vjet.

- Mund te arrihet nje zhvillim i shpejte dhe i vazhdueshem i zones ne dekadat e tjera.
- Duke pasur ndermend se zona e projektimit ndodhet ne nje faze te hershme kalimtare zhvillimi vlera paraprirese kryesore te projektit (te tilla si popullsite, dendesite, etj) per periudha me te gjata mund te perfshijne rreziqe te mundshem te vleftave te projektuara te mbi ose nenvleresuara.

Per nje periudhe prej me pak se 50 vjetesh eshte pershtatur perfundimisht nje peraftrim i thjeshtuar mbeshtetur ne parashikimet e popullsite. Duke marre parasysh te gjitha faktoret e mesiperem qe ndikojne ne perzgjedhjen e horizontit te projektimit sipas projektit eshte

pershtatur perfundimisht ne projektin e tanishem nje periudhe projektimi prej 20-25 vjet (viti i objektivit 2047) i cili eshte ne perputhje me Standartet Shqiptare.

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

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 veshtirsi 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.

Shpejtesi 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 pjerresite e vendosjes se tubave.

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

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).

Skema baze e llogaritjeve hidraulike nepermjet modelit te zgjedhur mund te pershkruhet shkurtimisht si me poshte:

- Ngarkesat e popullates gjenerohen dhe kryhen llogaritjet e tubacionit.
- Ngarkesat e perftuara vleresohen ne biefin e poshtem nepermjet rrjetit te tubacionit.
- Humbjet per lartesi llogariten ne biefin e siperm permes rrjetit te tubacionit.

Metodat e meposhtme 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 ndotur:

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

Q - Shkarkimi (m³/s)

n - Ashpersia e Manning – ut (pa njesi) A - Zona e Rrjedhjes (m²)

R - Rrezja Hidraulike (m)

S - Pjerresia e Sapatit ne Ferkim (m/m)

Vlera tipike e "n" se Manning-ut mund te gjenden ne literaturen nderkombetare. Shoqata Amerikane e Inxhinjereve te Ndertimit dhe Federata Amerikane Mjedisore per Problemet e Ujit (ASCE dhe WEF, 2007, "Projekti per Gravitet i Sistemit te Kanaleve te Ujrave te Zeza dhe Konstruksioni", Edicioni i Dyte) siguron vlerat e meposhtme tipike per "n" per materiale te ndryshme:

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

Eshte vene re se, ne tabelen e mesiperme vlerat me te ulta perfaqesojne zakonisht tubacionet e konstruktuar mire dhe ato te mirembajtura (te poleruara).

Duke marre parasysh materialin dhe kondicionin e ardhshem te tubacionit te Ujrave te zeza, vlerat e meposhtme te koeficientit "n" te Manning-ut jane pershtatur perfundimisht per analizen e sistemit te propozuar per gravitet te ujrave te zeza:

Duke marre parasysh materialin e kanaleve te ujrave te zeza per tubat e betonit, **nje vlere e "n"-se se Manning-ut e barabarte me 0.012 eshte pershtatur perfundimisht per qellime te studimit aktual.** Duhet te vihet re qe vlere "n" e Manning-ut e pershtatur perfundimisht mund te konsiderohet si mjaft "joperfaqesuese", per te pasqyruar mangesite e mundshme ne ndertim dhe mungesen e mirembajtjes se ardhshme te duhur. Pervoja nderkombetare (e dhena qe vjen nga rregullimet ne shkalle te plote dhe sitemet operues te kanaleve te ujrave te zeza duke perdorur nje teknologji moderne per tubin dhe bashkueset e tij) ka treguar se "n" aktualisht varion nga rreth 0.008 ne 0.011 (May,D.K., 1986, "Nje Studim i Koeficientit te Manning-ut per Tubacionet Komerçial prej Betoni dhe Materiali Plastik", Tullis J.P, 1986, "Testet e Koeficientit te Ferkimit mbi Tubacionet prej Betoni", dhe ASCE dhe WEF, 2007, "Projekti per Gravitet i Sistemit te Kanalizimeve te Ujrave te Zeza dhe Ndertimi", Edicioni i Dyte).

10. Lidhja e projektit me projektet e tjera

Projekti i mësipërm ka rëndësi të madhe për zonën, pasi ajo është zonë urbane, ne afersi te qendres se Beratit. Ky projekt ka këto anë pozitive:

- Menaxhimin e ujrave te ndotura dhe sistemin e tyre
- Shmangien e semundjeve infektive nga ujrat e ndotura
- Shmangien e aksidenteve te ndryshme nga kanalet e hapura
- Kanalizimet e ujrave te ndotura kerkese jetike per nje komunitet

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 bisneseve qe ushtrojne aktivitetet ne zone.

11. Informacionin për alternativat e marra në konsideratë

Projekti eshte propozuar nga bashkia Berat duke marre ne konsiderate problematikat e shkarkimit te ujrave urbane te mjedis te hapur. Ne kete lloj projekti nuk mund te flitet per alternativa te marre ne konsiderate.

Alternativa te zbatohet apo mos te 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.

12. Perdorimi i lëndëve të para gjatë funksionimit

Projekti i ndertimit te kanalizimeve te ujrave te ndotura ne qytetin e Beratit, eshte nga ato llojet e projektit qe nuk ka nevojte per lende te para gjate funksionimit. Rrjeti i kanalizimit 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 kanalizimeve nje projekt i thjeshte i cili nuk kerkon aktivite te tjera ndihmese. Punimet e hapjese te kanaleve jane punime te thjeshta ndertimore, procesi i monitimit te kanalizimit 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.