

Značilnosti širše lokacije projekta so naslednje:

- projekt se izvaja v Spodnjeposavski regiji, ki sodi med regije, ki najbolj zaostajajo v razvoju (**območje A**);
- projekt se izvaja v območju s posebnimi razvojnimi problemi (**prednostno območje D – občina Brežice**) v skladu z Navodilo o prednostnih območjih dodeljevanja spodbud, pomembnih za skladni regionalni razvoj Ur. l. RS, št. 44/01);
- projekt se izvaja v območju s strukturnimi problemi (**točka 2.b**) oz. v razvojno omejevanem območju (**točka 3.b**) v skladu z Uredbo o vrednosti meril za določitev območij s posebnimi razvojnimi problemi in določitvi občin, ki izpolnjujejo ta merila (Ur. l. RS, št. 59/00) – **ob meji s Hrvaško**;
- na podlagi Uredbe o območjih, ki se štejejo za demografsko ogrožena obmejna območja v Republiki Sloveniji (Ur. l. RS 19/99) so tudi naselja Veliki in Mali Obrež.

Značilnosti mikrolokacije projekta

Naselje Marof

Marof se nahaja v jugovzhodnem delu mesta Brežice. Gre za območje, ki je pozidano z individualnimi stanovanjskimi hišami. Na območju urejanja je cca 27 hiš, ki so priključeni na obstoječo kanalizacijo in cca 14 hiš, ki na to kanalizacijo do sedaj, zaradi tehničnih pogojev, ni bilo možno priključiti. Na celotnem območju živi cca 100 prebivalcev.

Na območju naselja Marof bo zgrajeno več vej kanalizacije. Kanal I, II, III, IV in VII je zbirni kanal, ki poteka po Trdinovi ulici navzdol do Dobovske ceste kjer se priključi na obstoječo kanalizacijo, i pelje proti zgrajeni čistilni napravi Brežice. V ta kanal bodo pritekale dve obstoječi veji mešane kanalizacije v zgornjem delu naselja Marof, dodatno se na njega priključijo dve stanovanjski hiši.

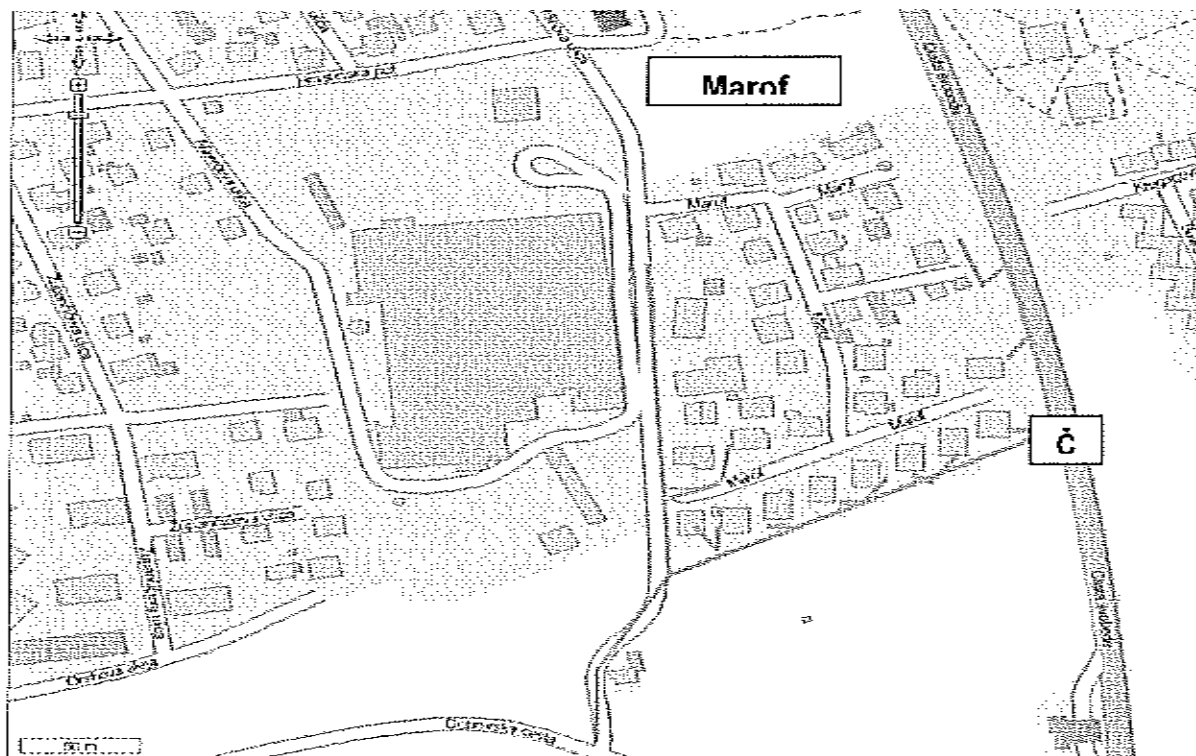
Kanal V, ki bo potekal na zahodnem delu naselja Marof, bo odvajal komunalne vode iz treh obstoječih hiš.

Kanal VI bo potekal po sadovnjaku pod niže ležečih obstoječih stanovanjskih hiš in bo pobral odpadne vode iz kanala V in sicer pomočjo potopne črpalke, ki bo vgrajena v kanalizacijskem jašku za prečrpavanje odplak v višje ležeči jašek iz katerega se fekalna kanalizacija gravitacijski poveže na zbirni kanal, ki poteka po Trdinovi ulici. Skupna dolžina predvidenega omrežja znaša cca 586 m.

Trasa obravnavane kanalizacije bo potekala po naslednjih parcelah:

1/92, 1/77, 1/147, 238, 1/206, 1/213, 1/251, 1/249, 1/207, 1/50, 1/245, 1/243, 1/241, 1/200, 1/239, 1/238, 232, 207/7. vse parcele so v k.o. Trnje.

Potek trase načrtovane kanalizacije je podan na naslednji sliki.



Naselja Veliki in Mali Obrež

Z izgradnjo kanalizacije v naseljih Veliki in Mali Obrež se bodo pobrale fekalne vode obeh naselij. Priklop na že zgrajeno primarno fekalno kanalizacijo je predviden pri gasilskem domu v Velikem Obrežu.

V naselju Mali Obrež bo sekundarna fekalna kanalizacija potekala po trasi lokalne ceste in javne poti. Skupno je predvideno ca. 765 m gravitacijskega kanala. Zaradi konfiguracije obstoječega terena pa bo potrebno zgraditi črpališče s cca. 330 m tlačnega voda.

V naselju Veliki Obrež bo sekundarna fekalna kanalizacija prav tako potekala po lokalni cesti in javni poti. Skupno je predvideno ca. 1 376 m gravitacijskega voda. Tudi v tem primeru bo potrebno zaradi konfiguracije obstoječega terena zgraditi črpališče za del naselja in ca. 435 m tlačnega kanala.

Trasa obravnavane kanalizacije bo potekala po naslednjih parcelah:

parc. št. 333, 821, 810/6, 278/2, 278/1, 810/7, 813/1, 219/1, 274/1, 268/1 k.o. Gabrje; ter

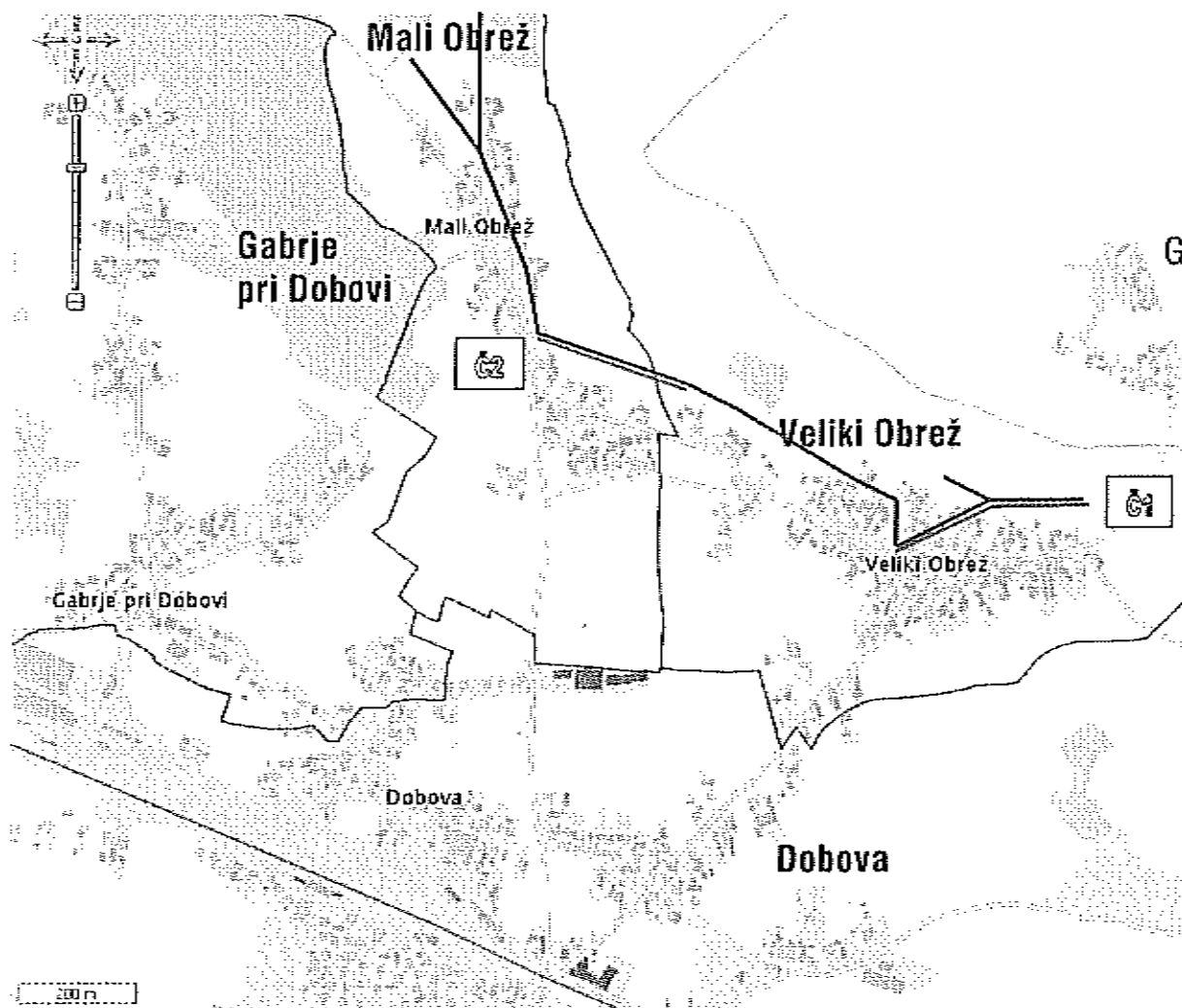
parc. št. 1300, 340/2, 1301, 341/3, 345/8, *154, 345/5, 345/4, 345/3, 1306/1, 372, *77/1, 1294 k.o. Veliki Obrež

Priključitev črpališč na NN omrežje bo potekala po naslednjih parcelah:

parc. št 195, 198, 810/6, 278/2 k.o. Gabrje; ter

parc. št *93, 1306/1, 1294 k.o. Veliki Obrež

Potek trase načrtovane kanalizacije je podan na naslednji sliki.



10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

Projekt izgradnje kanalizacijskega omrežja bo imel pozitiven vpliv na okolje. To je infrastrukturni projekt, ki bo imel učinek zmanjševanja obremenjenosti okolja s komunalnimi vodami (predvsem zmanjšanje onesnaževanja podzemne vode).

Obratovanje kanalizacijskega omrežja s čistilno napravo bistveno vpliva na varovanje okolja. Kanalizacija je načrtovana kot ločen sistem, ki odvaja fekalne odpadke, ki bi sicer onesnaževali zemljo in bližnje vodotoke.

Vplivno območje predvidenih ureditev je določeno na podlagi ocene možnih vplivov na okolje zaradi predvidene gradnje in vpliva zgrajene infrastrukture na okotico, v času rednega obratovanja.

Objekti v neposredni bližini gradbišča zaradi gradnje ne bodo požarno ogroženi. Med gradnjo ni predvidena uporaba strupenih plinov, niso predvidene tudi emisije nevarnega sevanja.

Na gradbišču ni predviden nastanek drugih odpadnih vod kot komunalnih.

Za odpadni gradbeni material, ki se bo pojavil na gradbišču bo poskrbljeno (odvoz na ustrezno deponijo).

Vplivi na okolje v fazi izgradnje:

V fazi gradnje kanalizacije bo prišlo do nekaterih negativnih vplivov na okolje, predvsem kot posledica dela gradbene mehanizacije. Te negativne vplive bo potrebno zmanjšati na dovoljeno raven z doslednim izvajanjem vseh ukrepov za zmanjšanje negativnih vplivov pri gradnji in upoštevanjem veljavnih predpisov.

- Vplivno območje **transportnih vozil in gradbene mehanizacije** je omejeno na obstoječe prometnice, po katerih bo potekal promet v času gradnje oziroma delo gradbene mehanizacije. Med izgradnjo kanalizacije ne bo ogrožena stabilnost obstoječih vozišč in bližnjih objektov.
- Vpliv na **kvaliteto zraka** se bo odražal med gradnjo v povečani koncentraciji prašnih delcev kot posledica izvajanja del. Lokalno bo povečana tudi koncentracija izpušnih plinov vsled dela gradbene mehanizacije.
- Vplivi na **kvaliteto vode** so možni zaradi dodatnega onesnaževanje padavinske vode zaradi aktivnosti na gradbišču, ki potem odteka preko sistema mešane kanalizacije na ČN.
- Največji pričakovani vir **hrupa** bo med gradnjo predstavljala gradbena mehanizacija za izvajanje zemeljskih del, kot so bager-rovokopač, stroji za rezanje asfalta, gradbeni mešalci, ... ter tovorna vozila (80-105 dBA). Opisani povečani viri hrupa so le občasni in ne predstavljajo stalne obremenitve s hrupom. V celoti gledano, raven hrupa ne bo presegal dovoljene ravni, v skladu s predpisi iz tega področja.

Investitor bo z ustreznim pooblaščenim nadzorom nad izvedbo zagotovil, da se bodo dela izvajala skladno s predpisi, zahtevami soglasodajalcev in tehničnimi rešitvami iz projekta, ter da bodo vsi vgrajeni materiali ustrezno preizkušeni in atestirani ter ustrezali slovenskim nacionalnim standardom.

Vsa infrastruktura bo podzemna, objekti in jaški pa vkopani in zasuti. Podzemne naprave t.j. kanalizacija in vtočni jaški bodo predstavljali v fazi gradnje krajinski poseg, ki pa v končni fazi ne bo vplival na fizične karakteristike okolja. Vidni bodo le pokrovi, ki omogočajo vstop v jaške za zagotavljanje rednega vzdrževanja.

Ukrepi za zmanjševanje vplivov na okolje

- Zasip in utrjevanje zasipa se bo izvajalo skladno z izdelanimi projekti in standardom EN 1610.
- Izvajalec je dolžan izdelati načrt organizacije gradbišča v skladu s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja ter predpisi s področja varstva pri delu in Pravilnika o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del ter o načinu označitve gradbišča.
- Pri izvajanju del je potrebno upoštevati normative o hrupu kot jih predpisuje Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (Ur.list RS št. 105/05).
- Zaradi povečane koncentracije prašnih delcev med gradnjo objektov je potrebno preprečiti oz. kontrolirati sipanje zemeljskega in peščenega materiala po obstoječih asfaltiranih površinah,
- Skladno s potrebami, bodo pri izvajanju del upoštevani ukrepi za zmanjševanje emisij v zrak (škropljenje površin itd ...).
- Zagotoviti je potrebno učinkovit nadzor na gradbišču. Uporabljati se morajo brezhibni in ustrezno vzdrževani gradbeni stroji in mehanizacija brez okvar.
- Med gradnjo je potrebno ves odpadni material, ki nastane pri gradbenih delih, odvesti na za tovrstne odpadke primerno stalno deponijo, skladno s Pravilnikom o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 3/2003), načrtom organizacije gradbišča in varnostnim načrtom.
- Po končani gradnji je potrebno območje gradnje počistiti, ves odpadni material pa deponirati na primerno deponijo.
- Vsa elektro instalacija, ki se vgrajuje ali uporablja za potrebe gradbišča in po zaključku del ni pa v uporabi, se mora izključiti iz napetosti. Odklope in priklope naj opravlja za to usposobljena in pooblaščen oseba.

Vplivi na okolje v fazi obratovanja:

V fazi obratovanja, ne pričakujemo, da bo zgrajena kanalizacije imela večjega negativnega vpliva na okolje, ker bo obratovanje kanalizacijskega sistema energetsko učinkovito.

Manjši vplivi se bo odrazili predvsem skozi omejitve glede izvajanja morebitne druge infrastrukture v koridorjih, kjer se nahaja kanalizacija. V takšnih primerih bo potrebno upoštevati varovalne pasove, oziroma odmike med posameznimi infrastrukturnimi vodi, ki jih zahtevajo pooblaščen upravljavci.

Predvidena kanalizacija bo v naselju Marof bo omogočila priključevanja obstoječih objektov, ki jih sedaj, zaradi tehničnih pogojev, ni bilo možno priključiti na obstoječe kanale.

V naseljih Veliki in Mali Obrež je predvidena globina priključnih jaškov pri obstoječih objektih minimalno 1,60 m, kar zadostuje za priključitev vseh tangiranih objektov.

V času obratovanja kanalizacije bo prišlo do potrebe izvajanja vzdrževalnih del, zaradi česar je bilo potrebno skleniti služnostne pogodbe. Glede na to, da bo potekala kanalizacija po lokalnih cestah in javnih poti, ni bilo večjih težav pri pridobivanju potrebnih soglasij oziroma služnosti.

Ker so kanali v celoti vkopani, vidni so le pokrovi jaškov, ki so na nivoletih cestiščih, objekt ne bo imel nikakršnega vpliva za neovirano gibanje oseba in prometa vozil. Vplivov v zvezi z hrupom v času uporabe objektov ne bo.

Okoljska analiza

Okoljska učinkovitost investicije bo zagotovljena s tehnično izvedbo kanalizacijskega sistema, ki bo v skladu z vsemi predpisi in smernicami za varovanje okolja ter najboljšimi razpoložljivimi tehnikami na trgu.

V času obratovanja bo upravljavec skrbel za nemoteno delovanje sistema in izvajal ustrezen monitoring, ki vključuje tudi redne kontrole kvalitete izpustov in s tem varovanja okolja.

Obratovanje kanalizacijskega omrežja zahteva relativno nizke obratovalne stroške. Električna energija je potrebna za obratovanje črpalk za prečrpavanje odpadne vode, druga energija v času obratovanja ni potrebna.

Vzdrževalni stroški so za novozgrajen sistem relativno majhni kar velja tudi za stroške dela, ki se nanašajo predvsem na delo v zvezi z upravljanjem (organizacija izvajanja, monitoring, ...) celovitega kanalizacijskega sistema.

Glede na navedeno, obravnavani projekt je učinkovit, glede koriščenja naravnih virov.

Upravljevec kanalizacijskega sistema bo zagotavljal stalni nadzor emisij v času rednega obratovanja s čimer bo zmanjšal tveganja morebitnega nastanka negativnih vplivov na okolje.

Nadzor je potrebno zagotoviti na naslednjih segmentih:

- **Varnost proti eksploziji in požaru** zaradi eventualne prisotnosti plina ali gorljivih snovi v kanalih je potrebno zagotoviti tako, da se pri vstopu v jaške prepreči uporaba kakršnegakoli odprtega plamena ali drugega nevarnega sredstva v skladu z veljavnimi predpisi. Zaradi zagotavljanja prezračevanja kanala morajo biti revizijski jaški opremljeni s pokrovi z odprtini.
- **Strupenih plinov** predvidoma iz kanalizaciji ne bo. V zrak bodo iz kanala uhajali v kanalu prisotni plini, katerih koncentracija in sestava predvidoma ne bo takšna, da bi lahko povzročali zastrupitve, eksplozije ipd. Kanalizacija se preko pokrovov jaškov ustrezno prezračuje, kar preprečuje nevarnost povečanja koncentracije plinov v kanalih.
- Do onesnaževanja ali zastrupitve **podtalnice in tal** bi lahko prišlo ob eventualni prometni nesreči z izlitjem nevarnih ali strupenih snovi, iz vozil. Snovi bi se lahko razlile po cestišču v kanalizacijo, posredno pa v podtalnico in tla. V takšnih primerih je potrebno ravnati skladno z veljavnimi predpisi.
- Med obratovanjem kanalizacije, razen **odpadne fekalne vode**, ki se odvaja iz objektov, nastanek drugih odpadnih snovi (dim, trdni odpadki) ni pričakovan.

Glede na naravo projekta, bo sama izgradnja kanalizacije prispevala k zmanjšanju negativnih vplivov na okolje, saj se bodo odpadne vode odvajale na čistilno napravo in s tem zmanjšalo direktno onesnaževanje zemlje, vodotokov in podzemne vode, ki je sedaj prisotno. Odpadno blato iz ČN se bo periodično odvažalo in kontrolirano uporabljalo v poljedelstvu.

Preciščena voda iz ČN se odvaja v potok, ki tako zaradi zgrajenega kanalizacijskega sistema in ČN ostaja neoporečen, s tem pa tudi posledično vpliva preko vseh vodonosnikov na izboljšanje kvalitete podzemnih vod na širšem območju.

11. TERMINSKI PLAN IZVEDBE INVESTICIJE

Terminski plan izvedbe je predviden glede na sedanjo pripravljenosti projekta in druge pogoje in postopke, ki jih je potrebno izvesti pred začetkom njegovega operativnega izvajanja. Projektna dokumentacija na nivoju PGD je v celoti izdelana, gradbeno dovoljenje je pridobljeno. Sedaj potekajo aktivnosti na pripravi PZI projektov ter pripravi razpisa za izbor izvajalca za gradnjo.

Postopek gradnje se bo začel po zaključku izbora izvajalca in sklenitve pogodbe z izvajalcem (predvidoma junija 2010). Vsi postopki se bodo izvedli v skladu z Zakonom o javnih naročilih ZJN-2 (Ur.l. RS, št. 128/2006)

Celotna investicija se bo zaključila predvidoma aprila 2011.

Po končani investiciji se bodo objekti predali upravljavcu (predvidoma KOP Brežice d.d.), ki bo prevzel odgovornost za nadaljnje obratovanje infrastrukture (predvidoma maja 2011).

Za vse predvidene aktivnosti so predvideni realni roki izvedbe in se ne pričakuje večjih prekoračitev, ki bi lahko vplivali na predvideni zaključek projekta.

V skladu z načrtovanim terminskim planom izvedbe projekta je predvidena dinamika zagotavljanja finančnih sredstev, ki je usklajena s pogoji črpanja namenskih sredstev ESRR, ki jih bo Občina Brežice pridobila na podlagi prijave na javni poziv Službe Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.

Povzetek terminskega plana je podan v nadaljevanju.

Terminski plan izvedbe investicije

Zap. št.	Aktivnost	Datum pričetka aktivnosti	Datum končanja aktivnosti
1.	Izdelava projektne dokumentacije (PGD) – Kanalizacija Marof		december 2009
2.	Izdelava projektne dokumentacije (IDZ) – Kanalizacija V in M Obrež		januar 2010
3.	Izdelava projektne dokumentacije (PGD) – Kanalizacija V in M Obrež	februar 2010	februar 2010
4.	Izdelava investicijske dokumentacije (DIIP)	februar 2010	februar 2010
5.	Potrditev investicijske dokumentacije (DIIP)		marec 2010
6.	Izdelava investicijske dokumentacije (IP)	februar 2010	marec 2010
7.	Potrditev investicijske dokumentacije (IP)		marec 2010
8.	Pridobitev soglasja na PGD dokumentacijo		marec 2010
9.	Pridobitev gradbenega dovoljenja		marec 2010
10.	Priprava dokumentacije za prijavo na razpis za pridobitev sredstev	marec 2010	marec 2010
11.	Izdelava projektne dokumentacije (PZI)	marec 2010	april 2010
12.	Izdelava in potrditev razpisne dokumentacije za izbor izvajalca	april 2010	maj 2010
13.	Izvedba razpisa za izvedbo GOI del, z izborom izvajalca	april 2010	maj 2010
14.	Pravnomočnost sklepov, sklenitev pogodbe z izbranim izvajalcem	maj 2010	maj 2010
15.	Uvedba izvajalca v delo	junij 2010	junij 2010
16.	Izvajanje GOI del	junij 2010	april 2011
17.	Tehnični pregled izvedenih del	maj 2011	maj 2011
18.	Odprava pomanjkljivosti	maj 2011	maj 2011
19.	Končni obračun	maj 2011	maj 2011
20.	Predaja objekta upravljavcu in pridobitev uporabnega ter obratovalnega dovoljenja	junij 2011	junij 2011

12. NAČRT FINANCIRANJA

Financiranje investicije je predvideno iz naslednjih virov:

- Občina Brežice – proračunska sredstva občine Brežice (sredstva zbrana s takсами),
- Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko – namenska sredstva Evropskega sklada za regionalni razvoj - na podlagi javnega poziva za financiranje operacij prednostne usmeritve »Regionalni razvojni programi«, razvojne prioritete »Razvoj regij«, v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, za obdobje 2010 – 2012.

Financiranje investicije se načrtuje v letih 2010 in 2011 iz dveh zgoraj navedenih virov. V skladu s pogoji objavljenega poziva, bo Občina Brežice podala zadnji zahtevek za izplačilo za leto 2010 do 30.09.2010. Zadnji zahtevek izplačila za leto 2011 bo podan po zaključku del, predvidoma maja 2011.

Pregled in dinamika predvidenih virov financiranja (vseh, oziroma upravičenih stroškov) je v podan naslednjih preglednicah:

Pregled in struktura virov financiranja:

VIRI FINANCIRANJA		- VSI STROSKI		- EUR	
Zap. št.	Opis	skupaj (stalne cene)	str. v %	Skupaj (tekoče cene)	str. v %
1.	Lastna sredstva investitorja	288.711	29,34	289.111	29,31
2.	Sredstva EU (Razvoj regij-okoljska infrastruktura-07-13-EU)	695.326	70,66	697.269	70,69
3.	Druga proračunska sredstva	0	0,00	0	0,00
4.	Drugi viri	0	0,00	0	0,00
S k u p a j		984.037	100,00	986.380	100,00

Upravičeni stroški

VIRI FINANCIRANJA		- UPRAVICENI STROSKI		- EUR	
Zap. št.	Opis	skupaj (stalne cene)	str. v %	Skupaj (tekoče cene)	str. v %
1.	Lastna sredstva investitorja	123.033	15,03	123.048	15,00
2.	Sredstva EU (Razvoj regij-okoljska infrastruktura-07-13-EU)	695.326	84,97	697.269	85,00
3.	Druga proračunska sredstva	0	0,00	0	0,00
4.	Drugi viri	0	0,00	0	0,00
S k u p a j		818.359	100,00	820.317	100,00

Pregled financiranja glede na dinamiko:

VIRI FINANCIRANJA GLEDE NA DINAMIKO

- EUR

Zap. št.	Opis	Viri finansiranja po letih											
		I. 2010					I. 2011					SKUPAJ	
		Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj	Delež upravič. str. (v %)	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj	Delež upravič. str. (v %)	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj	Delež upravič. str. (v %)
STALNE CENE													
1.	Laistna sredstva investitorja	05.784	149.157	244.941	39,10	27.254	16.516	43.770	62,27	123.039	165.673	288.711	42,02
2.	Sredstva EU (Razvoj regij-okoljska infrastruktura-07)	640.000	0	640.000	100,00	55.326	55.326	55.326	100,00	665.326	0	665.326	100,00
3.	Druge proračunska sredstva	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
4.	Druge viri	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
S k u p j a		736.784	149.157	884.941	83,14	82.580	16.516	99.096	83,33	818.364	165.673	984.037	83,18
VEKOČE CENE													
1.	Laistna sredstva investitorja	95.408	149.322	244.730	39,98	27.840	16.741	44.581	62,28	123.048	166.053	289.111	42,56
2.	Sredstva EU (Razvoj regij-okoljska infrastruktura-07)	641.204	0	641.204	100,00	56.065	56.065	56.065	100,00	667.269	0	667.269	100,00
3.	Druge proračunska sredstva	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
4.	Druge viri	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-
S k u p j a		736.612	149.322	885.935	81,19	83.905	16.741	100.646	83,33	820.317	166.053	986.370	83,18

13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA (ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI)

13.1. Osnovne predpostavke finančne analize

Finančno ekonomski izračuni, ki so podani v tem programu temeljijo na naslednjih izhodiščih:

- v izračunih smo uporabili stalne cene,
- 20 % davek na dodano vrednost ni upravičen strošek investicije,
- ekonomska doba projekta je 30 let,
- finančna diskontna stopnja je 7 %,
- prvo leto polnega rednega obratovanja – leto 2012,
- lastnice komunalne infrastrukture je občina,
- obračun amortizacije smo izdelali v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi,
- cene vhodnih materialov in energije smo opredelili na podlagi veljavnih tržnih cen in tarif izvajalca gospodarske javne službe v občini Brežice,
- stroški dela so izračunani na osnovi ocene obsega delovnih ur pri upravljavcu,
- v prihodke pri finančni analizi smo vključili prihodke iz naslova priključevanja uporabnikov ter prihodke iz naslova odvajanja in čiščenja odpadne vode na novem kanalizacijskem sistemu – samo projekt brez obstoječega stanja.

13.2. Ocena prihodkov in obratovalnih stroškov iz naslova rednega delovanja

Kot je uvodoma poudarjeno, investicija v izgradnjo kanalizacijskega sistema je infrastrukturni projekt, ki ima za cilj doseganje, ne le finančnih, temveč predvsem drugih učinkov. Z izvedbo obravnavane investicije se bodo dosegli predvsem ekološki učinki in sicer skozi zmanjševanje obremenjevanja okolja z odpadnimi vodami.

Ne glede na to, odvodnja odpadnih voda je komunalna dejavnost, ki se izvaja v okviru javne službe in s katero se pridobivajo prihodki iz tega naslova. Direktni prihodki, ki jih bo projekt ustvarjal, so odvisni so od količine porabljene pitne vode in od cene kanalščine čiščenja odpadne vode.

Glede na to, da so cene javnih komunalnih storitev regulirane s strani države, tudi v prihodnosti ni pričakovati bistvenega povišanja cen in s tem prihodkov iz naslova komunalnih storitev.

Zato smo, za namene finančno ekonomske analize projekta, izdelali izračune, ki temeljijo na predvideni porabi vode, ter veljavnih cen kanalščine in čiščenja na čistilni napravi, ki jih uporablja KOP d.d. Brežice. Prihodke iz naslova priključevanja smo upoštevali glede na predvideno dinamiko priključevanja ter ceno priključka, ki ga je posredoval investitor.

Za potrebe teh izračunov je upoštevana povprečna količina porabljene vode na prebivalca v občini v višini 130 l/osebo/dan ter cena kanalščine za gospodinjstva v višini 0,2957 EUR/m³.

Obratovalne stroške smo izračunali glede na predvideno porabo energije, stroškov vzdrževanja in stroške dela.

13.3. Finančna analiza in ocena upravičenosti projekta

Prikaz predvidenega izračuna obsega prihodkov je razviden iz naslednjih preglednic:

Izračun povprečne cene

Zap. št.	Naselje	struktura porabe v %		cena kanalščine (EUR/m ³)		cena čiščenja (EUR/m ³)	
		gospodinjstva	ostalo	gospodinjstva	ostalo	gospodinjstva	ostalo
1.	Marof	95	5	0,2957	0,5205	0,5240	0,6469
2.	Veliki Obrež	95	5	0,2957	0,5205	0,5240	0,6469
3.	Mali Obrež	100	0	0,2957	0,5205	0,5240	0,6469
Skupaj (povprečno)		96	4	0,30415		0,52862	

Izračun povprečne cene

Zap. št.	Naselje	število priključkov		struktura št. priključkov v %		Povprečna površina objektov		cena priključkov (EUR/m ²)	
		gospodinjstva	ostalo	gospodinjstva	ostalo	gospodinjstva	ostalo	gospodinjstva	ostalo
1.	Marof	39	2	95	5	100	100	1,00	1,00
2.	Veliki Obrež	96	2	98	2	95	95	1,00	1,00
3.	Mali Obrež	44	0	100	0	92	92	1,00	1,00
Skupaj (povprečno)		179	4	97,81	2,19	95	98	1,00	

Izračun prihodkov

Zap. št.	Naselje	Enota (povprečna) cene		Prihodek															
		gospodinjstva	ostalo	leto 2011			leto 2012			leto 2013 in naprej									
				gospodinjstva	ostalo	skupaj	gospodinjstva	ostalo	skupaj	gospodinjstva	ostalo	skupaj							
Kanalščina		0,3042																	
1.	Marof	0,2957	0,5205	1.052	97	1.148	1.315	122	1.436	1.215	122	1.435							
2.	Veliki Obrež	0,2957	0,5205	3.229	281	3.313	3.785	351	4.137	3.766	351	4.137							
3.	Mali Obrež	0,2957	0,5205	1.417	0	1.417	1.771	0	1.771	1.771	0	1.771							
Skupaj				5.498	378	5.876	6.872	473	7.345	6.872	473	7.345							
Priključki		1,00																	
1.	Marof	1,00	1,00	3.120	200	3.320	780	0	780	0	0	0							
2.	Veliki Obrež	1,00	1,00	7.266	190	7.455	1.824	0	1.824	0	0	0							
3.	Mali Obrež	1,00	1,00	3.238	0	3.238	813	0	813	0	0	0							
Skupaj				13.624	390	14.014	3.414	0	3.414	0	0	0							
Čiščenje odpadne vode		0,5286																	
1.	Marof	0,5240	0,6469	1.664	121	1.685	2.330	151	2.481	2.350	151	2.481							
2.	Veliki Obrež	0,5240	0,6469	5.268	349	5.715	6.710	436	7.145	6.710	436	7.145							
3.	Mali Obrež	0,5240	0,6469	2.511	0	2.511	3.139	0	3.139	3.139	0	3.139							
Skupaj				9.743	470	10.212	12.176	587	12.766	12.176	587	12.766							
Vse skupaj				28.665	1.238	30.123	22.454	1.060	23.524	19.051	1.060	20.110							

Izračun obratovalnih stroškov

Izračun obratovalnih stroškov

Zap. št.	Strošek	Merska enota	Količina (leto)	Cena (strošek) na enoto	Obratovalni stroški		
					leto 2011	leto 2012	leto 2013 in naprej
					Skupaj	Skupaj	Skupaj
1.	Električna energija	kWh	9.052	0,1100	797	999	999
2.	Tekoče vzdrževanje	EUR/km	3,49	3.800,00	13.263	13.263	13.263
3.	Investicijsko vzdrževanje *	EUR/km	3,49	0,00	0	0	0
4.	Drugi stroški	EUR/km	3,49	1.000,00	3.490	3.490	3.490
5.	Stroški dela	unikm	400,00	16,00	6.400	6.400	6.400
Skupaj					23.950	24.149	24.149

* Investicijsko vzdrževanje je upoštevano 4 krat v ekonomski dobi (cca vsakih 5 let)

AMORTIZACIJA INVESTICIJSKIH VLAGANJ IN OSTANEK VREDNOSTI SREDSTEV

Zap. št.	Osnovna sredstva	Vrednost	Amortizac. stopnja	Izka obsega projekta															
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				
1.	Izgradnja sek. kanalizac. za priključ. na CN Brezice, 1. faza	984.037	3,00	0	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521
		984.037		0	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521

AMORTIZACIJA INVESTICIJSKIH VLAGANJ IN OSTANEK VREDNOSTI SREDSTEV

Zap. št.	Osnovna sredstva	Vrednost	Amortizac. stopnja	Izka obsega projekta																	
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031						
1.	Izgradnja sek. kanalizac. za priključ. na CN Brezice, 1. faza	984.037	3,00	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	
		984.037		29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521

AMORTIZACIJA INVESTICIJSKIH VLAGANJ IN OSTANEK VREDNOSTI SREDSTEV

Zap. št.	Osnovna sredstva	Vrednost	Amortizac. stopnja	Izka obsega projekta																		
				2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	Ostanek vrednosti								
1.	Izgradnja sek. kanalizac. za priključ. na CN Brezice, 1. faza	984.037	3,00	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	127.925	
		984.037		29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	29.521	127.925

FINANČNI TOK ZA PROJEKT

Zap. št.	Postavka / ekonomska doba projekta	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	PRITOKI - KORISTI										
1.1.	Prihodki iz naslova rednega delovanja	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110
1.2.	Drugi pritoki	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110
1.3.	Koristi iz naslova zmanjšanja emisij CO2 (ekonomske koristi)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.	Druge ekonomske koristi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Ostane vrednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	ODTOKI - STROŠKI										
2.1.	Stroški investicije	24.149	24.149	35.549	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	35.549	24.149
2.2.	Stroški najemnih prostorov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Stroški materiala, DJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	Stroški dr. materiala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Stroški dela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.	Drugi stroški poslovanja - brez AM	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
		17.749	17.749	29.149	17.749	17.749	17.749	17.749	17.749	20.149	17.749
3.	NETO PRITOKI	(4.039)	(4.039)	(19.439)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(15.439)	(4.039)
	Kumulativna neto prihodek	(1.022.189)	(1.028.227)	(1.041.886)	(1.045.705)	(1.049.744)	(1.053.782)	(1.057.821)	(1.061.860)	(1.077.298)	(1.081.337)
	Diskontirana vrednost										
	Diskontirana stopnja	(2.053)	(1.919)	(6.855)	(1.676)	(1.556)	(1.464)	(1.368)	(1.270)	(4.588)	(1.117)
	Diskontirani faktor	7 %									
	Diskontirana vrednost prihodkov	0,5083	0,4751	0,4440	0,4150	0,3878	0,3624	0,3387	0,3166	0,2959	0,2765
	Diskontirana vrednost vseh odtokov (z investicijskimi stroški)	10,223	9,554	8,929	8,345	7,799	7,289	6,812	6,368	5,950	5,561
	Diskontirana vrednost odtokov (obratovni stroški)	12,276	11,473	15,784	10,021	9,365	8,753	8,180	7,645	7,118	6,677
	Diskontirana vrednost investicijskih stroškov	12,276	11,473	15,784	10,021	9,365	8,753	8,180	7,645	7,118	6,677
	IRR V %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NSV (7 %) = EUR										
	Relativna neto sedanja vrednost	-1,031,050									
		-1,05									

FINANČNI TOK ZA PROJEKT

Št.	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Zap. Postavka / ekonomska doba projekta										
1.	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	148.035
1.1.	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110	20.110
1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127.925
2.	24.149	24.149	24.149	24.149	35.549	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149
2.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
2.6.	17.749	17.749	17.749	17.749	29.149	17.749	17.749	17.749	17.749	17.749
3.	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(15.439)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	(4.039)	123.885
NETO PRITOKI										
Kumulativna neto pritolokov	(1.085.376)	(1.089.415)	(1.093.453)	(1.097.492)	(1.112.931)	(1.118.969)	(1.121.008)	(1.125.047)	(1.129.085)	(1.005.199)
Diskontirana vrednost										
Diskontna stopnja	7 %									
Diskontni faktor	0,2584	0,2415	0,2257	0,2109	0,1971	0,1842	0,1722	0,1609	0,1504	0,1405
Diskontirana vrednost pritolokov	5.187	4.857	4.539	4.242	3.965	3.705	3.463	3.236	3.025	20.808
Diskontirana vrednost vseh odtokov (iz investicijskimi stroški)	6.241	5.832	5.451	5.094	7.008	4.449	4.158	3.886	3.632	3.394
Diskontirana vrednost odtokov (obratovni stroški)	6.241	5.832	5.451	5.094	7.008	4.449	4.158	3.886	3.632	3.394
Diskontirana vrednost investicijskih stroškov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IRR V %										
NSV (7 %) = EUR										
Relativna neto sedanja vrednost										
	-1,031.059									
	-1,05									

VREDNOST INVESTICIJE NA ENOTO

Opis	m. e.	KAZALNIK		
		SKUPAJ		
		velikost	Skupaj EUR	EUR/m.e.
Stroški pridobitve in urejanja zemljišč		0	10.000	2,87
Stroški nakupa		0	0	0,00
Stroški komunalne opreme zemljišč		0	0	0,00
Ostali stroški postopkov pridobitve zemljišč		0	10.000	2,87
Izgradnja kanalizacije	m ¹	3.490	899.037	257,58
Fekalna kanalizacija - gravitacijska	m ¹	2.139	509.650	238,27
Fekalna kanalizacija - tlačni vod	m ¹	765	87.300	114,12
Prestavitve obst. vodovoda zaradi sovpadanja s kanalizacijo	m ¹	0	23.580	8,12
Gradbena dela - črpališči 1 in 2	m ¹	0	19.187	6,61
Elektro instalacije - el. priključek za Č1	m ¹	0	3.936	1,36
Elektro instalacije - el. priključek za Č2	m ¹	0	4.859	1,67
Elektro instalacije - gradb dela za priključek Č1 in Č2	m ¹	0	7.330	2,52
Elektro instalacije - zaščita omrežja NN, TK, JR	m ¹	2.904	12.592	4,34
Fekalna kanalizacija Marof - gradbeni del	m ¹	586	216.000	368
Fekalna kanalizacija Marof - elektroinstalacije za črpališče	m ¹	0	14.602	25
Ostala vlaganja	m ¹	3.490	75.000	21,49
Investicijska dokumentacija, JN	m ¹	3.490	15.000	4,30
Projektna dokumentacija	m ¹	3.490	40.000	11,46
Strok. nadzor, kooordinator, varnostni načrt,	m ¹	3.490	20.000	5,73
Drugi stroški izvedbe projekta	m ¹	3.490	0	0,00
S k u p a j	m² objekta	3.490	984.037	281,93

IZRACUN FINANCNE VRZELI IN NAJVISJEGA ZNESKA EU ZA FINANCIRANJE

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2010	884.941,00	0,00	0,00		-884.941,00
1	2011	99.095,75	23.950,02	30.132,76		-92.913,00
2	2012	0,00	24.149,16	23.524,06		-625,10
3	2013	0,00	24.149,16	20.110,46		-4.038,70
4	2014	0,00	24.149,16	20.110,46		-4.038,70
5	2015	0,00	24.149,16	20.110,46		-4.038,70
6	2016	0,00	35.549,16	20.110,46		-15.438,70
7	2017	0,00	24.149,16	20.110,46		-4.038,70
8	2018	0,00	24.149,16	20.110,46		-4.038,70
9	2019	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
10	2020	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
11	2021	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
12	2022	0,00	35.549,16	20.110,46	0,00	-15.438,70
13	2023	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
14	2024	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
15	2025	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
16	2026	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
17	2027	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
18	2028	0,00	35.549,16	20.110,46	0,00	-15.438,70
19	2029	0,00	24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
20	2030		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
21	2031		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
22	2032		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
23	2033		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
24	2034		35.549,16	20.110,46	0,00	-15.438,70
25	2035		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
26	2036		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
27	2037		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
28	2038		24.149,16	20.110,46	0,00	-4.038,70
29	2039		24.149,16	20.110,46	127.924,78	123.886,07
	Skupaj	984.036,75	745.726,50	596.639,11	127.924,78	-1.005.199,36

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							7%
Leto (zap. št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok	
0	2010	884.941,00	0,00	0,00	0,00	-884.941,00	
1	2011	92.612,85	22.383,19	28.161,46	0,00	-86.834,58	
2	2012	0,00	21.092,81	20.546,82	0,00	-545,99	
3	2013	0,00	19.712,91	16.416,12	0,00	-3.296,79	
4	2014	0,00	18.423,28	15.342,17	0,00	-3.081,11	
5	2015	0,00	17.218,02	14.338,48	0,00	-2.879,54	
6	2016	0,00	23.687,91	13.400,45	0,00	-10.287,46	
7	2017	0,00	15.038,88	12.523,78	0,00	-2.515,10	
8	2018	0,00	14.055,03	11.704,47	0,00	-2.350,56	
9	2019	0,00	13.135,54	10.938,76	0,00	-2.196,79	
10	2020	0,00	12.276,21	10.223,14	0,00	-2.053,07	
11	2021	0,00	11.473,09	9.554,33	0,00	-1.918,76	
12	2022	0,00	15.784,25	8.929,28	0,00	-6.854,97	
13	2023	0,00	10.021,04	8.345,12	0,00	-1.675,92	
14	2024	0,00	9.365,46	7.799,18	0,00	-1.566,28	
15	2025	0,00	8.752,77	7.288,95	0,00	-1.463,81	
16	2026	0,00	8.180,16	6.812,11	0,00	-1.368,05	
17	2027	0,00	7.645,01	6.366,46	0,00	-1.278,55	
18	2028	0,00	10.517,71	5.949,96	0,00	-4.567,76	
19	2029	0,00	6.677,44	5.560,71	0,00	-1.116,74	
20	2030	0,00	6.240,60	5.195,92	0,00	-1.043,68	
21	2031	0,00	5.832,34	4.856,94	0,00	-975,40	
22	2032	0,00	5.450,78	4.539,19	0,00	-911,59	
23	2033	0,00	5.094,19	4.242,24	0,00	-851,95	
24	2034	0,00	7.008,40	3.964,71	0,00	-3.043,69	
25	2035	0,00	4.449,46	3.705,33	0,00	-744,13	
26	2036	0,00	4.158,38	3.462,93	0,00	-695,45	
27	2037	0,00	3.886,33	3.236,38	0,00	-649,95	
28	2038	0,00	3.632,09	3.024,66	0,00	-607,43	
29	2039	0,00	3.394,47	2.826,78	17.981,47	17.413,78	
Skupaj		977.553,85	314.587,76	259.267,83	17.981,47	-1.014.902,31	

	v EUR
Skupni investicijski stroški (nediskontirani)	984.036,75
Od tega upravičeni stroški (EC) - v TEKOCIH cenah	820.317,00
Diskontirani investicijski stroški (DIC)	977.553,85
Diskontirani neto prihodki (DNR)	-37.348,46

	če je DNR > 0:	če je DNR < 0:
1a) Najvišji upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	1.014.902,31	1.014.902,31
1b) Finančna vrzel (R=EE/DIC):	104%	100%
2) Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	851.658,07	820.317,00
3a) Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	85%	85%
3b) Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):	723.909,36	697.269,45

Izračunani finančni kazalniki nam kažejo, da ima investicija negativno interno stopnjo donosnosti (ni je možno izračunati, ker so neto denarni tokovi v celotni ekonomski dobi negativni, razen v zadnjem letu ko se pojavi ostanek vrednosti projekta). Ob upoštevanju 7 % diskontne stopnje je neto sedanja vrednost investicije tudi negativna in znaša – 1 031 059 EUR. Relativna finančna NSV projekta je tudi negativna in znaša – 1,05.

Cena sekundarne kanalizacije na priključevanje na ČN Brežice, – 1. faza znaša 281,93 EUR/m¹, od česar znašajo stroški izgradnje 257,58 EUR/m¹ oziroma 91,6 %. Ostali stroški (stroški služnosti, stroški dokumentacije in inženiringa, ...) znašajo 24,36 EUR/m¹, oziroma 8,6 %.

Povzetek koristi, ki jih prinaša investicija izgradnje kanalizacijskega omrežja, lahko strnemo v naslednjih alinejah:

- varovanje podtalnice in kakovosti pitne vode na vodovarstvenih območjih in varovanje drugih ekološko občutljivih območjih,
- izboljšanje zdravja prebivalstva,
- zmanjšanje smradu na območjih, kjer fekalne odplake odtekajo v potoke, podtalnico, močvirja in podobno,
- možnost namakanja kmetijskih zemljišč s čistejšo vodo iz vodotokov...

Na podlagi finančne analize ugotavljamo, da investicija ne prinaša ustrezne donosnosti, če jo analiziramo zgolj s stališča investitorja oziroma upravljavca infrastrukture.

Ne glede na to, da so finančni kazalniki investicije negativni, le-ta ima pozitivne druge učinke (predvsem ekološke) in prinaša pomembne ekonomske koristi za širšo družbeno skupnost.

Podrobnejši izračuni ekonomske upravičenosti investicije so podani v poglavju 13.4. Ekonomska ocena upravičenosti projekta.

13.4. Ekonomska ocena upravičenosti projekta

Nameravana investicija ima pozitivne učinke, ki se kažejo kot koristi za celotno družbo. Izračun ekonomskih kazalnikov temelji na analizi ekonomskega toka, ki je izdelan za ta projekt.

Poleg direktnih finančnih učinkov za investitorja, ima projekt širše koristi iz naslova naslednjih elementov:

- povečanja vrednosti stavbnega zemljišča v naseljih kjer bo kanalizacijsko omrežje zgrajeno,
- zmanjšanja onesnaževanja podtalnice,
- možnost namakanja zemljišč
- zmanjšanja stroškov praznjenja obstoječih greznic,
- ostale družbene koristi (zmanjšanje boleznin, ...)

Za ovrednotenje družbenih koristi so upoštevani naslednji parametri:

- z izgradnjo kanalizacijskega omrežja v obravnavanih naseljih bo povečana vrednost stavbnega zemljišča zaradi povečane komunalne opremljenosti. Višino koristi smo ocenili enkratno ob upoštevanju velikosti stavbnega zemljišča na tem območju ter povečane vrednosti iz naslova kanalizacije v višini 10 EUR/m²,
- z ukinitvijo greznic se bodo zmanjšali stroški praznjenja le-teh. Letni prihranek za stroške praznjenja individualnih greznic je ocenjen v višini 24 150 EUR
- Z izgradnjo kanalizacijskega omrežja je onesnaženost podtalnice manjša (1 m³ odpadne vode, onesnaži vsaj 10 m³ čiste vode, saj se ta voda sedaj izceja v podtalnico). Izračun letnega prihranka temelji na predpostavki, da se v primeru izgradnje kanalizacije in odvodnje odpadnih voda na ČN ohrani cca 241 500 m³/leto čiste vode, ki bi jo bilo v nasprotnem primeru potrebno očistiti.
- Druge družbene koristi so ocenjene v višini cca 5 000 EUR/leto.

Pri izračunih kazalnikov in ekonomski oceni projekta so bila upoštevana naslednja izhodišča:

- referenčno časovno obdobje investicije je 30 let,
- družbena ekonomska stopnja je 5 %,
- denarni tokovi v finančni analizi so izhodišče v ekonomski analizi,
- kot ekonomske koristi smo upoštevali koristi katere smo ocenili:
 - z izgradnjo kanalizacijskega omrežja v obravnavanih naseljih bo povečana vrednost stavbnega zemljišča zaradi povečane komunalne opremljenosti. Višino koristi smo ocenili enkratno ob upoštevanju velikosti stavbnega zemljišča na tem območju ter povečane vrednosti iz naslova kanalizacije v višini 10 EUR/m²,
 - z ukinitvijo greznic se bodo zmanjšali stroški praznjenja le-teh. Letni prihranek za stroške praznjenja individualnih greznic je ocenjen v višini 24 150 EUR
 - z izgradnjo kanalizacijskega omrežja je onesnaženost podtalnice manjša (1 m³ odpadne vode, onesnaži vsaj 10 m³ čiste vode, saj se ta voda sedaj izceja v podtalnico). Izračun letnega prihranka temelji na predpostavki, da se v primeru izgradnje kanalizacije in odvodnje odpadnih voda na ČN ohrani cca 241 500 m³/leto čiste vode, ki bi jo bilo v nasprotnem primeru potrebno očistiti.
 - druge družbene koristi so ocenjene v višini cca 5 000 EUR/leto.
- davčni popravki, pri čemer smo upoštevali:
 - konverzijski faktor za investicijske izdatke v višini 0,833 (upoštevamo vrednost investicije brez DDV).
 - kot konverzijski faktor za ostale finančne pritoke oz. odtoke, smo uporabili splošni konverzijski faktor 0,96.
- pri izračunih, ki so podlaga za ekonomsko oceno projekta smo upoštevali določila oziroma navodila Delovnega dokumenta št. 4 – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi (Ljubljana, 2008)

Podrobnejši izračuni ekonomske upravičenosti investicije so podani v nadaljevanju:

Izračun drugih vrstnih koristi

Zap. št.	Strošek	Merska enota	Količina/leto	EUR / enota	Druge vrste koristi			
					leto 2011	leto 2012	leto 2013 in naprej	
					Skupaj	Skupaj	Skupaj	
1.	Koristi iz naslova povečanja vrednosti stavčnega zemljišč	ha	15,54	10.000	185.400	0	0	
2.	Zmanjšanje stroškov prajčenja gozduc	m ² /leto	24.149	1,00	19.319	24.149	24.149	
3.	Zmanjšanje onesnaževanja podtalnice	241.463	241.468	0,5240	102.124	127.655	127.655	
4.	Možnost namakanja zemljišč	m ² /leto	24.149	0,677	13.079	16.349	16.349	
5.	Ostale koristi	EUR/leto	5.000,00	1,00	5.000	0	5.000	
Skupaj						324.922	169.153	173.153

EKONOMSKI TOK ZA PROJEKT

Žup. št.	Postavka / ekonomska doba projekta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	PRITOKI - KORISTI										
1.1.	Prihodki iz nastava rednega delovanja	0	315.847	166.329	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129
1.2.	Drugi pritoki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Zmanjšanja onesnaževanja podtalnice	0	98.039	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549
1.4.	Druge ekonomske koristi	0	217.808	43.780	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580
1.5.	Ostane vrednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	ODTOKI - STROŠKI										
2.1.	Stroški investicije	737.451	106.530	24.149	24.149	24.149	24.149	35.549	24.149	24.149	24.149
2.2.	Stroški najamnih prostorov	737.451	82.580	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Stroški materiala, DI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	Stroški dr. materiala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Stroški dela	0	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
2.6.	Drugi stroški poslovanja - brez AM	0	17.550	17.749	17.749	17.749	17.749	29.149	17.749	17.749	17.749
3.	NETO PRITOKI	(737.451)	209.317	142.180	146.980	148.980	146.980	135.580	146.980	146.980	146.980
	Kumulativna neto pritokov	(737.451)	(528.133)	(385.954)	(238.974)	(91.994)	54.986	190.565	337.545	484.525	631.505
	Diskontirana vrednost										
	Diskontna stopnja										
	Diskontni faktor		1	0,9524	0,9638	0,9727	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6449
	Diskontirana vrednost pritokov	0	300.807	150.865	147.828	140.788	134.084	127.699	121.618	115.827	110.311
	Diskontirana vrednost vseh odtokov (z investicijskimi stroški)	737.451	101.457	21.904	20.861	19.868	18.921	28.527	17.162	16.345	15.567
	Diskontirana vrednost odtokov (obratovalni stroški)	0	22.810	21.904	20.861	19.868	18.921	26.527	17.162	16.345	15.567
	Diskontirana vrednost invasticijskih stroškov	737.451	78.647	0	0	0	0	0	0	0	0
	IRR										
	NSV (5 %) =		21,10								
	Relativna neto sedanja vrednost		1.407,299								
			1,72								

EKONOMSKI TOK ZA PROJEKT

Št. poz.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Zap. št. Posilavka / ekonomska doba projekta										
1.	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129
1.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549
1.4.	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580
1.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	24.149	24.149	35.549	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149	35.549	24.149
2.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
2.6.	17.749	17.749	29.149	17.749	17.749	17.749	17.749	17.749	29.149	17.749
3.	146.980	146.980	135.580	146.980	146.980	146.980	146.980	146.980	135.580	146.980
NETO PRITOKI										
Kumulativa neto prilokov	778.484	925.464	1.061.044	1.208.024	1.355.004	1.501.983	1.648.963	1.795.943	1.931.523	2.078.502
Diskontirana vrednost	90.233	85.936	75.496	77.947	74.235	70.700	67.333	64.127	58.336	58.165
Diskontna stopnja	5 %									
Diskontni faktor	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957
Diskontirana vrednost pritokov	105.058	100.056	95.291	90.753	86.432	82.316	78.396	74.653	71.108	67.722
Diskontirana vrednost vseh odtokov (z investicijskimi stroški)	14.825	14.120	19.795	12.807	12.197	11.618	11.063	10.538	14.771	9.557
Diskontirana vrednost odtokov (obratovalni stroški)	14.825	14.120	19.795	12.807	12.197	11.616	11.063	10.536	14.771	9.557
Diskontirana vrednost investicijskih stroškov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IRR	21,10									
NSV (5 %) =	1.407.200									
Relativna neto sodanja vrednost	1,72									

EKONOMSKI TOK ZA PROJEKT

Zap. št.	Postavka / ekonomska doba projekta	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1.	PRITOKI - KORISTI										
1.1.	Prilodki iz nastava rednega delovanja	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	171.129	299.054
1.2.	Drugi pritoki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Zmanjšanje onesnaževanja podtalnice	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549	122.549
1.4.	Druga ekonomike koristi	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580	48.580
1.5.	Ostane vrednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127.925
2.	ODTOKI - STROŠKI										
2.1.	Stroški investicije	24.149	24.149	24.149	24.149	35.549	24.149	24.149	24.149	24.149	24.149
2.2.	Stroški najemnin prostorov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Stroški materiala, DI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	Stroški dr. materiala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Stroški dela	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
2.6.	Drugi stroški poslovanja - brez AM	17.749	17.749	17.749	17.749	29.149	17.749	17.749	17.749	17.749	17.749
3.	NETO PRITOKI	146.980	146.980	146.980	146.980	135.580	146.980	146.980	146.980	146.980	274.905
	Kumulativa neto pritokov	2.225.482	2.372.462	2.519.442	2.666.422	2.802.001	2.948.981	3.095.961	3.242.941	3.389.920	3.664.825
	Diskontirana vrednosti	55.395	52.757	50.245	47.852	42.039	43.404	41.337	39.368	37.494	66.787
	Diskontna stopnja	5 %									
	Diskontni faktor	0,3769	0,3589	0,3418	0,3256	0,3101	0,2953	0,2812	0,2678	0,2551	0,2429
	Diskontirana vrednost pritokov	64.497	61.425	58.500	55.715	53.062	50.335	48.128	45.837	43.654	72.654
	Diskontirana vrednost vseh odtokov (= investicijski stroški)	9.102	8.668	8.255	7.862	7.431	7.002	6.587	6.176	5.774	5.867
	Diskontirana vrednost odtokov (obratovni stroški)	9.102	8.668	8.255	7.862	7.431	7.002	6.587	6.176	5.774	5.867
	Diskontirana vrednost investicijskih stroškov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IRR	21,10									
	NSV (5 %) =	1.407.299									
	Relativna neto sedanja vrednost	1,72									

Izračunani ekonomski kazalniki kažejo, da ima investicija pozitivno ekonomsko stopnjo donosnosti (21,10 %).

Ob upoštevanju 5 % diskontne stopnje znaša ekonomska neto sedanja vrednost investicije 1 407 299 EUR. Relativna ekonomska NSV projekta znaša 1,72.

Ekonomske, oziroma družbene koristi investicije so pomembne, predvsem iz naslova zmanjšanja obremenjevanja okolja z odpadno vodo ki se bo po investiciji odvajala na centralno čistilno napravo.

Glede na izračunane ekonomske kazalnike vidimo, da družbene koristi presegajo družbene stroške zaradi česar lahko projekt ocenimo kot sprejemljivega.

14. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN ANALIZA TVEGANJA

14.1. Analiza občutljivosti

V analizi občutljivosti smo opredelili kritične spremenljivke projekta in ponovno izdelali finančne izračune in kazalnike projekta,

Kot "kritične" parametre smo upoštevali investicijsko vrednost ter predvidene prihodke in stroške vzdrževanja.

Povzetek analize občutljivosti je podana v naslednjih preglednicah.

OBČUTLJIVOST PROJEKTA NA SPREMEMBO NEKATERIH PARAMETROV

Zap. št.	Kazalniki	Projekt izgradnje sekundarne kanalizacije za priključevanje na ČN Brežice, 1. faza								
		% sprememba višine prihodkov								
		20	10	5	+	0	-1	-5	-10	-20
1.	IRR (vrednost v %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	NSV (EUR)	-924.850	-920.295	-1.006.262	-1.026.193	-1.031.059	-1.035.878	-1.054.635	-1.077.141	-1.118.543
	% sprememba NSV	10,30	4,92	2,40	0,47	0,00	-0,47	-2,29	-4,47	-8,48
3.	Relativna neto sedanja vrednost	-0,95	-1,00	-1,03	-1,05	-1,05	-1,06	-1,08	-1,10	-1,14
	% sprememba R NSV	9,93	5,19	2,34	0,45	0,00	-0,50	-2,40	-4,29	-8,09

OBČUTLJIVOST PROJEKTA NA SPREMEMBO NEKATERIH PARAMETROV

Zap. št.	Kazalniki	Projekt izgradnje sekundarne kanalizacije za priključevanje na ČN Brežice, 1. faza								
		% sprememba višine investicije								
		20	10	5	+	0	-1	-5	-10	-20
1.	IRR (vrednost v %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	NSV (EUR)	-1.215.043	-1.123.051	-1.077.055	-1.040.258	-1.031.059	-1.021.659	-985.063	-939.068	-847.074
	% sprememba NSV	-17,84	-8,92	-4,46	-0,69	0,00	0,89	4,46	8,92	17,84
3.	Relativna neto sedanja vrednost	-1,05	-1,05	-1,05	-1,05	-1,05	-1,05	-1,06	-1,06	-1,07
	% sprememba R NSV	0,45	0,45	0,45	0,45	0,00	-0,50	-0,50	-0,50	-1,45

OBČUTLJIVOST PROJEKTA NA SPREMEMBO NEKATERIH PARAMETROV

Zap. št.	Kazalniki	Projekt izgradnje sekundarne kanalizacije za priključevanje na ČN Brežice, 1. faza								
		% sprememba v višini predvidenih stroškov vzdrževanja								
		20	10	5	+	0	-1	-5	-10	-20
1.	IRR (vrednost v %)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	NSV (EUR)	-1.034.714	-1.032.557	-1.031.973	-1.031.241	-1.030.576	-1.030.876	-1.030.145	-1.029.231	-1.027.403
	% sprememba NSV	-0,37	-0,20	-0,11	-0,04	0,00	0,00	0,07	0,16	0,34
3.	Relativna neto sedanja vrednost	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06	-1,06
	% sprememba R NSV	-0,50	-0,50	-0,50	0,45	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45

Na podlagi podanih izračunov izhaja, da je projekt najbolj občutljiv na spremembo investicijske vrednosti in prihodkov. Glede na to, da cen komunalnih storitev realno ne bo možno veliko povečevali, v tem segmentu ni velikih priložnosti za izboljšanje poslovnih učinkov.

Na kazalnike uspešnosti projekta ima veliki vpliv višina investicijske vrednosti, zaradi česar je potrebno, v fazi izvedbe projekta, podrobno spremljati izvajanje del, da bo investicija realizirana v celoti in kvalitetno, ter v okvirju predvidene vrednosti.

14.2. Analiza tveganja

Analiza tveganj je opredeljena glede na oceno posameznih dejavnikov na potek izvedbe projekta. Glede na naravo projekta in izkušnje investitorja oziroma projektantov ter drugih udeležencev v izvedbi projekta (izvajalci, nadzorniki, ...) večjih tveganj pri izvedbi projekta ni pričakovati. Zato lahko ocenimo, da ima obravnavani projekt nizko stopnjo tveganja.

Nekoliko večje tveganje je pri aktivnostih za pridobitev nepovratnih sredstev, kar je povezano predvsem s proračunskimi zmožnostmi zagotavljanje sredstev, pa tudi zaradi pričakovanega velikega interesa drugih investitorjev.

Glede na navedeno, smo v nadaljevanju podali osnovne parametre, ki lahko bistveno vplivajo na možnost realizacije projekt ter jih ocenili.

Analiza tveganj z navedbo morebitnih posledic oziroma potrebnimi ukrepi je podana v nadaljevanju.

Tveganja	Stopnja tveganj (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj	Ocena stroškov v EUR****
Tveganja izvedbe projekta Tveganje ne odobritve nepovratnih sredstev	3	- Čas – 5 - Stroški – 3 - Kakovost – 1	- nezmožnost dokončanja investicije - nedoseganje načrtovanih učinkov - časovni zamik izvedbe	- kandidiranje na naslednjem roku, oz. drugem razpisu	600.000
Tveganje ne zagotavljanja zadostnih lastnih sredstev	1	- Čas – 3 - Stroški – 3 - Kakovost – 1	- nezmožnost dokončanja izvedbe projekta - nedoseganje načrtovanih učinkov	- zagotavljanje finančnih premostitev	50.000
Tveganje v postopkih oddaje del	1	- Čas – 3 - Stroški – 1 - Kakovost – 1	- podaljšanje roka izvedbe - ponovitev postopkov javnih razpisov - zamude pri oddaji del - podaljšanje roka izvedbe - povečanje stroškov	- transparentno pripravljen razpis in jasna opredelitev obsega del	10.000
Tveganje zaradi izbora nestrokovnih izvajalcev	1	- Čas – 3 - Stroški – 3 - Kakovost – 3	- slaba kvaliteta izvedbe - zamuda pri izvedbi - povečanje stroškov	- izbor kvalitetnih izvajalcev - stalen nadzor nad delom izvajalcev	80.000
Tveganje ne izvedbe projekta	1				

*Stopnja tveganja: 1-majhna verjetnost 3- srednja verjetnost 5 – velika verjetnost

**Ocena vpliva: 0- ni vpliva 1-majhen vpliv 3- srednji vpliv 5-velik vpliv

****Stroške tveganj smo ocenili le za tista tveganja, ki so ocenjena kot največja. Višina stroškov je ocenjena na podlagi lastnih izkušenj projektantov.

Ostala tveganja s katerimi se projekt srečuje pa so predvsem naslednja in ukrepi, ki jih je potrebno izvajati:

Tveganje	Ukrepi
povečana zdravstvena ogroženost prebivalstva izredno povišanje cen odvajanja in čiščenja odpadnih voda	kontroliranje vodnih izpustov iz kanalizacije in ČN gradnja kanalizacijskih sistemov iz evropskih sredstev, z namenom znižati odhodke investicije
povečana poraba vode ob večji poselitvi in razvoju novih dejavnosti	preveritev kapacitet sekundarnega voda in po potrebi izvesti dodatne ukrepe
slabšanje kakovosti pitne vode, zaradi neupoštevanja varstvenih režimov	aktivna zaščita in kontroliranje vodnih izpustov
migracije prebivalstva	spodbujati uravnotežen razvoj in poselitev podeželja
tveganje poplavnne ogroženosti predelov ob vodotokih	projektiranje objektov za tovrstne primere
spreminjanje odtočnih režimov vodotokov kot posledica klimatskih sprememb	osveščanje ljudi o vpliv podnebnih sprememb ter projektiranja objektov tudi za tovrstna tveganja

15. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Izvedba projekta »Izgradnje sekundarne kanalizacije za priključevanje na ČN Brežice, 1. faza« je nadaljevanje celovitega programa izgradnje kanalizacijskega omrežja s čistilno napravo, v občini Brežice.

Predmet investicije po tem investicijskem programu je izgradnja sekundarne kanalizacije v naseljih Marof ter Veliki in Mali Obrež. Ta naselja sedaj nimajo ustreznega rešenega problema odvodnjavanja in čiščenja odpadnih komunalnih voda.

Glede na to, da je čistilna naprava Brežice za potrebe mesta Brežic in okoliških naselij že zgrajena, je smotno pristopiti k investiciji izgradnje sekundarnega omrežja navedenih naselij.

Predvidena investicija obsega izgradnjo 3,49 km sekundarnega omrežja s potrebnimi črpališči za prečrpavanje odpadnih vod iz nekaterih delih naselja.

Izgradnja kanalizacijskega omrežja je predvidena v letih 2010 in 2011.

Vrednost prijavljene investicije (operacije) znaša (po stalnih cenah iz februarja 2010), 984 037 EUR od česar znašajo upravičeni stroški 818 031 EUR.

Vrednost investicije po tekočih cenah znaša 986 380 EUR, višina upravičenih stroškov pa znaša 820.137 EUR.

Financiranje operacije je predvideno iz nepovratnih sredstev EU (Razvoj regij – okoljska infrastruktura-07-13-EU) v višini 695 326 EUR (po stalnih cenah), oziroma 697 269 EUR po tekočih cenah.

Preostala sredstva bodo zagotovljena iz proračunskih sredstev občine Brežice in sicer v znesku 288 711 EUR (po stalnih cenah), oziroma 289 111 EUR po tekočih cenah.

Upravičene stroški bodo financirani predvidoma iz nepovratnih sredstev EU v višini 695 326 EUR (po stalnih cenah), kar znaša 84,97 % vseh upravičenih stroškov. Delež sofinanciranja iz sredstev EU, po tekočih cenah znaša 85 %, oziroma 697 269 EUR.

Finančna analiza upravičenosti projekta izkazuje negativno NSV in finančno nedonosnost investicije z vidika investitorja, vendar pa je potrebno pri ocenjevanju upoštevati še druge dejavnike.

Projekt ima zelo velik pozitiven vpliv na varovanje zalog kvalitetne pitne vode, pozitiven vpliv na okolje in zdravje ljudi ter na druge segmente družbenega življenja.

Pri ovrednotenju družbenih koristi znaša ekonomska interna stopnja donosnosti 21,10 %, ekonomska neto sedanja vrednost pa 1 407 299 EUR, kar je sprejemljivo z vidika širše družbe, oziroma države.

Glede na prikazane rezultate projekta je operacija upravičena do financiranja iz predvidenih virov.

V primeru, da nepovratnih sredstev EU Občina Brežice ne bo pridobila v predvideni višini, bo manjkajoča sredstva zagotovila iz lastnih sredstev.