



Občina Dobrova – Polhov Gradec

INVESTICIJSKI PROGRAM

SANITARNA KANALIZACIJA IN BIOLOŠKA ČISTILNA NAPRAVA 350/600 PE ZA NASELJE BREZJE,

skrajšan naziv: GRADNJA KANALIZACIJE IN ČISTILNE NAPRAVE NA BREZJU

Mr tim d.o.o.
Povšetova 36
Ljubljana

Direktor:
Marjan Rogelj

OBČINA DOBROVA-POLHOV GRADEC
Stara cesta 13
Dobrova

Župan:
Franc Setnikar

1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM DIIP	1
1.1. INVESTITOR.....	1
1.2. IZDELOVALEC INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	1
1.3. NAMEN IN CILJ INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	1
1.4. POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	2
1.4.1. <i>Sedanje stanje kanalizacije</i>	2
1.4.2. <i>Namen in cilji investicije</i>	2
1.4.3. <i>Izbor variante</i>	2
1.4.4. <i>Ocena vrednosti</i>	3
1.4.5. <i>Terminski plan</i>	3
1.4.6. <i>Viri financiranja</i>	3
1.5. SPREMEMBE DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	3
2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	4
2.1. OSNOVNE INFORMACIJE O INVESTICIJI	4
2.2. CILJI INVESTICIJE.....	4
2.3. SPISEK STROKOVNIH PODLAG	4
2.4. POVZETEK OBDELANIH VARIANT S PREDLOGOM IZBORA	5
2.5. ODGOVORNE OSEBE.....	5
2.5.1. <i>Izdelava investicijskega programa</i>	5
2.5.2. <i>Avtor projektne dokumentacije</i>	5
2.5.3. <i>Izvajanje projekta</i>	5
2.5.4. <i>Organizacija za izvedbo investicije</i>	5
2.6. OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE IN PREDVIDENI VIRI FINANCIRANJA	6
2.7. ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	6
3. OSNOVNI PODATKI	7
3.1. PODATKI O INVESTITORJU	7
3.2. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	8
3.3. PODATKI O UPRAVLJAVCU INVESTICIJE.....	9
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	10
4.1. SKLADNOST INVESTICIJSKEGA PROGRAMA Z DOKUMENTI DOLGOROČNEGA RAZVOJNEGA NAČRTOVANJA.....	10
4.1.1. <i>Strategija razvoja Slovenije</i>	10
4.1.2. <i>Državni razvojni program</i>	11
4.1.3. <i>Nacionalni program varstva okolja</i>	12
4.1.4. <i>Operativni program odvajanja in čiščenja odpadnih voda (2004-2015)</i>	15
4.1.5. <i>Usklajenost strategij z INVP</i>	16
5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	18
6. TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	19
6.1. SPLOŠNO.....	19
6.1.1. <i>Predhodna in spremljajoča projektna dokumentacija</i>	19
6.1.2. <i>Faznost in etapnost gradnje</i>	19
6.2. GRADBENO - TEHNIČNO POROČILO	19
6.2.1. <i>Terenske razmere in sestava tal</i>	20
6.2.2. <i>Pogoji izvedbe kanalizacije in čistilne naprave</i>	20
6.2.3. <i>Hidrološke razmere na območju investicije</i>	20
6.2.4. <i>Opis obstoječega stanja</i>	21
6.2.5. <i>Elementi za projektiranje</i>	21
6.2.6. <i>Zemeljska dela</i>	22
6.2.7. <i>Izkopi jarkov in polaganje cevovodov</i>	23
6.2.8. <i>Komunalni vodi – tangiranje ob gradnji kanalizacije</i>	23
6.2.9. <i>Oprema in signalizacija</i>	23
6.2.10. <i>Vzporedne gradnje in ureditve</i>	24
6.2.11. <i>Odkupi zemljišč, odškodnine</i>	24
6.3. PREDRAČUN GRADBENIH DEL.....	24
6.3.1. <i>Spisek strokovnih podlag</i>	24

6.3.2. Ocena vrednosti gradbenih del po stalnih cenah	24
7. ANALIZA ZAPOSLENIH	25
8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA	26
8.1. OSNOVE ZA IZRAČUN INVESTICIJSKE VREDNOSTI PROJEKTA	26
8.2. INVESTICIJSKA VREDNOST PO STALNIH CENAH.....	26
8.3. OCENA VIŠINE VLAGANJ PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	27
8.4. UPRAVIČENI IN OSTALI STROŠKI PROJEKTA PO STALNIH CENAH IN TEKOČIH CENAH	28
9. ANALIZA LOKACIJE	29
9.1. MAKROLOKACIJA.....	29
9.2. MIKROLOKACIJA	30
9.3. PROSTORSKI AKTI	30
10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE.....	31
10.1. VIR PODATKOV	31
10.2. VPLIV UKREPA NA OKOLJE	31
10.2.1. Pričakovani vplivi	31
10.2.2. Pozitivni vplivi	31
10.2.3. Negativni vplivi.....	32
10.2.4. Ukrepi za ublažitev negativnih vplivov.....	32
11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE PO AKTIVNOSTIH.....	33
12. NAČRT FINANCIRANJA INVESTICIJE IN DINAMIKA VLAGANJ	34
12.1. DINAMIKA VLAGANJ PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	34
12.2. DINAMIKA VLAGANJ V INVESTICIJO PO STALNIH CENAH JANUAR 2011	34
12.3. DINAMIKA VLAGANJ V INVESTICIJO PO TEKOČIH CENAH.....	35
12.4. FINANCIRANJE INVESTICIJE.....	36
12.4.1. Potrebna sredstva za financiranje investicije	36
12.4.2. Struktura virov financiranja po tekočih cenah.....	36
12.4.3. Amortizacijski načrt odplačevanja kreditov.....	38
13. PRIHODKI IN STROŠKI POSLOVANJA	39
13.1. PRIHODKI IN STROŠKI POSLOVANJA.....	39
13.2. OBRAČUN STROŠKOV POSLOVANJA	39
13.2.1. Amortizacija	39
13.2.2. Stroški investicijskega in tekočega vzdrževanja.....	40
13.2.3. Obratovalni stroški.....	40
14. FINANČNO EKONOMSKA OCENA INVESTICIJE	43
14.1. FINANČNI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE	43
14.2. EKONOMSKI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE	46
15. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ.....	50
15.1. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	50
15.1.1. Sprememba stroškov.....	50
15.1.2. Sprememba koristi.....	50
15.1.3. Rezultati.....	50
15.2. ANALIZA TVEGANJ.....	51
16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	52

1. Uvodno pojasnilo s povzetkom DIIP

Predmet investicije je izgradnja primarne sanitarne kanalizacije s hišnimi priključki, dveh črpališč za odpadno vodo in biološke čistilne naprave v naselju Brezje.

1.1. Investitor

Investitor: **OBČINA DOBROVA – POLHOV GRADEC**
Naslov: **Stara cesta 13, Dobrova**

Ustanovitev: ustanovljena je bila z Zakonom o ustanovitvi občin in določitvi njihovih območij (Ur.l.RS, št. 60/94, 69/94) kot samostojna občina pa je pričela delovati z ustanovitvijo nove občine Horjul s 01/01-1999

Območje občine: občina Dobrova – Polhov Gradec obsega območja naslednjih krajevnih skupnosti:

Dobrova: Brezje, Dobrova, Draževnik, Gabrje, Hruševo, Komanija, Osredek, Podsmreka, Razori, Stranska vas in Šujica;

Polhov Gradec: Babna Gora, Belica, Briše, Dolenja vas, Dvor, Hrastenice, Log, Podreber, Polhov Gradec, Praproče, Pristava, Selo, del Setnice, Setnik, Srednja vas;

Črni Vrh: Črni Vrh, Rovt, Smolnik in Srednji Vrh;

Šentjošt: Butajnova, Planina in Šentjošt.

1.2. Izdelovalec investicijskega programa

Naziv: MR tim d.o.o.
Sedež: Povšetova 36, Ljubljana

1.3. Namen in cilj investicijskega projekta

Namen investicije je:

- ❖ z izgradnjo celovitega sistema primarnega javnega kanalizacijskega omrežja omogočiti priključitev objektov na kanalizacijo na že poseljenih, vendar še ne kanaliziranih območjih,
- ❖ z zbiranjem odpadnih vod zmanjšati nadaljnje onesneževanje podtalnice,
- ❖ z izgradnjo čistilne naprave zmanjšati emisije vod iz komunalnih virov onesnaževanja.

Cilji investicije so:

- ❖ zagotavljanje ustreznega zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod,
- ❖ zgraditi ločen sistem primarne kanalizacije z dvema črpališčema za odpadno vodo in čistilno napravo z obremenjenostjo do 600 PE,
- ❖ izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh prebivalcev,
- ❖ splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov.

1.4. Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Investicija je opredeljena z dokumentom identifikacije investicijskega projekta "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 pe za naselje Brezje".

1.4.1. Sedanje stanje kanalizacije

V naselju Brezje ni obstoječega javnega kanalizacijskega sistema. Odpadne vode iz objektov se stekajo v individualne pretočne greznice.

Odvod padavinske odpadne vode je rešen individualno z odvodom v bližnje vodotoke in ni predmet projekta.

1.4.2. Namen in cilji investicije

Glavni razlog za investicijsko namero gradnje kanalizacije za odvod odpadne vode v naselju Brezje je omogočiti priključitev objektov na kanalizacijo na že poseljenih, vendar še ne kanaliziranih območjih skladno s Pravilnikom o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l.RS, št. 109/2007, in dop. Ur.l.RS, št. 33/2008) in nacionalnim Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode - novelacija iz leta 2010, ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.

1.4.3. Izbor variante

Variantne rešitve niso obdelane, evidentirani sta različici brez in z investicijo. Predinvesticijska zasnova ni izdelana, vrednost projekta ne presega 2,5 mio€.

Različica brez investicije

- je varianta, pri kateri je cilj dosežen brez investicije v gradnjo kanalizacijskega sistema, to pomeni, da se na obravnavanem območju vzdržuje obstoječe stanje.

Komunalne odpadne vode iz stanovanjskih objektov na območju naselja Brezje so speljane neposredno v obstoječe, v glavnem prepustne greznice. Obremenitev okolja z odpadnimi vodami je tako razmeroma velika.

Minimalna investicija pomeni, da je potrebno za tekoče vzdrževanje obstoječega stanja zagotoviti le minimalna sredstva. Torej zagotoviti vsaj redno čiščenje greznic ter odvoz na ustrezno CN, ki ima zagotovljeno sprejemanje grezničnih vsebin. Potrebna je redna kontrola vodotesnosti obstoječih greznic.

Zato je odlaganje tovrstne investicije v prihodnost nesmiselno in ekološko neupravičeno.

Različica brez investicije je korak nazaj pri zagotavljanju kakovosti storitev in varstvu okolja in ni v skladu z Odlokom o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur.l.RS, št.76/2004) ter z Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode – novelacija oktobra leta 2010.

Izgradnja kanalizacijskega sistema je nujna, zato je alternativa brez investicije nesprejemljiva.

Različica z investicijo

- je varianta, pri kateri je cilj dosežen z investiranjem v izgradnjo kanalizacijskega sistema.

Na območju Brezja je predvidena gradnja kanalizacije v ločenem sistemu za odvod komunalne odpadne vode.

Za odvod komunalne odpadne vode iz naselja Brezje je predvidena gradnja 2.432m javnega kanala za odvod komunalne odpadne vode, dimenzije DN 250mm ter za premostitev višinske razlike gradnja 2 črpališč s cca 319m tlačnih vodov ter gradnja čistilne naprave s kapaciteto od 350 PE v začetni fazi in do 600 PE v končni fazi.

Trase novih kanalov so prilagojene terenskim pogojem.

V primeru izvedbe obravnavane investicije bomo dosegli izboljšanje sanitarnih razmer na obravnavanem območju ter zagotovili odvajanje komunalne odpadne vode v skladu z določili iz Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

1.4.4. Ocena vrednosti

Stroški investicije za ugotovljeno varianto z investicijo so določeni na osnovi projektantskega predračuna, v neto cenah, izdelanega v PGD št. 0619-3, izdelovalca Kalkem d.o.o., v katerem je obdelana čistilna naprava ter PGD št. 0618-3, izdelovalca Kalkem d.o.o., v katerem je obdelana kanalizacija za odvod komunalne odpadne vode ter črpališča.

Celotni stroški investicije znašajo 1.627.081,13€ brez DDV in 1.952.497,36€ z DDV.

1.4.5. Terminski plan

Izvedba investicije je predvidena v letih 2011 in 2012.

Predviden terminski načrt je v DIIP-u predstavljen v tabeli 7: Predvideni terminski plan gradnje kanalizacije v naselju Brezje:

	2011				2012			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
Izgradnja kanalizacije v naselju Brezje		*	*	*	*	*	*	

1.4.6. Viri financiranja

DIIP ne obravnava prikaza virov investicije.

1.5. Spremembe do priprave investicijskega programa

Investicijska dokumenta sta bila pripravljena v kratkem časovnem razmaku, zato spremembe nivoja stalnih cen ni.

Razlika je v obsegu analiz, kar je pogojeno s pozitivno zakonodajo s tega področja.

2. Povzetek investicijskega programa

2.1. Osnovne informacije o investiciji

Naziv lokacije: naselje Brezje

Vrsta ukrepa: izgradnja sanitarne kanalizacije, dveh črpališč za odpadno vodo in biološke čistilne naprave 350/600 PE

Nameravani poseg zajema izvedbo kanalizacije odpadnih vod na območju naselja Brezje v občini Dobrova – Polhov Gradec. Predmet investicije je izgradnja kanalizacijskega sistema vključno z odcepi za hišne priključke neposredno ob kanalih. Skupna dolžina kanalov bo 2.432m. Tlačnih kanalov bo 319. Zgrajeni bosta dve črpališči in biološka čistilna naprava (350/600 PE).

Investicija je novogradnja.

Izgradnja fekalne kanalizacije obsega glavni krak A od katerega se odcepijo kraki B,C,D,E,H,I in kraka X in Y, ki sta s črpališčem preko tlačnih vodov povezana s kanalom B. Skupaj je na projektiranem omrežju 80 individualnih hišnih priključkov - objektov neposredno ob trasi kanala.

2.2. Cilji investicije

Cilji investicije so:

- ❖ zgraditi ločeni sistem primarne kanalizacije,
- ❖ izgradnja dveh črpališč za odpadno vodo,
- ❖ izgradnja čistilne naprave z obremenjenostjo do 600 PE,
- ❖ izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh prebivalcev,
- ❖ splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov,
- ❖ zagotavljanje ustreznega zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod.

2.3. Spisek strokovnih podlag

Osnova za izdelavo investicijskega programa je naslednja projektna in investicijska dokumentacija:

- ❖ Projekt PGD "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje", KALKEM, d.o.o., Podreča, Podreča 115, 4211 Mavčiče, št. projekta 0618-3 in 619-3,
- ❖ Dokument identifikacije investicijskega projekta "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje, Javno podjetje Vodovod kanalizacija d.o.o., Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana, št. DIIP-a 3246 K, januar 2011.

2.4. Povzetek obdelanih variant s predlogom izbora

Variantne rešitve niso obdelane, evidentirani sta le različici brez in z investicijo.

Predinvesticijska zasnova ni izdelana saj vrednost projekta ne presega 2,5 mio€.

2.5. Odgovorne osebe

2.5.1. Izdelava investicijskega programa

Investitor: **OBČINA DOBROVA-POLHOV GRADEC**
Stara cesta 13, Dobrova
Odgovorna oseba: župan – Franc Setnikar

Izdelovalec: **MR tim d.o.o.**,
Povšetova 36, Ljubljana
Odgovorni vodja projekta: Marjan Rogelj

2.5.2. Avtor projektne dokumentacije

Izdelovalec: **KALKEM, d.o.o.**, Podreča, Podreča 115, 4211 Mavčiče
Odgovorna oseba: **Tomaž Kalan**, dipl.inž.str.
Odgovorni projektant: **Drago Kalan**, univ.dipl.kem., T-0012

2.5.3. Izvajanje projekta

Investitor: **OBČINA DOBROVA-POLHOV GRADEC**
Skrbnica projekta: Helena Čuk

2.5.4. Organizacija za izvedbo investicije

Organizacijo in izvedbo investicije bo vodilo Javno podjetje Vodovod kanalizacija d.o.o. na osnovi veljavne zakonodaje.

2.6. Ocenjena vrednost investicije in predvideni viri financiranja

Vrednost investicije je ocenjena v višini 1.909.631,88€ z DDV po stalnih cenah januar 2011 in v višini 1.952.497,36€ z DDV po tekočih cenah.

Predvideva se, da bo investicija financirana iz:

- ❖ lastnih sredstev investitorja v višini 1.757.494,36€ in
- ❖ nepovratnih sredstev evropskega sklada za regionalni razvoj v višini 195.003,00€.

2.7. Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

Investicija v izgradnjo kanalizacije in biološke čistilne naprave ima pri 7% diskontni stopnji negativno finančno neto sedanjo vrednost in znaša -1.733.381,83€, interna stopnja donosnosti znaša 0,00% in pozitivno ekonomsko neto sedanjo vrednost v višini 1.014.210,16€ oziroma interno stopnjo donosnosti 6,26%.

Za vrednostno oceno koristi, ki bi jih lahko upoštevali v ekonomski analizi, so upoštevane predvsem koristi z gospodarskega vidika kot so multiplikatorski učinek, dvig cen nepremičnin, prav tako se bodo gospodarske koristi kanalizacije odrazile v manjših stroških praznjenja greznic, kar bo dodatno imelo manjše vplive na onesnaževanje zraka s hrupo, kot tudi na stroške odvoza tovrstnega materiala.

Na območju naselja Brezje so komunalne odpadne vode iz stanovanjskih objektov speljane neposredno v obstoječe, v glavnem prepustne greznice. Greznice predstavljajo potencialno nevarnost za okolje, saj je vprašljiva kakovost njihove izgradnje in njihovega vzdrževanja. Obremenitev okolja z odpadnimi vodami je tako razmeroma velika.

S čistilno napravo bodo odplake, ki bodo očiščene do mere, ko ne bodo več škodljive, vrnjene nazaj v okolje. Cilj postopka čiščenja odpadne vode je varovanje okolja pred težkimi kovinami in drugimi škodljivimi snovmi, ki se nahajajo v odpadni vodi.

Investicija je torej upravičena tudi zaradi posrednih oziroma širših družbenih koristi, ki jih prinaša. Pozitivni vpliv investicije bo viden na drugih področjih gospodarstva v regiji, kanalizacija pomeni bolj zdravo bivalno okolje, torej višji standard bivanja na območju, iz tega naslova raste interes za priseljevanje, rast prebivalstva pa generira tudi razvoj spremljevalnih dejavnosti in, posledično, omogoča hitrejši razvoj gospodarstva v regiji.

Investicija je nujna (**obvezna**) v skladu z **direktivo Sveta ES 91/271/EGS**.

3. Osnovni podatki

3.1. Podatki o investitorju

Ustanovitev: ustanovljena je bila z Zakonom o ustanovitvi občin in določitvi njihovih območij (Ur.l.RS, št. 60/94, 69/94) kot samostojna občina pa je pričela delovati z ustanovitvijo nove občine Horjul s 01/01-1999

Območje občine: občina Dobrova – Polhov Gradec obsega območja naslednjih krajevnih skupnosti:

Dobrova: Brezje, Dobrova, Draževnik, Gabrje, Hruševo, Komanija, Osredek, Podsmreka, Razori, Stranska vas in Šujica;

Polhov Gradec: Babna Gora, Belica, Briše, Dolenja vas, Dvor, Hrastenice, Log, Podreber, Polhov Gradec, Praproče, Pristava, Selo, del Setnice, Setnik in Srednja vas;

Črni Vrh: Črni Vrh, Rovt, Smolnik in Srednji Vrh;

Šentjošt: Butajnova, Planina in Šentjošt.

INVESTITOR	
Naziv	Občina Dobrova - Polhov Gradec
Naslov	Stara cesta 13, Dobrova
Odgovorna oseba	Franc Setnikar, župan
Telefon	01/360-18-00
Telefax	01/360-18-05
E-mail	info@dobrova-polhovgradec.si
Davčna številka	SI91166004
Transakcijski račun	01221-0100000813
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov	Helena Čuk
Telefon	01 360 18 00, 041 353 364
Telefax	01 360 18 05
E-mail	helena.cuk@dobrova-polhovgradec.si
Odgovorna oseba za izvajanje investicije	Franci Petkovšek
Telefon	01 360 18 00, 051 626 550
Telefax	01 360 18 05
E-mail	franci.petkovsek@dobrova-polhovgradec.si

Pomembnejši podatki iz zaključnega računa občine Dobrova - Polhov Gradec za leto 2009:

POSLOVNI IZID		v EUR
A.	PRIHODKI IN ODHODKI	
1.	Prihodki skupaj	6.951.498
2.	Odhodki skupaj	7.467.636
3.	Proračunski primanjkljaj	(-516.138)
B.	RAČUN FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB	
4.	Prejeta vračila danih posojil	0
5.	Dana posojila in povečanje kapitalskih deležev	0
6.	Prejeta-dana posojila	
7.	Skupni primanjkljaj	0
C.	RAČUN FINANCIRANJA	
8.	Zadolževanje proračuna	
9.	Odplačilo dolga	
10.	Neto zadolževanje	
11.	Povečanje(zmanjšanje) sredstev na računih	-516.1380

BILANCA STANJA		v EUR
	Nepremičnine	10.694.169
	Popravek vrednosti nepremičnin	832.842
	Oprema in druga opredmetena sredstva	550.412
	Popravek vrednosti	408.671
	Dolgoročne kapitalske naložbe	3.277.904
	Dolgoročno dana posojila in depoziti	0
	Terjatve za sredstva dana v upravljanje	8.207.250
	Denarna sredstva v blagajni	407
	Dobroimetje pri bankah in drugih finančnih inst.	105.713
	Kratkoročne terjatve do kupcev	64.088
	Neplačani odhodki	1.388.590

3.2. Podatki o izdelovalcu investicijskega programa

Izvajalec investicijskega programa je podjetje MR tim d.o.o., podjetje za inženiring in poslovno svetovanje, s sedežem na Povšetovi 36 v Ljubljani.

Podjetje je bilo vpisano v sodni register 18.6.2009 kot pravni naslednik Marjan Rogelj s.p., zaposleni sta dve osebi, sodeluje pa še s številnimi zunanji sodelavci po principu projektnega povezovanja.

Direktor:	Marjan Rogelj
Matična številka:	3566889000
Davčna številka:	SI12951765
Šifra prevladujoče dejavnosti:	M70.220 - Drugo podjetniško in poslovno svetovanje
Transakcijska računa:	IBAN SI56 0510 0801 2829 018 pri ABANKA d.d. IBAN SI56 3300 0000 3341 350 pri HYPO BANK d.d.

3.3. Podatki o upravljavcu investicije

Investitor je do pridobitve uporabnega dovoljenja tudi upravljavec investicije, nato bo investicija prešla v upravljanje Javnemu podjetju vodovod kanalizacija d.o.o., Vodovodna 90, Ljubljana.

Direktor:	Krištof Mlakar
Matična številka:	5046688
Davčna številka:	SI64520463
Šifra prevladujoče dejavnosti:	36.000
Transakcijska računa:	IBAN SI56 0310-0100-1701-834 SKB BANKA IBAN SI56 0600-0000-0112-043 Banka Celje

4. Analiza obstoječega stanja

Na območju naselja Brezje so komunalne odpadne vode iz stanovanjskih objektov speljane neposredno v obstoječe, v glavnem prepustne greznice. Greznice predstavljajo potencialno nevarnost za okolje, saj je vprašljiva kakovost njihove izgradnje in njihovega vzdrževanja. Obremenitev okolja z odpadnimi vodami je tako razmeroma velika.

Ena od temeljnih nalog lokalnih skupnosti je skrb za zagotavljanje primerne komunalne opremljenosti. Občina Dobrova – Polhov Gradec se zaveda vpliva obremenitve okolja na kakovost bivanja. Iz tega razloga občina želi, da se na obravnavanem območju individualne greznice, ki so stare in slabo vzdrževane, odstranijo in se zamenjajo s sistemsko urejenim sistemom odvajanja odpadnih vod.

S čistilno napravo bodo odplake, ki bodo očiščene do mere, ko ne bodo več škodljive, vrnjene nazaj v okolje. Cilj postopka čiščenja odpadne vode je varovanje okolja pred težkimi kovinami in drugimi škodljivimi snovmi, ki se nahajajo v odpadni vodi.

Trenutno stanje komunalne urejenosti na območju naselja Brezje ni v skladu z:

- ❖ usmeritvami EU,
- ❖ Nacionalnim programom varstva okolja,
- ❖ Odlokom o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. št.:76/2004),
- ❖ Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode – novelacija oktober leta 2010.

Zato je investicija nujna. Na novo zgrajeno omrežje bo priključenih 80 gospodinjstev oziroma okoli 320 oseb in 10 podjetij.

4.1. Skladnost investicijskega programa z dokumenti dolgoročnega razvojnega načrtovanja

4.1.1. Strategija razvoja Slovenije

Strategija razvoja Slovenije (v nadaljnjem besedilu SRS) je krovna nacionalna razvojna strategija, ki izhaja iz načel trajnostnega razvoja in integracije razvojnih politik.

Področne, sektorske in regijske strategije razvoja, nacionalni programi in drugi razvojni dokumenti morajo biti v svojih vsebinskih opredelitvah skladni s splošnimi strateškimi usmeritvami, hkrati pa morajo biti usklajeni tudi z drugimi dokumenti, ki so namenjeni doseganju istih ali podobnih ciljev.

SRS kot krovni strateški razvojni dokument upošteva usmeritve že sprejetih razvojnih dokumentov, jih povezuje v koherentno celoto in usklajuje z razvojnimi cilji države kot celote.

Strategija razvoja Slovenije (SRS) opredeljuje vizijo in cilje razvoja Slovenije ter pet razvojnih prioritet z akcijskimi načrti. V ospredju nove strategije je celovita blaginja

vsakega posameznika ali posameznice. Zato se strategija ne osredotoča samo na gospodarska vprašanja, temveč vključuje socialna, okoljska, politična in pravna ter kulturna razmerja.

Zaradi takšne postavitve ciljev je SRS po svoji vsebini tudi strategija trajnostnega razvoja Slovenije, hkrati pa pomeni tudi prenos ciljev Lizbonske strategije v nacionalno okolje, to je ob upoštevanju specifičnih razvojnih priložnosti in zaostankov Slovenije.

Strategija razvoja Slovenije predvideva štiri temeljne cilje:

- ❖ gospodarski razvojni cilj - v desetih letih preseči povprečno raven ekonomske razvitosti EU,
- ❖ družbeni razvojni cilj - izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh prebivalcev,
- ❖ medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj - uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja vključno s ciljem trajnostnega obnavljanja prebivalstva,
- ❖ razvojni cilj RS v mednarodnem okolju - postati v svetu prepoznavna ugledna država.

Pet ključnih razvojnih prioritiet za doseganje zastavljenih ciljev je:

- ❖ konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast,
- ❖ učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporaba znanja za za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta,
- ❖ učinkovita in cenejša država,
- ❖ moderna socialna država in večja zaposlenost,
- ❖ povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja.

Obravnavana investicija je skladna z zahtevami Strategije razvoja Slovenije v drugem in tretjem temeljnemu cilju in peti razvojni prioriteti "Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja", ki se zavzema za skladnejši regionalni razvoj, in sicer konkretno s ciljem splošnega izboljšanja okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov z zagotovitvijo ustreznega zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod.

4.1.2. Državni razvojni program

Izvajanje razvojne funkcije države preko koordinacije področnih politik in uporabe ustreznih finančnih instrumentov je podrobneje razdelano v DRP.

Uvedba DRP služi kot način "prevedbe" strateških usmeritev v konkretne in s proračunskimi možnostmi skladne programe in projekte.

DRP vključuje vse tiste razvojno-investicijske projekte v Sloveniji v obdobju 2007-2013, ki bodo financirani ali sofinancirani iz državnega in občinskih proračunov.

DRP je treba oblikovati tako, da bo zajemal celovito razvojno politiko države, ki bo po vsebini (prioritetah) usklajena s Strategijo Republike Slovenije, glede financiranja pa z državnim proračunom in z realnimi možnostmi države za pridobivanje sredstev iz drugih virov.

4.1.3. Nacionalni program varstva okolja

Na podlagi 35. čl. Zakona o varstvu okolja (Ur.l. RS, št. 41/04, Ur.l. RS, št. 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/2006-UPB1, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/2008, 108/2009), 94. čl. Zakona o ohranjanju narave (Ur.l. RS, št. 22/03), 54. čl. Zakona o vodah (Ur.l. RS, št. 67/02, Ur.l. RS, št. 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008) in v skladu z Sklepom 1600/2002/EC Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 22. julija 2002 o šestem okoljskem akcijskem programu Skupnosti (Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2002 laying down the Sixth Community Environment Action Programme) ter 109. čl. Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 35/02, Ur.l. RS, št. 60/2004, 64/2007, 92/2007-UPB1, 105/2010) je Državni zbor Republike Slovenije na seji dne 24/11-2005 sprejel Resolucijo o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (Ur.l. RS, št. 2/06, ReNPVO), ki je začela veljati 06/01-2006.

Nacionalni program varstva okolja (v nadaljnjem besedilu: NPVO) je osnovni strateški dokument na področju varstva okolja, katerega cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. V ta namen določa NPVO cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja in prednostne naloge ter ukrepe za doseganje teh ciljev. Pripravljen je na podlagi Zakona o varstvu okolja in je skladen z okoljskim programom Evropske skupnosti, ki obravnava ključne okoljske cilje in prednostne naloge, ki zahtevajo vodenje s strani skupnosti.

Zakon o varstvu okolja in prvi Nacionalni program varstva okolja (NPVO, 1999) sta postavila osnovno usmeritev politike varstva okolja v zagotavljanje trajnostnega razvoja, za razliko od običajnega načina reševanja okoljskih problemov z uporabo tehničnih rešitev omejevanja onesnaževanja. Koncept trajnostnega razvoja se v vedno večji meri uveljavlja v mednarodni skupnosti, v državah članicah EU, in sicer kot razvoj, ki omogoča preživetje in zagotavljanje potreb tudi bodočim generacijam in, poleg skrbi za preprečevanje in zmanjševanje onesnaževanja na viru, poudarja tudi manjšo in bolj smotno rabo naravnih virov ter ohranjanje biotske raznovrstnosti.

Na okoljskem področju pomeni trajnostni razvoj organizacijo gospodarstva, infrastrukture, poselitve in načina življenja v okviru nosilne sposobnosti okolja in naravnih virov, zato upošteva tudi ukrepe v okviru Načrta implementacije, ki je bil s strani številnih držav sveta sprejet na Svetovnem vrhu o trajnostnem razvoju (Johannesburg, 2002) in teži k promociji integracije okoljskih vsebin v ostale sektorske politike, skladno z načelom integracije.

Upravljanje z vodami je v slovenskem pravnem redu urejeno s predpisi na področju voda in okolja na evropsko primerljiv način in celovito obravnava področja varstva, rabe in urejanja voda.

Obravnavana investicija je skladna z usmeritvami nacionalnega programa varstva okolja.

4.1.3.1. Zakonska izhodišča

Izdelavo NPVO in posameznih sektorskih operativnih programov določajo:

- ❖ Zakon o varstvu okolja (Ur.l. RS, št. 41/04, 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/2006-UPB1, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/2008, 108/2009),
- ❖ Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 90/1998, 31/2001, 62/2001, 41/2004-ZVO-1, 45/2007),
- ❖ Drinking Water Directive (80/778/EEC) z dodatki (81/858/EEC, 90/656/EEC),
- ❖ Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur.l. RS, št. 32/1993, 30/1998-ZZLPPO, 127/2006-ZJZP, 38/2010-ZUKN),
- ❖ Zakon o lokalni samoupravi (Ur.l. RS, št.72/93, 6/1994 Odl.US: U-I-13/94-65, 45/1994 Odl.US: U-I-144/94-18, 57/1994, 14/1995, 20/1995 Odl.US: U-I-285/94-105, 63/1995, 73/1995 Odl.US: U-I-304/94-9, 9/1996 Odl.US: U-I-264/95-7, 39/1996 Odl.US: U-I-274-95, 44/1996 Odl.US: U-I-98/95, 26/1997, 70/1997, 10/1998, 68/1998 Odl.US: U-I-39/95, 74/1998, 12/1999 Skl.US: U-I-4/99 (16/1999 popr.), 36/1999 Odl.US: U-I-313/96, 59/1999 Odl.US: U-I-4/99, 70/2000, 94/2000 Skl.US: U-I-305-98-14, 100/2000 Skl.US: U-I-186/00-10, 28/2001 Odl.US: U-I-416/98-38, 87/2001-ZSam-1, 16/2002 Skl.US: U-I-33/02-7, 51/2002-ZLS-L, 108/2003 Odl.US: U-I-186/00-21, 77/2004 Odl.US: U-I-111/04-21, 72/2005, 100/2005-UPB1, 21/2006 Odl.US: U-I-2/06-22, 14/2007-ZSPDPO, 60/2007, 94/2007-UPB2, 27/2008 Odl.US: Up-2925/07-15, U-I-21/07-18, 76/2008, 100/2008 Odl.US: U-I-427/06-9, 79/2009, 14/2010 Odl.US: U-I-267/09-19, 51/2010, 84/2010).

Obravnavana investicija je skladna tudi z zahtevami Nacionalnega operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode. Operativni program izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda (Ur.l.RS, št.38/99) ter iz zahteve po izdelavi implementacijskega programa iz 6. člena direktive Sveta ES 91/271/EEC ter je usklajen s skupnimi stališči EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONF-SI11/1).

4.1.3.2. Slovenska zakonodaja

Področje odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode urejajo predpisi, izdani na podlagi prej omenjene pozitivne zakonodaje s področja varstva okolja, gospodarskih javnih služb in urejanja prostora.

V nadaljevanju so navedeni le najpomembnejši predpisi iz tega področja:

- ❖ Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne, odpadne in padavinske vode (Ur.l. RS, št. 105/2002, spremembe: Ur.l. RS, št. 50/2004, 109/2007), ki opredeljuje zahteve odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske vode, ki morajo biti izpolnjene pri opravljanju storitev obvezne občinske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne in padavinske vode.
- ❖ Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja (Ur.l. RS, št. 35/1996, spremembe: Ur.l. RS, št. 21/2003,

2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 47/2005), ki opredeljuje za vire onesnaževanja, iz katerih se odvaja odpadna voda:

- mejne vrednosti emisij snovi v tekoče površinske vode in obalno morje,
 - mejne vrednosti emisije toplote v tekoče površinske vode,
 - vrednotenje emisij snovi in toplote,
 - prepovedi in druge ukrepe zmanjševanja emisije v vode in tla v zvezi z odvajanjem odpadnih vod.
- ❖ Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih voda iz malih komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 103/2002, spremembe: Ur.l. RS, št. 41/2004-ZVO-1, 98/2007), ki opredeljuje posebne zahteve v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju odpadnih voda iz malih komunalnih čistilnih naprav, in sicer:
- mejne vrednosti parametrov odpadne vode,
 - mejne vrednosti učinka čiščenja odpadne vode,
 - posebne zahteve v zvezi z lastnim nadzorom obratovanja malih komunalnih čistilnih naprav in izvajanjem monitoringa emisij iz malih čistilnih naprav.
- ❖ Uredba o emisiji snovi pri odvajanju voda iz komunalnih čistilnih naprav (Ur.l. RS, št. 35/1996, spremembe: Ur.l. RS, št. 90/1998, 31/2001, 62/2001, 41/2004-ZVO-1, 45/2007), ki opredeljuje posebne zahteve v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju odpadnih voda iz komunalnih čistilnih naprav in sicer:
- mejne vrednosti parametrov odpadne vode,
 - mejne vrednosti učinka čiščenja odpadne vode,
 - posebne ukrepe v zvezi z načrtovanjem in obratovanjem komunalnih čistilnih naprav,
 - roke za izgradnjo objektov javne kanalizacije.
- ❖ Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 35/1996, spremembe: Ur.l. RS, št. 29/2000, 106/2001, 74/2007), ki opredeljuje vrste parametrov odpadnih voda, ki so predmet prvih meritev ter obratovalnega monitoringa odpadnih voda (emisijski monitoring), metodologijo vzorčenja in merjenja parametrov in količin odpadnih voda, vsebino poročila o prvih meritvah in emisijem monitoringu ter način in obliko sporočanja podatkov ministru, pristojnemu za varstvo okolja. Pravilnik določa tudi pogoje, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki izvaja prve meritve ali emisijski monitoring.
- ❖ Uredba o taksi za obremenjevanje vode (Ur.l. RS, št. 41/1995 Spremembe: Ur.l. RS, št. 44/1995, 8/1996, 124/2000, 49/2001, 105/2003 Skl.US: U-I-167/01-9, 8/2004, 23/2004, 123/2004 (142/2004 popr.), ki določa višino, način obračunavanja, odmere in plačevanja takse za obremenjevanje vode z odvajanjem odpadnih voda v sladke površinske in podzemne vode, ki so glede na obliko pojavljanja izvirne, podzemne in površinske, tekoče in stoječe, ter v teritorialno morje. Uredba določa tudi merila za znižanje in oprostitev plačevanja takse.

Obravnavana investicija je skladna z zgoraj navedeno pozitivno zakonodajo.

4.1.3.3. Evropska zakonodaja

Investicija je skladna z zakonodajo EU, saj izhaja iz naslednjih direktiv EU:

- ❖ Direktiva Sveta ES 91/271/EEC z dne 21/05-1991 in dopolnjena direktiva EC 98/15/EC z dne 27/2-1998 o čiščenju komunalne odpadne vode. Direktiva ureja čiščenje in odvajanje komunalne odpadne vode ter čiščenje in odvajanje komunalne vode iz industrijskih obratov, kjer nastaja biološko razgradljiva tehnološka odpadna voda. Cilj direktive je varstvo okolja pred škodljivimi vplivi biološko razgradljivih odpadnih voda. Direktiva določa roke v zvezi z izgradnjo ustreznih kanalskih in čistilnih naprav, za izpuste v vodo pa določa mejne emisijske vrednosti,
- ❖ Direktiva Parlamenta in Sveta ES/2000/60/ES o določitvi okvira za ukrepe Evropske Skupnosti na področju upravljanja z vodami,
- ❖ Direktiva sveta ES 98/83/ES o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi, določa standarde kakovosti za vodo, ki je namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- ❖ Direktiva sveta ES 75/440/EEC o zahtevah glede kakovosti površinske vode za odvzem pitne vode v državah članicah EU, določa standarde kakovosti za površinsko vodo, ki ja namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- ❖ Direktiva sveta ES 76/160/EEC o kakovosti kopalnih voda, določa standarde površinskih voda, kjer se ljudje običajno kopajo.

4.1.3.4. Podpisane mednarodne konvencije:

- ❖ Konvencija o zaščiti Mediteranskega morja in Protokol o zaščitenih področjih Mediteranskega morja (Barcelona, 1992),
- ❖ Konvencija o zaščiti in rabi preko-mejnih vodotokov in jezer (Helsinki, 1992),
- ❖ Konvencija o sodelovanju pri zaščiti in rabi voda reke Donave (Sofija, 1994),
- ❖ Konvencija o biološki raznolikosti (Rio de Janeiro, 1993),
- ❖ Konvencija o močvirjih mednarodnega pomena (Ramsar, 1993),
- ❖ Alpska konvencija (Salzburg, 1991).

4.1.3.5. Podpisani mednarodni sporazumi s sosednjimi državami:

- ❖ z Avstrijo: Sporazum o urejanju voda Drave,
Sporazum o urejanju voda Mure,
- ❖ z Madžarsko: Sporazum o urejanju voda mejnih vodotokov,
- ❖ z Italijo: Sporazum o urejanju reke Soče,
- ❖ s Hrvaško: Sporazum o urejanju voda,
Sporazum o varstvu Jadranskega morja (Slovenija, Italija, Hrvaška).

4.1.4. Operativni program odvajanja in čiščenja odpadnih voda (2004-2015)

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je program koordiniranih ukrepov države in občin za postopno doseganje ciljev varstva okolja pred obremenjevanjem zaradi nastajanja komunalne odpadne vode. S tem programom so dana izhodišča za normativno razporejanje tako v času kot kraju ter smotrno porabo finančnih sredstev, ki so trenutno na voljo za investicije in investicijsko vzdrževanje na področju komunalnega opremljanja za namene odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

Ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je za Republiko Slovenijo glede na višino potrebnih vlaganj največja okoljska investicija, ki je dolgoročna in za katero je pričakovati, da se ji bodo v obdobju do leta 2013 zastavili novi robni pogoji tako glede rokov izvedbe, predvsem pa glede stopnje varstva, ki jo morajo posamezni ukrepi odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode zagotoviti. Poglavitni cilj tega programa je, da se izpolnijo zahtevani okoljski cilj s finančnimi sredstvi, ki v letnem povprečju v obdobju izvajanja tega programa v obdobju od 2005 do 2017 ne bodo presegala višine sredstev, ki so bila v letu 2003 na voljo investicijam in investicijskemu vzdrževanju objektov javne kanalizacije.

Cilj programa je zagotavljanje ustreznega zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda.

Program opredeljuje obveznost izgradnje:

- ❖ čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve z več kot 100.000 PE,
- ❖ čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve 15.000 – 100.000 PE,
- ❖ čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve 2.000 – 15.000 PE,
- ❖ čistilnih naprav s pripadajočim kanalizacijskim omrežjem za območja poselitve > 10.000 PE na občutljivih območjih.

Program obsega ukrepe s katerimi s katerimi je treba zagotoviti naslednje obveznosti:

- ❖ izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem dobrega kemijskega stanja površinskih in podzemnih vodah do leta 2013,
- ❖ izpolnjevanje zahtev glede predpisanih standardov kakovosti površinskih in podzemnih voda, če so namenjene oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- ❖ preprečevanje pojava eutrofikacije površinskih voda na občutljivih območjih in
- ❖ izpolnjevanje zahtev glede okoljskih standardov kakovosti za površinske vode, ki veljajo za kopalne vode.

Obravnavana investicija je skladna z zahtevami in cilji Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

4.1.5. Usklajenost strategij z INVP

Investicijska naložba je opredeljena v proračunu občine za leto 2010, na proračunski postavki 15029002, podpostavka 15007, šifra projekta OB000-07-0061, kjer je v letu 2011 rezerviranih 0 EUR in v letu 2012 0 EUR. Proračun za leti 2011 in 2012 z usklajenim NRP-jem je v pripravi in zaradi volitev konec leta 2010 še ni bil sprejet. Naložba je v predlaganem osnutku usklajena v nazivu, finančni in terminski konstrukciji in virih sredstev.

Obravnavana investicija bo predvidoma financirana na naslednji način:

- ❖ lastnih sredstev investitorja v višini 1.757.494,36€ in
- ❖ nepovratnih sredstev evropskega sklada za regionalni razvoj v višini 195.003,00€.

Občina kot investitor bo do predložitve prvega zahtevka za izplačilo uskladila NRP oziroma posebni del proračuna.

5. Analiza tržnih možnosti

Načrtovani projekt predstavlja vlaganja v:

- ❖ gradnjo ločenega sistema primarne kanalizacije,
- ❖ izgradnjo dveh črpališč za odpadno vodo in
- ❖ izgradnjo čistilne naprave z obremenjenostjo do 600 PE.

Investicija po svoji naravi ne predstavlja tržnega projekta.

6. Tehnično-tehnološki del

6.1. Splošno

6.1.1. Predhodna in spremljajoča projektna dokumentacija

Osnova za izdelavo investicijskega programa je naslednja projektna in investicijska dokumentacija:

- ❖ Projekt PGD "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje", KALKEM, d.o.o., Podreča, Podreča 115, 4211 Mavčiče, št. projekta 0618-3 in 619-3,
- ❖ Dokument identifikacije investicijskega projekta "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje, Javno podjetje Vodovod kanalizacija d.o.o., Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana, št. DIIP-a 3246 K, januar 2011.

6.1.2. Faznost in etapnost gradnje

Gradnja se bo izvajala v eni fazi, sosledje del je razvidno iz terminskega načrt.

6.2. Gradbeno - tehnično poročilo

Velikost objekta	kapaciteta	kanalizacija DN250 čistilna naprava 350/600 PE
	bruto tlorisna površina	čistilna naprava 96m ²
	najvišja višina objekta	čistilna naprava 6,2m
	število parkirnih mest	čistilna naprava 2
oblikovanje objekta	fasada	čistilna naprava barvan omet
	orientacija objekta	čistilna naprava SV-JZ sleme SZ-JV
	naklon strehe	30%
	kritina	opečnata kritina
odstotek zelenih površin		čistilna naprava 60%
faktor zazidalnosti		čistilna naprava 14%
faktor izrabe zemljišča		čistilna naprava 40%
odmiki od sosednjih zemljišč		čistilna naprava odmik od SV parcelne meje (3413) = 6m odmik od SZ parcelne meje (3412/1) = 10,5m odmik od JV parcelne meje (3414 servisna pot) = min. 2m odmik od JZ parcelne meje (3410 pot) = 7,5m

6.2.1. Terenske razmere in sestava tal

Območje izgradnje kanalizacije je v pretežni meri ravninsko (dolina potoka Horjulke). Desno od ceste Dobrova-Horjul se teren proti severu dviga, levo, proti jugu blago pada do potoka Horjulka. Od mosta čez Horjulko se teren do skupine stanovanjskih hiš dviga.

Po geološki karti so v podlagi zastopane permokarbonske plasti (skrilavi glinovci, meljevci in peščenjaki), dolina - ravninsko območje potoka Horjulka, je prekrita z aluvialnimi naplavinami.

Na osnovi pregleda sondažnih izkopov, arhivskih podatkov in geološke karte je razvidno, da vodi potekajo v tleh s pretežno peščeno glino, melji rjave barve z drobnim gruščem in slabo zaobljenimi prodniki meljevca in peščenjaka. (spraline permokarbonskih plasti s pobočja Ključa). Talne vode v izkopih ni pričakovati.

Na območju čistilne naprave so v tleh že nanosi Horjulke. Sprva je nekaj puste gline z lečami peska, delno še spraline s pobočij. V globini nad 2m se pojavijo poplavno zajezitveni sedimenti potoka Horjulka (peščeni lahki gnetni melji). Voda se tu pojavlja v bolj prepustnih peščenih plasteh.

6.2.2. Pogoji izvedbe kanalizacije in čistilne naprave

Sestava tal na obravnavanem območju omogoča normalno izvedbo kanalizacije. Posebnih zahtev glede temeljenja kanalizacije ni. Izkopi za kanalizacijo bodo potekali v peščeno glinenih tleh srednje do težko gnetne konsistence. Talne vode ni pričakovati, možna je le na mestih bolj prepustnih peščenih in gruščastih plasti. Sondažni izkopi so pokazali, da se odkopne stene ne krušijo v izkop. Gline so tu srednje do težko gnetne. Enoosna tlačna trdnost glin znaša $50-100\text{kN/m}^2$, kar omogoča da stojijo odkopne brežine praktično vertikalno. Vsi izkopi bodo potekali na zemljiščih III.kategorije.

Odkopni material peščeno meljne gline z redkim drobnim gruščem meljevca in redkimi prodniki peščenjaka ni primeren za nosilne zasipe kanalizacije.

Izkop za čistilno napravo bo globlji od 3m. Na tej globini je pričakovati slabo sestavo tal (peščen, lahko gneten melj). Obstaja velika verjetnost, da bo v izkop peščenih plasti vdiral voda, zato bo gradnja nekoliko bolj zahtevna in bo potrebno kljub temu, da je dovolj prostora za izvedbo izkopa s prostimi brežinami, izkop ustrezno zaščititi z zabitimi jeklenimi zagatnicami.

6.2.3. Hidrološke razmere na območju investicije

Na obravnavanem odseku je bila struga Horjulke v preteklosti regulirana in poteka v premi po široki ravnici pod naseljem Brezje. Vanjo se stekajo pritoki z leve in desne strani, ki dovajajo vodo iz okoliškega hribovja, v sami ravnici pa so izvedeni tudi melioracijski jarki. Približno 350 – 400m dolvodno od obravnavane lokacije se dolina začne zoževati, struga pa začne z meandriranjem slediti obliki zožene doline (odsek pod Setnikom). Tik nad obravnavano lokacijo Horjulko prečka lokalna asfaltna cesta preko trapezne betonske premostitve, cesta je nad okoliški teren dvignjena do višine 1.0m. Premostitev je izvedena z betonskimi oporniki, svetla razpetina v dnu znaša 5.54m, višina pa 2.95m. V območju desne brežine je izvedena dodatna betonska opora širine 0.50m. Dolvodno od mostu sta obe brežini

na dolžini 60 – 70m (do P4) zemljati in poraščeni s travnato in zeliščno vegetacijo, brežine so redno košene. Odsek med P2 in P4 je bolj zaraščen, leva brežina je na dolžini ca 90m obrasla z grmovjem in nižjim drevjem, ki mestoma sega v pretočni profil in ga delno zapira. Gorvodno od mostu sta obe brežini na krajši razdalji (ca 20m do P8) obrasli s travnato in zeliščno vegetacijo, nato pa je v gorvodni smeri struga močnejše obrasla predvsem z grmovno vegetacijo, ki mestoma precej ovira pretočnost ob povišanih pretokih.

Nagib brežin je pretežno na celotnem odseku enakomeren in znaša od 1 : 2 do 1 : 3, nekoliko blažja je le leva brežina v območju P8 in P9 (naklon 1 : 5 – 1 : 6). Dno struge je delno prodnato, delno meljnato ali mestoma zamuljeno. Znakov poglobljanja ni opaznih, padec dna je minimalen in znaša $i = 0.10\%$. Na celotnem obravnavanem odseku (dolžine cca 220m) ni očitnejših večjih poškodb zaradi visoke vode ali erozije, na brežinah je le mestoma na kratkih odsekih zaslediti manjše erozijske poškodbe. V strugi so mestoma opazne manjše količine odloženih plavin finejših frakcij. To zasedaj bistveno ne vpliva negativno na prevodnost, ob nadaljnjem zaraščanju struge pa bi se zaustavljanje in odlaganje plavin lahko začelo povečevati.

Območje obravnavane parcele leži neposredno ob levi brežini Horjulke tik pod mostom, z zahodne strani jo omejuje dovozna asfaltna cesta. Zemljišče tvori travniška površina, teren je med iztokom mostu in prof. P5 nekoliko nižan, v smeri proti cesti Dobrova - Horjul pa se polagoma vzpenja. Dvozna cesta (oz. vrh mostne plošče) je na obravnavanem odseku v celoti nad nivojem visoke vode.

Ob upoštevanju vseh ugotovitev in izračunov je območje obravnavane lokacije čistilne naprave na zemljišču s parc. št. 3412/2 k.o Dobrova varno pred poplavljanjem. Objekt s svojo lego ne bo negativno vplival na odtočne razmere vodotoka Horjulka ob pojavu visokih voda Q100 oziroma jih ne bo poslabševal.

6.2.4. Opis obstoječega stanja

Na območju naselja Brezje ni kanalizacijskega sistema. Objekti so priključeni na lastne nepropustne greznice.

6.2.5. Elementi za projektiranje

6.2.5.1. Zasnova tehnične rešitve

Kanalizacijski sistem za naselje Brezje je zasnovan kot ločen kanalizacijski sistem, ki se gravitacijsko navezuje na predvideno čistilno napravo Brezje, ki se bo zgradila istočasno s sanitarno kanalizacijo. Za dele naselja, kjer ni možno gravitacijsko odvajanje odpadnih vod je predvidena izgradnja dveh črpališč.

6.2.5.2. Opis kanalizacije

Kanalizacija bo izvedena s centrifugiranimi armiranimi poliestrskimi cevmi (togost 10.000N/m^2) in poliestrskimi jaški premera 1.000mm s povoznim litoželeznim pokrovom premera 600mm. Hišni priključki se bodo izvedli s priključitvijo na cev.

Padec sanitarne kanalizacije naselja Brezje je od 0,3% do 8% odvisno od naklona terena.

Sanitarni kanal poteka tako, da je možno gravitacijsko priključevanje večine stanovanjskih hiš. Za nekaj hiš bodo potrebna interna črpališča.

6.2.5.3. Črpališče

Črpališče je namenjeno prečrpavanju odpadnih vod na območjih, kjer ni možno gravitacijsko odvajanje odpadnih vod. Pri izvedbi kanalizacije Brezje je potrebno izvesti dve črpališči in sicer na kraku E in na kraku X, kjer se bo prečrpavala tudi odpadna voda kraka Y.

V odpadnih vodah se ne pričakuje večjih mehanskih delcev. Kot črpališče predvidimo tipsko suho črpališče, katero se namesti v betonski jašek tlorisnih svetlih dimenzij 200 x 200cm. Maksimalna kapaciteta črpališča je 12l/s.

V črpališčih sta instalirani dve črpalčki z Vortex rotorjem s prehodnostjo delcev velikosti 65mm.

6.2.5.4. Čistilna naprava

Občina Dobrova – Polhov Gradec namerava za komunalne odpadne vode nastale v naselju Brezje pri Dobrovi zgraditi biološko čistilno napravo ustrezne velikosti.

Predlagana je izgradnja SBR čistilne naprave, ki bo komunalne odpadne vode čistila po mehansko - biološkem postopku. Čistilna naprava je zasnovana tako, da lahko deluje pri obremenitvi od 350 do 600 PE.

Čistilna naprava je locirana ob potoku Horjulka poleg mosta preko potoka. Dostop do čistilne naprave je od ceste Dobrova - Horjul po javni vaški poti, ki se nadaljuje z mostom preko potoka in poteka do stanovanjski hiš na hribu.

Ob poti poteka vaški vodovod, na katerega se bo priključila čistilna naprava. Do čistilne naprave bo potrebno pripeljati električni dovodni kabel, ki se bo na razpoložljivem mestu priključil na električno omrežje naselja Brezje.

6.2.6. Zemeljska dela

Vsa zemeljska dela se izvedejo po načrtih in detajlih, določenih tehničnih predpisov in v soglasju z obveznimi standardi.

Pri delih na prometnih površinah mora biti izvajanje del v skladu s cestno-prometnimi predpisi in izdanimi soglasji.

Pred začetkom del je izvajalec dolžan popolnoma očistiti teren, odstraniti rastline in objekte ter ves material transportirati na deponijo, katero določi investitor.

Na tako očiščenem terenu, izvajalec skupaj s predstavniki investitorja posname vse višinske kote terena, zakoliči in zavaruje celotno traso cevovoda, ki se gradi. Vse kote in ostale podatke vpiše v gradbeno knjigo zaradi točnega obračuna zemeljskih del. Potrebno razpiranje oziroma črpanje meteorne ali podtalne vode pri izkopih jarkov, je izvajalec del dolžan izvršiti na lastne stroške.

Pri vseh izkopih mora izvajalec del paziti, da poškoduje čim manj obdelovalnih površin in objektov, saj izvajalec del krije vso škodo, nastalo iz naslova nestrokovnega in nesolidnega dela.

6.2.7. Izkopi jarkov in polaganje cevovodov

Izkopi jarkov za polaganje cevovodov, morajo biti izvršeni pravilno do predpisane kote in po detajlih iz načrtov. Izkopi se izvajajo z naklonom 90° z razpiranjem in bodo kombinirani, ročni in strojni, kar je odvisno od pogojev na trasi. Na nekaterih mestih je možno izvesti izkop z naklonom. Širina dna jarka oziroma širina delovnega prostora (med stenama jarka ali opornima pregradama) mora znašati: $D + 40-70\text{cm}$, kjer je D zunanji premer cevi.

V času gradnje je potrebno zagotoviti, da ostane jarek s pomočjo drenaže, znižanja talne vode ali kakega drugega postopka suh.

Spodnji del jarka je potrebno izkopati oziroma oblikovati točno. Iz dna jarka je potrebno odstraniti skale in grobo kamnje. Oblikovanje ležišča cevi je odločilnega pomena za nosilnost cevovoda. Ležišče cevi zagotavlja enakomerno razporeditev pritiskov v območju naleganja cevi. Cev mora ležati enakomerno po vsej dolžini in globini. Pri ceveh z mufno je potrebno izvesti posebej izkop za mufno v zadostni širini in globini, da ne pride do točkovnega podpiranja.

Ves material od izkopa ostane last investitorja in z njim izključno razpolaga investitor.

6.2.8. Komunalni vodi – tangiranje ob gradnji kanalizacije

Vsi komunalni vodi so vodeni vzporedno, tako da zmanjšamo križanja na minimum. Medsebojni odmiki ustrezajo Pravilniku za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega kanalizacijskega sistema, Ur.l.RS, št. 52/99. Sanitarna kanalizacija poteka na večji globini, globlje od 1,5m, vodovod poteka na globini cca. 1,2m, plinovod poteka na globini cca. 1,2m ali več, telefonski kabli na globini cca. 0,8m, tako da križanja komunalnih vodov niso problematična. Križanja komunalnih vodov je po možnosti potrebno izvesti skladno s Pravilnikom za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega kanalizacijskega sistema, Ur.l.RS, št. 52/99 in detajli v prilogah projekta. Križanja kanalizacije z ostalimi infrastrukturnimi vodi se morajo izvesti skladno z navodili in pogoji upravljalcev.

6.2.9. Oprema in signalizacija

Ustrezno signalizacijo je potrebno uporabiti oziroma postaviti v toku izvedbe del. Signalizacija se nanaša predvsem na uporabo cestnih zapor, ki morajo biti izvedene v skladu z veljavnimi predpisi, ki urejajo tovrstno problematiko.

Začasna prometna ureditev

Med gradnjo kanalizacije bo potrebno zagotoviti ustrezno prevoznost oziroma dostope do objektov v lasti stanovalcev in drugih lastnikov zemljišč. Kjer je to možno, bo potrebno zagotoviti enosmerni promet, ki bo omogočen s postavitvijo ustrezne prometne signalizacije, v nasprotnem primeru pa bo potrebno zagotoviti ustrezne obvoze. O poteku del in morebitnih zaporah naj izvajalec prizadete občane obvesti na krajevno običajen način.

6.2.10. Vzporedne gradnje in ureditve

Vzporedne gradnje in ureditve niso predvidene, razen v primeru, da se za to pokaže interes s strani naročnika. O izvedbi teh del se pripravi posebna ponudba in sklene dodatek k osnovni pogodbi.

6.2.11. Odkupi zemljišč, odškodnine

Iz tehnične dokumentacije je razvidno, po katerih parcelah potekajo posamezni kanali kanalskega sistema Brezje.

Odkupi zemljišč ne bodo potrebni, saj je bil investitor pred izdajo gradbenega dovoljenja dolžan z vsemi lastniki parcel, na katerih je predviden poseg, skleniti ustrezne služnostne pogodbe z vpisom služnosti v Zemljiški knjigi.

6.3. Predračun gradbenih del

6.3.1. Spisek strokovnih podlag

Kot vir za pripravo predračuna je služila sledeča projektna dokumentacija:

- ❖ Projekt PGD "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje", KALKEM, d.o.o., Podreča, Podreča 115, 4211 Mavčiče, št. proj. 0618-3, oktober 2010
- ❖ DIIP za gradnjo kanalizacije v naselju Brezje v občini Dobrova – Polhov Gradec, JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana, januar 2011.

Nivo cen v projektantskih predračunih je oktober 2010. Za preračun na stalne cene januar 2011 je služil faktor podražitev za je 1,005.

6.3.2. Ocena vrednosti gradbenih del po stalnih cenah

Spodnja tabela prikazuje oceno vrednosti izvedbenih del po predračunskih in po stalnih cenah elaborata, skupaj z nepredvidenimi deli, brez upoštevanja "ostalih vlaganj" in DDV.

Tabela: Rekapitulacija projektantskega predračuna

	Kanalizacija: Brezje	predrač. cene	cene
		okt.10	jan. 2011
I.	IZVEDBENA DELA	1.384.223	1.391.154
	- gradbeni del	999.923	1.004.930
	- strojni del	216.300	217.383
	- lokalni razvodi	168.000	168.841
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	138.422	139.115
I. - II.	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.522.645	1.530.269

OPOMBA: Do razlike v seštevkih v višini do 1€ lahko pride zaradi zaokroževanja.

7. Analiza zaposlenih

Investicija ne vpliva na zaposlovanje.

8. Ocena vrednosti projekta

8.1. Osnove za izračun investicijske vrednosti projekta

Za oceno vrednosti gradbenih del so služili dokumenti in osnove, navedeni v poglavju 6.3.1. Spisek strokovnih podlag, "ostala vlaganja" pa so ocenjena na naslednjih osnovah:

- ❖ nepredvidljiva dela so upoštevana v višini 10% od vrednosti izvedbenih del,
- ❖ stroški informativnih tabel znašajo 100€ brez DDV,
- ❖ stroški projektne dokumentacije so upoštevani v višini 20.698€ brez DDV,
- ❖ stroški investicijske dokumentacije so upoštevani v višini 6.310€ brez DDV (Dokument identifikacije investicijskega projekta v višini 1.500€ brez DDV in Investicijski program v višini 4.810€ brez DDV),
- ❖ stroški vodenja operacije so upoštevani v višini 33.983€ brez DDV,
- ❖ DDV je upoštevan v višini 20%.

OPOMBA: V tabelah v nadaljevanju lahko pride do razlik v seštevkih v višini do 1€, kar je posledica zaokroževanja.

8.2. Investicijska vrednost po stalnih cenah

Cene iz projektantskega predračuna s popisom del so, z uporabo faktorja podražitev 1,005, izračunanih na osnovi indeksov rasti cen življenjskih potrebščin, preračunani na stalne cene elaborata januar 2011. Pri izračunu investicijske vrednosti so upoštevana tudi pretekla vlaganja (projektne dokumentacije).

Tabela: Rekapitulacija vlaganj po stalnih cenah januar 2011

		neto cene	btto cene	DDV
I.	IZVEDBENA DELA	1.391.154	1.669.385	278.231
	- gradbeni del	1.004.930	1.205.916	200.986
	- strojni del	217.383	260.860	43.477
	- lokalni razvodi	168.841	202.609	33.768
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	139.115	166.938	27.823
I.-II.	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.530.269	1.836.323	306.054
III.	OSTALA POTREBNA VLAGANJA	61.091	73.309	12.218
	storitve informiranja javnosti	100	120	20
	storitve vodenja operacij	33.983	40.780	6.797
	projektne in investicijske dokumentacije	27.008	32.409	5.402
I. - III.	SKUPAJ VLAGANJA	1.591.360	1.909.632	318.272

Tabela: Struktura vlaganj po stalnih cenah januar 2011

Kanalizacija: Brezje		neto cene	struktura vlaganja v %
I.	IZVEDBENA DELA	1.391.154	72,85%
	- gradbeni del	1.004.930	52,62%
	- strojni del	217.383	11,38%
	- lokalni razvodi	168.841	8,84%
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	139.115	7,28%
I. - II.	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.530.269	80,13%
III.	OSTALA VLAGANJA	61.091	3,20%
	storitve informiranja javnosti	100	0,01%
	storitve vodenja operacij	33.983	1,78%
	projektna in investicijska dokumentacija	27.008	1,41%
I. - III.	SKUPAJ VLAGANJA	1.591.360	83,33%
IV.	DDV	318.272	16,67%
I. - IV.	SKUPAJ INVESTICIJA	1.909.632	100,00%

8.3. Ocena višine vlaganj po stalnih in tekočih cenah

Spodnja tabela prikazuje ocenjeno vrednost investicije po stalnih in tekočih cenah, dinamika vlaganj, na osnovi katere je oblikovana ocena investicijske vrednosti je prikazana v poglavju 12.

Tabela: Vlaganja po stalnih in tekočih cenah

Kanalizacija: Brezje		stalne cene	tekoče cene
I.	IZVEDBENA DELA	1.391.154	1.423.627
	- gradbeni del	1.004.930	1.028.254
	- strojni del	217.383	222.484
	- lokalni razvodi	168.841	172.889
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	139.115	142.363
I. - II.	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.530.269	1.565.989
III.	OSTALA VLAGANJA	61.091	61.092
	storitve informiranja javnosti	100	101
	storitve vodenja operacij	33.983	33.983
	projektna in investicijska dokumentacija	27.008	27.008
I. - III.	SKUPAJ VLAGANJA	1.591.360	1.627.081
IV.	DDV	318.272	325.416
I. - IV.	SKUPAJ INVESTICIJA	1.909.632	1.952.497

Investicijska vlaganja so ocenjena v skupni višini 1.909.632€ po stalnih cenah januar 2011 in 1.952.497€ po tekočih cenah z vključenim DDV.

8.4. Upravičeni in ostali stroški projekta po stalnih cenah in tekočih cenah

Do sofinanciranja iz Evropskega sklada za regionalni razvoj niso upravičeni naslednji stroški in izdatki v skupnem znesku 347.613,94€ po tekočih cenah:

- ❖ dokument identifikacije investicijskega projekta,
- ❖ stroški storitev izdelave in revizije projektne dokumentacije, ker niso nastali kot vzporedni strošek stroškov izvedbe gradbenih del, ampak so nastali v letu 2009 in 2010 in
- ❖ povratni davek na dodano vrednost.

Tabela: Upravičeni stroški investicije po stalnih cenah

	vrsta stroška	skupaj	že vloženo	2011	2012	delež
I. - IV.	upravičeni stroški skupaj	1.569.162,19	0,00	982.086,08	587.076,11	82,17%
I.	gradbena dela	1.391.153,81	0,00	869.187,83	521.965,97	72,85%
II.	nepredvidena dela-gradnja	139.115,38	0,00	86.918,78	52.196,60	7,28%
III.	ostala potrebna vlaganja	38.893,00	0,00	25.979,46	12.913,54	2,04%
(IV.)	preostali stroški skupaj	340.469,69	24.837,25	198.217,22	117.415,22	17,83%
IV.	DIIP	1.500,00	0,00	1.500,00	0,00	0,08%
V.	projektna dokumentacija	20.697,71	20.697,71	0,00	0,00	1,08%
VI.	DDV	318.271,98	4.139,54	196.717,22	117.415,22	16,67%
I. - VI.	investicija skupaj	1.909.631,88	24.837,25	1.180.303,29	704.491,33	100,00%

Tabela: Upravičeni stroški investicije po tekočih cenah

	vrsta stroška	skupaj	že vloženo	2011	2012	delež
I. - IV.	upravičeni stroški skupaj	1.604.883,42	0,00	997.898,38	606.985,04	82,20%
I.	gradbena dela	1.423.626,74	0,00	883.561,74	540.065,00	72,91%
II.	nepredvidena dela-gradnja	142.362,67	0,00	88.356,17	54.006,50	7,29%
III.	ostala potrebna vlaganja	38.894,00	0,00	25.980,46	12.913,54	1,99%
(IV.)	preostali stroški skupaj	347.613,94	24.837,25	201.379,68	121.397,01	17,80%
IV.	DIIP	1.500,00	0,00	1.500,00	0,00	0,08%
V.	projektna dokumentacija	20.697,71	20.697,71	0,00	0,00	1,06%
VI.	DDV	325.416,23	4.139,54	199.879,68	121.397,01	16,67%
I. - VI.	investicija skupaj	1.952.497,36	24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	100,00%

Do sofinanciranja iz Evropskega sklada za regionalni razvoj so upravičeni naslednji stroški in izdatki:

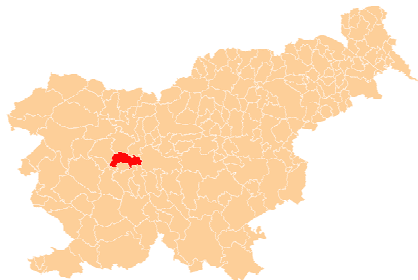
- ❖ stroški izvedbe gradbenih del z nepredvidenimi deli skupaj,
- ❖ stroški izdelave investicijskega programa,
- ❖ stroški storitev vodenja operacije s strani zunanjega izvajalca,
- ❖ stroški storitev informiranja in obveščanja javnosti o operaciji.

Upravičeni stroški investicije po tekočih cenah znašajo skupaj 1.604.883,42€.

9. Analiza lokacije

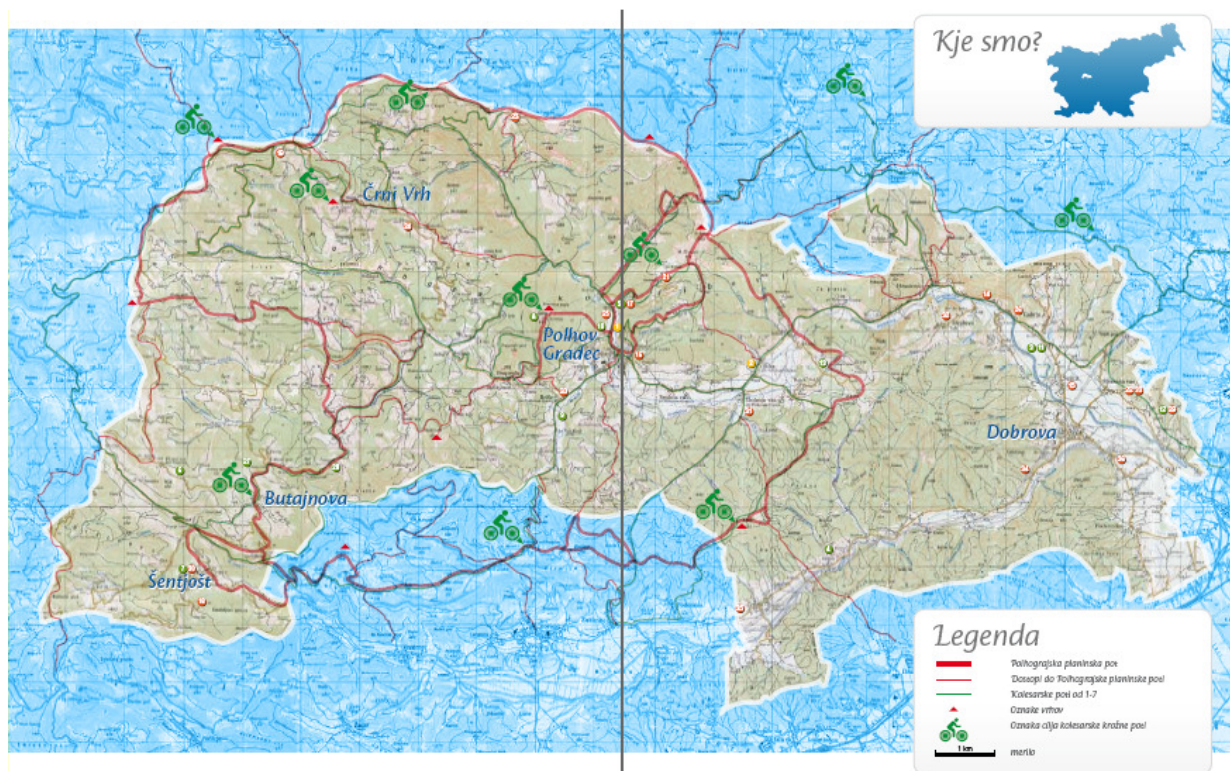
9.1. Makrolokacija

Občina Dobrova-Polhov Gradec leži v predalpskem svetu, zahodno od Ljubljane in meri 118km². Na svojem vzhodnem delu sega na obrobje Ljubljanske kotline kjer pod gričevjem ležijo večji kraji Dobrova, Podsmreka, Stranska vas in Gabrje. K tej organski celoti sodita tudi naselji Hruševo in Šujica. Južno od njih se vije Horjuljska dolina, ki do okolice naselja Brezje še sodi v občino. Največ površin občine obsega gozdnati svet Polhograjskega hribovja okrog Črnega Vrha in Smolnika, s samotnimi kmetijami in mnogimi grapami, ki se v krajevni topografiji imenujejo grabni.



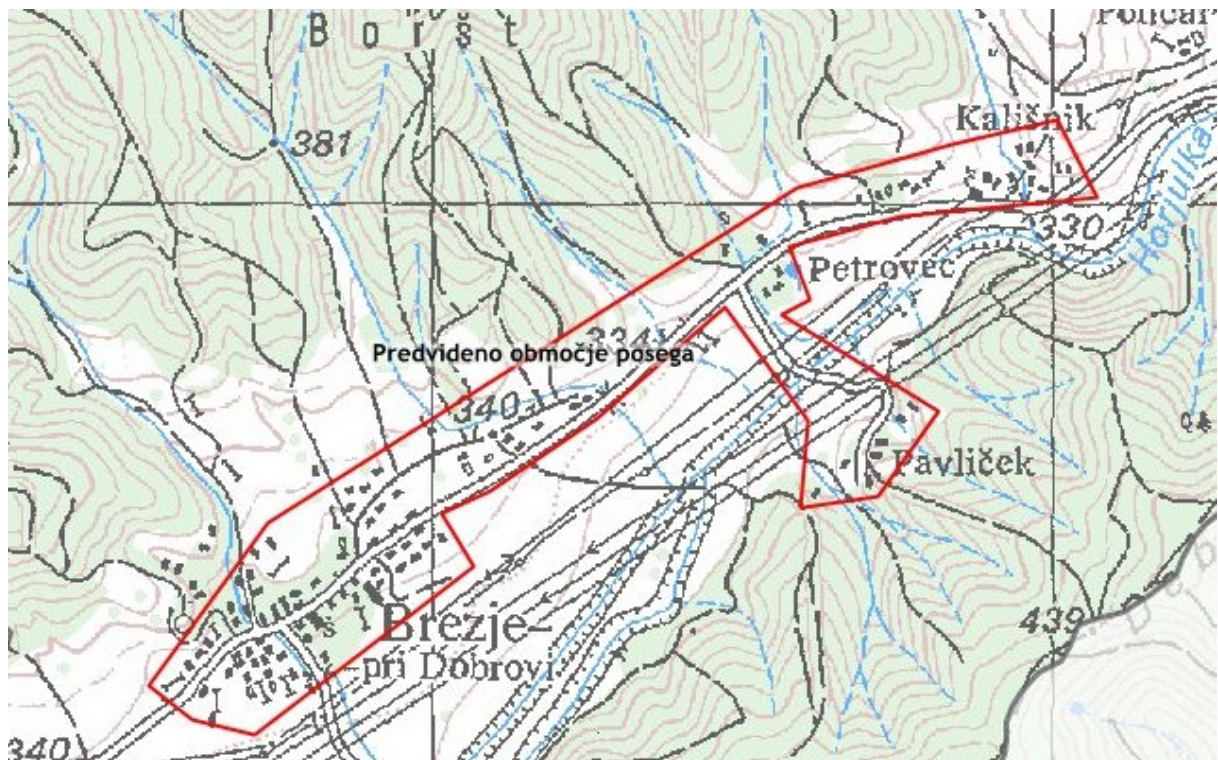
Na površini 118 km² živi 6.691 prebivalcev (vir: popis 2002). Občina Dobrova-Polhov Gradec meji na občine Škofja Loka, Gorenja vas - Poljane, Žiri, Brezovica pri Ljubljani, Horjul, Ljubljana in Medvode.

Občino sestavljajo štiri krajevne skupnosti s triintridesetimi naselji.



Slika št.1: Območje občine Dobrova-Polhov Gradec, vir: arhiv Občine

9.2. Mikrolokacija



Slika št.2: Lokacija naselja Brezje s širšo okolico, vir: arhiv Občine

Območje obravnavanega posega se nahaja:

- ❖ v katastrski občini Dobrova, identifikacijska številka iz katastra: 1994,
- ❖ v prostorskih enotah: VS 34/1, VS 34/2, VS 34/3,
- ❖ na parcelnih številkah: 3043/2, 3044/6, 3046/2, 3046/4, 3048/9, 3048/13, 3056/3, 3306, 3308, 3381, 3390, 3396, 3410, 3412/2, 3414, 258/1, 370/3, 485/2, 546/4, 653/21, 653/35, 653/43.

9.3. Prostorski akti

Območje posega obravnavajo naslednji planski akti Občine: Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986-2000, za območje Občine Dobrova-Horjul-Polhov Gradec (Ur.l.SRS, št.11/86, Ur.l.RS, št.23/91, 71/93, 62/94,83/98, 88/04) in družbenega plana Občine Ljubljana Vič Rudnik za obdobje 1986-1990 za območje Občine Dobrova-Horjul-Polhov Gradec (Ur.l.SRS, št.34/86,10/87, 14/89 in Ur.l.RS, št.40/92, 88/04).

Prostorske ureditvene pogoje določajo: Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za planski celoti V7 Kozarje-del in V8 Dobrova (Ur.l. SRS, št. 6/88,18/88 in RS št.40/92, 9/94, 11/95, 84/98, 112/04) ter Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za planske celote V34 Brezje, V35 Horjul, V36 Koreno, V37 Vrzdenc, V44 Butajnova, V45 Šentjošt in V47 Dobrova (Ur.l. RS, št. 11/95, 83/98).

Za namen obravnavanega posega in investicije v naselju Brezje je bila dne 17/1-2010 izdana lokacijska informacija.

10. Analiza vplivov investicije na okolje

10.1. Vir podatkov

Projekt PGD "Sanitarna kanalizacija in biološka čistilna naprava 350/600 PE za naselje Brezje", KALKEM, d.o.o., Podreča, Podreča 115, 4211 Mavčiče, št. proj. 0618-3, oktober 2010.

10.2. Vpliv ukrepa na okolje

10.2.1. Pričakovani vplivi

Kanalizacija je podzemni objekt in po izgradnji in ob rednem vzdrževanju nima vplivov na okolje. Trasa kanalov je predvidena tako, da pri gradnji ne bo prihajalo do ogrožanja stabilnosti objektov v bližini trase kanalizacije.

Črpališče odpadne vode je podzemni objekt in po izgradnji in ob rednem vzdrževanju nima vplivov na okolje. Obremenitev okolja s hrupom na območju črpališča je minimalna.

Čistilna naprava je namenjena čiščenju komunalnih odpadnih vod in kot taka predstavlja objekt, ki zmanjšuje vplive na okolje. Med obratovanjem naprave lahko nastajajo neprijetne vonjave.

Ukrep ne bo vplival na požarno varnost objektov, ki se nahajajo v neposredni bližini, saj je izvajalec dolžan upoštevati vse pogoje soglasodajalcev. V primeru, da pri izvedbi del pride do poškodb drugih komunalnih vodov je o tem izvajalec dolžan takoj obvestiti upravljavca komunalne infrastrukture.

Nastanejo lahko obremenitve iz naslova zablatenja oziroma zaprašnja vozniških površin po katerih se bo odvijal promet z izkopom oziroma dostavo nasipov. Izvajalec je dolžan poskrbeti za ustrezno čiščenje kamionov, da do teh onesnaženj ne bo prihajalo oziroma bodo tovrstna onesnaženja čim manjša.

Pričakuje se določena obremenitev okolja iz naslova obremenitve s hrupom. Tovrstno obremenitev lahko pričakujemo le v času gradnje kanalizacije.

10.2.2. Pozitivni vplivi

Z izgradnjo nove kanalizacije, ki bo odvajala fekalne odpadne vode se bo vpliv na okolje močno izboljšal iz dveh vidikov:

- ❖ kanalizacija se gradi v vodotesni izvedbi, kar je potrebno dokazati z meritvami, po izgradnji kanalizacije. Iz tega razloga bodo fekalne vode kontrolirano odtekale na čistilno napravo,
- ❖ na čistilni napravi se bodo odpadne vode po mehansko - biološkem postopku ustrezno očistile, s čimer se bo obremenitev na okolje občutno znižala,
- ❖ po izgradnji kanalizacije bo možna tudi naknadna ureditev oz. rekonstrukcija in asfaltiranje tras javnih poti povsod tam, kjer to še ni izvedeno. S tem se bodo izboljšale vozne razmere na cestišču.

10.2.3. Negativni vplivi

Negativni vplivi na okolje bodo prišli do izraza predvsem med gradnjo.

Pri gradnji bo udeležena težka in lahka gradbena mehanizacija, pri uporabi katere lahko pride do onesnaženja okolja. Po končanih delih je izvajalec dolžan vzpostaviti prvotno ali boljše stanje na vseh površinah, na katerih je izvajal poseg.

Med obratovanjem čistilne naprave lahko nastajajo neprijetne vonjave.

10.2.4. Ukrepi za ublažitev negativnih vplivov

Ukrep za ublažitev negativnih vplivov v času gradnje predstavlja predvsem ustrezna organizacija gradbišča in uporaba kvalitetne gradbene mehanizacije. Potrebno je ustrezno organizirati promet v času gradnje, da bo prihajalo do čim manjših zastojev.

Za preprečitev pojava erozij na bankinah in posledično poškodb robov vozišča je potrebna kvalitetna izvedba zasipa kanalskega jarka. Pri gradnji je potrebno zagotoviti dobavo pokrovov revizijskih jaškov takšne izvedbe, da bo preprečevala ropot pokrovov ob prehodu vozila preko pokrova. Prav tako je potrebno niveleto pokrova prilagoditi niveleti vozišča in s tem preprečiti neravno vozišče.

Deli čistilne naprave, kjer je možen največji nastanek neprijetnih vonjav, so zaprti. Na teh delih je izvedeno odsesovanje. Odsesovani zrak se vodi na kemični filter. Na čistilni napravi praktično ne nastaja hrup. Čistilna naprava je od najbližjih hiš oddaljena cca. 150m. Čistilna naprava je ograjena, znotraj ograje je proti SZ in proti SV predvidena zasaditev zimzelenih manjših dreves.

11. Časovni načrt izvedbe po aktivnostih

V preteklih letih so potekala predhodna dela kot priprava na investicijo. Izdelana je bila projektna dokumentacija.

Dokument identifikacije investicijskega projekta je bil izdelan januarja 2011 in potrjen dne 26/01-2011 s sklepom s strani pristojnega organa. **Predvideni začetek operacije je januar 2011.**

Izvedbena dela bodo potekala v skladu s terminskim planom, ki je pripravljen po navodilih naročnika. Aktivnosti izvajanja del se terminsko skladna tehnologiji izvajanja del, ki je podana v gradbeno-tehničnem poročilu, v točki 5.

Investitor bo pričel z gradbenimi deli 01/04-2011 in bodo potekala vse do julija leta 2012, ko bodo zaključene vse aktivnosti in je predviden tudi tehnični pregled. **Predviden zaključek operacije je 31/07-2012.**

Prvo leto polne rabe padavinske kanalizacije in začetek obratovanja čistilne naprave Brezje je leto 2013.

Kanalizacija: Brezje	izvedeno	2011				2012			
		2006	I.čet.	II.čet.	III.čet.	IV.čet.	I.čet.	II.čet.	III.čet.
projektna dokumentacija									
investicijska dokumentacija									
- gradbeni del									
- strojni del									
- lokalni razvodi									
tehnični pregled									

Aktivnosti operacije s terminskim načrtom (tekoče cene)			
Aktivnost	Pričetek (mesec, leto)	Zaključek (mesec, leto)	aktivnosti (v EUR, na 2 decimalki)
projektna dokumentacija	jun.06	okt.10	24.837,25
Dokument identifikacije investicijskega projekta	jan.11	jan.11	1.800,00
Investicijski program	jan.11	jan.11	5.772,00
gradbeni del	apr.11	jul.12	1.357.295,86
strojni del	apr.11	jul.12	293.678,51
lokalni razvodi	apr.11	jul.12	228.212,92
storitev informiranja javnosti	apr.11	apr.12	121,20
storitve vodenja operacij	apr.11	jul.12	40.779,60
Skupaj celotna (bruto) vrednost operacije			1.952.497,36

12. Načrt financiranja investicije in dinamika vlaganj

12.1. Dinamika vlaganj po stalnih in tekočih cenah

Ocena vrednosti investicije po stalnih in tekočih cenah je izdelana ob upoštevanju časovnega načrta izgradnje. Dinamika vlaganj v investicijo je skladna s časovnim načrtom izgradnje.

OPOMBA: V tabelah v nadaljevanju lahko pride do razlik v seštevkih v višini do 1€, kar je posledica zaokroževanja.

12.2. Dinamika vlaganj v investicijo po stalnih cenah januar 2011

V tabeli v nadaljevanju je prikazana dinamika vlaganj po stalnih cenah januar 2011 glede na planirano dinamiko gradnje.

Tabela: Dinamika vlaganj v investicijo– stalne cene januar 2011

	Kanalizacija: Brezje	st. cene jan. 11	že vloženo	2011				2011 skupaj	2012			2012 skupaj
				I.čet.	II.čet.	III.čet.	IV.čet.		I.čet.	II.čet.	III.čet.	
I.	IZVEDBENA DELA	1.391.154	0	0	312.726	278.231	278.231	869.188	208.673	174.178	139.115	521.966
	- gradbeni del	1.004.930	0	0	231.134	200.986	200.986	633.106	150.739	120.592	100.493	371.824
	- strojni del	217.383	0	0	47.824	43.477	43.477	134.777	32.607	28.260	21.738	82.606
	- lokalni razvodi	168.841	0	0	33.768	33.768	33.768	101.305	25.326	25.326	16.884	67.536
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	139.115	0	0	31.273	27.823	27.823	86.919	20.867	17.418	13.912	52.197
	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.530.269	0	0	343.999	306.054	306.054	956.107	229.540	191.595	153.027	574.163
III.	OSTALA VLAGANJA	61.091	20.698	0	13.886	6.797	6.797	27.479	5.097	4.418	3.398	12.914
	storitve informiranja javnosti	100	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0
	storitve vodenja operacij	33.983	0	0	7.476	6.797	6.797	21.069	5.097	4.418	3.398	12.914
	proj. in invest. dokumentacija	27.008	20.698	0	6.310	0	0	6.310	0	0	0	0
I.-III.	SKUPAJ IZGRADNJA	1.591.360	20.698	0	357.885	312.850	312.850	983.586	234.638	196.013	156.425	587.076
IV.	DDV	318.272	4.140	0	71.577	62.570	62.570	196.717	46.928	39.203	31.285	117.415
I.-IV.	SKUPAJ INVESTICIJA	1.909.632	24.837	0	429.462	375.421	375.421	1.180.303	281.565	235.216	187.710	704.491

12.3. Dinamika vlaganj v investicijo po tekočih cenah

Za oceno investicijskih vlaganj po tekočih cenah smo uporabili naslednje stopnje podražitev (UMAR, jesenska napoved september 2010): leto 2011 – 2,7% rast in leto 2012 - 2,2% rast cen.

Tabela: Dinamika vlaganj v investicijo– tekoče cene

	Kanalizacija: Brezje	tekoče cene	že vloženo 1,0000	2011			2011 skupaj	2012			2012 skupaj
				II.čet.	III.čet.	IV.čet.		I.čet.	II.čet.	III.čet.	
I.	IZVEDBENA DELA	1.423.627	0	315.866	282.902	284.793	883.562	214.891	180.346	144.828	540.065
	- gradbeni del	1.028.254	0	233.455	204.361	205.726	643.541	155.231	124.862	104.620	384.713
	- strojni del	222.484	0	48.304	44.207	44.502	137.013	33.579	29.261	22.631	85.471
	- lokalni razvodi	172.889	0	34.107	34.335	34.565	103.007	26.081	26.223	17.577	69.881
II.	NEPREDVIDENA DELA 10%	142.363	0	31.587	28.290	28.479	88.356	21.489	18.035	14.483	54.007
	SKUPAJ IZVEDBENA DELA	1.565.989	0	347.453	311.193	313.272	971.918	236.380	198.381	159.311	594.072
III.	OSTALA VLAGANJA	61.092	20.698	13.887	6.797	6.797	27.480	5.097	4.418	3.398	12.914
	storitve informiranja javnosti	101	0	101	0	0	101	0	0	0	0
	storitve vodenja operacije	33.983	0	7.476	6.797	6.797	21.069	5.097	4.418	3.398	12.914
	proj. in invest. dokumentacija	27.008	20.698	6.310	0	0	6.310	0	0	0	0
I.-III.	SKUPAJ IZGRADNJA	1.627.081	20.698	361.340	317.989	320.069	999.398	241.478	202.798	162.709	606.985
IV.	DDV	325.416	4.140	72.268	63.598	64.014	199.880	48.296	40.560	32.542	121.397
I.-IV.	SKUPAJ INVESTICIJA	1.952.497	24.837	433.608	381.587	384.083	1.199.278	289.773	243.358	195.251	728.382

12.4. Financiranje investicije

12.4.1. Potrebna sredstva za financiranje investicije

Sredstva za izvedbo investicije so, po stalnih in tekočih cenah, ocenjena v višini kot je prikazano v spodnji tabeli.

Tabela: Potrebna sredstva za financiranje investicije po letih

	skupaj
stalne cene	1.909.632
tekoče cene	1.952.497

12.4.2. Struktura virov financiranja po tekočih cenah

Investicija bo financirana iz:

1. Lastnih virov samoupravne lokalne skupnosti

Iz javnih virov oz. iz virov samoupravne lokalne skupnosti je potrebno zagotoviti najmanj 15% vseh upravičenih izdatkov financiranih, prav tako mora občina zagotoviti tudi sredstva za vse neupravičene stroške ter v primeru, da investicija ustvarja prihodke v ekonomski dobi investicije, tudi sredstva za pokrivanje finančne vrzeli.

Investitor je predhodna dela (stroški za izdelavo projektne dokumentacije) v zvezi z načrtovano investicijo financiral iz proračunskih sredstev občine, in sicer so bila ta sredstva rezervirana opredeljena v izvedbenem načrtu razvojnega programa NRP za obdobje 2009-2013 na postavki 15029002 "Ravnanje z odpadno vodo", šifra projekta OB000-07-0061 "Projekt kanalizacija Brezje", in sicer v letu 2009 v višini 14.903€ in v naslednjem letu 16.934€. V letih 2011 in 2012 ni bilo predvidenih sredstev. Ker se proračun in NRP za naprej šele sprejema, bo predvidoma v roku meseca in pol finančno in besedilno usklajen.

Občina Dobrova-Polhov Gradec bo zagotovila skupno 1.757.494,36€ oziroma 90,01% vseh sredstev namenjenih za predmetno investicijo, od tega za pokrivanje neupravičenih stroškov skupaj 347.613,94€ (20.697,71€ za projektno dokumentacijo, 1.500,00€ za izdelavo dokumenta identifikacije investicijskega projekta in 325.416,23€ za DDV) in 1.409.880,42€ za pokrivanje upravičenih stroškov.

2. Nepovratnih sredstev EU – ESRR:

Investicija bo delno financirana iz Evropske unije, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

Nepovratna sredstva Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete "Razvoj regij", prednostne usmeritve "Regionalni razvojni programi" namenjena za sofinanciranje projektov okoljske infrastrukture bremenijo proračunsko postavko SVLR številka 7619 "Razvoj regij – okoljska infrastruktura– 07-13-EU". Za posamezno investicijo je možno pridobiti največ 85% upravičenih stroškov predmetne investicije.

V sklopu javnega razpisa za dodelitev nepovratnih sredstev iz naslova okoljske infrastrukture bi bil projekt, predvidoma, sofinanciran v višini 1.364.150,91€, kar predstavlja 85,00% upravičenih stroškov oziroma 69,87% od celotne vrednosti projekta.

Znesek sofinanciranja iz namenskih sredstev na podlagi Izvedbenega načrta Regionalnega razvojnega programa Ljubljanske urbane regije 2007- 2013 za obdobje 2010-2012 (verzija januar 2011), ki ga je sprejel svet regije na prvi dopisni seji 25.1.2011, znaša skupaj 195.003,00€ kar predstavlja 12,15% upravičenih stroškov oziroma 9,99% celotne vrednosti investicije.

Zaprošena vrednost sofinanciranja znaša 195.003,00€.

V spodnji tabeli je prikazana finančna konstrukcija projekta in deleži lastnih sredstev občine ter nepovratnih sredstev.

Tabela: Viri financiranja glede na upravičene in preostale stroške v tekočih cenah pri maksimalnem financiranju

	financiranje brez upoštevanja vrzeli	skupaj	že vloženo	2011	2012	delež	delež upravičeni
I. - II.	upravičeni stroški skupaj	1.604.883,42	0,00	997.898,38	606.985,04	82,20%	100,00%
I.	SVLR - ESRR	1.364.150,91	0,00	848.213,62	515.937,29	69,87%	85,00%
II.	sredstva občine	240.732,51	0,00	149.684,76	91.047,76	12,33%	15,00%
(III.)	preostali stroški skupaj	347.613,94	24.837,25	201.379,68	121.397,01	17,80%	
III.	sredstva občine	347.613,94	24.837,25	201.379,68	121.397,01	17,80%	
I. - III.	investicija skupaj	1.952.497,36	24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	100,00%	

Tabela: Viri financiranja glede na upravičene in preostale stroške v tekočih cenah pri financiranju, potrjenem na podlagi Izvedbenega načrta Regionalnega razvojnega programa Ljubljanske urbane regije 2007- 2013 za obdobje 2010-2012 (verzija januar 2011)

	financiranje	skupaj	že vloženo	2011	2012	delež	delež upravičeni
I. - II.	upravičeni stroški skupaj	1.604.883,42	0,00	997.898,38	606.985,04	82,20%	100,00%
I.	SVLR - ESRR	195.003,00	0,00	100.000,00	95.003,00	9,99%	12,15%
II.	sredstva občine	1.409.880,42	0,00	897.898,38	511.982,04	72,21%	87,85%
(III.)	preostali stroški skupaj	347.613,94	24.837,25	201.379,68	121.397,01	17,80%	
III.	sredstva občine	347.613,94	24.837,25	201.379,68	121.397,01	17,80%	
I. - III.	investicija skupaj	1.952.497,36	24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	100,00%	

	financiranje	skupaj	že vloženo	2011	2012	delež
I.	SVLR - ESRR	195.003,00	0,00	100.000,00	95.003,00	9,99%
II. + III.	sredstva občine skupaj	1.757.494,36	24.837,25	1.099.278,05	633.379,05	90,01%
I. - III.	investicija skupaj	1.952.497,36	24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	100,00%

Finančna konstrukcija operacije po stroških aktivnosti v EUR:					
Aktivnost / vrsta stroška	Celotni stroški aktivnosti z DDV	Neto stroški aktivnosti brez DDV	Upravičeni stroški aktivnosti	Pričakovano sofinanc. SKUPAJ	% sofinanc. upravičenih stroškov
	A	B	C	D	E=D/C (%)
projektna dokumentacija	24.837,25	20.697,71	0,00	0,00	0,00%
Dokument identifikacije investicijskega projekta	1.800,00	1.500,00	0,00	0,00	0,00%
Investicijski program	5.772,00	4.810,00	4.810,00	584,44	12,15%
gradbeni del	1.357.295,86	1.131.079,89	1.131.079,89	137.433,02	12,15%
strojni del	293.678,51	244.732,09	244.732,09	29.736,42	12,15%
lokalni razvodi	228.212,92	190.177,43	190.177,43	23.107,70	12,15%
storitev informiranja javnosti	121,20	101,00	101,00	12,27	12,15%
storitve vodenja operacij	40.779,60	33.983,00	33.983,00	4.129,14	12,15%
SKUPAJ	1.952.497,36	1.627.081,13	1.604.883,42	195.003,00	12,15%

Finančna konstrukcija operacije po letih in virih financiranja v EUR					
Vir financiranja	Postavka	Realizirano do 2011	Plan 2011	Plan 2012	SKUPAJ
<u>Republika Slovenija:</u>					
SVLR - ESRR	7619	0,00	100.000,00	95.003,00	195.003,00
A) Skupaj Republika Slovenija		0,00	100.000,00	95.003,00	195.003,00
<u>Občina:</u>					
proračun		0,00	897.898,38	511.982,04	1.409.880,42
proračun		24.837,25	201.379,68	121.397,01	347.613,94
B) Skupaj občina		24.837,25	1.099.278,05	633.379,05	1.757.494,36
C) Skupaj javni nacionalni viri (A+B)		24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	1.952.497,36
<u>Ostali viri:</u>					
D) Skupaj ostali viri					
E) Skupaj vsi viri (C+D)		24.837,25	1.199.278,05	728.382,05	1.952.497,36

Podatki iz izračuna finančne vrzeli oziroma analize stroškov in koristi:	
Izračunana finančna vrzel – R (%)	100,00%
Izračunan pripadajoči znesek – DA (v EUR)	1.604.883,42
Izračunana ekonomska interna stopnja donosnosti (%)	6,26%

12.4.3. Amortizacijski načrt odplačevanja kreditov

Za financiranje predmetne investicije kredit ni bil predviden.

13. Prihodki in stroški poslovanja

Prihodki in odhodki pričnejo nastajati prvo polno leto uporabe investicije, ki je v našem primeru leto 2013. Ekonomska doba oziroma referenčno obdobje za področje oskrbe z vodo in okolje je določeno na podlagi Delovnega dokumenta 4 – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi in sicer smo upoštevali 30 let.

OPOMBA: V tabelah v nadaljevanju lahko pride do razlike v seštevkih v višini do 1€, kar je posledica zaokroževanja.

13.1. Prihodki in stroški poslovanja

Na zgrajeno kanalizacijo bo priključenih približno 382 prebivalcev naselja Brezje in približno 10 podjetij. Povprečna poraba vode na prebivalca je ocenjena v višini 0,133/osebo/dan, na podjetje pa 0,16/podjetje/dan. Letno to pomeni porabo 18.710m³ vode v naselju Brezje.

Tabela: Povprečna letna poraba vode v naselju Brezje

			poraba vode enota/dan m ³	dnevna poraba vode m ³	letna poraba vode m ³
naselje	enota	enot			
Brezje	prebivalci	382	0,13	49,66	18.126
Brezje	podjetja	10	0,16	1,60	584
skupaj		392		51,26	18.710

Predlagana cena za odvajanje in čiščenje odpadnih voda znaša 0,888€/m³ (referenčno leto je leto 2013) kot je prikazano v spodnji tabeli. Skupni pričakovani letni priliv tako znaša 16.619,07€ letno. V izračunih v nadaljevanju je upoštevana povprečna letna rast prihodkov v višini 0,1% zaradi inflacijskih gibanj.

Tabela: Cena za odvajanje in čiščenje odpadnih voda na 1m³

	pred investicijo	po investiciji	koristi
cena za odvajanje odpadne vode/m ³	0	0,245	0,245
cena za čiščenje odpadne vode/m ³	0	0,525	0,525
okoljska dajatev/m ³	0,5283	0,053	-0,476
skupaj	0,5283	0,823	0,295
DDV	0,000	0,065	0,065
skupaj z DDV	0,528	0,888	0,360

Skupne letne koristi, zaradi izvedbe investicije, znašajo 6.734,63€.

13.2. Obračun stroškov poslovanja

13.2.1. Amortizacija

Stroške amortizacije smo izračunali na osnovi ocenjene vrednosti investicije, kot je prikazano v spodnji tabeli "Prikaz stroškov investicije". Pri gradbenih delih je upoštevana 2,5% amortizacijska stopnja, pri ostalih vlaganjih pa 20%.

Ostane vrednosti projekta znaša 550.897€.

13.2.2. Stroški investicijskega in tekočega vzdrževanja

Stroški so ocenjeni v primerjavi z obratovanjem podobnih naprav in ob upoštevanju dejstva, da gre za novogradnjo z desetletno garancijsko dobo na konstrukcijo.

Stroški investicijskega vzdrževanja so prvič upoštevani po desetih letih obratovanja investicije v višini 1,5% od vrednosti gradbenih del in nato vsakih 10 let. Stroški tekočega vzdrževanja so izračunani v višini 0,3% letno od vrednosti gradbenih del.

13.2.3. Obratovalni stroški

Kalkulacija lastne cene je ocenjena za predvideni obseg stroškov v letu 2022, t.j. v letu izteka garancijske dobe gradbenih del.

Polna lastna cena odvajanja vode po izgradnji predvidene investicije je ocenjena v višini 5,046€/m³.

Tabela: Lastna cena v letu 2022

leto 2022	skupaj		
	EUR letno	EUR/m ³	delež
DIREKTNI STROŠKI	10.290	0,550	10,90%
elektrika	2.152	0,115	2,28%
gorivo	225	0,012	0,24%
material	1.216	0,065	1,29%
storitve	2.956	0,158	3,13%
delo	3.742	0,200	3,96%
INDIREKTNI STROŠKI	82.180	4,392	87,04%
amortizacija	45.908	2,454	48,62%
tekoče in inv. vzdrževanje	33.054	1,767	35,01%
odpisi obr.sr.	37	0,002	0,04%
drugi posr. str.	3.162	0,169	3,35%
str.financiranja	0	0,000	0,00%
drugo	19	0,001	0,02%
SPLOŠNI STROŠKI	1.946	0,104	2,06%
SKUPAJ	94.416	5,046	100,00%

Obratovalni stroški v tabeli v nadaljevanju so izračunani iz lastne cene in so brez amortizacije in brez stroškov vzdrževanja. Upoštevali smo inflacijska gibanja v višini 0,1% letno.

Tabela: Prikaz stroškov investicije

obdobje	v l a g a n j a			s t r o š k i			a m o r t i z a c i j a		
	GOI	ostalo	skupaj	tekoči	investicijski	obratovalni	GOI	ostalo	skupaj
				stroški	stroški				
				vzdrževanja	vzdrževanja		2,50%	20%	
				0,30%	1,50%				
do 2011	0	24.837	24.837	0	0	0	0	0	0
2011	1.147.328	32.975	1.180.303	0	0	0	0	0	0
2012	688.995	15.496	704.491	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	5.509	0	15.316	45.908	14.662	60.570
2014	0	0	0	5.509	0	15.331	45.908	14.662	60.570
2015	0	0	0	5.509	0	15.347	45.908	14.662	60.570
2016	0	0	0	5.509	0	15.362	45.908	14.662	60.570
2017	0	0	0	5.509	0	15.377	45.908	14.662	60.570
2018	0	0	0	5.509	0	15.393	45.908	0	45.908
2019	0	0	0	5.509	0	15.408	45.908	0	45.908
2020	0	0	0	5.509	0	15.423	45.908	0	45.908
2021	0	0	0	5.509	0	15.439	45.908	0	45.908
2022	0	0	0	5.509	27.545	15.454	45.908	0	45.908
2023	0	0	0	5.509	0	15.470	45.908	0	45.908
2024	0	0	0	5.509	0	15.485	45.908	0	45.908
2025	0	0	0	5.509	0	15.501	45.908	0	45.908
2026	0	0	0	5.509	0	15.516	45.908	0	45.908
2027	0	0	0	5.509	0	15.532	45.908	0	45.908
2028	0	0	0	5.509	0	15.547	45.908	0	45.908
2029	0	0	0	5.509	0	15.563	45.908	0	45.908
2030	0	0	0	5.509	0	15.578	45.908	0	45.908
2031	0	0	0	5.509	0	15.594	45.908	0	45.908
2032	0	0	0	5.509	0	15.610	45.908	0	45.908
2033	0	0	0	5.509	27.545	15.625	45.908	0	45.908
2034	0	0	0	5.509	0	15.641	45.908	0	45.908
2035	0	0	0	5.509	0	15.656	45.908	0	45.908
2036	0	0	0	5.509	0	15.672	45.908	0	45.908
2037	0	0	0	5.509	0	15.688	45.908	0	45.908
2038	0	0	0	5.509	0	15.704	45.908	0	45.908
2039	0	0	0	5.509	0	15.719	45.908	0	45.908
2040	0	0	0	5.509	0	15.735	45.908	0	45.908
SKUPAJ	1.836.323	73.309	1.909.632	154.251	55.090	434.687	1.285.426	73.309	1.358.735
ostanek vrednosti projekta							550.897	0	550.897

14. Finančno ekonomska ocena investicije

Učinkovitost investicije se ugotavlja z ekonomskimi merili. Če ima projekt med svojim obratovanjem prihodke, se učinkovitost investicije ugotavlja tudi s finančnimi merili.

Kazalci, ki določajo finančno ekonomsko učinkovitost so:

- ❖ skupne koristi,
- ❖ višina investicije in ostali stroški,
- ❖ neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti,
- ❖ relativna neto sedanja vrednost,
- ❖ finančni količnik relativne koristnosti.

V nadaljevanje prikazujemo tako finančni kot ekonomski tok investicije.

Pri izračunih smo upoštevali:

- ❖ ekonomska doba investicije 30 let,
- ❖ diskontna stopnja je 7%.

14.1. Finančni kazalniki upravičenosti naložbe

Pri diskontnem faktorju 7% in vrednosti investicije 1.909.632€ je finančna neto sedanja vrednost negativna, -1.733.381,83€, finančna interna stopnja donosnosti je enaka 0,00%.

Dobo vračanja vloženih sredstev je enaka ekonomski dobi.

Finančna relativna neto sedanja vrednost, razmerje med FNSV projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški, je negativna, -1,006.

Finančni količnik relativne koristnosti, ki predstavlja razmerje med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov, znaša 0,1261. To pomeni, da so stroški investicije višji od prihodkov oziroma jih ti ne morejo v celoti pokrivati – investicija je finančno neupravičena.

Tabela: Finančni kazalniki upravičenosti naložbe

postavka	kazalec
finančna neto sedanja vrednost (FNSV)	-1.733.381,83
finančna interna stopnja donosnosti (FISD)	0,00%
finančna relativna neto sedanja vrednost (FRNSV)	-1,006
finančni količnik relativne koristnosti	0,1261
finančna doba vračanja naložbe	se ne povrne v ekonomski dobi

Investicija je upravičena iz naslova širših družbeno ekonomskih koristi. Odvajanje in čiščenje komunalnih voda na tem območju bo omogočilo zmanjšanje obremenjevanja okolja ter kvaliteta življenja občanov. Natančneje so posredne koristi opredeljene v poglavju "Ekonomske kazalniki upravičenosti naložbe".

V nadaljevanju je prikazan finančni tok investicije, ki prikazuje oceno koristi projekta.

Upoštevali smo stroške investiranja v letih pred 2011-2012 in obratovne stroške, ki pričnejo nastajati z letom 2013, ki so povzeti po predhodno prikazanih tabelah.

Tabela: Prikaz finančnega toka (vrednosti v stalnih cenah v €)

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	do 2011	24.837,25	0,00	0,00	0,00	-24.837,25
1	2011	1.180.303,29	0,00	0,00	0,00	-1.180.303,29
2	2012	704.491,33	0,00	0,00	0,00	-704.491,33
3	2013	0,00	20.824,81	16.619,07	0,00	-4.205,74
4	2014	0,00	20.840,14	16.635,69	0,00	-4.204,46
5	2015	0,00	20.855,49	16.652,32	0,00	-4.203,17
6	2016	0,00	20.870,85	16.668,98	0,00	-4.201,88
7	2017	0,00	20.886,23	16.685,64	0,00	-4.200,58
8	2018	0,00	20.901,62	16.702,33	0,00	-4.199,29
9	2019	0,00	20.917,03	16.719,03	0,00	-4.198,00
10	2020	0,00	20.932,45	16.735,75	0,00	-4.196,70
11	2021	0,00	20.947,89	16.752,49	0,00	-4.195,40
12	2022	0,00	48.508,19	16.769,24	0,00	-31.738,95
13	2023	0,00	20.978,80	16.786,01	0,00	-4.192,79
14	2024	0,00	20.994,27	16.802,80	0,00	-4.191,48
15	2025	0,00	21.009,76	16.819,60	0,00	-4.190,16
16	2026	0,00	21.025,26	16.836,42	0,00	-4.188,84
17	2027	0,00	21.040,77	16.853,25	0,00	-4.187,52
18	2028	0,00	21.056,30	16.870,11	0,00	-4.186,20
19	2029	0,00	21.071,85	16.886,98	0,00	-4.184,87
20	2030	0,00	21.087,42	16.903,86	0,00	-4.183,55
21	2031	0,00	21.102,99	16.920,77	0,00	-4.182,23
22	2032	0,00	21.118,59	16.937,69	0,00	-4.180,90
23	2033	0,00	48.679,04	16.954,63	0,00	-31.724,42
24	2034	0,00	21.149,82	16.971,58	0,00	-4.178,24
25	2035	0,00	21.165,46	16.988,55	0,00	-4.176,91
26	2036	0,00	21.181,12	17.005,54	0,00	-4.175,58
27	2037	0,00	21.196,79	17.022,55	0,00	-4.174,24
28	2038	0,00	21.212,48	17.039,57	0,00	-4.172,91
29	2039	0,00	21.228,18	17.056,61	0,00	-4.171,57
30	2040	0,00	21.243,90	17.073,67	550.896,91	546.726,67
	Skupaj	1.909.631,88	644.027,53	471.670,72	550.896,91	-1.531.091,78

Tabela: Prikaz finančnega toka (diskontirane vrednosti v €)

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)						7%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	do 2011	24.837,25	0,00	0,00	0,00	-24.837,25
1	2011	1.103.087,19	0,00	0,00	0,00	-1.103.087,19
2	2012	615.330,02	0,00	0,00	0,00	-615.330,02
3	2013	0,00	16.999,25	13.566,11	0,00	-3.433,14
4	2014	0,00	15.898,85	12.691,29	0,00	-3.207,56
5	2015	0,00	14.869,68	11.872,88	0,00	-2.996,80
6	2016	0,00	13.907,13	11.107,24	0,00	-2.799,89
7	2017	0,00	13.006,89	10.390,98	0,00	-2.615,91
8	2018	0,00	12.164,93	9.720,91	0,00	-2.444,03
9	2019	0,00	11.377,48	9.094,05	0,00	-2.283,43
10	2020	0,00	10.641,00	8.507,61	0,00	-2.133,39
11	2021	0,00	9.952,19	7.958,99	0,00	-1.993,21
12	2022	0,00	21.538,22	7.445,74	0,00	-14.092,47
13	2023	0,00	8.705,46	6.965,60	0,00	-1.739,86
14	2024	0,00	8.141,94	6.516,41	0,00	-1.625,53
15	2025	0,00	7.614,90	6.096,20	0,00	-1.518,71
16	2026	0,00	7.121,98	5.703,08	0,00	-1.418,90
17	2027	0,00	6.660,97	5.335,31	0,00	-1.325,66
18	2028	0,00	6.229,80	4.991,26	0,00	-1.238,54
19	2029	0,00	5.826,54	4.669,39	0,00	-1.157,15
20	2030	0,00	5.449,39	4.368,28	0,00	-1.081,11
21	2031	0,00	5.096,65	4.086,59	0,00	-1.010,06
22	2032	0,00	4.766,74	3.823,06	0,00	-943,68
23	2033	0,00	10.268,69	3.576,53	0,00	-6.692,17
24	2034	0,00	4.169,62	3.345,89	0,00	-823,73
25	2035	0,00	3.899,72	3.130,13	0,00	-769,59
26	2036	0,00	3.647,29	2.928,28	0,00	-719,02
27	2037	0,00	3.411,21	2.739,44	0,00	-671,76
28	2038	0,00	3.190,40	2.562,79	0,00	-627,61
29	2039	0,00	2.983,89	2.397,52	0,00	-586,37
30	2040	0,00	2.790,75	2.242,92	72.369,74	71.821,91
	Skupaj	1.743.254,46	240.331,57	177.834,45	72.369,74	-1.733.381,83

Diskontirani neto prihodki so pozitivni in znašajo 9.872,62 €.

Izračun maksimalne višine nepovratnih sredstev EU

	v EUR
Skupni investicijski stroški (nediskontirani)	1.909.631,88
Od tega upravičeni stroški (EC) - v TEKOČIH cenah	1.604.883,42
Diskontirani investicijski stroški (DIC)	1.743.254,46
Diskontirani neto prihodki (DNR)	9.872,62

	če je DNR>0:	če je DNR<0:
1a) Najvišji upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	1.733.381,83	1.733.381,83
1b) Finančna vrzel (R=EE/DIC):	99,43%	100,00%
2) Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	1.595.794,43	1.604.883,42
3a) Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	85%	85%
3b) Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):	1.356.425,26	1.364.150,91

Diskontirani neto prihodki so pozitivni in znašajo 9.872,62 €, kar pomeni, da bi upravičencu pripadalo sofinanciranje v višini 1.595.794,43€. Vendar pa, ker je po tem razpisu za posamezno investicijo možno pridobiti največ 85% upravičenih stroškov predmetne investicije, ki se ustrezno znižajo pri operacijah, ki ustvarjajo prihodke, je najvišji možni znesek nepovratnih sredstev iz EU lahko le 1.356.425,26€.

14.2. Ekonomski kazalniki upravičenosti naložbe

Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize. Za potrebe ekonomske analize je potrebno:

- a) pri investiciji izločiti vpliv davkov, prispevkov, carin in drugih dajatev,
- b) pri učinkih naložbe izločiti vpliv davkov, prispevkov, carin in drugih dajatev,
- c) oceniti nepodjetniške stroške in koristi in jih vključiti v izračun donosnosti naložbe.

Z ekonomskimi oziroma družbenoekonomskimi merili se pri izračunu upravičenosti poleg upravičenosti projekta ugotavljajo tudi učinki, ki nastanejo zaradi projekta ne le upravljalcu, temveč tudi drugim ekonomskim in preostalim subjektom. Ekonomska merila torej poleg neposrednih učinkov (stroškov in koristi) vključujejo tudi posredne vplive na družbo kot celoto.

Družbenih koristih ne moremo meriti kvantitativno ampak predvsem kvalitativno. Za vrednostno oceno koristi, ki bi jih lahko upoštevali v ekonomski analizi, ni na razpolago ustreznih kriterijev, ki bi ustrezali slovenskemu prostoru in zagotovili primerno vrednotenje ekonomskih učinkov investicije in primerljivost med projekti, zato smo izhajali iz ciljnih vrednosti pričakovanih letnih koristi.

Glede na pričakovane izvedene učinke investicije na gospodarstvo občine in regije so dodatne koristi v prvem letu obratovanja investicije ocenjene v višini 210.000€. Rast koristi iz naslova posrednih družbeno ekonomskih učinkov investicije v sledečih letih je ocenjena v višini 1% letno.

Posredne koristi, ki jih lahko pričakujemo so naslednje:

- ❖ manjše obremenjevanje okolja (odstranjevanje in odvoz odplak iz greznic je mnogo bolj problematičen in stroškovno neugoden proces kot odvoz zgoščenih in predelanih snovi iz čistilne naprave v nadaljnjo dehidracijo in zgoščevanje, dehidrirane snovi so uporabne tudi kot gnojilo v kmetijstvu, greznični odpadki so kot gnojilo neuporabni, zaradi velike koncentracije škodljivih substanc, ki se ob predelavi v čistilni napravi razgradijo in nevtralizirajo, zmanjšanje pronicanja fekalnih odpadkov v podtalnico in posledično manjše onesnaževanje virov pitne vode ...),
- ❖ znižanje stroškov v zdravstvu – čistejše okolje (manjše tveganje okužb prebivalstva z onesnaženo pitno vodo,
- ❖ prihranki pri uporabnikih, zaradi nižje okoljske dajatve za onesnaževanje, poleg tega pa uporabniki ne bodo imeli več stroškov s praznjenjem greznic,
- ❖ zvišanje standarda bivanja,
- ❖ rast tržne vrednosti nepremičnin in zazidljivih gradbenih parcel,
- ❖ plačilo DDV državi (pri investiciji in potem pri zaračunavanju storitev)

Izgradnja čistilne naprave za čiščenje komunalnih voda je širšega družbenega pomena in jo narekuje tudi Nacionalni program varstva okolja ter zakonski akti, ki urejajo varstvo okolja in emisije pri odvajanju vod iz komunalnih čistilnih naprav in je v skladu z razvojno politiko Republike Slovenije.

Za preračun naložbenih izdatkov in ostanka vrednosti investicije smo uporabili konverzijski faktor 0,7167. Ocenjujemo, da struktura investicije vključuje 65% materiala in 35% delovne sile. V stroških delovne sile je 40% davkov in prispevkov. Delež davkov in prispevkov v celoti je $0,35 \cdot 0,4 \cdot 0,833 = 0,1166$. Stroški materiala vsebujejo 20% DDV ($100/1,2 = 0,833$). Konverzijski faktor za naložbene izdatke je tako $0,833 - 0,1166 = 0,7167$.

Za preračun stroškov obratovanja pa smo uporabili konverzijski faktor v višini 0,5664. Stroški obratovanja vsebujejo 80% stroškov delovne sile. V stroških delovne sile je 40% davkov in prispevkov. Delež davkov in prispevkov v celoti je $0,8 \cdot 0,4 \cdot 0,833 = 0,26656$. Konverzijski faktor za stroške obratovanja je $0,833 - 0,26656 = 0,5664$.

Pri diskontnem faktorju 7% je ekonomska neto sedanja vrednost pozitivna, 1.014.210,16€, ekonomska interna stopnja donosnosti je enaka 6,26%.

Ekonomska doba oziroma referenčno obdobje za področje cest je določeno na podlagi Delovnega dokumenta 4 – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi, in sicer smo upoštevali 30 let.

Ekonomska doba vračanja vloženih sredstev v predmetno investicijo znaša 30 let. Po tem kriteriju je investicija uspešna, saj je doba vračanja 12 let.

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost, razmerje med ENSV projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški, je pozitivna, 1,232, kar pomeni, da investicija iz naslova tega kriterija upravičena.

Ekonomski količnik relativne koristnosti, ki predstavlja razmerje med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov, znaša 1,7320. To pomeni, da so stroški investicije nižji od prihodkov oziroma jih ti v celoti pokrivajo – investicija je ekonomsko upravičena.

Tabela: ekonomski kazalniki upravičenosti naložbe

postavka	kazalec
ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV)	1.014.210,16
ekonomska interna stopnja donosnosti (EISD)	6,26%
ekonomska relativna neto sedanja vrednost (ERNSV)	1,232
ekonomski količnik relativne koristnosti	1,7320
ekonomska doba vračanja naložbe	12 let

Investicija je upravičena iz naslova širših družbeno ekonomskih koristi, ki jih prinaša družbi.

Tabela: Prikaz ekonomskega toka v €

POPRAVLJENE VREDNOSTI (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	do 2011	17.800,86	0,00	0,00	0,00	-17.800,86
1	2011	845.923,37	0,00	0,00	0,00	-845.923,37
2	2012	504.908,94	0,00	0,00	0,00	-504.908,94
3	2013	0,00	11.795,17	219.413,04	0,00	207.617,87
4	2014	0,00	11.803,86	219.632,45	0,00	207.828,60
5	2015	0,00	11.812,55	219.852,09	0,00	208.039,54
6	2016	0,00	11.821,25	220.071,94	0,00	208.250,69
7	2017	0,00	11.829,96	220.292,01	0,00	208.462,05
8	2018	0,00	11.838,68	220.512,30	0,00	208.673,62
9	2019	0,00	11.847,41	220.732,81	0,00	208.885,41
10	2020	0,00	11.856,14	220.953,55	0,00	209.097,41
11	2021	0,00	11.864,89	221.174,50	0,00	209.309,61
12	2022	0,00	27.475,04	221.395,68	0,00	193.920,64
13	2023	0,00	11.882,39	221.617,07	0,00	209.734,68
14	2024	0,00	11.891,15	221.838,69	0,00	209.947,53
15	2025	0,00	11.899,93	222.060,53	0,00	210.160,60
16	2026	0,00	11.908,71	222.282,59	0,00	210.373,88
17	2027	0,00	11.917,49	222.504,87	0,00	210.587,38
18	2028	0,00	11.926,29	222.727,37	0,00	210.801,08
19	2029	0,00	11.935,10	222.950,10	0,00	211.015,00
20	2030	0,00	11.943,91	223.173,05	0,00	211.229,14
21	2031	0,00	11.952,74	223.396,23	0,00	211.443,49
22	2032	0,00	11.961,57	223.619,62	0,00	211.658,05
23	2033	0,00	27.571,81	223.843,24	0,00	196.271,43
24	2034	0,00	11.979,26	224.067,08	0,00	212.087,82
25	2035	0,00	11.988,12	224.291,15	0,00	212.303,03
26	2036	0,00	11.996,99	224.515,44	0,00	212.518,46
27	2037	0,00	12.005,86	224.739,96	0,00	212.734,09
28	2038	0,00	12.014,75	224.964,70	0,00	212.949,95
29	2039	0,00	12.023,64	225.189,66	0,00	213.166,02
30	2040	0,00	12.032,55	225.414,85	394.827,81	608.210,12
	Skupaj	1.368.633,17	364.777,19	6.227.226,57	394.827,81	4.888.644,03

Tabela: Prikaz ekonomskega toka (diskontirane vrednosti v €)

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)						7%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	do 2011	17.800,86	0,00	0,00	0,00	-17.800,86
1	2011	790.582,59	0,00	0,00	0,00	-790.582,59
2	2012	441.007,02	0,00	0,00	0,00	-441.007,02
3	2013	0,00	9.628,38	179.106,40	0,00	169.478,02
4	2014	0,00	9.005,11	167.556,55	0,00	158.551,44
5	2015	0,00	8.422,18	156.751,50	0,00	148.329,31
6	2016	0,00	7.877,00	146.643,22	0,00	138.766,23
7	2017	0,00	7.367,10	137.186,79	0,00	129.819,69
8	2018	0,00	6.890,22	128.340,17	0,00	121.449,95
9	2019	0,00	6.444,20	120.064,03	0,00	113.619,82
10	2020	0,00	6.027,06	112.321,58	0,00	106.294,52
11	2021	0,00	5.636,92	105.078,41	0,00	99.441,49
12	2022	0,00	12.199,25	98.302,33	0,00	86.103,08
13	2023	0,00	4.930,77	91.963,21	0,00	87.032,43
14	2024	0,00	4.611,59	86.032,87	0,00	81.421,27
15	2025	0,00	4.313,08	80.484,95	0,00	76.171,87
16	2026	0,00	4.033,89	75.294,80	0,00	71.260,91
17	2027	0,00	3.772,77	70.439,34	0,00	66.666,57
18	2028	0,00	3.528,56	65.896,99	0,00	62.368,43
19	2029	0,00	3.300,15	61.647,56	0,00	58.347,41
20	2030	0,00	3.086,53	57.672,16	0,00	54.585,62
21	2031	0,00	2.886,74	53.953,11	0,00	51.066,37
22	2032	0,00	2.699,88	50.473,89	0,00	47.774,01
23	2033	0,00	5.816,19	47.219,03	0,00	41.402,85
24	2034	0,00	2.361,67	44.174,07	0,00	41.812,40
25	2035	0,00	2.208,80	41.325,46	0,00	39.116,66
26	2036	0,00	2.065,83	38.660,55	0,00	36.594,72
27	2037	0,00	1.932,11	36.167,48	0,00	34.235,38
28	2038	0,00	1.807,04	33.835,19	0,00	32.028,14
29	2039	0,00	1.690,08	31.653,29	0,00	29.963,22
30	2040	0,00	1.580,68	29.612,10	51.867,39	79.898,81
	Skupaj	1.249.390,47	136.123,80	2.347.857,04	51.867,39	1.014.210,16

15. Analiza občutljivosti in tveganj

15.1. Analiza občutljivosti

Zaradi nezmožnosti natančnega napovedovanja poslovnih rezultatov daleč v prihodnost je pomembno ugotoviti, koliko se spremenijo ekonomske koristi investicije če se spremenijo projekcije.

Analiza občutljivosti je izdelana z vidika vpliva sprememb višine stroškov in koristi na višino neto sedanje vrednosti in na višino interne stopnje donosnosti.

15.1.1. Sprememba stroškov

V času investiranja je pomembno nadzorovati cene gradbenih del. Obstaja možnost naraščanja cen gradbenih del, kar bi lahko povzročilo podaljšanje obdobja gradnje zaradi zapletov pri financiranju investicije. Trendi gibanja cen vgradnih elementov so stabilni ali celo negativni.

Vpliv znižanja ocenjene vrednosti investicije bi bil pozitiven, saj bi to delno razbremenilo občinski proračun.

15.1.2. Sprememba koristi

Vpliv bi bilo mogoče zaznati le pri spremembi družbeno ekonomskih koristi. V primeru podaljšanja dobe izgradnje bi se širše družbene koristi poznale kasneje kot v primeru hitrejšega aktiviranja projekta.

15.1.3. Rezultati

Morebitna povišanja ali zmanjšanja stroškov investicije so ocenjena s koeficientom sprememb 1,05 in 0,95. Koristi, izračunane na osnovi planirane rasti prometa pa se spreminjajo s faktorjem 1,05 in 0,95. Rezultati izračuna so prikazani v spodnji tabeli.

faktor stroški	faktor koristi	FNSV (v €)	FISD	doba vračanja v letih
1	1	-1.733.382	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi
1	1,05	-1.720.872	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi
1	0,95	-1.745.892	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi
0,95	1	-1.634.203	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi
0,95	1,05	-1.621.692	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi
1,05	0,95	-1.845.071	0,00%	se ne vrne v ekonomski dobi

Iz analize občutljivosti izhaja, da bi bila finančna neto sedanja vrednosti ves čas negativna tudi v primeru povečanja koristi za 5% in hkratnega zmanjšanja stroškov za 5%.

faktor stroški	faktor koristi	ENSV (v €)	EISD	doba vračanja v letih
1	1	1.014.210	6,26%	12 let
1	1,05	1.134.196	6,92%	12 let
1	0,95	894.224	5,58%	13 let
0,95	1	1.076.680	6,92%	12 let
0,95	1,05	1.196.666	7,61%	11 let
1,05	0,95	831.754	4,99%	14 let

Iz analize občutljivosti izhaja, da bi bila ekonomska neto sedanja vrednosti pozitivna tudi v primeru, da se stroški povečajo za 5%, koristi pa se zmanjšajo za 5%. Ekonomska neto sedanja vrednost bi takrat bila 831.754€, interna stopnja donosnosti pa 4,99%.

15.2. Analiza tveganj

Analiza tveganja je ocenjevanje verjetnosti, da s projektom ne bo pričakovanih učinkov. Če je mogoče to verjetnost številčno izraziti se imenuje stopnja tveganja. Analiza zajema ovrednotenje projektnih (tveganje razvoja projekta, tveganje izvedbe in obratovanja projekta) in splošnih tveganj (politična, narodnogospodarska, družbeno-kulturna in druga tveganja).

Projektna tveganja v primeru investicije v izgradnjo vodovoda in čistilne naprave v naselju Brezje je srednje velika. Projekt spada v načrtovana dela odvajanja in čiščenja komunalnih voda na tem območju. V naslednji tabeli je prikazana ocena tveganja investicije.

Tabela: Ocena tveganja investicije

Projektna tveganja	Ocena tveganja
tveganje razvoja projekta	srednje
tveganje izvedbe projekta	srednje
tveganje obratovanja	nizko
splošno tveganje	nizko

Izvedba projekta je najbolj pogojena s finančnim tveganjem. Izgradnja vodovoda in čistilne naprave je iz naslova okoljske varnosti in širših družbeno ekonomskih zahtev nujna in mora biti dobro in strokovno izvedena. Zato je pomembno pridobivanje vseh razpoložljivih finančnih sredstev za obnovo. V primeru izpada sofinanciranja se proces obnove podaljša za nekaj let. Drugih kakršnihkoli tveganj v zvezi s tem projektom ni zaznati.

16. Predstavitev in razlaga rezultatov

Predmetna investicija obsega izgradnjo kanalizacije za odvod odpadne vode, dveh črpališč in čistilne naprave v naselju Brezje. Z izvedbo investicije se bodo na kanalizacijski sistem priključili objekti na že poseljenih, vendar še ne kanaliziranih območjih.

Območje izgradnje kanalizacije je v pretežni meri ravninsko (dolina potoka Horjulščice). Desno od ceste Dobrova-Horjul se teren proti severu dviga, levo, proti jugu blago pada do potoka Horjulščica. Od mosta čez Horjulščico se teren do skupine stanovanjskih hiš dviga.

Kanalizacija bo izvedena s centrifugiranimi armiranimi poliestrskimi cevmi (togost 10.000N/m^2) in poliestrskimi jaški premera 1000mm s povoznim litoželeznim pokrovom premera 600mm. Hišni priključki se bodo izvedli s priključitvijo na cev. Sanitarni kanal poteka tako, da je možno gravitacijsko priključevanje večine stanovanjskih hiš. Za nekaj hiš bodo potrebna interna črpališča.

Črpališče je namenjeno prečrpavanju odpadnih vod na območjih, kjer ni možno gravitacijsko odvajanje odpadnih vod. Pri izvedbi kanalizacije Brezje je potrebno izvesti dve črpališči in sicer na kraku E in na kraku X, kjer se bo prečrpavala tudi odpadna voda kraka Y. Kot črpališče predvidimo tipsko suho črpališče, katero se namesti v betonski jašek tlorisnih svetlih dimenzij 200 x 200cm. Maksimalna kapaciteta črpališča je 12l/s.

Predvidena je izgradnja SBR čistilne naprave, ki bo komunalne odpadne vode čistila po mehansko - biološkem postopku. Čistilna naprava je zasnovana tako, da lahko deluje pri obremenitvi od 350 do 600 PE.

Čistilna naprava je locirana ob potoku Horjulka poleg mosta preko potoka. Dostop do čistilne naprave je od ceste Dobrova - Horjul po javni vaški poti, ki se nadaljuje z mostom preko potoka in poteka do stanovanjski hiš na hribu.

Osnovni cilj investicije je ureditev odvajanja odpadnih voda, čiščenje na ustrezni čistilni napravi in s tem izboljšanje vpliva na okolje iz tega naslova.

Po stalni cenah januar 2011 je investicijska vrednost ocenjena v višini 1.909.632€, po tekočih cenah pa v višini 1.952.497€.

Predvideva se, da bo investicija financirana iz:

- ❖ lastnih sredstev investitorja v višini 1.757.494,36€ in
- ❖ nepovratnih sredstev evropskega sklada za regionalni razvoj v višini 195.003,00€.

Investicija v komunalno infrastrukturo prinaša prihodke v višini cca 16.619,07€, vendar ta sredstva ne pokrivajo vseh operativnih stroškov investicije, zato je denarni tok v celotnem obdobju negativen. Finančna neto sedanja vrednost FNSD je, pri 7% zakonsko določeni diskontni stopnji, negativna in znaša -1.733.381,83€, finančna interna stopnja donosnosti pa je 0,00%, kar pomeni, da investicija finančno ni upravičena.

Kljub prikazanim finančnim rezultatom pa lahko investicijo upravičujemo iz naslova širših družbenih koristi kot so zagotavljanje opremljenosti naselja z javno kanalizacijo in izboljšanje stanja okolja. Posledično se s tem zvišuje življenjski standard, kar pozitivno vpliva na poselitev občine. Ekonomska neto sedanja vrednost je pri 7% diskontni stopnji pozitivna in znaša 1.014.210,16€, ekonomska interna stopnja donosnosti je 6,26%.

Gradnja kanalizacije odpadnih voda in ekološke čistilne naprave je z vidika družbenoekonomskih koristi, ki jih prinaša, nujna, saj se v obstoječem stanju odpadne fekalne in meteorne vode izlivajo v pretočne greznice in onesnažujejo podtalnico, kar ni v skladu z Zakonom o varstvu okolja, usmeritvami EU ter mednarodnimi konvencijami in sporazumi.