



**OBČINA TREBNJE
ŽUPAN**

www.trebnje.si

E: obcina.trebnje@trebnje.si

Goliev trg 5, 8210 TREBNJE

T: 07 348 11 00

Številka: 430-116/2017

Datum: 5. 11. 2019

OBČINSKI SVET
OBČINE TREBNJE

ZADEVA:

**PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA SEJI OBČINSKEGA
SVETA OBČINE TREBNJE**

NASLOV GRADIVA:

**Predlog Investicijskega programa (IP) za »Odvajanje in
čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«**

Gradivo pripravil:

Oddelek za okolje, prostor in infrastrukturo
Matija Bitenc
Višji svetovalec III

Pristojno delovno telo: Odbor za okolje, prostor in infrastrukturo

Gradivo predlaga: Alojzij Kastelic, Župan Občine Trebnje

*Poročevalec po
pooblastilu župana
Občine Trebnje
Alojzija Kastelica:*

mag. Janko Zakrajšek
vodja oddelka

PREDLOG SKLEPA:

SKLEP

**I. Občinski svet Občine Trebnje potrjuje Investicijski program (IP) za
»Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«.**



Alojzij Kastelic, l.r.
ŽUPAN

Priloge:

- *Investicijski program (IP): »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«*

Predlog Investicijskega programa (IP) za »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«.

I. NASLOV

Naslov gradiva se glasi: Predlog Investicijskega programa (IP) za »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«.

II. UVOD

1. Razlogi za sprejetje

Občina Trebnje namerava izboljšati komunalno opremljenost občine, zmanjšati emisije komunalnih odpadnih voda v vodotoka Temenica in Krka ter zaščititi okolje pred komunalnimi odpadnimi vodami z izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje.

Projekt »Odvajanje in čiščenje v porečju Krke – občina Trebnje« je eden izmed projektov, uvrščenih v Dogovor za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, ki sta ga podpisala Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Razvojni svet razvojne regije Jugovzhodna Slovenija.

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo do konca novembra 2019. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Glede na določila mehanizma Dogovor za razvoj regij, bodo do sofinanciranja upravičene le investicije v aglomeracijah nad 2.000 populacijskih enot (PE) (ID 6810 Trebnje: 3.914,3 PE). Občina Trebnje bo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, kot izhaja iz podpisanega Dogovora za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, kar znaša 43,74 % vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah.

Za investicijo je bil izdelan projekt DGD (izdelovalca: Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika d.o.o., Ljubljana, september 2019). Izdelava projekta za izvedbo PZI je v zaključni fazi, gradbeno dovoljenje je v fazi pridobivanja in bo predvidoma izdano do konca letošnjega leta 2019.

2. Ocena stanja

Sistem odvajanja komunalne odpadne in padavinske vode Trebnje

Skozi sistem odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode Trebnje se odvaja voda iz mesta Trebnje ter naselij Štefan pri Trebnjem, Rožni Vrh, Gor. Nemška vas, Dol. Nemška vas, Zidani Most, Studenec in Kamni Potok. Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Trebnje je približno 59,8 km, ki se zaključujejo s čistilno napravo Trebnje.

Kanalizacijski sistem Trebnje je bil zgrajen leta 1988 in se nato dograjeval. Kanalizacijski sistem je v osnovi mešanega tipa, v zadnjih letih pa se gradijo posamezni odseki ločenega sistema. V letu 2014 je bilo zgrajeno kanalizacijsko omrežje v naseljih Studenec in Kamni Potok–Štefan v skupni dolžini 3.579 m.

Čistilna naprava Trebnje

Kanalizacijski sistem Trebnje se zaključuje s Čistilno napravo Trebnje, ki dobro opravlja svojo funkcijo. Čistilna naprava Trebnje ima zmogljivost 8.000 PE. Zgrajena je bila leta 1983. V letu 2003 je bila izvedena celotna rekonstrukcija. Sprejema greznične odplake, urejeno pa ima tudi dehidracija blata.

Trenutna skupna obremenitev čistilne naprave s komunalno odpadno vodo iz gospodinjstev in gospodarstva znaša okoli 6.000 PE, k čemur je potrebno prišteti še obremenitev iz meteorne vode ter obremenitev, ki bo nastala iz naslova praznjenja greznic, saj je ČN Trebnje edina na tem območju, ki lahko sprejema greznične vsebine. Pri tem je potrebno upoštevati, da se v mestu Trebnje in njegovi okolici število prebivalcev še naprej intenzivno povečuje. Predvideno je, da se na ČN Trebnje v prihodnjih letih izvede tehnološko nadgradnjo opreme ter tako poveča kapaciteto iz 8.000 PE na 12.000 PE (ta investicija ni predmet obravnavanega projekta).

Ključni problemi obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje

Ključni problemi obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje, ki ne omogočajo učinkovite zaščite okolja ter zmanjševanja emisij komunalnih odpadnih voda v podtalje ter vodotoke, so:

- hidravlična neustreznost sistema (poddimenzioniran sistem, s premajhnimi pretočnimi kapacitetami),
- neustrezna zasnova in dotrajanost objektov za razbremenjevanje, neustrezna oprema razbremenilnih objektov (niso opremljeni z mehansko opremo za zadrževanje plavajočih delcev),
- pomanjkanje objektov za razbremenjevanje,
- neustrezno rešen problem odvodnjavanja zalednih in lastnih površinskih voda (površinski odvodniki so zacevljeni ali umeščeni v struge neustreznih pretočnih sposobnosti),
- kanalizacijski sistem ne pokriva celotne aglomeracije (v delih aglomeracije ID 6810 Trebnje je treba zgraditi ločen sistem kanalizacije – z obravnavanim projektom bosta na sistem priključeni naselji Odrga in Dolenje Medvedje selo).

3. Pravna podlaga za sprejem

- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10, 27/16),
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE),
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15),
- Zakon o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17),
- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 102/09),
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13 in 49/16),
- Odlok o proračunu Občine Trebnje za leto 2019 (Uradni list RS, št. 32/19),
- Statut Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 29/14 in 65/14-popr.),
- Poslovnik Občinskega sveta Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 63/14).

4. Cilji in načela

Cilji investicije so:

- zaščititi okolje,
- zmanjšati emisije komunalnih odpadnih voda v podtalje ter reki Temenica in Krka ter tako zaščititi območje Nature 2000 (na mešanem kanalizacijskem sistemu se ob povečanih padavinah mešana komunalna odpadna in meteorna voda izliva neposredno v reko Temenico),
- ohraniti kakovost pitne vode in narave, ki sta sedaj izpostavljeni možnosti onesnaženja s komunalno odpadno vodo (na območjih brez kanalizacije ter na območjih s hidravlično neustreznimi kanalizacijskimi vodi),
- odpraviti težave pri delovanju CČN zaradi nekontroliranega dotoka meteornih voda,
- izpolniti zakonske obveznosti glede komunalne infrastrukture,
- slediti demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega tudi na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda,
- omogočiti prebivalcem, ki še nimajo te možnosti, da odpadne vode odvajajo v kanalizacijo,
- dvigniti komunalni standard občine Trebnje ter
- izboljšati življenjski standard tamkajšnjih prebivalcev oziroma zagotoviti kakovostnejše bivalno okolje v območju investicije.

5. Ocena finančnih in drugih posledic

Občina Trebnje bo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, kot izhaja iz podpisanega Dogovora za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, kar znaša 43,74 % vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah.

Izvedbena dela bodo potekala med aprilom 2020 in septembrom 2022.

Tabela: Finančna konstrukcija investicije v tekočih cenah (v EUR)

Viri financiranja	Vsi stroški investicije v tekočih cenah (v EUR)	Delež
Občina Trebnje	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij (KS+RS)	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	266.927,29	6,56%
Skupaj	4.068.000,00	100,00 %

Tabela: Viri financiranja vseh stroškov investicije po letih v stalnih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	214.602,35	1.169.187,13	762.558,15	2.146.347,63	54,67%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	45,33%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	38,53%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,80%
Skupaj	0,00	1.994.117,64	1.169.187,13	762.558,15	3.925.862,92	100,00%

Tabela: Viri financiranja vseh stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	254.484,71	1.220.000,00	814.000,00	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,56%
Skupaj	0,00	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%

6. Povzetek:

Z investicijo bo Občina Trebnje hidravlično izboljšala 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, zgradila 3.021 m novega ločenega kanalizacijskega sistema, zgradila črpališče, uredila 5 zadrževalnih bazenov ter omogočila priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale, ki bodo vodeni do obstoječih kanalov, ki se končajo na CČN Trebnje. Po zaključku del se bo priključenost prebivalstva v aglomeraciji ID 6810 Trebnje povečala iz sedanjih 92,87 % na 98 %.

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Občina Trebnje bo z obravnavano investicijo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, preostala sredstva pa zagotovila sama iz proračuna.

Investicija je zlasti pomembna z vidika varovanje okolja, izboljšanja bivalnih pogojev prebivalcev območja investicije in izboljšanja komunalne opremljenosti občine. Nov ter hidravlično ustrezen kanalizacijski sistem bo pred onesnaženjem zaščitil podtalnico, vodotoka Temenica in Krka.



OBČINA TREBNJE
GOLIEV TRG 5
8210 TREBNJE



EVROPSKA UNIJA
KOHEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

INVESTICIJA:

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU KRKE – OBČINA TREBNJE

INVESTICIJSKI PROGRAM

Trebnje, november 2019

Župan Občine Trebnje:
Alojzij Kastelic



PODPISI

INVESTITOR:

Naziv: *Občina Trebnje*

Naslov: *Goliev trg 5, 8210 Trebnje*

Odgovorna oseba: *Alojzij Kastelic, župan*

Župan:

Trebnje, november 2019

Žig in podpis

UPRAVLJAVEC:

Naziv: *Komunala Trebnje d.o.o.*

Naslov: *Goliev trg 9, 8210 Trebnje*

Odgovorna oseba: *Stanko Tomšič, direktor*

Direktor:

Trebnje, november 2019

Žig in podpis

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE:

Naziv: *Espri d.o.o.*

Naslov: *Novi trg 11, 8000 Novo mesto*

Odgovorna oseba: *mag. Blaž Malenšek, direktor*

Direktor:

Novo mesto, november 2019

Žig in podpis



VSEBINA

1. UVODNO POJASNILI S POVZETKOM DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	5
1.1. PREDSTAVITEV INVESTITORJA	7
1.2. PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	9
1.3. NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	10
1.4. POVZETEK PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE	11
2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	15
2.1. CILJ INVESTICIJE.....	15
2.2. SPISEK STROKOVNIH PODLAG	16
2.3. OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT IN IZBOR OPTIMALNE VARIANTE	17
2.4. NAVEDBA ODGOVORNIH OSEB.....	21
2.5. PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN DRUGE POTREBNE PRVINE ZA IZVEDBO	22
2.5.1. Podatki o investitorju in organizacijske rešitve	22
2.5.2. Način in postopek izbire izvajalcev.....	22
2.5.3. Časovni načrt vseh aktivnosti	22
2.5.4. Seznam že pripravljene in še potrebne dokumentacije	23
2.5.5. Način končnega prevzema in vzpostavitve obratovanja ter vzdrževanja	23
2.6. PRIKAZ OCENJENE VREDNOSTI INVESTICIJE	24
2.7. ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV	26
3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJALCU ...	27
3.1. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU.....	27
3.2. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	28
3.3. NAVEDBA UPRAVLJAVCA	29
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA.....	30
4.1. OBSTOJEČE STANJE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VODA V PRISPEVNEM OBMOČJU.....	30
4.1.1. <i>Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v občini Trebnje.....</i>	<i>30</i>
4.1.2. <i>Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v aglomeraciji ID 6810 Trebnje .</i>	<i>33</i>
4.2. SEDANJE IN BODOČE STANJE PRIKLJUČENOSTI NA SISTEM ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VODA V AGLOMERACIJI ID 6810 TREBNJE.....	36
4.3. PRIKAZ POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA	37
4.4. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI IN DRUGIMI DOKUMENTI.....	38
5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	43
6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL.....	44
6.1. NOVA KANALIZACIJA ZA KOMUNALNE ODPADNE VODE (LOČEN SISTEM)	44
6.2. REKONSTRUKCIJA OZIROMA HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA OBSTOJEČEGA MEŠANEGA SISTEMA KANALIZACIJE.....	45
6.3. OPIS POSEGOV NA POSAMEZNEM SISTEMU	46
6.4. NOVI OBJEKTI NA KANALIZACIJSKEM SISTEMU	48
7. ANALIZA ZAPOSLENIH	55
7.1. UPRAVLJANJE IN VZDRŽEVANJE KANALIZACIJSKEGA SISTEMA	55
7.2. KADROVSKA SPOSOBNOST VLAGATELJA	55
8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	56
8.1. IZHODIŠČA VREDNOTENJA	56
8.2. OCENA INVESTICIJSKE NALOŽBE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	56
8.3. OCENA INVESTICIJSKE NALOŽBE ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE.....	57
9. ANALIZA LOKACIJE.....	59
10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	64



10.1. VPLIV PROJEKTA NA OKOLJE	64
10.2. SKLADNOST PROJEKTA Z OKOLJSKO POLITIKO	64
10.3. PRISPEVEK PROJEKTA K CILJEM OKOLJSKE POLITIKE.....	65
11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE.....	68
12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH	70
12.1. NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI V TEKOČIH CENAH	70
12.2. NAČRT FINANCIRANJA PO VIRIH FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH.....	71
13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA	73
13.1. IZHODIŠČA IN PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV	73
13.2. LIKVIDNOSTNI TOK	77
13.3. FINANČNI TOK.....	78
14. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI.....	79
14.1. FINANČNA OCENA.....	79
14.2. EKONOMSKA OCENA	79
14.3. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV.....	80
14.3.1. Doba vračanja investicijskih sredstev.....	80
14.3.2. Finančna neto sedanja vrednost	80
14.3.3. Finančna interna stopnja donosnosti.....	82
14.3.4. Finančna relativna neto sedanja vrednost	82
14.4. IZRAČUN EKONOMSKIH KAZALNIKOV.....	82
14.5. PREDSTAVITEV UČINKOV, KI SE NE DAJO VREDNOTITI Z DENARJEM	85
15. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI	86
15.1. ANALIZA TVEGANJ.....	86
15.2. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	86
16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	89



1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Občina Trebnje namerava izboljšati komunalno opremljenost občine, zmanjšati emisije komunalnih odpadnih voda v vodotoka Temenica in Krka ter zaščititi okolje pred komunalnimi odpadnimi vodami z izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje.

Aglomeracija ID 6810 Trebnje je priključena na Centralno čistilno napravo Trebnje (CČN) (ID naprave: 61), ki je mehansko-biološka čistilna naprava z nazivno kapaciteto 8.000 PE in se nahaja jugovzhodno od aglomeracije ID 6810 Trebnje.

V aglomeraciji ID 6810 Trebnje (velikost: 3.914,3 PE) je sedaj (v letu 2019) na javni kanalizacijski sistem (na odvajanje in čiščenje odpadnih vod) priključenih 3.035 od 3.268 prebivalcev, kar predstavlja 92,87 % priključenost.

Ključni problemi obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje, ki ne omogočajo učinkovite zaščite okolja ter zmanjševanja emisij komunalnih odpadnih voda v podtalje ter vodotoke, so:

- hidravlična neustreznost sistema (poddimenzioniran sistem, s premajhnimi pretočnimi kapacitetami),
- neustrezna zasnova in dotrajanost objektov za razbremenjevanje, neustrezna oprema razbremenilnih objektov (niso opremljeni z mehansko opremo za zadrževanje plavajočih delcev),
- pomanjkanje objektov za razbremenjevanje,
- neustrezno rešen problem odvodnjavanja zalednih in lastnih površinskih voda (površinski odvodniki so zacevljeni ali umeščeni v struge neustreznih pretočnih sposobnosti),
- kanalizacijski sistem ne pokriva celotne aglomeracije (v delih aglomeracije ID 6810 Trebnje je treba zgraditi ločen sistem kanalizacije – z obravnavanim projektom bosta na sistem priključeni naselji Odrga in Dolenje Medvedje selo).

Za doseg zadovoljive stopnje pokritosti poselitvenega območja (98 % - določeno z Direktivo 91/271/EGS o čiščenju komunalne odpadne vode), je potrebna izgradnja kanalizacije za naselji Odrga in Dolenje Medvedje selo, ki sta vključeni v aglomeracijo ID 6810 Trebnje, ter hidravlična izboljšava obstoječih povečini mešanih kanalizacijskih vodov v mestu Trebnje, s čimer bi na kanalizacijski sistem priključili najmanj 168 oseb oziroma dodatno odvedli in očistili 168 PE.

Za investicijo je bil izdelan projekt DGD (izdelovalca: Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika Andrej Novak s.p., Ljubljana, september 2019), izdelava projekta PZI je v zaključni fazi, gradbeno dovoljenje je v fazi pridobivanja.

Obravnavana investicija predstavlja ekonomsko nedeljivo celoto in je namenjena zmanjšanju negativnih vplivov na okolje.



Projekt »Odvajanje in čiščenje v porečju Krke – občina Trebnje« je eden izmed projektov, uvrščenih v Dogovor za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, ki sta ga podpisala Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Razvojni svet razvojne regije Jugovzhodna Slovenija.

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij¹, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Glede na določila mehanizma Dogovor za razvoj regij, bodo do sofinanciranja upravičene le investicije v aglomeracijah nad 2.000 populacijskih enot (PE) (ID 6810 Trebnje: 3.914,3 PE).

Občina Trebnje bo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, kot izhaja iz podpisanega Dogovora za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, kar znaša 43,74 % vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah.

Izvedbena dela bodo potekala med aprilom 2020 in septembrom 2022.

¹ Dogovori za razvoj regij so mehanizem, kjer pobude za projekte prihajajo od spodaj navzgor, preko teritorialnega dialoga pa se nato oblikuje konsenz, katere projekte je vredno podpreti.



1.1. Predstavitev investitorja

Osnovni podatki

Naziv:	Občina Trebnje
Naslov:	Goliev trg 5, 8210 Trebnje
☎ (07) 34 81 100	E-pošta: obcina-trebnje@trebnje.si
📠 (07) 34 81 131	
Župan:	Alojzij Kastelic
Matična številka:	5882958
Identifikacijska številka:	SI34728317
Poslovna banka:	Banka Slovenije
Transakcijski račun:	SI56 0133 0010 0016 133
Pooblaščen osebni investitorja:	Alojzij Kastelic, župan

Predstavitev občine

Občina Trebnje se nahaja v jugovzhodnem delu Republike Slovenije, na Dolenjskem. Leži na stičišču alpskega, dinarskega in panonskega sveta. Na severovzhodu meji na občino Mirna, na vzhodu na občino Mokronog-Trebelno, na jugovzhodu na občino Mirna Peč, na jugu na občino Žužemberk, na zahodu na občino Ivančna Gorica ter na severu na občini Šmartno pri Litiji in Litija.

Občina Trebnje je bila ustanovljena leta 1995, od takrat pa so se od nje odcepile občine Mokronog-Trebelno, Šentrupert in Mirna.

Občina meri 163,3 km² in ima 12 krajevnih skupnosti ter 133 naselij.

Največje naselje v občini je Trebnje, ki je razpotegnjeno urbanizirano naselje v dolini spodnjega toka reke Temenice na Dolenjskem. Kraj leži ob železnici in avtocesti Ljubljana - Novo mesto.

Najpomembnejše naravne znamenitosti občine Trebnje so Temeniška dolina, ponori reke Temenice pri Ponikvah ter Velika in Mala jama, pomembnejše kulturno-zgodovinske znamenitosti pa so Galerija likovnih samorastnikov Trebnje, Jurjeva domačija, Baragova rojstna hiša, Spominska soba 1. kongresa Slovenske protifašistične ženske zveze v Dobrničju, Goliev spominski kotiček, številni sakralni objekti, Trebanjski grad, Graščina Mala Loka,

razvaline gradu Kozjak, razvaline gradu Šumberk, obeležje 15. poldnevnika in spomenik osamosvojitvenemu boju na Medvedjeku.

Slika: Občina Trebnje



Vir: <https://www.google.com/maps>, december 2018.

Občina Trebnje ima dobro razvito gospodarstvo, najpomembnejši gospodarski nosilci so Trimo d.o.o., Akripol, d.o.o., TEM Čatež, d. d., REM d.o.o. ter Bartog d.o.o. Trebnje.

Občina Trebnje je tudi kmetijska občina. Na območju občine Trebnje je 6.036 ha kmetijskih zemljišč v uporabi (31,0 % površine občine). Med kmetijskimi zemljišči prevladujejo travniki in pašniki (65,0 %) ter njive (32,7 %). Kmetijsko gospodarstvo (KMG) na območju občine Trebnje obdeluje v povprečju 6,4 ha kmetijskih zemljišč v uporabi. V občini je več kot 900 kmetijskih gospodarstev.



1.2. Predstavitev izdelovalca investicijskega programa

Osnovni podatki

Naziv:	Espri d.o.o.
Naslov:	Novi trg 11, 8000 Novo mesto
☎ (07) 39 35 700	E-pošta: blaz.malensek@espri.si
Matična številka:	5431484
Šifra dejavnosti:	74.140 Podjetniško in poslovno svetovanje
Identifikacijska številka:	SI39899926
Poslovna banka:	BKS bank AG
Transakcijski račun:	SI56 3500 1000 0876 695
Odgovorna oseba:	mag. Blaž Malenšek
Izpolnjevalec podatkov:	Rok Rebernik, univ. dipl. ekon.

Predstavitev podjetja

Espri d.o.o. je poslovna agencija, ki se ukvarja z izdelavo:

- programov opremljanja stavbnih zemljišč, spremljajočih odlokov in vsega, kar je povezano s komunalnim prispevkom,
- investicijske dokumentacije (DIIP, IP, PZ, CBA),
- poslovnih načrtov in
- ekonomskih analiz.

Poleg urejene dokumentacije, primerne za sprejem na občinskem svetu ali prijavo na državni ali evropski razpis se podjetje ukvarja tudi s profesionalnim poslovnim svetovanjem.

Investicijska dokumentacija je izdelana v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ in je obvezna za vse občine pri uvrščanju investicij v proračun kot tudi pri vseh prijavih za državna ali evropska sredstva, podobno pa velja tudi za javna podjetja.

Investicijski program je bil v preteklosti Esprijev najpogosteje naročen produkt, pri čemer reference segajo na praktično vsa področja (komunalna infrastruktura, šolstvo, zdravstvo, humanitarne ustanove, kulturne ustanove, lokalne skupnosti, objekti javne uprave, energetika, zasebna podjetja za svoje investicije itd.).



1.3. Namen in cilji investicijskega projekta

Nameni investicije, ki jih bo zasledoval investitor, so:

- zaščititi okolje,
- zmanjšati emisije komunalnih odpadnih voda v podtalje ter reki Temenica in Krka ter tako zaščititi območje Nature 2000 (na mešanem kanalizacijskem sistemu se ob povečanih padavinah mešana komunalna odpadna in meteorna voda izliva neposredno v reko Temenico),
- ohraniti kakovost pitne vode in narave, ki sta sedaj izpostavljeni možnosti onesnaženja s komunalno odpadno vodo (na območjih brez kanalizacije ter na območjih s hidravlično neustreznimi kanalizacijskimi vodi),
- odpraviti težave pri delovanju CČN zaradi nekontroliranega dotoka meteornih voda,
- izpolniti zakonske obveznosti glede komunalne infrastrukture,
- slediti demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega tudi na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda,
- omogočiti prebivalcem, ki še nimajo te možnosti, da odpadne vode odvajajo v kanalizacijo,
- dvigniti komunalni standard občine Trebnje ter
- izboljšati življenjski standard tamkajšnjih prebivalcev oziroma zagotoviti kakovostnejše bivalno okolje v območju investicije.

Cilj investicije je izgradnja in rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava kanalizacijskega sistema Trebnje, ki obsega:

- *izgradnjo nove fekalne kanalizacije (ločen sistem) za zazidana območja znotraj aglomeracije ID 6810 Trebnje, in sicer:*
 - izgradnjo 1.814 m fekalne kanalizacije na sistemu F (Dolenje Medvedje selo),
 - izgradnjo 1.207 m fekalne kanalizacije na sistemu S (Odrga) ter črpališča OD,
- *hidravlično izboljšavo obstoječih mešanih kanalov, in sicer:*
 - hidravlično izboljšavo 924 m kanalizacije na sistemu A (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 65,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 1.835 m kanalizacije na sistemu B (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 148,7 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 680 m kanalizacije na sistemu C (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 56,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 641 m kanalizacije na sistemu D (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 107,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 842 m kanalizacije na sistemu E (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 100,3 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka.



1.4. Povzetek predinvesticijske zasnove

Predinvesticijska zasnova je bila izdelana oktobra 2019.

Ta investicijski program se od predinvesticijske zasnove ne razlikuje v ničemer, ampak v skladu z metodologijo investicijo podrobneje obravnava.

V predinvesticijski zasnovi so navedeni isti investitor, izdelovalec investicijske dokumentacije in upravljavec, kot so navedeni kasneje v tem investicijskem programu.

Pri pripravi dokumenta so bile upoštevane naslednje variante:

- Varianta 0: brez investicije,
- Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes,
- Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let.

Varianta 0 (povzeto po predinvesticijski zasnovi)

V primeru, da se investicije ne bi izvedlo, bi mešana fekalna in meteorna voda še naprej onesnaževala reko Temenico ter območje Nature 2000.

Brez investicije se problema komunalnih odpadnih voda v že zazidanih območjih v okolici mesta Trebnje (naseljih Dolenje Medvedje Selo in Odrga), še naprej ne bi reševalo, kar pomeni, da bi podtalnica in narava ostali izpostavljeni nevarnosti onesnaženja, kar je glede na kraški teren nesprejemljivo. Brez investicije prebivalci navedenih naselij komunalnih odpadnih voda še naprej ne bi mogli odvajati v fekalno kanalizacijo.

V kolikor ne bi prišlo do hidravlične izboljšave obstoječih kanalizacijskih vodov, bi ti na določenih odsekih v mestu Trebnje ostali poddimenzionirani, dotrajani in prelomljeni, zaradi česar bi fekalije še naprej prosto prehajale v podzemne vode.

V primeru variante 0, bi se nadaljeval nekontroliran dotok meteornih voda na Centralno čistilno napravo Trebnje, zaradi česar bi lahko prihajalo do težav pri njenem delovanju.

Brez investicije ne bi zagotovili ustrezne kapacitete kanalizacijskega sistema. To pomeni, da se zazidljiva območja ne bi mogla priključiti na obstoječ kanalizacijski sistem.

Neizvedba investicije pomeni, da infrastrukturo ne bi sledili demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega. Skratka močno dotrajana, nezadostna, slabo učinkovita ter poddimenzionirana osnovna komunalna oprema, bi slabo vplivala na nadaljnji razvoj občine Trebnje.

Varianta brez investicije je nedopustna tako iz vidika varovanja okolja, kot z vidika veljavnih razvojnih dokumentov in predpisov, ki jih je potrebno upoštevati.



Varianta 1 (povzeto po predinvesticijski zasnovi)

Varianta 1 predvideva hidravlično izboljšavo 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, izgradnjo 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, izgradnjo črpališča, ureditev 5 zadrževalnih bazenov ter priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale, ki bodo vodeni do obstoječih kanalov, ki se končajo na CČN Trebnje.

Z investicijo bo zaščiten okolje, prav tako bodo zmanjšane emisije komunalnih odpadnih voda v podtalje ter reki Temenica in Krka.

Ohranjena bo kakovost pitne vode in narave, ki sta sedaj izpostavljeni možnosti onesnaženja s komunalno odpadno vodo.

Odpravljene bodo težave pri delovanju CČN zaradi nekontroliranega dotoka meteornih voda.

Z investicijo bodo izpolnjene zakonske obveznosti glede komunalne infrastrukture, prav tako se bo sledilo demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega tudi na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda.

Po zaključku del bodo na kanalizacijsko omrežje v aglomeraciji ID 6810 Trebnje priključeni 3.203 prebivalci oziroma 98 % aglomeracije.

V primeru variante 1 bo pomemben del finančne konstrukcije zaprt z EU sredstvi (Kohezijski sklad in Proračun RS), izvedbena dela pa bodo potekala med letoma 2020 in 2022.

Varianta 2 (povzeto po predinvesticijski zasnovi)

Tako kot varianta 1, tudi varianta 2 predvideva hidravlično izboljšavo mešanega kanalizacijskega ter izgradnjo ločenega kanalizacijskega sistema za območji Dolenjega Medvedjega sela in Odrge.

Realizacija variante 2 je predvidena čez 10 let z lastnimi sredstvi.

Tehnično se varianti, ki predvidevata investicijo ne razlikujeta, po vsej verjetnosti pa bi bilo treba zaradi časovnega zamika izvedbenih del izvesti še določena dodatna dela pri rekonstrukciji oziroma hidravlični izboljšavi mešane kanalizacije.

Varianta 2 je tako z vidika okolja, kot z vidika veljavnih razvojnih dokumentov in predpisov, ki jih je potrebno upoštevati, slabša od variante 1, saj bi 10 let dlje prihajalo do onesnaževanja okolja in vodotokov ter do nespoštovanja veljavnih predpisov.

**Vrednost investicije (povzeto po predinvesticijski zasnovi)**

Tabela: Vrednost variante 1 v tekočih cenah, kot je bila prikazana v predinvesticijski zasnovi

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in rek. kanalizacije)	3.990.167,16	98,09%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	10.000,00	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	67.832,84	1,67%
Skupaj	4.068.000,00	100,00%

Tabela: Vrednost variante 2 v tekočih cenah, kot je bila prikazana v predinvesticijski zasnovi

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in rek. kanalizacije)	4.588.692,23	98,09%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	11.500,00	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	78.007,77	1,67%
Skupaj	4.678.200,00	100,00%

Finančna konstrukcija (povzeto po predinvesticijski zasnovi)

V predinvesticijski zasnovi je bilo v primeru variante 1 predvideno sofinanciranje iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, pri čemer bo Občina zaprosila za 1.779.515,29 EUR nepovratnih sredstev KS in RS, kar znaša 43,74 % vseh stroškov investicije v tekočih cenah.

Tabela: Viri financiranja vseh stroškov variante 1 po letih v tekočih cenah (v EUR), kot so bili predvideni v predinvesticijski zasnovi

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	254.484,71	1.220.000,00	814.000,00	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,56%
Skupaj	0,00	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%

V predinvesticijski zasnovi je bilo v primeru variante 2 predvideno, da bo vsa sredstva za realizacijo investicije prispevala Občina Trebnje.



Tabela: Viri financiranja vseh stroškov variante 2 po letih v tekočih cenah (v EUR), kot so bili predvideni v predinvesticijski zasnovi

Vir financiranja	2029	2030	2031	2032	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	2.339.100,00	1.403.000,00	936.100,00	4.678.200,00	100,00%

Izbira optimalne variante (povzeto po predinvesticijski zasnovi)

Končna ocena predinvesticijske zasnove je, da ima po oceni in predlaganih ponderjih najboljše razmerje med finančnim vložkom in doseženimi rezultati varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes.



2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1. Cilj investicije

Fizični cilj investicije je izgradnja in rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava kanalizacijskega sistema Trebnje, ki obsega:

- *izgradnjo nove fekalne kanalizacije (ločen sistem) za zazidana območja znotraj aglomeracije ID 6810 Trebnje, in sicer:*
 - izgradnjo 1.814 m fekalne kanalizacije na sistemu F (Dolenje Medvedje selo),
 - izgradnjo 1.207 m fekalne kanalizacije na sistemu S (Odrga) ter črpališča OD,
- *hidravlično izboljšavo obstoječih mešanih kanalov, in sicer:*
 - hidravlično izboljšavo 924 m kanalizacije na sistemu A (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 65,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 1.835 m kanalizacije na sistemu B (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 148,7 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 680 m kanalizacije na sistemu C (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 56,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 641 m kanalizacije na sistemu D (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 107,0 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka,
 - hidravlično izboljšavo 842 m kanalizacije na sistemu E (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 100,3 m³ z razbremenilnikom visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka.

Specifični cilj, kazalnik rezultata in kazalnik učinka po Operativnem programu za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 –2020:

- prednostna os: **»Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti«**
- specifični cilj 1: **»Zmanjšanje emisij v vode zaradi gradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda«**
- specifični kazalnik rezultata: **6.1. »Povečanje obremenitev s komunalno odpadno vodo iz aglomeracij z obremenitvijo, večjo od 2000 PE, ki se čisti na komunalni ali skupni čistilni napravi«: 168 PE**
- kazalnik učinka: **CO19 »Čiščenje odpadne vode: dodatni prebivalci, deležni boljšega čiščenja odpadne vode«: 168**

Tabela: Kazalniki za spremljanje uspešnosti projekta

Navedba kazalnika	Vrsta kazalnika	Merska enota	Izhodiščna vrednost	Datum izhodiščne vrednosti	Ciljna vrednost ob koncu investicije	Ciljno leto
CO19 »Čiščenje odpadne vode: dodatni prebivalci, deležni boljšega čiščenja odpadne vode«	Učinka	osebe	3.035	1.10.2019	3.203	2023
6.1. »Povečanje obremenitev s komunalno odpadno vodo iz aglomeracij z obremenitvijo, večjo od 2000 PE, ki se čisti na komunalni ali skupni ČN«	Rezultata	PE	3.808	1.10.2019	3.976	2023



Ukrep po Regionalnem razvojnem programu za obdobje 2014 – 2020 v razvojni regiji Jugovzhodna Slovenija:

- *prioriteta: »Dostopnost, povezanost, opremljenost«*
- *področje: »Infrastruktura, okolje in prostor«*
- *ukrep: 3.2.1 »Čiščenje in odvajanje odpadnih vod«*

2.2. Spisek strokovnih podlag

Splošna zakonodaja

- *Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10, 27/16),*
- *Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE),*
- *Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdr1-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15),*
- *Zakon o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPP0, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40),*
- *Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15),*
- *Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17),*
- *Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15),*
- *Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 102/09),*
- *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 49/16).*

Strokovne podlage za izvedbo investicije:

- *idejna zasnova sistema odvodnje kanalizacijskega sistema mesta Trebnje »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – občina Trebnje«, št. projekta 17298.1F.1, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, 12. november 2018,*
- *hidrološko-hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti in razredi poplavne nevarnosti vodotoka Temenica na območju občine Trebnje, št. projekta P33/2016, Inštitut za vodarstvo d.o.o., avgust 2017,*
- *Razbremenilniki, projekt izmere kanalizacije, Komunala Trebnje d.o.o.,*
- *hidravlična študija »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – občina Trebnje, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, september 2018,*
- *strokovno mnenje o izbiri sistema odvodnje kanalizacijskega sistema mesta Trebnje, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, 26. september 2018,*



- *Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Trebnje, Aeiforia, Darko Drašler s.p., Ljubljana, januar 2015,*
- *Projektna naloga za zmanjšanje emisij v VT Temenica I, Komunala Trebnje d.o.o., november 2017,*
- *Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, december 2018,*
- *projekt DGD »Kanalizacijski sistem mesta«, št. projekta 17268.1F.3, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika Andrej Novak s.p., Ljubljana, september 2019,*
- *Navodila organa upravljanja za načrtovanje, odločanje o podpori, spremljanje, poročanje in vrednotenje izvajanja evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014 – 2020, št.: 007-71/2015-18, Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, Ljubljana, december 2018,*
- *Navodila organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v obdobju 2014 – 2020, št.: 007-66/2015-15, Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko Ljubljana, marec 2019,*
- *podatki Statističnega urada Republike Slovenije, www.stat.si, oktober 2019,*
- *Atlas okolja, <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>, Agencija RS za okolje, oktober 2019.*

2.3. Opis upoštevanih variant in izbor optimalne variante

Pri pripravi dokumenta so bile upoštevane naslednje variante:

- Varianta 0: brez investicije,
- Varianta 1: izgradnja in hidravličnaboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes,
- Varianta 2: izgradnja in hidravličnaboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let.

Varianta 0

V primeru, da se investicije ne bi izvedlo, bi mešana fekalna in meteorna voda še naprej onesnaževala reko Temenico ter območje Nature 2000.

Brez investicije se problema komunalnih odpadnih voda v že zazidanih območjih v okolici mesta Trebnje (naselijh Dolenje Medvedje Selo in Odrga), še naprej ne bi reševalo, kar pomeni, da bi podtalnica in narava ostali izpostavljeni nevarnosti onesnaženja, kar je glede na kraški teren nesprejemljivo. Brez investicije prebivalci navedenih naselij komunalnih odpadnih voda še naprej ne bi mogli odvajati v fekalno kanalizacijo.

V kolikor ne bi prišlo do hidravličneboljšave obstoječih kanalizacijskih vodov, bi ti na določenih odsekih v mestu Trebnje ostali poddimenzionirani, dotrajani in prelomljeni, zaradi česar bi fekalije še naprej prosto prehajale v podzemne vode.

V primeru variante 0, bi se nadaljeval nekontroliran dotok meteornih voda na Centralno čistilno napravo Trebnje, zaradi česar bi lahko prihajalo do težav pri njenem delovanju.



Brez investicije ne bi zagotovili ustrezne kapacitete kanalizacijskega sistema. To pomeni, da se zazidljiva območja ne bi mogla priključiti na obstoječ kanalizacijski sistem.

Neizvedba investicije pomeni, da infrastrukturno ne bi sledili demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega. Skratka močno dotrajana, nezadostna, slabo učinkovita ter poddimenzionirana osnovna komunalna oprema, bi slabo vplivala na nadaljnji razvoj občine Trebnje.

Varianta brez investicije je nedopustna tako iz vidika varovanja okolja, kot z vidika veljavnih razvojnih dokumentov in predpisov, ki jih je potrebno upoštevati.

Varianta 1

Varianta 1 predvideva hidravlično izboljšavo 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, izgradnjo 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, izgradnjo črpališča, ureditev 5 zadrževalnih bazenov ter priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale, ki bodo vodeni do obstoječih kanalov, ki se končajo na CČN Trebnje.

Z investicijo bo zaščiteno okolje, prav tako bodo zmanjšane emisije komunalnih odpadnih voda v podtalje ter reki Temenica in Krka.

Ohranjena bo kakovost pitne vode in narave, ki sta sedaj izpostavljeni možnosti onesnaženja s komunalno odpadno vodo.

Odpravljene bodo težave pri delovanju CČN zaradi nekontroliranega dotoka meteornih voda.

Z investicijo bodo izpolnjene zakonske obveznosti glede komunalne infrastrukture, prav tako se bo sledilo demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega tudi na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda.

Po zaključku del bodo na kanalizacijsko omrežje v aglomeraciji ID 6810 Trebnje priključeni 3.203 prebivalci oziroma 98 % aglomeracije.

V primeru variante 1 bo pomemben del finančne konstrukcije zaprt z EU sredstvi (Kohezijski sklad in Proračun RS), izvedbena dela pa bodo potekala med letoma 2020 in 2022.

Varianta 2

Tako kot varianta 1, tudi varianta 2 predvideva hidravlično izboljšavo mešanega kanalizacijskega ter izgradnjo ločenega kanalizacijskega sistema za območji Dolenjega Medvedjega sela in Odrge.

Realizacija variante 2 je predvidena čez 10 let z lastnimi sredstvi.



Tehnično se varianti, ki predvidevata investicijo ne razlikujeta, po vsej verjetnosti pa bi bilo treba zaradi časovnega zamika izvedbenih del izvesti še določena dodatna dela pri rekonstrukciji mešane kanalizacije.

Varianta 2 je tako z vidika okolja, kot z vidika veljavnih razvojnih dokumentov in predpisov, ki jih je potrebno upoštevati, slabša od variante 1, saj bi 10 let dlje prihajalo do onesnaževanja okolja in vodotokov ter do nespoštovanja veljavnih predpisov.

Tabela: Opisna primerjava vseh treh variant

Postavka	Varianta 0 (brez investicije – izhodiščni scenarij)	Varianta 1 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes)	Varianta 2 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let)
Opis investicije	Brez investicije.	Hidravlična izboljšava 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, izgradnja 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, izgradnja črpališča, ureditev 5 zadrževalnih bazenov ter priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale.	Hidravlična izboljšava 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, izgradnja 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, izgradnja črpališča, ureditev 5 zadrževalnih bazenov ter priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale, prav tako bi bilo treba zaradi dodatne dotrajanosti (+10 let) v sklopu rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave izvesti nekatera dodatna dela.
i) Skupni stroški naložbe in operativni stroški za obravnavane možnosti	Skupni stroški naložbe: 0 EUR Oper. stroški: 0 EUR (inkrementalno)	Skupni str. naložbe: 4.068.000,00 EUR Operativni stroški: 10.700,00 EUR (inkrementalno)	Skupni str. naložbe: 4.678.200,00 EUR Operativni stroški: 10.700,00 EUR (inkrementalno)
ii) Možnosti za obseg in možnosti za lokacijo predlagane infrastrukture	/	Z investicijo je predvidena izgradnja in rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava kanalizacije v aglomeraciji ID 6810 Trebnje. V procesu izdelave projektne dokumentacije, so bile obravnavane tehnično različne variante izvedbe kanalizacijskega sistema. Na podlagi proučitve obravnavanih variant je bila nato natančno obdelana najbolj optimalna varianta. Gre za najbolj optimalno izbiro kanalizacijskega sistema, najbolj optimalen potek trase kanalizacijskih vodov, najbolj optimalne lokacije in velikosti razbremenilnikov.	Obe analizirani možnosti se z izjemo dodatnih del, ki so posledica daljšega obdobja propadanja kanalizacije (+10 let), ne razlikujeta po obsegu in lokaciji predlagane investicije, tudi z vidika tehničnih, operativnih, okoljskih in družbenih meril, saj gre fizično za enako investicijo, ki pa bi bila po varianti 2 izvedena šele čez 10 let.
iii) Tehnološke možnosti	/	Predvidena je hidravlična izboljšava 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, izgradnja 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, izgradnja črpališča, ureditev 5 zadrževalnih bazenov ter priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale. Z investicijo bo dosežena 98 % pokritost aglomeracije s kanalizacijskim sistemom.	Pri varianti 1 navedena kanalizacija bi bila izvedena tudi v primeru odločitve za varianto 2, le da bi se investicija izvedla 10 let kasneje.



		Za investicijo je bil izdelan projekt DGD »Kanalizacijski sistem mesta«, št. projekta 17268.1F.3, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika Andrej Novak s.p., Ljubljana, september 2019, gradbeno dovoljenje je v procesu pridobivanja.	
Število novozaposlenih	0	0	0
Vplivi na okolje	<p>Mešana fekalna in meteorna voda bi še naprej onesnaževala reko Temenico ter območje Nature 2000.</p> <p>Brez investicije se problema komunalnih odpadnih voda v že zazidanih območjih v okolici mesta Trebnje (naseljih Dolenje Medvedje Selo in Odrgra), še naprej ne bi reševalo, kar pomeni, da bi podtalnica in narava ostali izpostavljeni nevarnosti onesnaženja, kar je glede na kraški teren nesprejemljivo.</p>	<p>Pozitivni (s hidravlično izboljšavo in razširitvijo kanalizacijskega sistema se bo občutno zmanjšal vpliv mešanih fekalnih in meteornih voda na reko Temenico in podtalnico, hidravlično izboljšana in novo zgrajena kanalizacija bo imela pozitiven vpliv tudi na naravo, ki je zaradi bližine območja Nature 2000 (območje poplavljanja reke Temenice je območje Nature 2000) še posebej občutljiva na kakršnokoli onesnaženje).</p>	<p>Do pozitivnih vplivov na okolje bi v primeru variante 2 prišlo 10 let kasneje, kot v primeru variante 1.</p>
Iz vidika razvoja območja aglomeracije ID 6810 Trebnje	<p>Neizvedba investicije pomeni, da infrastrukturno ne bi sledili demografskemu in urbanističnemu razvoju Trebnjega. Skratka močno dotrajana, nezadostna, slabo učinkovita ter poddimenzionirana osnovna komunalna oprema, bi slabo vplivala na nadaljnji razvoj območja aglomeracije.</p>	<p>Pozitiven vpliv na razvoj območja aglomeracije (izboljšana kakovost bivalnega okolja, čistejši vodotoki in okolje, prebivalci že zazidanih območij aglomeracije ID 6810 Trebnje, ki sedaj še nimajo kanalizacije, bi dobili možnost, da odpadne vode odvajajo v javno kanalizacijo, ustrezno urejena komunalna oprema pozitivno vpliva tudi na poseljenost območja).</p>	<p>Tudi pri varianti 2 bi prišlo do pozitivnih učinkov, kot so navedeni pod varianto 1, le da bi do teh prišlo šele čez 10 let.</p>
iv) Tveganja pri vsaki možnosti Stopnja tveganja izvedbe projekta / zasedenosti objekta / financiranja / vplivi podnebnih sprememb in ekstremnih vremenskih pojavov	/	<p>Srednja (DGD izdelan, GD v procesu pridobivanja) / zelo majhna (priključitev na javno kanalizacijo je po zakonu obvezna) / srednje visoka (pridobiti je treba odločbo o sofinanciranju, izvesti projekt, oddati zahteve) / majhna.</p>	<p>Srednja (v 10 letih lahko pride do sprememb, ki vplivajo na izvedbo projekta / zelo majhna / srednje visoka (celotna investicija bi bila financirana z lastnimi sredstvi – velik finančnih zalogaj) / majhna.</p>
v) Finančni in ekonomski kazalniki za obravnavane možnosti	Brez investicije.	<p>Fin. neto sedanja vr.: -3.444.911 EUR Fin. interna stopnja don.: ni izrač. Fin. rel. neto sed. vr.: -1,0288 Ek. neto sedanja vr.: 2.213.855 EUR Ek. interna stopnja donosa: 9,45 % Razmerje B/C: 1,7923</p>	<p>Fin. neto sedanja vr.: -2.653.855 EUR Fin. interna stopnja don.: ni izrač. Fin. rel. neto sed. vr.: -1,0201 Ek. neto sedanja vr.: 1.094.124 EUR Ek. interna stopnja donosa: 8,95 % Razmerje B/C: 1,5645</p>



Izbor variante

Obe varianti, ki predvidevata gradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacije, prispevata k zaščiti vodotokov, podtalnice in narave ter k trajnostnemu urbanemu razvoju območja aglomeracije ID 6810 Trebnje, vendar pa varianta 1 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes) najhitreje rešuje okoljsko oziroma infrastrukturno problematiko obravnavane aglomeracije. Posledično ima najbolj pozitiven vpliv na okolje in razvoj območja, saj predvideva gradnjo in hidravlično izboljšavo kanalizacije v letih 2020, 2021 in 2022. Pomembnejša je tudi z vidika kakovosti bivalnega okolja, z vidika komunalnega standarda ter z vidika skladnosti s pravnim redom RS in EU.

V prid varianti 1 govorijo tudi nižja investicijska vrednost ter manjši vložek Občine Trebnje. Na podlagi navedenih dejstev ter na podlagi rezultatov analize možnosti, je bila kot najprimernejša izbrana varianta 1 – »Izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes«.

2.4. Navedba odgovornih oseb

Odgovorna oseba za izdelavo investicijskega programa je:

mag. Blaž Malenšek, izdelovalec investicijskega programa
Espri d.o.o.
Novi trg 11
8000 Novo mesto
tel.: (07) 39 35 700; e-pošta: blaz.malensek@espri.si

Odgovorna oseba za izdelavo projektne dokumentacije:

Andrej Novak, inž. met., direktor in projektant
Matrika svetovanje, prostorske storitve, d.o.o.
Letališka cesta 16
1000 Ljubljana
tel.: (01) 51 61 237; e-pošta: andrej.novak@matrika.si

Odgovorni vodja za izvedbo investicije:

Alojzij Kastelic, župan
Občina Trebnje
Goliev trg 5
8210 Trebnje
tel.: (07) 34-81-100; e-pošta: obcina.trebnje@trebnje.si



2.5. Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo

2.5.1. Podatki o investitorju in organizacijske rešitve

Investitor je Občina Trebnje. Podrobnejši podatki so navedeni v točki 3.1. Za projekt ne obstaja posebna organizacijska rešitev. Za izvedbo investicije je odgovoren župan Alojzij Kastelic, posamezne aktivnosti v zvezi z investicijo pa vodi mag. Janko Zakrajšek, vodja Oddelka za okolje, prostor in infrastrukturo na Občini Trebnje. Člana projektne skupine sta tudi Mateja Zupančič in Matija Bitenc, oba zaposlena na Občini Trebnje.

2.5.2. Način in postopek izbire izvajalcev

Izvedbena dela se bodo oddala po sistemu javnega naročanja v skladu z zakonodajo.

2.5.3. Časovni načrt vseh aktivnosti

Občina Trebnje predvideva, da bo projekt realizirala do konca leta 2022. Podroben časovni načrt je podan v naslednji tabeli.



Tabela: Časovni načrt investicije

Aktivnost	Začetek	Zaključek
1. Projektna in tehnična dokumentacija		
- projekt IDZ	maj 2018	november 2018
- projekt PGD	november 2018	september 2019
- projekt PZI	avgust 2019	oktober 2019
2. Investicijska dokumentacija		
- dokument identifikacije (DIIP) in novelacija	januar 2018	januar 2018
- študija izvedljivosti	november 2018	oktober 2019
- predinvesticijska zasnova	september 2019	oktober 2019
- investicijski program	oktober 2019	november 2019
3. Vloga za sofinanciranje		
- priprava dokumentacije vloge	januar 2019	november 2019
- oddaja projekta v neposredno potrditev	/	november 2019
- izdaja odločitve o podpori	/	januar 2020
4. Pridobitev gradbenega dovoljenja	/	november 2019
5. Priprava razpisne dokumentacije		
- za izvedbena dela	december 2019	januar 2020
- za strokovni nadzor gradnje	december 2019	januar 2020
- za informiranje in komuniciranje	december 2019	januar 2020
6. Izvedba javnega naročila		
- za izvedbena dela	januar 2020	marec 2020
- za strokovni nadzor gradnje	januar 2020	februar 2020
- za informiranje in komuniciranje	januar 2020	februar 2020
7. Izvedbena dela	april 2020	september 2022
8. Informiranje in obveščanje javnosti	marec 2020	oktober 2022
9. Zaključek projekta	/	november 2022

2.5.4. Seznam že pripravljene in še potrebne dokumentacije

Za investicijo je bil izdelan projekt DGD, izdelava projekta PZI pa je v zaključni fazi. Gradbeno dovoljenje je v procesu pridobivanja.

Od investicijske dokumentacije so bili izdelani dokument identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijska zasnova ter študija izvedljivosti.

2.5.5. Način končnega prevzema in vzpostavitve obratovanja ter vzdrževanja

Po zaključku investicijskih del bo z novo in rekonstruirano oziroma hidravlično izboljšano kanalizacijsko infrastrukturo upravljala Komunala Trebnje d.o.o.



2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije

Ocena stroškov investicije je izdelana na naslednjih osnovah:

1. Strošek izvedbenih del je podan na podlagi projektantske ocene (Matrika Andrej Novak s.p.), izdelane glede na znane dolžine kanalizacijskih vodov, ki bodo hidravlično izboljšani ter na novo zgrajeni, na podlagi predvidenih tehničnih karakteristik teh vodov ter na podlagi predvidenih tehničnih karakteristik objektov kanalizacijskega sistema (razbremenilniki, zadrževalni bazeni, sifon, črpališče).
2. Stroški storitev informiranja in komuniciranja ter storitev zunanjih izvajalcev (strokovni nadzor gradnje) so s strani strokovne službe Občine Trebnje ocenjeni na podlagi pridobljenih ponudb ter na podlagi izkustvenih podatkov iz podobnih projektov v preteklosti.
3. Vsi stroški so navedeni na cene november 2019 in so navedeni v EUR.
4. Tekoče cene so izračunane ob upoštevanju napovedi Urada za makroekonomske analize in razvoj (UMAR), ki v svoji Jesenski napovedi gospodarskih gibanj 2019 za leto 2020 napoveduje 2,0 % porast cen, za leto 2021 pa 2,3 % porast cen, kakršno upoštevamo tudi v letu 2022.
5. Davek na dodano vrednost na okoljsko infrastrukturo je povračljiv. Povračljivi DDV ni strošek investicije in se ga skladno s priporočili Ministrstva za finance ne prikazuje v tabelah investicijske vrednosti in v finančni konstrukciji.
6. Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Z neposredno potrditvijo vloge bo možno pridobiti nepovratna sredstva Kohezijskega sklada in Republike Slovenije. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Skladno s »Povabilom razvojnim svetom regij za dopolnitev dogovora za razvoj regije – drugo povabilo«, št. dokumenta 3030-120/2016/97, kot upravičene stroške v nadaljevanju upoštevamo vse stroške investicije, in sicer stroške izvedbenih del, strokovnega nadzora gradnje ter storitev informiranja in komuniciranja².
7. Storitve izdelave dokumentacije (projektne, investicijske in druge), ki sicer veljajo za neupravičen strošek, so financirane iz druge proračunske postavke in finančno niso del obravnavane investicije.

² Glede na določila dokumenta »Povabilo razvojnim svetom regij za dopolnitev dogovora za razvoj regije – drugo povabilo«, št. dokumenta 3030-120/2016/97, je gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo upravičena le v aglomeracijah velikosti nad 2.000 populacijskih enot (PE).

Tabela1: Vrednost celotne investicije in hkrati upravičenih stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah

Postavka	Stalne cene v		Tekoče cene	
	EUR	Delež	v EUR	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije	3.850.749,56	98,09%	3.990.167,16	98,09%
- omrežje kanalizacije (BET in PE cevi, jaški)	3.007.320,75	76,60%	3.115.924,70	76,60%
- objekti kan. (zadrževalni b., razbrem., prečrp.)	421.732,03	10,74%	437.000,00	10,74%
- električna oprema kanalizacije	43.427,78	1,11%	45.000,00	1,11%
- strojna oprema kanalizacije	19.301,23	0,49%	20.000,00	0,49%
- merilna in regulacijska oprema kanalizacije	2.810,41	0,07%	3.000,00	0,07%
- oprema za vodenje in prenos podatkov	4.215,62	0,11%	4.500,00	0,11%
- računalniška, strojna in programska oprema	1.873,61	0,05%	2.000,00	0,05%
- nepredvidena dela (10 %)	350.068,13	8,92%	362.742,46	8,92%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	9.650,62	0,25%	10.000,00	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	65.462,74	1,67%	67.832,84	1,67%
Skupaj	3.925.862,92	100,00%	4.068.000,00	100,00%

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Glede na določila mehanizma Dogovor za razvoj regij, bodo do sofinanciranja upravičene le investicije v aglomeracijah nad 2.000 populacijskih enot (PE) (ID 6810 Trebnje: 3.914,3 PE).

Z investicijo bi bilo mogoče zaprositi za 100 % upravičenih stroškov investicije oziroma višino, določeno glede na izračunano finančno vrzel (v našem primeru 100 %). V celotnem znesku sofinanciranja je 85 % sredstev Kohezijskega sklada in 15 % sredstev Proračuna RS. Občina Trebnje bo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, kot izhaja iz podpisanega Dogovora za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, kar znaša 43,74 % vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah.

Tabela: Finančna konstrukcija investicije v tekočih cenah (v EUR)

Viri financiranja	Vsi stroški investicije v tekočih cenah (v EUR)	Delež
Občina Trebnje	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij (KS+RS)	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	266.927,29	6,56%
Skupaj	4.068.000,00	100,00%



2.7. Zbirni prikaz rezultatov izračunov

Upoštevajoč vrednost investicije, dodatne prihodke, dodatne stroške vzdrževanja in obratovanja ter investicijsko vzdrževanje, se investicija investitorju ne povrne v življenjski dobi. Glede na to, da gre za investicijo v izgradnjo novega ter rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo obstoječega kanalizacijskega omrežja ter izgradnjo spremljajoče okoljske infrastrukture (črpališče, razbremenilniki, zadrževalni bazeni), je to pričakovano in razumljivo.

Rezultati finančnih kazalnikov investicije so:

- neto sedanja vrednost je negativna in znaša -3.444.911 EUR,
- interna stopnja donosnosti pri danih vhodnih podatkih ni izračunljiva oziroma je negativna,
- relativna neto sedanja vrednost je negativna in znaša -1,0288.

Rezultati finančne analize so glede na investicijo v okoljsko infrastrukturo pričakovano negativni, vendar pa v prid investiciji govorijo praktično vsi nedenarni vidiki le-te.

Razloga za izgradnjo in hidravlično izboljšavo kanalizacije sta v prvi vrsti varovanje okolja (zmanjšanje emisij fekalnih voda v podtalje ter vodotoka Temenica in Krka) in izboljšanje bivalnih pogojev prebivalcev območja investicije.

Kanalizacijski sistem bo v aglomeraciji ID 6810 Trebnje rešil problem odvajanja in čiščenja odpadnih voda, pri čemer se bo stopnja priključenosti gospodinjstev in prebivalcev na javno kanalizacijo povečala iz 92,87 % na 98 %.

Nov in rekonstruiran oziroma hidravlično izboljšan kanalizacijski sistem bo pozitivno vplival na razvoj in poseljenost območja investicije.

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi dejstva, da gre za premišljeno operacijo z znanim terminskim planom in zaprto finančno konstrukcijo menimo, da je **izvedba le-te smiselna in upravičena.**



3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJALCU

3.1. Osnovni podatki o investitorju

Naziv: Občina Trebnje

Naslov: Goliev trg 5, 8210 Trebnje

☎ (07) 34 81 100

E-pošta: obcina.trebnje@trebnje.si

📠 (07) 34 81 131

Župan: Alojzij Kastelic

Matična številka: 5882958

Identifikacijska številka: SI34728317

Poslovna banka: Banka Slovenije

Transakcijski račun: SI56 0133 0010 0016 133

Odgovorna oseba investitorja: Alojzij Kastelic, župan

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!



3.2. Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

Naziv: Espri d.o.o.

Naslov: Novi trg 11, 8000 Novo mesto

☎ (07) 39 35 700 E-pošta: blaz.malensek@espri.si

Matična številka: 5431484

Šifra dejavnosti: 74.140 Podjetniško in poslovno svetovanje

Identifikacijska številka: SI39899926

Poslovna banka: BKS bank AG

Transakcijski račun: SI56 3500 1000 0876 695

Odgovorna oseba: mag. Blaž Malenšek

Izpolnjevalec podatkov: Rok Rebernik, univ. dipl. ekon.

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!



3.3. Navedba upravljavca

Naziv: Komunalna Trebnje d.o.o.

Naslov: Goliev trg 9, 8210 Trebnje

☎ (07) 34 81 260

E-pošta: uprava@komunala-trebnje.si

📠 (07) 34 81 282

Direktor: Stanko Tomšič

Matična številka: 5243858

Identifikacijska številka: SI96907436

Poslovna banka: NLB d.d. Ljubljana

Transakcijski račun: SI56 0297 1001 8688 039

Odgovorna oseba upravljavca: Stanko Tomšič, direktor

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!



4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1. Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v prispevnem območju

4.1.1. Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v občini Trebnje

Občina Trebnje je nastala leta 1995. S sedanjo površino 163,3 km² sodi med večje slovenske občine. Po podatkih Statističnega urada RS je imela na dan 1. januar 2019 12.903 prebivalcev (vir: Statistični urad RS, 2019).

V občini je 12 območij s kanalizacijskimi sistemi. Gre za naselja ali dele naselij Čatež, Dolenja Nemška vas, Dolenja vas pri Čatežu, Gorenja Nemška vas, Mali Gaber, Rožni Vrh, Stranje pri Velikem Gabru, Štefan pri Trebnjem, Trebnje, Veliki Gaber, Zidani Most in Žubina. Skupna dolžina kanalskih vodov je več kot 70 km.

Kanalizacijski sistemi v občini Trebnje

Sistem odvajanja komunalne odpadne in padavinske vode Trebnje

Skozi sistem odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode Trebnje se odvaja voda iz mesta Trebnje ter naselij Štefan pri Trebnjem, Rožni Vrh, Gor. Nemška vas, Dol. Nemška vas, Zidani Most, Studenec in Kamni Potok. Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Trebnje je približno 59,8 km, ki se zaključuje s čistilno napravo Trebnje.

Kanalizacijski sistem Trebnje je bil zgrajen leta 1988 in se nato dograjeval.

Kanalizacijski sistem je v osnovi mešanega tipa, v zadnjih letih pa se gradijo posamezni odseki ločenega sistema. V letu 2014 je bilo zgrajeno kanalizacijsko omrežje v naseljih Studenec in Kamni Potok–Štefan v skupni dolžini 3.579 m.

V letu 2015 se je pričelo nadaljevanje izgradnje kanalizacije v Dolenji Nemški vasi. Gradnja kanalizacije je obsegala 694 m cevi DN 250, 25 m DN 200, tlačni vod DN 100 v dolžini 72 m ter črpalni jašek. V letu 2016 je bil zgrajen kanal DN 250 v dolžini 390 m, tlačni vod DN 100 v dolžini 72 m ter črpalni jašek.

Kanalizacijski sistem odvajanja odpadne vode Čatež

Preko sistema odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode Čatež se odvaja voda iz naselij Čatež, Dol. vas pri Čatežu in Gor. vas pri Čatežu. Skupna dolžina kanalizacijskega sistema je približno 2,6 km, pri čemer je celotna dolžina ločeni kanalizacijski sistem, ki se zaključuje s čistilno napravo Čatež.

Pokritost in čiščenje komunalne odpadne in padavinske vode na območju Čatež je 25-odstotna. V letu 2014 sta bila zgrajena fekalna kanala 6 in 7 ter priključni kanal 8 v skupni dolžini 1.110 metrov.

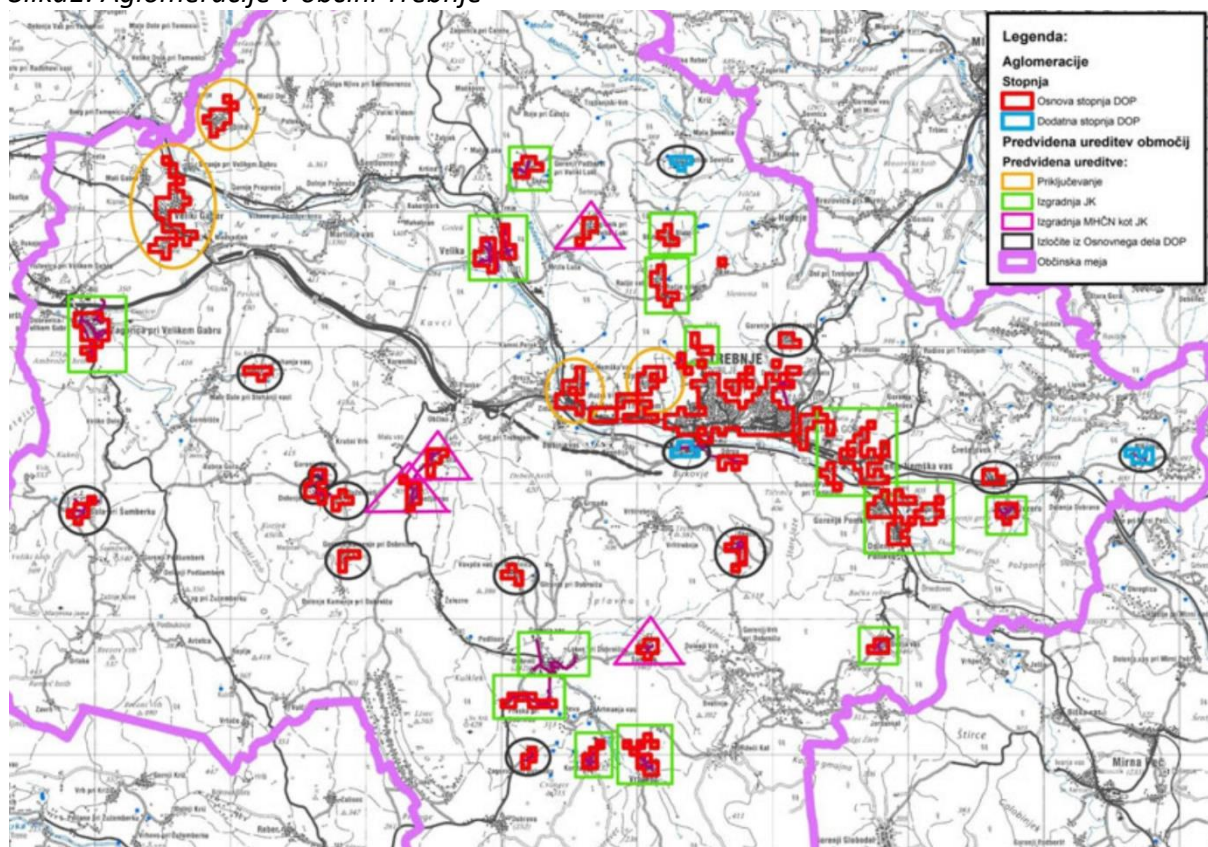
Kanalizacijski sistem odvajanja odpadne vode Veliki Gaber

Kanalizacijski sistem Veliki Gaber je bil zgrajen leta 2012. Na kanalizacijskem sistemu Veliki Gaber upravlja Komunala Trebnje s približno 8 km kanalizacijskih vodov. Sistem je ločen ter z gravitacijo do črpališč in preko tlačnih vodov speljan na čistilno napravo Veliki Gaber.

Kanalizacijski sistem odvajanja odpadne vode Blato

Na sistemu odvajanje odpadne vode Blato je trenutno izveden samo kanalizacijski sistem Vejar in čistilna naprava Blato. Zgrajena sta bila leta 2013. Konec leta 2016 je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje za kanalizacijski sistem v naselju Rače selo in Blato.

Slika1: Aglomeracije v občini Trebnje



Vir: Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Trebnje, Aeiforia, Darko Drašler s.p., Ljubljana, januar 2015.

Ravnanje z blatom iz čistilnih naprav in praznjenje greznic

Blato, ki nastaja pri čiščenju odpadne vode na čistilnih napravah, upravljavec začasno skladišči v boksu na odlagališču nenevarnih odpadkov Globoko. V nadaljevanju je oddano zbiralcu, ki je bil izbran na podlagi razpisa. Dehidracijo blata se izvaja le na ČN Trebnje, ki je za to opremljena.

Praznjenje greznic in malih čistilnih naprav poteka na osnovi naročil oziroma pogodb. V letu 2016 je bilo izvedenih 174 praznjenj greznic in malih čistilnih naprav oziroma je bilo iz tega naslova odstranjenih 863,5 m³ komunalnih vod. Vse storitve praznjenja greznic in malih čistilnih naprav izvaja Komunala Trebnje z lastno opremo, in sicer s traktorjem in prikloпно cisterno z zmogljivostjo 5.000 litrov.



Čistilne naprave v občini Trebnje

Komunala Trebnje upravlja s štirimi čistilnimi napravami, ki se nahajajo na območju občine Trebnje, in sicer:

- ČN Trebnje, ki ima zmogljivost čiščenja 8000 PE,
- ČN Veliki Gaber, ki ima zmogljivost čiščenja 1000 PE,
- ČN Čatež, ki ima zmogljivost čiščenja 300 PE in
- ČN Blato, ki ima zmogljivost čiščenja 600 PE.

Čistilne naprave Trebnje, Veliki Gaber in Čatež so v letu 2016 delovale v skladu z načrti in zmožnostmi posameznih čistilnih naprav. Ob povečanju padavin nekatere naprave ne morejo nemoteno delovati. Povečane količine meteornih voda pomembno vplivajo na sam učinek čiščenja čistilnih naprav.

Na ČN Trebnje opažajo povečanje količin težkih kovin v blatu, kar pomembno vpliva na končno distribucijo le tega. Komunala Trebnje aktivno išče vir težkih kovin, ki bi lahko prihajale iz objektov priključenih na kanalizacijski sistem ČN Trebnje.

Čistilna naprava Trebnje

Kanalizacijski sistem Trebnje se zaključuje s Čistilno napravo Trebnje, ki dobro opravlja svojo funkcijo. Čistilna naprava Trebnje ima zmogljivost 8.000 PE. Zgrajena je bila leta 1983. V letu 2003 je bila izvedena celotna rekonstrukcija. Zasnovana je na tehnologiji simultane aerobne stabilizacije blata z ločenimi reaktorji za denitrifikacijo ter oksidacijo z nitrifikacijo. Sprejema greznične odplake, urejeno pa ima tudi dehidracija blata.

Čistilna naprava Trebnje čisti odpadne vode iz naselij Trebnje, Gor. Nemška vas, Zidani most, Štefan, Rožni Vrh in Dol. Nemška vas.

Čistilna naprava Veliki Gaber

Kanalizacijski sistem Veliki Gaber se zaključuje s Čistilno napravo Veliki Gaber. ČN ima zmogljivosti 1000 PE. Zgrajena in predana v obratovanje je bila leta 2012. ČN Veliki Gaber je biološka čistilna naprava tipa SBR. Dehidracije blata nima urejene, zato blato upravljavec odvaža na ČN Trebnje.

Čistilna naprava Čatež

Čistilna naprava Čatež in primarni kanalizacijski sistem Čatež sta bila zgrajena leta 2002. V letih 2004–2007 so bili dodatno zgrajeni posamezni kraki primarne in sekundarne kanalizacije. Čistilna naprava Čatež ima zmogljivost 300 PE. Pokriva naselja Dolenja vas pri Čatežu, Gorenja vas pri Čatežu in Čatež. Dehidracije blata nima urejene, zato upravljavec blato odvaža na ČN Trebnje.

Na podlagi slabih rezultatov v preteklih letih, so proti koncu leta 2016 posebno pozornost posvetili vzdrževalnim delom na čistilni napravi Čatež. Po intenzivnejših vzdrževalnih delih je bil že viden povečana učinek čiščenja.

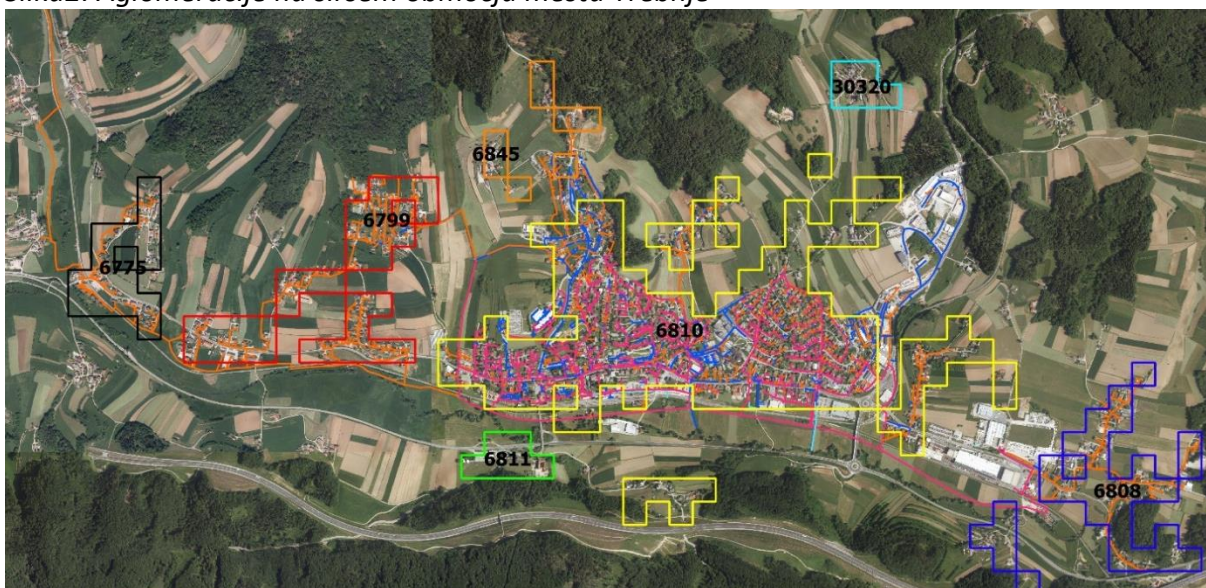
Čistilna naprava Blato

Čistilna naprava Blato s kapaciteto 600 PE je bila zgrajena leta 2013. Na čistilno napravo je trenutno pripeljan le kanalizacijski sistem Vejar, ki pokriva romsko naselje. Na ČN Blato naj bi se priključili še naselji Blato in Račje selo.

4.1.2. Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v aglomeraciji ID 6810 Trebnje

Širše območje mesta Trebnje pokriva več aglomeracij za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda. Kot je vidno iz spodnje slike so to območja z identifikacijskimi številkami 6775, 6799, 6845, 6811, 6810, 30320 in 6808.

Slika2: Aglomeracije na širšem območju mesta Trebnje



Glede na podatke Agencije RS za okolje (vir: <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>), so velikosti navedenih aglomeracij sledeče:

- ID aglomeracije: 6810 (ime: Trebnje), velikost (PE): 3.914,3
- ID aglomeracije: 6845 (ime: Trebnje), velikost (PE): 110,5
- ID aglomeracije: 6808 (ime: Grm), velikost (PE): 791,7
- ID aglomeracije: 30320 (ime: Gorenje Medvedje Selo), velikost (PE): 59,8
- ID aglomeracije: 6811 (ime: Trebnje), velikost (PE): 24,7
- ID aglomeracije: 6799 (ime: Trebnje), velikost (PE): 522,6
- ID aglomeracije: 6775 (ime: Zidani Most), velikost (PE): 217,1

Na centralno čistilno napravo Trebnje sta priključena 2 kanalizacijska sistema:

- Kanalizacijski sistem Trebnje (ID kanalizacijskega sistema 10249): območje naselij Trebnje, Pekel, Studenec, Rožni Vrh, Štefan pri Trebnjem, Breza in Kamni Potok,
- Kanalizacijski sistem Dolenja Nemška vas (ID kanalizacijskega sistema 10972): območje vasi Dolenja Nemška vas in Gorenje Ponikve.



Kanalizacijski sistem v območju aglomeracije ID 6810 Trebnje je starejši in v veliki meri hidravlično neustrezen. Velik del kanalizacijskega sistema je zgrajen v mešanem sistemu z vgrajenimi razbremenilniki na glavnih kanalih, ki ob povišanih padavinskih vodah razbremenjujejo mešano fekalno in meteorno odpadno vodo neposredno v reko Temenico, kar privede do dodatnega onesnaževanja vodotoka. Posebej problematični so prvi valovi površinskih voda, ki so zaradi spiranja cestišč še posebej obremenjeni. Nekontroliran dotok meteornih voda tudi na čistilni napravi povzroča poslabšano delovanje. Kanalizacijski sistem je bil grajen za bistveno manjše kapacitete odpadnih voda, kot jih proizvaja mesto Trebnje sedaj oziroma jih bo proizvajalo v prihodnosti. Zato je potrebno zagotoviti zadostno zmogljivost kanalizacijskega sistema ob priklopu vseh zazidanih ter predvidenih zazidljivih območij na kanalizacijski sistem.

Investicija predvideva izgradnjo novih sekundarnih kanalizacijskih sistemov na območju naselij Odrga in Dolenje Medvedje Selo ter hidravlično izboljšavo obstoječih kanalov mešanega sistema. Celotna investicija bo izvedena v aglomeraciji z ID 6810 – Trebnje.

Stanje centralne čistilne naprave Trebnje

Trenutna skupna obremenitev čistilne naprave s komunalno odpadno vodo iz gospodinjstev in gospodarstva znaša okoli 6.000 PE, k čemur je potrebno prišteti še obremenitev iz meteornih voda ter obremenitev, ki bo nastala iz naslova praznjenja greznic, saj je ČN Trebnje edina na tem območju, ki lahko sprejema greznične vsebine. Pri tem je potrebno upoštevati, da se v mestu Trebnje in njegovi okolici število prebivalcev še naprej intenzivno povečuje. Predvideno je, da se na ČN Trebnje v prihodnjih letih izvede tehnološko nadgradnjo opreme ter tako poveča kapaciteto iz 8.000 PE na 12.000 PE (ta investicija ni predmet obravnavanega projekta).

Sedanje stanje območij razširitve kanalizacijskega sistema

Zazidani območji brez kanalizacijskega sistema sta Odrga in Dolenje Medvedje Selo.

Odrga

Območje naselja Odrga ter tudi objekti okoli gradu Trebnje še niso priključeni na javno kanalizacijo. Za priključitev območja Odrge bo potrebno prečkati državno cesto R2 Ivančna Gorica – Novo mesto ter reko Temenico.

Dolenje Medvedje Selo

Dolenje Medvedje Selo leži znotraj istega območja aglomeracije kot mesto Trebnje. Dolenje Medvedje Selo leži v manjši kotlini in nima urejenega odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda.



Sedanje stanje kanalov predvidenih za hidravlično izboljšavo

Območje hidravličnih izboljšav obstoječega kanalizacijskega sistema je območje mesta Trebnje, kjer se odpadna voda odvaja v mešanem sistemu. Območja, ki so opisana v nadaljevanju, so območje sistema A, sistema B, sistema C, sistema D in sistema E.

Predmet hidravličnih izboljšav so primarni in sekundarni kanali. Skupna dolžina vseh obstoječih tras kanalov, ki jih je potrebno modernizirati in nadgraditi, znaša 4.922 m.

Sistem A

Kanalizacija na tem območju je v večjem delu stara med 50 in 60 let, hidravlično neustrezna ter dotrajana. Potrebno je izvesti hidravlično izboljšavo primarnega kanala na območju ceste Štefan – Trebnje. Okoli blokov Rimski dvori in Levji dvori je kanalizacija ločena, meteorna voda pa je odvedena neposredno v potok. Preko A kanala se na S kanal priključujeta tudi območji Studenec 1 ter Cviblje.

Sistem B

Kanalizacija na območju B kanala je stara med 40 in 50 let, hidravlično neustrezna ter dotrajana. Kanalizacija okoli mrliške vežice in zdravstvenega doma je ločena. Na tem območju je večje število posedanj in zlomov kanalizacijskih vodov (cevi so večinoma betonske), zato prihaja do iztekov fekalij v podzemne vode. Kanalizacijski vodi se na razbremenilniku RVV02 (pri Komunali Trebnje d.o.o.) razbremenjujejo preko plošče. Trenutno se razbremenjena odpadna voda odvaja po kanalu proti vzhodu v dolžini približno 350 m. Izvesti je treba hidravlično izboljšavo kanalizacijskega sistema v centru mesta Trebnje ter na območju južno od glavne ceste (okolica obstoječe Komunale Trebnje d.o.o.). Slakova ulica je bila v letu 2014 rekonstruirana. Kanalizacija na območju Kidričeve, Simončičeve in Rožne ulice je hidravlično neustrezna ter dotrajana. Večinoma poteka po zasebnih zemljiščih.

Sistem C

Kanalizacija na območju C kanala je v večjem delu stara med 40 in 50 let. Trasa kanalizacije poteka večinoma preko zasebnih zemljišč v smereh, ki omogočajo naravni padec. Podobno kot na območju B kanala je večje število zlomov betonskih cevi in iztekov fekalij v podzemne vode. Kanalizacija okoli obuličnega niza (stavbi št. 1524 in 756 v k.o. 1422) je ločena. Ločena je tudi kanalizacija okoli novega vrtca in Glavarjeve ulice. Na vseh kanalih, ki potekajo po glavni cesti, je potrebno izvesti hidravlične izboljšave. C kanal gravitira proti razbremenilniku RVV03 (pri KZ Trebnje). Na C kanal se navezuje tudi kanal iz Prapreč, ki je iz PVC materiala širine 0,25 m. Širše območje okoli Prapreč je po občinskem podrobnem prostorskem načrtu določeno kot stanovanjsko območje za pozidavo (območja OPPN TRE-209, TRE-218 SS, TRE-219 SS, TRE-220 SS, TRE-221 SS, TRE-222 SS), zato je treba vgraditi pravo dimenzijo kanala.

Sistem D in sistem E

Kanalizacija na območju D in E kanala je stara med 30 in 40 let in hidravlično neustrezna. Glavni kanalizacijski vodi so grajeni večinoma po zemljiščih javnega dobra. Kanalizacijske cevi so večinoma betonske. Na teh območjih ni bilo zaznanih večjih okvar in zlomov cevi. Kanalizacija okoli trgovin Spar in Mercator je ločena. Meteorna kanalizacija je odvedena direktno v odvodne jarke, ki tečejo proti Temenici. Kanal D se razbremenjuje na razbremenilniku RVV04 (Pri Sparu), kanal E pa na razbremenilniku RVV05 (pri Mercatorju).



Ključni problemi obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje

Ključni problemi obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje, ki ne omogočajo učinkovite zaščite okolja ter zmanjševanja emisij komunalnih odpadnih voda v podtalje ter vodotoke, so:

- hidravlična neustreznost sistema (poddimenzioniran sistem, s premajhnimi pretočnimi kapacitetami),
- neustrezna zasnova in dotrajanost objektov za razbremenjevanje, neustrezna oprema razbremenilnih objektov (niso opremljeni z mehansko opremo za zadrževanje plavajočih delcev),
- pomanjkanje objektov za razbremenjevanje,
- neustrezno rešen problem odvodnjavanja zalednih in lastnih površinskih voda (površinski odvodniki so zacevljeni ali umeščeni v struge neustreznih pretočnih sposobnosti),
- kanalizacijski sistem ne pokriva celotne aglomeracije (v delih aglomeracije ID 6810 Trebnje je treba zgraditi ločen sistem kanalizacije – z obravnavanim projektom bosta na sistem priključeni naselji Odrga in Dolenje Medvedje selo).

4.2. Sedanje in bodoče stanje priključenosti na sistem odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v aglomeraciji ID 6810 Trebnje

V aglomeraciji ID 6810 Trebnje (velikost: 3.914,3 PE) je sedaj (v letu 2019) na javni kanalizacijski sistem (na odvajanje in čiščenje odpadnih vod) priključenih 3.035 od 3.268 prebivalcev, kar predstavlja 92,87 % priključenost.

Za doseglo zadovoljive stopnje priključenosti poselitvenega območja (98 % - določeno z direktivo o komunalni odpadni vodi), je potrebna izgradnja kanalizacije za naselja Odrga in Dolenje Medvedje selo ter hidravlična izboljšava obstoječih povečini mešanih kanalizacijskih vodov v mestu Trebnje, s čimer bi na kanalizacijski sistem v aglomeraciji ID 6810 Trebnje priključili najmanj 168 oseb oziroma dodatno odvedli in očistili 168 PE.

Prebivalci, ki še nimajo možnosti priklopa na javno kanalizacijsko omrežje sedaj rešujejo ta problem individualno z uporabo greznic pri starejših objektih oz. z malimi čistilnimi napravami pri novejših objektih.

Po zaključku projekta se bo delež priključenih na odvajanje in čiščenje v aglomeraciji ID 6810 Trebnje povišal na 98 % obremenitve aglomeracije. Za to bo rekonstruiranih oziroma hidravlično izboljšanih 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, zgrajenih 3.021 m ločenega kanalizacijskega sistema, zgrajeno črpališče ter urejenih 5 zadrževalnih bazenov z vso potrebno opremo.



Tabela: Obremenitev aglomeracije ID 6810 Trebnje ter obstoječe in bodoče stanje priključenosti prebivalcev in dejavnosti na javni kanalizacijski sistem

Aglomeracija ID 6810	Obremenitev aglomeracije (PE)	Obstoječe stanje - priključeni (PE) - leto 2019	Bodoče stanje - priključeni (PE) - leto 2023	Dodatni priključeni (PE)
Odvajanje odpadne vode				
PE - prebivalci	3.268	3.035	3.203	168
PE - dejavnosti	773	773	773	0
PE skupaj	4.041	3.808	3.976	168
% priključenosti - prebivalci		92,87%	98,01%	
% priključenosti - dejavnosti		100,00%	100,00%	
% celotne priključenosti		94,23%	98,39%	
Čiščenje odpadne vode				
PE - prebivalci	3.268	3.035	3.203	168
PE - dejavnosti	773	773	773	0
PE skupaj	4.041	3.808	3.976	168
% priključenosti - prebivalci		92,87%	98,01%	
% priključenosti - dejavnosti		100,00%	100,00%	
% celotne priključenosti		94,23%	98,39%	

Na nove kanalizacijske vode v aglomeraciji ID 6810 se bo priključilo skupaj 168 prebivalcev. Vsi bodo priključeni tudi na CČN Trebnje.

4.3. Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Investicija bo zadovoljevala različne potrebe, med katerimi izstopa potreba po zaščiti okolja.

Natančneje opredeljene potrebe, ki jih bo zadovoljevala investicija so:

- potreba po varovanju okolja,
- potreba po zmanjšanju emisij komunalnih odpadnih voda v podtalje ter reki Temenica in Krka ter tako zaščititi območje Nature 2000 (na mešanem kanalizacijskem sistemu se ob povečanih padavinah mešana komunalna odpadna in meteorna voda izliva neposredno v reko Temenico),
- potreba po ohranitvi kakovosti pitne vode in narave,
- potreba po odpravi težav pri delovanju CČN Trebnje zaradi nekontroliranega dotoka meteornih voda,
- potreba po odvajanju odpadnih voda v kanalizacijo,
- potreba po zadostitvi zakonskim določilom, saj bi bila varianta brez kanalizacije v nasprotju z veljavno zakonodajo,
- potreba po uresničevanju urbanističnega razvoja Trebnjega tudi na področju odvajanja odpadnih voda,
- potreba po višjem komunalnem standardu in
- potreba po izboljšanju življenjskih pogojev tamkajšnjih prebivalcev.



Prav tako bo investicija pozitivno vplivala na poseljenost območja, zaradi boljše komunalne opremljenosti pa se bo dvignila tudi vrednost obstoječih stavb.

4.4. Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi in drugimi dokumenti

Strategija razvoja Slovenije 2030

Strategija razvoja Slovenije 2030 je krovni razvojni okvir države, ki v ospredje postavlja kakovost življenja za vse. S petimi strateškimi usmeritvami in dvanajstimi medsebojno povezanimi razvojnimi cilji postavlja nove dolgoročne razvojne temelje Slovenije, z vključevanjem ciljev trajnostnega razvoja Organizacije združenih narodov pa Slovenijo uvršča med države, ki so prepoznale pomen globalne odgovornosti do okolja in družbe.

Osrednji cilj SRS je zagotoviti kakovostno življenje za vse. Uresničuje se preko uravnoveženega gospodarskega, družbenega in okoljskega razvoja, ki ustvarja pogoje in priložnosti za sedanje in prihodnje rodove.

Kakovost življenja za vse prebivalke in prebivalce Slovenije se bo kazala v:

- boljših priložnosti za delo, izobraževanje in ustvarjanje,
- bolj dostojnem, varnem in aktivnem življenju v zdravem in čistem okolju,
- aktivnejšem vključevanju v demokratično odločanje in soupravljanje družbe.

Strateške usmeritve države za doseganje kakovostnega življenja so:

- vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba,
- učenje za in skozi vse življenje,
- visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse,
- **ohranjeno zdravo naravno okolje (prispeva obravnavana investicija)** in
- visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Podaja okvir za prostorski razvoj na celotnem ozemlju države in postavlja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru. Določa zasnovo urejanja prostora, njegovo rabo in varstvo.

Razširitev in modernizacija kanalizacijskega sistema je skladna s Strategijo prostorskega razvoja Slovenije, in sicer s 4. ciljem »Kvaliteten razvoj in privlačnost mest ter drugih naselij« ter 4.3. težnjo »Zagotavljanje kvalitete bivalnega okolja z ustrezno in racionalno infrastrukturno opremljenostjo, z razvito mrežo gospodarskih, storitvenih dejavnosti ter dostopnostjo do družbene javne infrastrukture.« Hkrati je projekt skladen tudi z 12. ciljem »Varstvo okolja« in težnjo 12.2. »Zagotavljanje komunalne infrastrukturne opremljenosti obstoječih in novih zemljišč za gradnjo (vodovod, kanalizacija, čistilne naprave, sistemi ogrevanja in klimatizacije).«



Državni razvojni program prioritet in investicij

Državni razvojni program prioritet in investicij predstavlja izvedbeni načrt za izvajanje Strategije razvoja Slovenije. Veljavni državni razvojni program predstavlja izvedbeni načrt za SRS 2014 – 2020.

Zajema vse politike in javno finančne vire ter vsebinsko definira in finančno ovrednoti razvojne prioritete na vseh razvojnih področjih.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 temelji na SRS, ki jo je 23. 6. 2005 sprejela vlada. Resolucija je usmeritev in orodje za načrtovanje javnih financ na eni strani ter resornih programov in strategij na drugi. Tako je osnova za izvajanje dolgoročne razvojne politike in dolgoročnega proračunskega načrtovanja (v smeri razvojnega prestrukturiranja proračuna). Daje tudi jasno znamenje regijam, lokalnim skupnostim in razvojnim partnerstvom, v katere vsebine na projektni ravni namerava država prednostno vlagati v naslednjem srednjeročnem obdobju. Gre za partnerski razvojni načrt, pripravljen po eni strani na podlagi razvojnih pobud posameznih ministrstev (od zgoraj navzdol), po drugi strani pa na podlagi pobud regionalnih in lokalnih razvojnih partnerstev in drugih deležnikov (od spodaj navzgor).

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 zajema ključne (velike) razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Gre za tiste projekte, katerih izvedba bo na državni, pa tudi regionalni ravni osredotočila razvojne pobude in sredstva ter z njimi dosegla razvojni preboj države kot celote. Namen resolucije je z jasno postavitvijo prednostnih državnih razvojnih projektov od leta 2007 do leta 2023 zagotoviti hitrejše doseganje ciljev SRS in državnega razvojnega programa.

Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 – 2020

Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 – 2020 (11. december 2014) je dokument, v katerem so predstavljene prednostne osi izbranih prednostnih naložb, kamor bo Slovenija vlagala sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014 – 2020, z namenom doseganja nacionalnih ciljev v okviru ciljev EU 2020. Dokument je izhodišče za nadaljnja usklajevanja tako na ravni države (ministrstva in drugi deležniki), kot tudi z Evropsko komisijo.

V dokumentu je navedeno, da je področje infrastrukture za zbiranje in čiščenje komunalnih odpadnih voda med bolj problematičnimi, saj opremljenost in število oseb priključenih na javno kanalizacijsko omrežje glede na zahteve v skladu s 3. členom Direktive 91/271/EGS, še ni zadovoljiva. Investicija je skladna z obravnavanim operativnim programom, saj bodo v obdobju 2014 - 2020 ključna vlaganja v projekte, ki bodo Slovenijo približali ciljem te direktive in bodo financirani v okviru prednostne osi 6.

Z izvedbo projekta bo izboljšana komunalna opremljenost aglomeracije ID 6810 Trebnje (velikost: 3.914,3 PE), zgrajenih bo 3.021 m fekalne kanalizacije – ločen sistem, rekonstruiranih oz. hidravlično izboljšanih 4.922 mešanega kanalizacijskega sistema, zgrajeno črpališče, zgrajen sifon ter zgrajenih 5 zadrževalnih bazenov z razbremenilniki.



Cilj strategije področja varstva okolja je: »z izgradnjo in upravljanjem okoljske infrastrukture zagotoviti pogoje za trajnostni razvoj in kakovostno življenjsko okolje. Projekt bo prispeval k naslednjima kazalnikoma:

- CO19 »Čiščenje odpadne vode: dodatni prebivalci, deležni boljšega čiščenja odpadne vode«,
- 6.1. »Povečanje obremenitev s komunalno odpadno vodo iz aglomeracij z obremenitvijo, večjo od 2.000 PE, ki se čisti na komunalni ali skupni čistilni napravi«.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je na področju varstva voda pred onesnaženjem eden ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja. Nanaša se na varstvo vseh površinskih in podzemnih voda na območju Republike Slovenije pred onesnaževanjem okolja, vnosom dušika ter fosforja in pred mikrobiološkim onesnaženjem na s predpisi določenih območjih s posebnimi zahtevami, zaradi odvajanja komunalne odpadne vode.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je izvedbeni akt, s katerim so določena območja poselitve, za katera je v predpisanih rokih obvezno zagotoviti odvajanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo in ustrezno čiščenje na komunalni čistilni napravi. V njem so določena tudi območja poselitve, kjer je v predpisanih rokih potrebno zagotoviti ustrezno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode, z usmeritvami.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je bil izdelan za obdobje do leta 2017, vendar novega operativnega programa za to področje še ni.

Nacionalni program varstva okolja (NPVO)

Nacionalni program varstva okolja (NPVO) je osnovni strateški dokument na področju varstva okolja, njegov cilj pa je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. V ta namen program opredeljuje cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja ter prednostne naloge in ukrepe za doseganje teh ciljev. Ministrstvo za okolje in prostor je pripravilo NPVO, sprejel pa ga je Državni zbor RS.

Trenutno je veljaven Nacionalni program varstva okolja 2005-2012, izdelan pa je tudi že osnutek Nacionalnega programa varstva okolja 2030 (NPVO 2030).

Cilji in ukrepi NPVO 2030 so opredeljeni na podlagi okoljske vizije: »Zdravo naravno okolje v Sloveniji in izven nje omogoča kakovostno življenje sedanjim in prihodnjim generacijam«.

Prednostne strateške usmeritve do leta 2030, so:

- varovati, ohranjati in izboljševati naravni kapital Slovenije,
- zagotoviti prehod v nizkoogljično družbo, ki z viri ravna gospodarno,
- varovati prebivalce pred tveganji, ki so povezani z okoljem.

Nacionalni program varstva okolja 2030 je tretji državni dokument, ki dolgoročno usmerja varstvo okolja in narave ter varstvo, rabo in urejanje voda.



Stanje okolja se je v zadnjih letih vidno in tudi glede na rezultate spremljanja stanja okolja izboljšalo. Izboljšalo se je tudi poznavanje in razumevanje povezav med pritiski na okolje in njihovimi posledicam na stanju okolja, povečala pa se je tudi občutljivost ljudi do stanja okolja in njihova ozaveščenost o pomenu zdravega okolja za kakovost življenja sedaj in v prihodnje.

Ostali pa so izzivi kot so na primer prekomerno onesnažena območja zaradi preteklih dejavnosti, vsakoletna kratkotrajna slabša kakovost zraka, nezadovoljivo stanje ohranjanja biotske raznovrstnosti, prepočasno prilagajanje podnebnim spremembam.

Nastali pa so tudi novi izzivi, ki so predvsem posledica povečanih pritiskov na naravne vire. Zato je zaveza za »trajnostni razvoj« morda še pomembnejša kot v preteklosti in jo je treba v praksi tudi udejanjiti – predvsem z radikalnimi spremembami v socialnem in gospodarskem razvoju, kjer je nujen preobrat k bolj trajnostnemu načinu bivanja, proizvodnje in potrošnje ne na papirju in v dokumentih, temveč v praksi in ne na pamet, temveč na podlagi analiz posledic in učinkov in predvsem z družbenim konsenzom.

Ta program ne ponuja končnih odgovorov na vse izzive, ponuja pa cilje in usmeritve, ki jih bo moč doseči z ukrepi okoljske politike in drugih politik, združenih v skladen in celovit trajnostni model razvoja.

Slovenija ima dolgo tradicijo varstva okolja, vzpostavljen je institucionalni in administrativni sistem varstva okolja s podporo nevladnih organizacij in drugih strokovnih inštitucij ter posameznikov. Okoljska vizija je jasna, prepoznani so izzivi in ukrepi za njihovo obravnavo.

Nacionalni program upravljanja z vodami

Nacionalni program upravljanja z vodami je dokument, ki določa politiko upravljanja z vodami in pri tem zlasti cilje, usmeritve in prioritete. Obsega programe, operativne programe in načrte za doseg ciljev, določa roke za njihovo pripravo in izvedbo ter vire financiranja.

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. Podlage za sistemsko ureditev so na eni strani naravne danosti Slovenije, na drugi strani evropski pravni akti, strategije in smernice s področja voda in okolja, predvsem Okvirna vodna direktiva, Nitratna direktiva, Direktiva o čiščenju in odvajanju komunalnih odpadnih voda in Direktiva o emisijah nevarnih snovi v vode ter Dobre Evropske prakse za zmanjševanje posledic, preprečevanje in ukrepanje v primeru poplav ter predlog Evropske Strategije varstva morij. Njihov skupni in glavni cilj je celovito in dolgoročno naravnano upravljanje z vodami na primerljiv način na vseh povodjih držav članic Evropske skupnosti, tudi tistih izven skupnosti, s katerimi članice delijo skupna povodja.

Kot podlago za upravljanje z vodami slovenska zakonodaja določa teritorialne podlage, institucionalno organiziranost, kakovostne standarde, instrumente in temeljne dokumente za izvajanje s predpisi določene politike ter finančna vire. Teritorialne podlage upravljanja v Republiki Sloveniji temeljijo na naravno potekajočih hidrografskih mejah povodij in porečij in kot osnovno teritorialno–administrativno delitev določajo dve vodni območji: vodno območje Donave, ki se deli na porečja reke Mure, Drave in Save, ter vodno območje Jadranskega morja, ki se deli na povodje reke Soče ter povodje Jadranskih rek z obalnim morjem. Obe vodni



območji sta del mednarodnih povodij, zato je potrebno pri oblikovanju nacionalnih ciljev upoštevati tudi skupne meddržavne cilje.

Temeljni dokumenti, ki jih slovenska zakonodaja določa na področju upravljanja z vodami so namenjeni načrtovanju in izvedbi na ravni:

- vodnih območij – Načrti upravljanja vodnih območij (NUV), o katerih mora Slovenija kot članica Evropske skupnosti poročati Evropski komisiji,
- porečij ali njihovih delov ter z njimi vezane problematike – podrobnejši načrti upravljanja ter,
- posamezne problematike – Operativni programi – programi za izvajanje aktivnosti, določenih s predpisi, o izvedbi katerih je potrebno poročati Evropski komisiji.

Ministrstvo za okolje in prostor je nosilec priprave temeljnih instrumentov za izvajanje politike upravljanja z vodami. Ti so:

- Nacionalni program upravljanja z vodami, kot del NPVO,
- Načrt upravljanja z vodami za vodno območje Donave, skupaj z nacionalnim delom krovnega načrta skupnega mednarodnega povodja Donave skupaj s pripadajočima programoma ukrepov,
- Načrt upravljanja za vodno območje Jadranskih rek z morjem in pripadajoči program ukrepov,
- Podrobnejši načrti upravljanja z vodami za posamezna povodja, porečja njihove dele ali posamezno problematiko.

Vsi navedeni instrumenti so usmerjeni k skupnim ciljem, to je doseganju dobrega stanja voda z upoštevanjem možnih izjem ter varstvo morja, zagotavljanje vodookrbe prebivalcev s pitno vodo in doseganje ekonomske cene vode ter zmanjšanje škodljivega delovanja voda.

Regionalni razvojni program za obdobje 2014 – 2020 v razvojni regiji Jugovzhodna Slovenija

Projekt je skladen tudi z Regionalnim razvojnimi programom za obdobje 2014 – 2020 v razvojni regiji Jugovzhodna Slovenija, kjer so upoštevane potrebe regije po okoljski infrastrukturi. Med cilji področja »Infrastruktura, okolje in prostor« sta navedena tudi: »zagotavljanje varstva okolja z izbiro primernih lokacij, tehnologij, dejavnosti in rabe prostora ter z izboljšanjem komunalne opremljenosti« in »vzpostavitev novih in rekonstrukcija obstoječih infrastrukturnih omrežij za zagotavljanje enakovredne komunalne in energetske opremljenosti in učinkovitega varstva okolja v regiji ob upoštevanju omejitev, ki izhajajo iz dejstva, da gre za vododeficitarno območje«.

Načrt razvojnih programov občine Trebnje

Investicija je opredeljena v Načrtu razvojnih programov občine Trebnje.



5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Novo kanalizacijsko omrežje bo za upravljalca, Komunalo Trebnje d.o.o. generiralo prihodke.

Prihodki bodo odvisni od porabe vode, velikosti vseh streh na novo priključenih gospodinjstev ter cene odvajanja in čiščenja odpadne vode.

Za izračun prihodkov je upoštevana povprečna poraba državljana Slovenije, ki se z vodo oskrbuje iz javnega vodovodnega sistema. Glede na podatke iz leta 2017, je v Sloveniji gospodinjstvom v povprečju letno dobavljenih 38 m³ pitne vode na prebivalca. V primeru priključitve 168 prebivalcev, bo na letnem nivoju v povprečju odvedenih in očiščenih 6.384 m³ komunalne odpadne vode.

Ob upoštevanju povprečne velikosti gospodinjstev v občini Trebnje v letu 2018, bo na novo na javno kanalizacijo priključenih 65 gospodinjstev oziroma 65 objektov. Ob predpostavki, da znaša povprečna tlorisna površina strehe 120 m² ter glede na povprečno letno količino padavin po podatkih SURS (1.482 l na m² oziroma 0,1235 m³ na m² strehe na mesec) pa bo količina padavinskih odpadnih voda na letnem nivoju znašala 11.559,6 m³.

Po ceniku Komunale Trebnje znaša cena odvajanja komunalnih odpadnih voda 0,4110 EUR/m³, cena odvajanja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m³, cena čiščenja komunalnih odpadnih voda 0,4793 EUR/m³ ter cena čiščenja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m³.

Ob upoštevanju vseh navedenih predpostavk bodo znašali letni prihodki novih kanalizacijskih vodov 5.808,52 EUR. Obstoječe omrežje, ki bo rekonstruirano oziroma hidravlično izboljšano, ne bo generiralo dodatnih prihodkov.

Ocenjujemo, da bo prihodek novega kanalizacijskega sistema nižji od stroškov tekočega vzdrževanja in obratovanja, saj bo treba po zaključku del skrbeti za obratovanje in vzdrževanje novih kanalizacijskih vodov, novih zadrževalnih bazenov, razbremenilnikov in črpališča, prav tako bo prišlo do dodatne obremenitve CČN Trebnje.



6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

Za investicijo je bil izdelan projekt DGD »Kanalizacijski sistem mesta«, št. projekta 17268.1F.3, Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika Andrej Novak s.p., Ljubljana, september 2019, po katerem v nadaljevanju poglavja povzemamo tehnične karakteristike investicije.

Z investicijo je predvidena:

- izgradnja sekundarnega kanalizacijskega omrežja za odvodnjo komunalnih odpadnih voda – ločen sistem s predvidenimi objekti (črpališča),
- rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava obstoječe mešane kanalizacije (sočasno z izgradnjo kanalizacije za komunalne odpadne vode),
- izgradnja in ureditev predvidenih objektov (razbremenilniki visokih vod, zadrževalni bazeni deževnih vod, razbremenilni bazeni deževnih vod, črpališče, sifon).

Območje investicije obsega osrednji del kanalizacijske mreže na območju aglomeracije ID 6810 Trebnje. S priključitvijo naselij Odrga in Dolenje Medvedje selo bo dosežen osnovni cilj 98 % priključenosti na območju aglomeracije.

Tabela2: Razdelitev kanalske mreže glede na vrsto odvodnje in gradnje

Postavka	Mešan kanalizacijski sistem (v m)	Kanalizacija za komunalne odpadne vode – ločen sistem (v m)	Zadrževalni bazen (v m ³)	Črpališče (l/s)	Vrsta gradnje
1. Sistem A	924		65,0		hidravlična izboljšava
2. Sistem B	1.835		148,7		hidravlična izboljšava
3. Sistem C	680		56,0		hidravlična izboljšava
4. Sistem D	641		107,0		hidravlična izboljšava
5. Sistem E	842		100,3		hidravlična izboljšava
6. Sistem F		1.814			novogradnja
7. Sistem S		1.207		5	novogradnja
Skupaj	4.922	3.021			

Skupno je predvidena izvedba 7.943 m kanalizacijskih vodov.

6.1. Nova kanalizacija za komunalne odpadne vode (ločen sistem)

Kanalizacijski sistem bo na območju ločene odvodnje sestavljena iz:

- gravitacijskih vodov (cevi iz plastičnih mas (PVC, PP, PE), min. svetlega premera 250 mm),
- kjer ni možen gravitacijski odvod odpadnih voda pa bodo potrebna črpališča s tlačnimi vodi (PE-HD, DN 90).

Skupna dolžina kanalizacije za komunalne odpadne vode znaša približno 3.021 m.



Predvideno je lokalno črpališče za komunalne odpadne vode:

- ČRP OD v Odrgi za večji del naselja (približno 5 l/s), ocena 3,5 kW in 3 x 20 A.

Urejen bo priklop črpališča na obstoječe elektro omrežje (dovod NN kablov). V vsakem črpališču sta predvideni po dve črpalki, od tega je ena rezerva. Objekt bo v celoti vkopan, predvideno je tipsko črpališče, premera DN 1.800 mm.

6.2. Rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava obstoječega mešanega sistema kanalizacije

Na območju rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave obstoječega kanalizacijskega sistema je predvidena uporaba naslednjih cevi:

- gravitacijskih vodov (cevi iz (armiranega) betona, min. svetlega premera 300 mm).

Skupna dolžina mešane kanalizacije za komunalne odpadne vode, ki bo rekonstruirana oziroma hidravlično izboljšana, znaša približno 4.922 m.

Na območju rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave je predvidena izgradnja 5 zadrževalnih bazenov deževnih vod, katerih izbrani volumni so predstavljeni v sledeči preglednici.

Tabela: Zadrževalni volumni predvidenih objektov

	Enota	ZBDV A	RBDV B	RBDV C1	ZBDV D	ZBDV E
Vpotrebno	m ³	61,0	131,4	51,2	99,6	95,5
Vizbrano	m ³	65,0	148,7	56,0	107,0	100,3

Zadrževalni bazeni deževnih vod bodo opremljeni z razbremenilniki visokih vod in mehansko dušilko za regulacijo sušnega odtoka. Vsak ZBDV bo deloval kot regulacijski objekt; Regulacija sušnega in kritičnega odtoka se bo vršila v regulacijskem objektu, ki bo podzemni objekt. Predvidena je izvedba glede na prostorske omejitve (cevni, pravokotni) vsi pa so predvideni v armiranobetonski izvedbi. Objekti bodo v celoti vkopani.

Zadrževalni bazeni za zadrževanje »čistilnega vala« so dimenzionirani skladno z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15 in 76/17) in sicer 4. členom, 44. točko: »prvi naliv padavinske odpadne vode je padavinska odpadna voda, ki se po daljšem sušnem obdobju na začetku močnejših padavin odvede v kanalizacijo. Za izračun količine prvega naliva padavinske odpadne vode se upošteva čas trajanja padavin 15 minut in intenzivnost padavin 15 l/s/ha utrjenih površin in streh, s katerih se padavinska odpadna voda odvaja v javno kanalizacijsko omrežje«. Upoštevanje zadrževanje kritičnega naliva 15 l/s,ha oz. 13,5 m³ volumna ZBDV na reducirano prispevno površino Ared.



Pri dimenzioniranju zadrževalnikov in razbremenilnikov so upoštevane nemške smernice ATV. Skladno z ATV standardom se za cevni zadrževalnik upošteva povečan volumen za faktor 1,5 (ZBDV A, ZBDV D, ZBDV E).

V regulacijskem objektu bo nameščena mehanska dušilka, s katero bo reguliran odtok proti CČN Trebnje.

Na prelivih je predvidena namestitev potopnih sten (ZBDV A, ZBDV D, ZBDV E) in ščetkastih čistilnih sit (ZBDV B, ZBDV C1), ki bodo preprečevala prelivanje večjih plavajočih delcev iz kanalizacijskega omrežja v odvodnike.

ZBDV B in ZBDV C1 bosta opremljena s sistemom loput za splakovanje usedlih delcev.

Predvideni iztočni/prelivni cevovodi iz razbremenilnih objektov v odvodnike bodo opremljeni s povratnimi loputami (ZBDV A, ZBDV D).

6.3. Opis posegov na posameznem sistemu

Posegi po sistemih bodo sledeči:

Sistem A

Predviden kanalizacijski sistem odvodnje na območju obravnave sistema A zajema rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo obstoječih cevovodov, ki nimajo zadostne pretočne sposobnosti in umestitev zadrževalnega bazena z razbremenilnikom »ZBDV A«.

Sušni odtok se odvaja v obstoječi A kanal preko kanala A-F1.0, ki poteka ob Rimski cesti ter se na A kanal priključi severno od stavbe s hišno št. 37, medtem ko se razbremenjene vode odvajajo preko prelivnega kanala A-P1.0 do vodotoka iz smeri naselja Studenec. Glavni kanal A-1.0, ki služi kot zbirni kanal vod do zadrževalnega bazena z razbremenilnikom »ZBDV A«, s potekom pričenja v Trubarjevi ulici pri stavbi s hišno št. 2 ter nadaljuje v Rimski cesti vse do cevnega zadrževalnika »ZBDV A«. Na zbirni kanal A-1.0 se s severne strani priključujejo sekundarni kanali A-1.2, ki poteka po Tomšičevi ulici ter prične pri stavbi s hišno št. 9, kanal A-1.3, ki s potekom prične v območju križišča Ulice talcev in Trubarjeve ulice ter kanal A-1.4, ki prične na zelenici na privatnem zemljišču ter poteka vse do Rimske ceste.

Na sistemu A so cevovodi dimenzionirani skladno s standardi (SIST EN 752) na padavine z 2-letno povratno dobo.

Sistem B

Sistem B odvodnjava osrednje območje mesta Trebnje. Predvidena je rekonstrukcija oziroma hidravlična izboljšava neustreznih glavnih kanalov po obstoječih prometnih površinah iz javnih poteh. Kanalizacija bo potekala iz dveh vej, in sicer iz smeri Kidričeve ulice preko zbirnega kanala B-1.0 ter iz smeri Simončičeve ulice (ob atletski stezi) preko kanala B-1.3.1, ki se v Slakovi ulici priključi na zbirni kanal B-1.3, ki poteka do zbirnega kanala B-1.0 v Kolodvorski ulici, kjer je predvidena izvedba razbremenilnega bazena deževnih vod »RBDV B«. Na zbirni kanal B-1.0 se priključujejo še sekundarni kanali B-1.1, B-1.2, B-1.4, B-1.6 in B-1.7.



Predvideni zadrževalni bazen »RBDV B« je koncipiran tako, da združuje funkcije zadrževalnega bazena, razbremenilnika razbremenjenih vod. Sušni odtok se odvaja preko predvidenega podboja pod železniško progo na kolektor S preko kanala B-F1.0, razbremenjene vode pa preko prelivnega kanala B-P1.0 in objekta Sifon B pod železniško progo v jarek, ki je speljan do reke Temenice (ob visokem stanju reke Temenice je predvideno prečrpavanje v črpališču ČRP B). Ob projektiranju predvidenih ureditev se je upošteval projekt OPPN Kulturnega centra Trebnje.

Na sistemu B so cevovodi dimenzionirani skladno s standardi (SIST EN 752) in ciljem večje zaščite osrednjega mestnega jedra na padavine s 5-letno povratno dobo.

Sistem C

Sistem C predvideva ureditev odvodnjavanja na območju Cankarjeve ulice, kjer je predvidena zamenjava neustreznih cevovodov in v območju križišča z Gubčevo cesto vgradnja razbremenilnega bazena z razbremenilnim objektom »RBDV C1« s priključitvijo na obstoječo ločeno kanalizacijo v območju krožišča pri Kmetijski zadruzi Trebnje. Uredile se bodo stranske ulice s hidravlično neustreznimi pretočnimi profili obstoječih cevovodov.

Na zbirni kanal C-1.0, ki poteka po Cankarjevi ulici do križišča z Gubčevo cesto, se z zahodne strani priključuje kanal C-1.3, z vzhodne strani pa kanal C-1.1, ki poteka po Dolenjski ulici ter kanal C-1.2, ki poteka po Maistrovi ulici. Obstoječa kanalizacija se iz smeri Gubčeve ceste priključuje na predvideni združevalni objekt.

Na sistemu C so cevovodi dimenzionirani skladno s standardi (SIST EN 752) na padavine z 2-letno povratno dobo.

Sistem D

Na območju sistema D je predvideno povečanje pretočnih profilov neustreznih obstoječih cevovodov iz območja Vegove ulice in Stari trg ter izvedba ustreznega cevnega zadrževalnega bazena deževnih vod »ZBDV D« z razbremenilnikom in mehansko dušilko. Območje se bo priključevalo na obstoječe omrežje oz. kolektor S. Razbremenjene padavinske vode se bodo vodile po obstoječem prepustu pod železniško progo in odprtem jarku do reke Temenice.

Na sistemu D so cevovodi dimenzionirani skladno s standardi (SIST EN 752) na padavine z 2-letno povratno dobo.

Sistem E

Na območju sistema E je predvideno povečanje pretočnih profilov neustreznih obstoječih cevovodov iz območja Obrtniške ulice in umestitev ustreznega RVV E v območje pred »gostišče Meglič« z vgradnjo cevnega zadrževalnega bazena deževnih vod »ZBDV E«. Uredile se bodo stranske ulice s hidravlično neustreznimi pretočnimi profili obstoječih cevovodov.

Na kanal E-1.0, ki poteka po Obrtniški ulici, se s severa priključi kanal E-1.1, ki prične v Kresni ulici ter kanal E-1.2, ki se priključi iz vzhoda iz Obrtniške ulice. Na kanal E-1.1 se iz Prešernove ulice priključi kanal E-1.1.1, iz Levstikove ulice kanal E-1.1.2 ter iz Valvazorjeve ulice kanal E-1.1.3.



Iz razbremenilnega objekta je predvidena priključitev na obstoječo ter na padavinsko in kanalizacijo za komunalne odpadne vode, ki se bo izvedla v sklopu projektov prenove križišča v krožišče (Krožno križišče v Trebnjem (pri Lidlu), Studio vizij Boštjan Jurak s.p., št. proj. 06/2018, marec 2018) in predvidenega nakupovalnega centra Lidl (Trgovski objekt Trebnje, AS TEPROM d.o.o., št. proj. 32/2017, januar 2019).

Na sistemu E so cevovodi dimenzionirani skladno s standardi (SIST EN 752) na padavine z 2-letno povratno dobo.

Sistem F

Na območju sistema F je predvidena izgradnja kanalizacije v ločenem načinu odvodnje in sicer kanalizacije za komunalne odpadne vode iz naselja Dolenje Medvedje selo, ki se bo priključevala na obstoječo kanalizacijo, ki se bo v delu Obrtniške ulice vsled poglobitve nivelete rekonstruirala oziroma bo hidravlično izboljšana.

V projektu DGD se je upoštevala hidrološko-hidravlična študija vodotokov iz Medvedjega sela, kjer se predvideva umestitev suhega zadrževalnika na območje med Dolenjim Medvedjim selom in Obrtniško ulico (Izdelovalec Institut za vodarstvo d.o.o., Ljubljana).

Sistem S

Na območju sistema S je predvidena izgradnja kanalizacije v ločenem načinu odvodnje in sicer kanalizacije za komunalne odpadne vode iz naselja Odrga, ki se bo priključevala na obstoječe omrežje preko predvidenega črpališča ČRP OD in priključitvijo preko tlačnega voda, ki bo prečkal most preko reke Temenice in se priključeval v obstoječi glavni kolektor S. Tlačni vod je pritrjen na mostno konstrukcijo z obešanjem, in sicer tako, da ne posegamo na pretočni profil reke Temenice. Tlačni vod je v območju obešanja v zaščitni termoizolacijski cevi iz plastičnih mas odporni na UV sevanje in zunanje vplive. V bankini ob LC je vsled najvišji točki na tlačnem vodu in preprečitvi nastajanja zračnih žepov predvidena izvedba jaška z odzračnim ventilom.

V sklopu izdelave DGD dokumentacije je predvidena uskladitev projekta kanalizacije in projekta prenove krožišča (Preureditev centralnega krožnega križišča Trebnje, APPIA Ljubljana d.o.o., št. proj. AP029-17, marec/avgust 2018). Kanal S2.1 predvideva odvod komunalnih odpadnih voda iz območja predvidena postajališča za avtodome (Postajališče za avtodome, Acer Novo mesto d.o.o., št. proj. PR-R11/2018, september 2018).

6.4. Novi objekti na kanalizacijskem sistemu

Razbremenilnik visokih vod in zadrževalni bazen deževnih vod A

Lokacija razbremenilnika in regulacijskega objekta je na trasi kanala A1.0 - na zahodni strani mesta Trebnje v Rimski cesti v zelenici Gasilskega doma Trebnje in Trebnje center – Štefan (LC 425051).

Razbremenilni objekt RVV A in ZBDV A sta sestavljena iz treh komponent:

- regulacijske komore z mehansko dušilko,
- razbremenilnika s prelivno steno in



- cevnega zadrževalnega bazena deževnih vod iz armiranobetonskih cevi okroglega premera.

Regulacijska komora je tlorisnih dimenzij 2,0 x 1,80 m. V komori bo nameščena hidromehanska oprema- dušilka za regulacijo odtoka proti čistilni napravi (0,55 l/s) proti ČN.

Razbremenilnik visokih voda je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 4,20 x 3,45 m. Razbremenilnik ima enostranski (ostrorobi, popolni) bočni preliv dolžine 4,20 m.

RVV z regulacijsko komoro se nahajata na parcelah št. 252, 251/3 in 369/33, vse k.o. Trebnje.

Cevni ZBDV A je armiranobetonski objekt sestavljen iz predfabriciranih armiranobetonskih cevi. Prvi odsek je ABC cev fi 1400 mm, dolžine L=43 m, naklona cevi i=1 %, drugi odsek je ABC cev fi 1200 mm, dolžine L=38 m, naklona cevi i=2 %. Skupni volumen zadrževanja znaša 65,0 m³.

ZBDV A je umeščen na parcelah št. 251/3, 255 in 369/33, vse k.o. Trebnje.

Dotok v razbremenilnik je kanal A1.0, ki je v zadnjem delu hkrati ZBDV A in premera cevi DN 1400 mm.

Iztok iz regulacijskega objekta je kanal A-F1, ki je premera PVC cevi DN 300 mm in se priključi na rekonstruiran oziroma hidravlično izboljššan odsek kanala A, ki se priključuje na kolektor S do CČN.

Razbremenjene padavinske vode iz razbremenilnika se odvajajo proti neimenovanemu potoku iz Studenca s kanalom A-P1 premera DN 500 mm, iz vodotesnih AB cevi. Predvideni so AB jaški DN1000 mm.

Razbremenilni bazen deževnih vod B

Lokacija razbremenilnega bazena deževnih vod je na trasi kanala B1.0 - na osrednjem delu mesta Trebnje v Kolodvorski ulici v lokalni cesti (ID 24721205) ob uvozu v garažne prostore predvidenega Kulturnega centra.

Razbremenilni bazen deževnih vod RBDV B je enoten monoliten objekt sestavljen iz treh komor:

- regulacijske komore z mehansko dušilko,
- prelivne komore in
- komore zadrževalnega bazena.

Regulacijska komora je tlorisnih dimenzij 2,50 x 4,00 m. V komori bo nameščena hidromehanska oprema- dušilka za regulacijo odtoka proti čistilni napravi (5,17 l/s) proti ČN.

Komora zadrževalnega bazena je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 4,00 x 19,00 m, notranje višine 3,40 m. Skupni volumen zadrževanja znaša približno 145,0 m³.



Razbremenjene vode se prelivajo preko enostranskega (ostrorobi, popolni) bočni preliv dolžine 8,0 m.

RBDV B je umeščen na parcelah št. 348/5 in 206/2, obe k.o. Trebnje.

Dotok v razbremenilnik je kanal B1.0, ki je premera cevi ABC DN 1200 mm.

Iztok iz regulacijskega objekta je kanal B-F1, ki je premera PVC cevi DN 300 mm in se preko podvrtanja pod železniško progo na obstoječi priključuje na kolektor S.

Razbremenjene padavinske vode iz RBDV B se odvajajo preko kanala B-P1 dimenzij ABC DN 1200mm/1000 mm do vtočnega objekta Sifona B.

Sifon B

Za zagotavljanje odvodnje prelitih padavinskih voda iz RBDV B in zagotavljanja zahtevam projektnih pogojev Slovenskih železnic d.o.o., ki zahtevajo zadostne odmike od železniških tirov je predvidena izvedba sifona oz. podvoda in jarka do recipienta reke Temenice.

Podvod oz. sifon B je sestavljen iz treh med seboj povezanih enot:

- vtočnega jaška,
- tlačnih cevovodov,
- iztočnega jaška,
- jarka do reke Temenice.

Vtočni jašek je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 7,20 x 4,00 m. Jašek je razdeljen v dve komori; združevalni objekt, ki zagotavlja ustreznost hidravličnih razmer na vtoku v vtočni objekt sifona.

Vtočni objekt sifona zagotavlja zaporedno polnjenje tlačnih cevovodov (ko se napolni ena cev, se prične polniti naslednja) s sistemom različnih vtočnih kot in dveh prelivov dolžine 3,50 m. Pokrovi so iz LTŽ na zaklep dim. 800 x 800 mm (nosilnosti 400 kN).

Tlačni cevovodi so vsled zagotavljanja zadostnih pretočnih hitrosti (>1,0 m/s) ob različnih pretokih sestavljeni iz štirih armiranobetonskih potisnih cevi DN 600 mm. Izvedba je predvidena s tehnologijo mikrotuneliranja.

Iztočni jašek je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 3,50 x 4,20 m. Objekt je sestavljen iz štirih vertikalnih prelivnih iztokov, ki zagotavljajo prelivanje/izlivanje iz tlačnih cevovodov ob preprečitvi povratnega toka. Zaradi preprečitve povratnega toka sta preliva sifonske cevi S#3 in S#4 dvignjeni za 40 cm in dolžine 3,50 m.

Iztok iz objekta v predvideni jarek zagotavlja odprtina dimenzij 3,00 x 1,00 m opremljena za pokončno kovinsko rešetko. Pokrovi so iz LTŽ na zaklep dim. 800 x 800 mm (nosilnosti 250 kN).

Jarek do reke Temenice je trapeznega pretočnega prereza dimenzij; širina dna $b=2,00$ m, naklon brežin $m=1$, naklon dna $i=$ cca 0,65 %. Ob izvedbi jarka je predvidena zaščita obstoječega kolektorja S z obbetoniranjem v debelini 25 cm in izvedba povoznega mostu iz



prefabriciranih armiranobetonskih elementov tlorisne dimenzije 3,50 x 5,00 m (dolžina x širina) za dostop kmetijske mehanizacije.

Sifon B z jarkom je umeščen na parcelah št. 348/5, 356, 348/4, 270, 271 in 346, vse k.o. Trebnje.

Razbremenilni bazen deževnih vod C1

Lokacija razbremenilnega bazena deževnih vod je v križišču Gubčeve ceste in Cankarjeve ulice v osrednjem delu Trebnjega. V RBDV C1 se stekajo mešane vode iz predvidenega kanala C1.0 (Cankarjeva ulica) in obstoječe kanalizacije v Gubčevi ulici (ABC DN 500, ABC DN in več cevi manjših dimenzij).

Vsled dotoka šestih mešanih cevovodov iz smeri Gubčeve ceste je pred objektom RBDV C1 predviden združevalni jašek C1, ki je enoten monoliten vodotesen objekt zunanjih dimenzij 2,10 x 3,50 m. Iz združevalnega jaška je predvidena ABC cev DN 600 mm do razbremenilno zadrževalnega bazena RBDV C1.

Razbremenilni bazen deževnih vod RBDV C1 je enoten monoliten objekt sestavljen iz treh komor:

- regulacijske komore z mehansko dušilko,
- prelivne komore in
- komore zadrževalnega bazena.

Regulacijska komora je tlorisnih dimenzij 2,00 x 2,00 m. V komori bo nameščena hidromehanska oprema- dušilka za regulacijo odtoka proti čistilni napravi (1,02 l/s) proti CČN Trebnje.

Komora zadrževalnega bazena je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 5,70 x 14,00 m, notranje višine 1,65 m. Skupni volumen zadrževanja znaša približno 56,0 m³.

Razbremenjene vode se prelivajo preko enostranskega (ostrorobi, popolni) bočni preliv dolžine 6,60 m.

RBDV C1 je umeščen na parceli št. 369/33, k.o. Trebnje.

Dotok v razbremenilnik je kanal C1.0, ki je premera cevi ABC DN 500 mm in kanal iz združevalnega jaška ABC DN 600 mm.

Iztok iz regulacijskega objekta je kanal C1-F1, ki je premera PVC cevi DN 300 mm in se priključuje na obstoječo kanalizacijo za komunalne odpadne vode.

Razbremenjene padavinske vode iz RBDV C1 se odvajajo preko kanala C1-P dimenzij ABC DN 1000 mm na obstoječo padavinsko kanalizacijo.



Razbremenilnik visokih vod in zadrževalni bazen deževnih vod D

Lokacija razbremenilnika in regulacijskega objekta je na trasi kanala D1.0 - na osrednjem delu mesta Trebnje v ulici Stari trg v lokalni cesti Trebnje – Stari trg – reka Temenica (JP 24721208).

Razbremenilni objekt RVV D in ZBDV D sta sestavljena iz treh komponent:

- regulacijske komore z mehansko dušilko,
- razbremenilnika s prelivno steno in
- cevnega zadrževalnega bazena deževnih vod iz armiranobetonskih cevi okroglega premera.

Regulacijska komora je tlorisnih dimenzij 2,0 x 1,80 m. V komori bo nameščena hidromehanska oprema- dušilka za regulacijo odtoka proti čistilni napravi (1,03 l/s) proti ČN.

Razbremenilnik visokih voda je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 7,00 x 3,60 m. Razbremenilnik ima enostranski (ostrorobi, popolni) bočni preliv dolžine 7,00 m.

RVV in regulacijska komora se nahajata na parcelah št. 714 in 713/1, k.o. Trebnje.

Cevni ZBDV D je armiranobetonski objekt sestavljen iz predfabriciranih armiranobetonskih cevi. Prvi odsek je ABC cev fi1500 mm, dolžine L=54,5 m, naklona cevi i=1,3 %, drugi odsek je ABC cev fi 1000 mm, dolžine L=100,5 m, naklona cevi i=0,4 %. Skupni volumen zadrževanja znaša 107,0 m³.

ZBDV D je umeščen na parcelah št. 714, 713/1, 713/2 in 369/33, vse k.o. Trebnje.

Dotok v razbremenilnik je kanal D1.0, ki je v zadnjem delu hkrati ZBDV D in premera cevi DN 1500 mm.

Iztok iz regulacijskega objekta je kanal D-F1, ki je premera PVC cevi DN 300 mm in se priključuje preko podvrtavanja železniške proge na kolektor S do CČN.

Razbremenjene padavinske vode iz razbremenilnika se odvajajo v obstoječi prepust pod železniško progo s kanalom A-P1 premera DN 800 mm, iz vodotesnih AB cevi. Predvideni so AB jaški DN1000 mm.

Razbremenilnik visokih vod in zadrževalni bazen deževnih vod E

Lokacija razbremenilnika in regulacijskega objekta je na trasi kanala E1.0 - na vzhodnem delu mesta Trebnje v Obrtniški ulici v lokalni cesti Trebnje – Stari trg – Pot/Hrib (JP 24721938) oz. pred gostiščem »Meglič«.

Razbremenilni objekt RVV E in ZBDV E sta sestavljena iz treh komponent:

- regulacijske komore z mehansko dušilko,
- razbremenilnika s prelivno steno in
- cevnega zadrževalnega bazena deževnih vod iz armiranobetonskih cevi okroglega premera.



Regulacijska komora je tlorisnih dimenzij 2,0 x 1,80 m. V komori bo nameščena hidromehanska oprema - dušilka za regulacijo odtoka proti čistilni napravi (1,00 l/s) proti ČN.

Razbremenilnik visokih voda je monolitni vodotesen armiranobetonski objekt tlorisnih dimenzij 3,50 x 4,70 m. Razbremenilnik ima dvostranski (ostrorobi, popolni) bočni preliv dolžine 2 x 3,50 m.

RVV in regulacijska komora se nahajata na parceli št. 518/10, k.o. Trebnje.

Cevni ZBDV E je armiranobetonski objekt sestavljen iz predfabriciranih armiranobetonskih cevi fi1500 mm, dolžine L=75 m, naklona cevi i=0,8. Skupni volumen zadrževanja znaša približno 100,0 m³.

ZBDV D je umeščen na parcelah št. 518/10 in 523/7, vse k.o. Trebnje.

Dotok v razbremenilnik je kanal E1.0, ki je v zadnjem delu hkrati ZBDV E in premera cevi DN 1500 mm.

Iztok iz regulacijskega objekta je kanal E-F1, ki je premera PVC cevi DN 300 mm in se priključuje na obstoječi kanal za komunalne odpadne vode izgrajen v okviru trgovskega centra Lidl, ki gravitira na kolektor S.

Razbremenjene padavinske vode iz razbremenilnika se odvajajo ločeno iz vsakega preliva posebej. Vzhodni prelivni rob se odvaja preko kanala E-P2 dimenzij ABC DN 500 mm v obstoječo kanalizacijo iz BC fi 500 mm, prelite vode iz zahodnega preliva pa se odvajajo preko E-P1 dimenzij ABC DN 500 mm v obstoječo padavinsko kanalizacijo izgrajeno v okviru trgovskega centra Lidl. Predvideni so AB jaški DN 1000 mm.

Črpališče ČRP Odrga

Črpališče je predvideno na parcelni številki št. 364, k.o. Trebnje, ki je trenutno del obstoječe ceste R2/448/0412. Ta del ceste se bo v prihodnosti ukinil in nadomestil z izgradnjo krožišča, ki pa ni del tega projekta.

Na črpališče bo pritekala komunalna odpadna voda iz dveh smeri:

- iz jugovzhodne smeri: naselje Odrga in
- iz zahodne smeri: del zaselka Benečija in predvideno postajališče za avtodome (ni del tega projekta).

Črpališče je klasične vodnjaške oblike (okroglo) in ustreznega premera. Za načrtovano črpališče ČRP OD je predvideno tipsko črpališče, sestavljeno iz dveh vodotesnih jaškov:

- črpalnega jaška premera DN 1800 mm in
- armaturnega jaška premera DN 1500 mm.

Pred črpalnim jaškom je dodatno predviden revizijski jašek, zaradi smeri dotoka komunalnih odpadnih vod in je del načrtovanega kanalizacijskega omrežja.



Revizijski jašek je izdelan iz poliestra – PE (ali enakovrednega materiala) premera DN 1000 mm in vodotesne izvedbe. Na jašku je predvidena izvedba AB venca z armiranim betonom C30/37 z litoželeznim pokrovom premera 600 mm in nosilnostjo 250 kN.

Črpalni jašek je izdelan iz armiranega poliestra SN 10000 (ali enakovrednega materiala), medtem ko je armaturni jašek izdelan v betonski izvedbi iz montažnih betonskih elementov. Stiki obeh jaškov so izvedeni v vodotesni izvedbi.

Nad vsakim jaškom črpališča (armaturni in črpalni jašek) se izvede krovna AB plošča ustrežne debeline in pokrovi iz nerjavne pločevine premera 800 mm ter nosilnosti 250 kN. Predvideni so pokrovi na zaklep. Pri pokrovu armaturnega jaška je dodatno predviden dvizni mehanizem. Prav tako se v armaturni jašek vgradi vstopna lestev, zaradi lažjega dostopa do zasuna.

V črpalnem jašku, t.j. v glavnem črpališču, sta vgrajeni 2 črpalki pritrjeni na vodilo in verigo. Ena črpalka je 100 % rezerva. Črpalka se vklaplja in izklaplja samodejno glede na nivo odpadne vode v samem črpališču. Ob normalnem obratovanju se vključujeta izmenično, ob morebitni okvari ene pa se avtomatsko vključi druga.

Višino nivoja spremlja merilnik nivoja z nivojsko sondo, ki preko elektro elementov v elektro omarici krmili vklop/izklop črpalk. Električna vezava obeh potopnih črpalk je izvedena na način, da se črpalki izmenjujeta.

Za odzračevanje črpalnega jaška se izvede odzračevalni cevovod DN 110 mm iz nerjavnega materiala in integriranim proti smradnim filtrom (polnilo: aktivno oglje), lociran ob elektro omarici.

Za napajanje črpališča se izvede NN priključek. Elektro omarica z inštrumenti in opremo za kontrolo delovanja in napajanje objekta je locirana v neposredni bližini črpališča, postavljena je na betonski podstavek, izveden po predpisih oziroma zahtevah elektro distributerja. NN priključek je obdelan v sklopu elektro načrtov.

Objekt bo v celoti vkopan razen elektro omarice in odušnika/odzračevalnega cevovoda. Črpališče se zasipa z izkopanim materialom (v kolikor je ta ustrezen) in sicer v plasteh po 20 cm in se utrjuje.

Pri črpališču je predvidena dovozna pot.



7. ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1. Upravljanje in vzdrževanje kanalizacijskega sistema

Investicija ne predvideva novih zaposlitev. Z okoljsko infrastrukturo upravlja Komunala Trebnje d.o.o., odgovorna oseba upravljavca pa je direktor Stanko Tomšič. Vzdrževalna dela na novi in rekonstruirani oziroma hidravlično izboljšani okoljski infrastrukturi bodo izvajali obstoječi delavci Komunale Trebnje d.o.o.

7.2. Kadrovska sposobnost vlagatelja

Za izvedbo investicije je odgovorna Občina Trebnje, odgovorna oseba investitorja pa je župan Alojzij Kastelic, ki je od kar je na položaju župana uspešno realiziral že vrsto infrastrukturnih investicij, kot npr. Kanalizacijski sistem Veliki Gaber, Izgradnja vodohrana Medvedjek in zamenjava cevovoda Medvedjek – Temenica, Kanalizacija Dolenja Nemška vas, Vodohran Pekel idr.

Vodja projekta je mag. Janez Zakrajšek, vodja Oddelka za okolje, prostor in infrastrukturo na Občini Trebnje. Pri projektu vodi posamezne aktivnosti v zvezi z investicijo, in sicer izdelavo potrebne dokumentacije, pripravo vloge za oddajo v neposredno potrditev, izbor izvajalca izvedbenih del in podobno.

Člana projektne skupine sta tudi Mateja Zupančič in Matija Bitenc, ki sta zadolžena za usklajevanje vseh akterjev (izdelovalec projektne dokumentacije, posredniški organ, izvajalec izvedbenih del, izdelovalec investicijske dokumentacije, upravljavec, organi, ki izdajajo potrebna dovoljenja, ...) ter aktivnosti za kar se da učinkovito realizacijo projekta.



8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

8.1. Izhodišča vrednotenja

Ocena stroškov investicije je izdelana na naslednjih osnovah:

1. Strošek izvedbenih del je podan na podlagi projektantske ocene (Matrika Andrej Novak s.p.), izdelane glede na znane dolžine kanalizacijskih vodov, ki bodo hidravlično izboljšani ter na novo zgrajeni, na podlagi predvidenih tehničnih karakteristik teh vodov ter na podlagi predvidenih tehničnih karakteristik objektov kanalizacijskega sistema (razbremenilniki, zadrževalni bazeni, sifon, črpališče).
2. Stroški storitev informiranja in komuniciranja ter storitev zunanjih izvajalcev (strokovni nadzor gradnje) so s strani strokovne službe Občine Trebnje ocenjeni na podlagi pridobljenih ponudb ter na podlagi izkustvenih podatkov iz podobnih projektov v preteklosti.
3. Vsi stroški so navedeni na cene november 2019 in so navedeni v EUR.
4. Tekoče cene so izračunane ob upoštevanju napovedi Urada za makroekonomske analize in razvoj (UMAR), ki v svoji Jesenski napovedi gospodarskih gibanj 2019 za leto 2020 napoveduje 2,0 % porast cen, za leto 2021 pa 2,3 % porast cen, kakršno upoštevamo tudi v letu 2022.
5. Davek na dodano vrednost na okoljsko infrastrukturo je povračljiv. Povračljivi DDV ni strošek investicije in se ga skladno s priporočili Ministrstva za finance ne prikazuje v tabelah investicijske vrednosti in v finančni konstrukciji.

8.2. Ocena investicijske naložbe po stalnih in tekočih cenah

Tabela: Dinamika vseh stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kan.	1.955.964,29	1.146.816,20	747.969,07	3.850.749,56	98,09%
- omrežje kanalizacije (BET in PE cevi, jaški)	1.532.070,93	898.232,66	577.017,16	3.007.320,75	76,60%
- objekti kan. (zadrževalni b., razbrem., prečrp.)	214.215,69	125.639,70	81.876,64	421.732,03	10,74%
- električna oprema kanalizacije	22.058,82	12.937,73	8.431,23	43.427,78	1,11%
- strojna oprema kanalizacije	9.803,92	5.750,10	3.747,21	19.301,23	0,49%
- merilna in regulacijska oprema kanalizacije	0,00	0,00	2.810,41	2.810,41	0,07%
- oprema za vodenje in prenos podatkov	0,00	0,00	4.215,62	4.215,62	0,11%
- računalniška, strojna in programska oprema	0,00	0,00	1.873,61	1.873,61	0,05%
- nepredvidena dela (10 %)	177.814,93	104.256,01	67.997,19	350.068,13	8,92%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	4.901,96	2.875,05	1.873,61	9.650,62	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	33.251,39	19.495,88	12.715,47	65.462,74	1,67%
Skupaj	1.994.117,64	1.169.187,13	762.558,15	3.925.862,92	100,00%



Tabela: Dinamika vseh stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Postavka	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kan.	1.995.083,58	1.196.656,83	798.426,75	3.990.167,16	98,09%
- omrežje kanalizacije (BET in PE cevi, jaški)	1.562.712,35	937.269,85	615.942,50	3.115.924,70	76,60%
- objekti kan. (zadrževalni b., razbrem., prečrp.)	218.500,00	131.100,00	87.400,00	437.000,00	10,74%
- električna oprema kanalizacije	22.500,00	13.500,00	9.000,00	45.000,00	1,11%
- strojna oprema kanalizacije	10.000,00	6.000,00	4.000,00	20.000,00	0,49%
- merilna in regulacijska oprema kanalizacije			3.000,00	3.000,00	0,07%
- oprema za vodenje in prenos podatkov			4.500,00	4.500,00	0,11%
- računalniška, strojna in programska oprema			2.000,00	2.000,00	0,05%
- nepredvidena dela (10 %)	181.371,23	108.786,98	72.584,25	362.742,46	8,92%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	5.000,00	3.000,00	2.000,00	10.000,00	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	33.916,42	20.343,17	13.573,25	67.832,84	1,67%
Skupaj	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%

Tabela: Dinamika stroškov upoštevanih v finančni analizi – brez nepredvidenih del v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kan.	1.778.149,36	1.042.560,19	679.971,88	3.500.681,43	97,90%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	4.901,96	2.875,05	1.873,61	9.650,62	0,27%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	33.251,39	19.495,88	12.715,47	65.462,74	1,83%
Skupaj	1.816.302,71	1.064.931,12	694.560,96	3.575.794,79	100,00%

8.3. Ocena investicijske naložbe za upravičene in preostale stroške

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Z neposredno potrditvijo vloge bo možno pridobiti nepovratna sredstva Kohezijskega sklada in Republike Slovenije. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo.

Skladno s »Povabilom razvojnim svetom regij za dopolnitev dogovora za razvoj regije – drugo povabilo«, št. dokumenta 3030-120/2016/97, kot upravičene stroške v nadaljevanju upoštevamo vse stroške investicije, in sicer stroške izvedbenih del, strokovnega nadzora gradnje ter storitev informiranja in komuniciranja.

Storitve izdelave dokumentacije (projektne, investicijske in druge), ki sicer veljajo za neupravičen strošek, so financirane iz druge proračunske postavke in finančno niso del obravnavane investicije.



Tabela: Dinamika upravičenih stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kan.	1.955.964,29	1.146.816,20	747.969,07	3.850.749,56	98,09%
- omrežje kanalizacije (BET in PE cevi, jaški)	1.532.070,93	898.232,66	577.017,16	3.007.320,75	76,60%
- objekti kan. (zadrževalni b., razbrem., prečrp.)	214.215,69	125.639,70	81.876,64	421.732,03	10,74%
- električna oprema kanalizacije	22.058,82	12.937,73	8.431,23	43.427,78	1,11%
- strojna oprema kanalizacije	9.803,92	5.750,10	3.747,21	19.301,23	0,49%
- merilna in regulacijska oprema kanalizacije	0,00	0,00	2.810,41	2.810,41	0,07%
- oprema za vodenje in prenos podatkov	0,00	0,00	4.215,62	4.215,62	0,11%
- računalniška, strojna in programska oprema	0,00	0,00	1.873,61	1.873,61	0,05%
- nepredvidena dela (10 %)	177.814,93	104.256,01	67.997,19	350.068,13	8,92%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	4.901,96	2.875,05	1.873,61	9.650,62	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	33.251,39	19.495,88	12.715,47	65.462,74	1,67%
Skupaj	1.994.117,64	1.169.187,13	762.558,15	3.925.862,92	100,00%

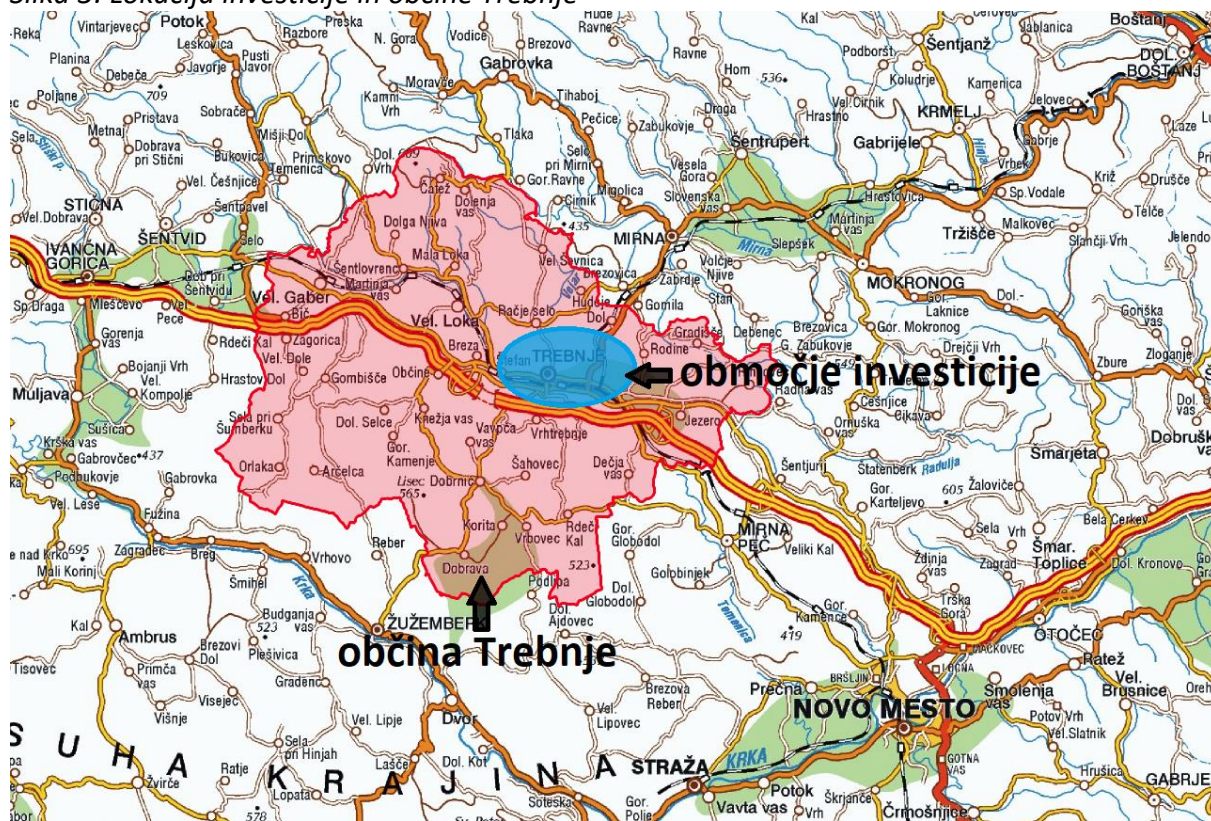
Tabela: Dinamika upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Postavka	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
1. Izgradnja in hidravlična izboljšava kan.	1.995.083,58	1.196.656,83	798.426,75	3.990.167,16	98,09%
- omrežje kanalizacije (BET in PE cevi, jaški)	1.562.712,35	937.269,85	615.942,50	3.115.924,70	76,60%
- objekti kan. (zadrževalni b., razbrem., prečrp.)	218.500,00	131.100,00	87.400,00	437.000,00	10,74%
- električna oprema kanalizacije	22.500,00	13.500,00	9.000,00	45.000,00	1,11%
- strojna oprema kanalizacije	10.000,00	6.000,00	4.000,00	20.000,00	0,49%
- merilna in regulacijska oprema kanalizacije			3.000,00	3.000,00	0,07%
- oprema za vodenje in prenos podatkov			4.500,00	4.500,00	0,11%
- računalniška, strojna in programska oprema			2.000,00	2.000,00	0,05%
- nepredvidena dela (10 %)	181.371,23	108.786,98	72.584,25	362.742,46	8,92%
2. Stroški informiranja in komuniciranja	5.000,00	3.000,00	2.000,00	10.000,00	0,25%
3. Storitve zunanjih izvajalcev (nadzor)	33.916,42	20.343,17	13.573,25	67.832,84	1,67%
Skupaj	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%

9. ANALIZA LOKACIJE

Investicija se bo izvedla v občini Trebnje, ki leži na stičišču alpskega, dinarskega in panonskega sveta. Na severovzhodu meji na občino Mirna, na vzhodu na občino Mokronog-Trebelno, na jugovzhodu na občino Mirna Peč, na jugu na občino Žužemberk, na zahodu na občino Ivančna Gorica ter na severu na občini Šmartno pri Litiji in Litija.

Slika 3: Lokacija investicije in občine Trebnje



Vir: Geopedia – interaktivni spletni atlas in zemljevid Slovenije, <http://www.geopedia.si>, december 2018.

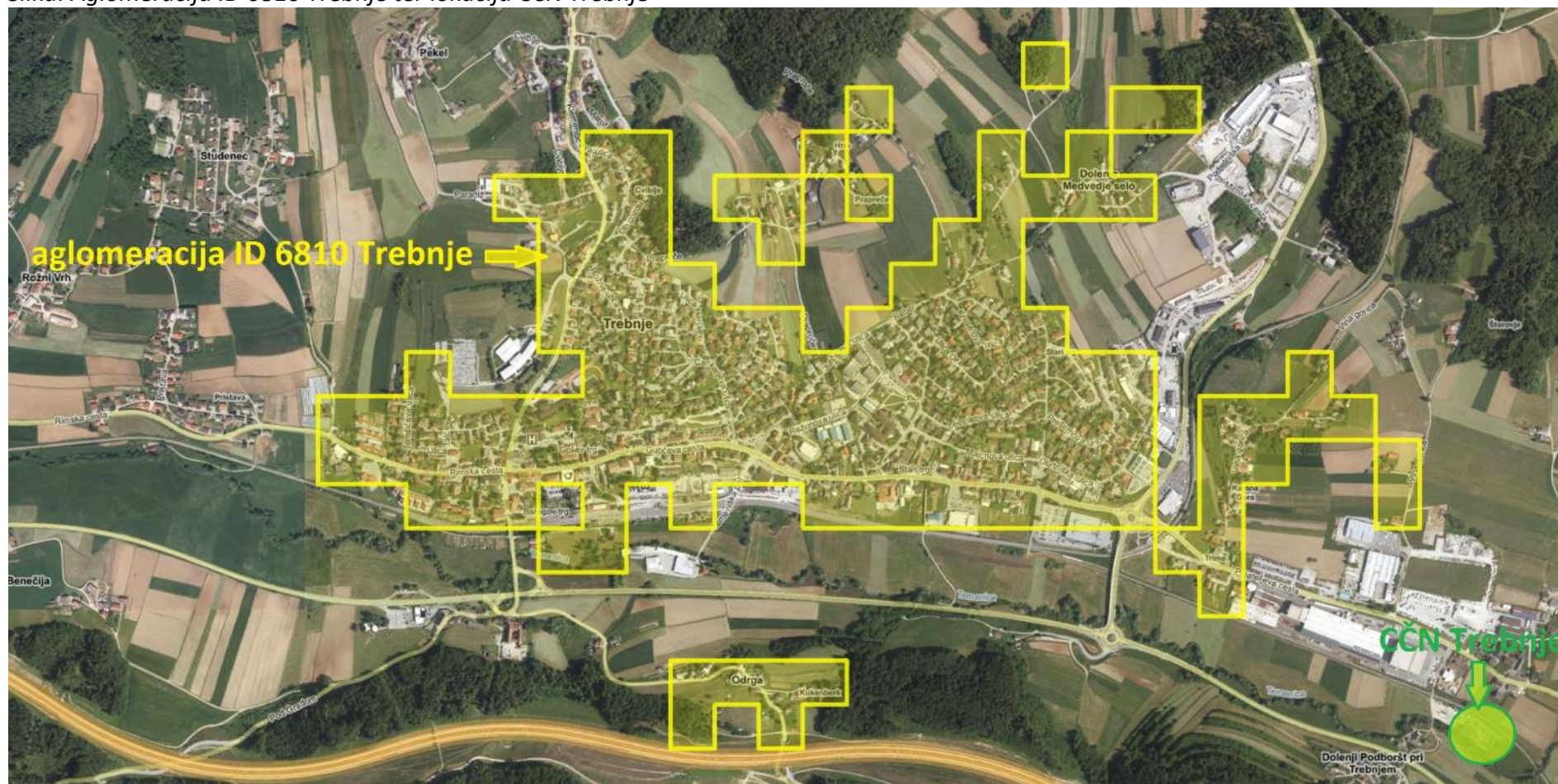
Hidravlična izboljšava obstoječih vodov bo potekala v mestu Trebnje (A kanal, B kanal, C kanal, D kanal, E kanal).

Nova fekalna kanalizacija bo zgrajena na že zazidanih območjih okoli Trebnjega. Gre za območja naselij Odrga in Dolenje Medvedje Selo.

Prostorski akt, ki velja na območju investicije je Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/2013, 49/2016).



Slika: Aglomeracija ID 6810 Trebnje ter lokacija CČN Trebnje





Slika 4: Z investicijo zgrajena in hidravlično izboljšana kanalizacija

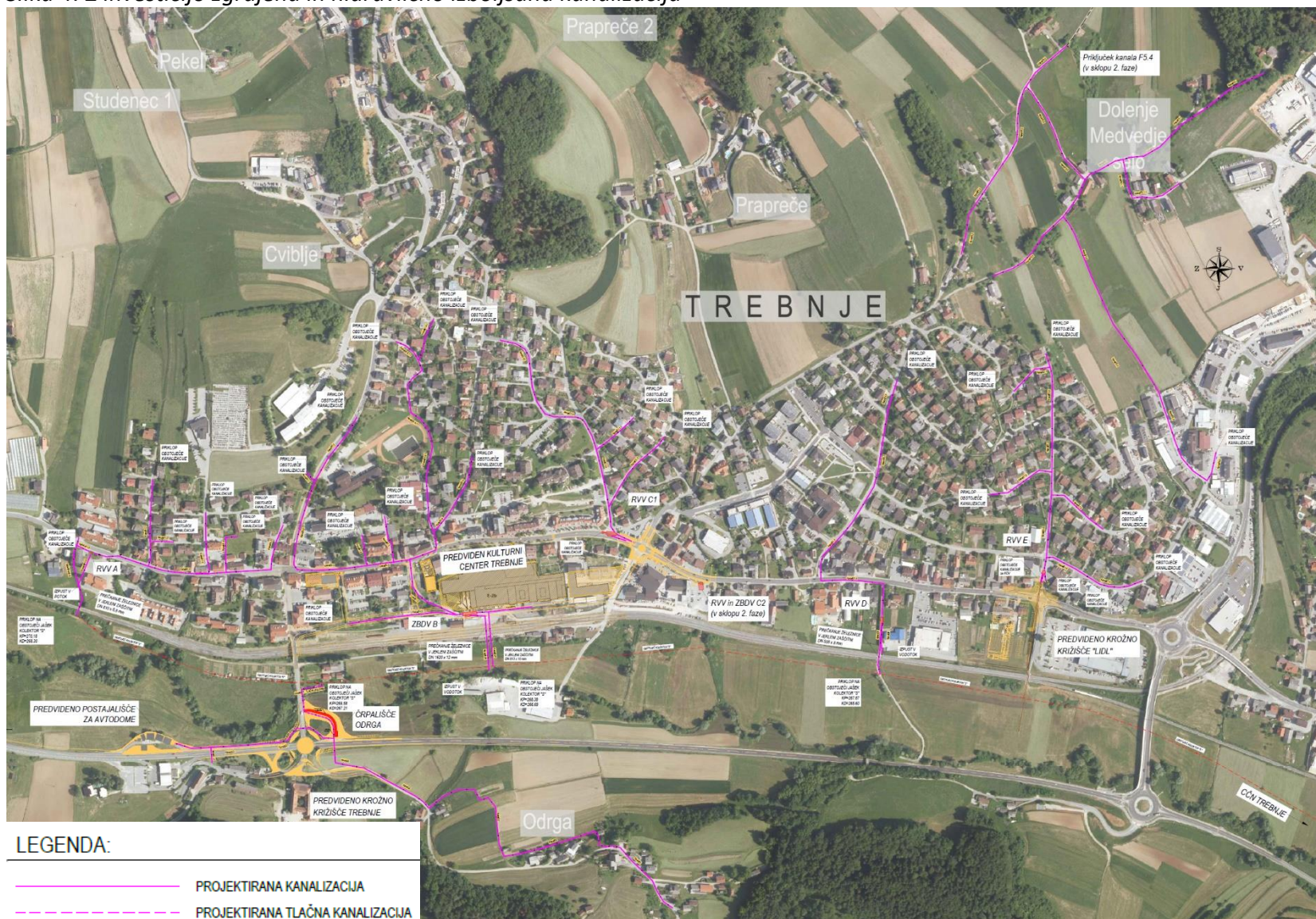




Tabela: Seznam zemljišč, na katerih bo potekala investicija (povzeto po DGD)

K.O.	Številka K.O.	Parcelna številka:
Trebnje	1422	12
Trebnje	1422	32
Trebnje	1422	39
Trebnje	1422	47
Trebnje	1422	64
Trebnje	1422	107
Trebnje	1422	131
Trebnje	1422	152
Trebnje	1422	171
Trebnje	1422	213
Trebnje	1422	214
Trebnje	1422	230
Trebnje	1422	252
Trebnje	1422	259
Trebnje	1422	270
Trebnje	1422	271
Trebnje	1422	297
Trebnje	1422	343
Trebnje	1422	344
Trebnje	1422	345
Trebnje	1422	346
Trebnje	1422	356
Trebnje	1422	364
Trebnje	1422	365
Trebnje	1422	370
Trebnje	1422	520
Trebnje	1422	714
Trebnje	1422	759
Trebnje	1422	108/5
Trebnje	1422	11/1
Trebnje	1422	1153/3
Trebnje	1422	1154/2
Trebnje	1422	1155/2
Trebnje	1422	1156/1
Trebnje	1422	1161/4
Trebnje	1422	1163/5
Trebnje	1422	1173/2
Trebnje	1422	1196/3
Trebnje	1422	120/11
Trebnje	1422	120/12
Trebnje	1422	120/9
Trebnje	1422	121/1
Trebnje	1422	121/2
Trebnje	1422	121/4
Trebnje	1422	122/2
Trebnje	1422	125/3
Trebnje	1422	125/4
Trebnje	1422	126/4
Trebnje	1422	13/2
Trebnje	1422	138/2
Trebnje	1422	139/13
Trebnje	1422	150/55
Trebnje	1422	151/14
Trebnje	1422	151/31
Trebnje	1422	151/4
Trebnje	1422	156/7
Trebnje	1422	160/12
Trebnje	1422	160/13
Trebnje	1422	160/17
Trebnje	1422	164/2
Trebnje	1422	175/2
Trebnje	1422	183/3
Trebnje	1422	196/1
Trebnje	1422	206/1
Trebnje	1422	24/2
Trebnje	1422	24/5
Trebnje	1422	251/3
Trebnje	1422	262/2
Trebnje	1422	303/3



Trebnje	1422	312/4
Trebnje	1422	33/1
Trebnje	1422	34/6
Trebnje	1422	340/7
Trebnje	1422	340/8
Trebnje	1422	342/2
Trebnje	1422	348/5
Trebnje	1422	348/4
Trebnje	1422	360/5
Trebnje	1422	360/7
Trebnje	1422	369/33
Trebnje	1422	369/33
Trebnje	1422	38/1
Trebnje	1422	42/1
Trebnje	1422	465/2
Trebnje	1422	467/7
Trebnje	1422	469/4
Trebnje	1422	474/3
Trebnje	1422	475/2
Trebnje	1422	475/9
Trebnje	1422	476/2
Trebnje	1422	481/4
Trebnje	1422	5/2
Trebnje	1422	51/1
Trebnje	1422	51/2
Trebnje	1422	517/1
Trebnje	1422	517/5
Trebnje	1422	517/7
Trebnje	1422	518/2
Trebnje	1422	518/7
Trebnje	1422	518/8
Trebnje	1422	519/4
Trebnje	1422	521/21
Trebnje	1422	521/22
Trebnje	1422	523/1
Trebnje	1422	523/7
Trebnje	1422	535/1
Trebnje	1422	535/6
Trebnje	1422	540/65
Trebnje	1422	712/2
Trebnje	1422	713/1
Trebnje	1422	713/2
Trebnje	1422	716/2
Trebnje	1422	74/2
Trebnje	1422	84/4
Trebnje	1422	959/87
K.O.	Številka K.O.	Parcelna številka:
Štefan	1424	1331
Štefan	1424	224/2
Štefan	1424	225/2
Štefan	1424	225/3
K.O.	Številka K.O.	Parcelna številka:
Medvedje Selo	1421	624/10
Medvedje Selo	1421	628/1
Medvedje Selo	1421	633/6
Medvedje Selo	1421	633/7
Medvedje Selo	1421	633/8
Medvedje Selo	1421	639/3
Medvedje Selo	1421	640/14
Medvedje Selo	1421	641/4
Medvedje Selo	1421	679/2
Medvedje Selo	1421	629
Medvedje Selo	1421	690
Medvedje Selo	1421	1111/7
Medvedje Selo	1421	1136/7
Medvedje Selo	1421	1138/3
Medvedje Selo	1421	1138/4
Medvedje Selo	1421	1139/1
Medvedje Selo	1421	1139/2
Medvedje Selo	1421	1140/1
Medvedje Selo	1421	1140/5



10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

10.1. Vpliv projekta na okolje

Investicija z izjemo določenih časovno omejenih posegov med gradnjo, ne bo imela negativnih vplivov (kvečjemu pozitivne) na okolje, zato ni stroškov odprave negativnih vplivov na okolje.

Predmetni projekt bo povzročil posamezne vplive na okolje med gradnjo, po izvedbi pa bo vpliv na okolje pozitiven, saj bodo pred odpadnimi vodami zaščiteni vodotoki, podtalnica, območje Nature 2000 in ostala narava. Med gradnjo bodo povečane emisije hrupa, prašnih delcev, ..., vendar pa se bo gradnja izvajala samo v dnevnem času. Vpliva na požarno ogroženost, mehansko odpornost in stabilnost, higiensko zdravstveno zaščito in osenčenje ne bo. Vpliva na rastline, živali in biotope ne pričakujemo. Vplivno področje v času gradnje ocenjujemo na območje gradbišča in neposredno ožjo okolico.

Varovana območja narave

Trasa načrtovanega kanalizacijskega omrežja delno poteka po območju posebnega varstvenega območja Natura 2000, in sicer ime območja Nature 2000 Trebnje s kodo 5I3000382 (Uradni list RS, št. 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008, 8/2012, 33/2013, 35/2013-popr., 39/2013-Odl. US, 3/2014, 21/2016). Hkrati poteka na Ekološko pomembnem območju Temenica s kodo 62300 (Uradni list RS, št. 48/2004, 33/2013, 99/2013) ter na območju naravnih vrednot Trebnje – Temenica z identifikacijsko številko 8538 (Uradni list RS št. 111/2004, 70/2006, 58/2009, 93/2010) zato se je pri načrtovanju kanalizacijskega sistema upoštevalo sledeče:

- spodnja kota izpusta razbremenilnikov se je umestila na nivo srednje nizke vode,
- izpusti na rečnih bregovih se bodo utrdili na način, da izpust ne bo povzročal erozije brežine brez vidnega betona, ter se bo zastrl z zasaditvijo avtohtone obrežne zarasti,
- na rečni brežini je po posegu predvidena vzpostavitev prvotno oblikovanega reliefa.

10.2. Skladnost projekta z okoljsko politiko

Za izgradnjo ter rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacijskega sistema v aglomeraciji ID 6810 Trebnje je projekt DGD že izdelan (izdelovalec: Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Maribor, april 2019, dopolnitev Matrika Andrej Novak s.p., Ljubljana, september 2019), gradbeno dovoljenje pa je v fazi pridobivanja.

V sklopu gradbenega dovoljenja za izgradnjo kanalizacije bodo pridobljena vsa potrebna dovoljenja, tudi okoljska.

Skladno z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15 in 26/17), bi bilo treba za obravnavano investicijo izvesti predhodni postopek, saj gre za izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo več kot 5.000 m kanalizacijskega sistema.



Investicija bo sofinancirana iz sredstev Kohezijskega sklada, pri čemer bo Občina Trebnje na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Sestavni del vloge je tudi izpolnitev Priloge 2 »Informacije, ki jih je potrebno poleg ostalih zahtev, zagotoviti v okviru investicijske dokumentacije zaradi dodatnih zahtev pravil izvajanja kohezijske politike«, v sklopu katere je bilo treba pridobiti:

- Izjavo organa, pristojnega za spremljanje območji Natura 2000³, da projekt verjetno ne bo imel pomembnega vpliva na območje Natura 2000 ter
- Izjavo organa, pristojnega za upravljanje voda⁴, da projekt ne slabša stanja vodnega telesa ali ne povzroča, da dobro vodno stanje ali potencial ne bi bila dosežena.

Občina Trebnje bo pridobila izpolnjeni in s strani ministra za okolje in prostor podpisani izjavi.

Na podlagi vse pridobljene dokumentacije in dokumentacije v pridobivanju (gradbeno dovoljenje, soglasja, izjave), ocenjujemo, da nameravani poseg izgradnje in rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave kanalizacijskega sistema (izgradnja fekalne kanalizacije, hidravlična izboljšava mešane kanalizacije, ureditev zadrževalnih bazenov, izgradnja črpališča) v okviru projekta »Odvajanje in čiščenje v porečju Krke – občina Trebnje« ne pomeni posega z možnimi pomembnimi vplivi na okolje.

10.3. Prispevek projekta k ciljem okoljske politike

Učinkovitost raba virov

Projekt ne izrablja naravnih virov, preko odvajanja in čiščenja odpadnih voda pa skrbi za ohranjanje naravnih virov (tj. čistih voda).

Okoljska učinkovitost

Kar zadeva okoljsko učinkovitost bo pri izvedbenih delih uporabljena najboljša razpoložljiva tehnika. Glede na naravo investicije pri tej točki ne zaznavamo drugih posebnosti.

Ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemskih rešitev

Za zmanjševanje neugodnih vplivov na biotsko raznovrstnost med gradnjo bo moral biti vpliv na rastline in živali čim manjši, določene bodo vozne poti na gradbišče, uporabljalo se bo tehnično brezhibne stroje, pripravljen bo načrt sanacije pri morebitnih izlivih olj, morebitne prizadete površine bodo takoj po končani ureditvi sanirane z avtohtono vegetacijo.

Vpliv same investicije na ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemskih rešitev bo pozitiven, saj bo nov in hidravlično ustrezen kanalizacijski sistem v aglomeraciji ID 6810 Trebnje preprečil emisije komunalnih odpadnih voda v okolje (podtalje, vodotoke, naravo) ter

³ Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje, Sektor za strateško presojo vplivov na okolje.

⁴ Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija Republike Slovenije za vode, Oddelek za varstvo in rabo voda.



tako zmanjšal pritisk odpadnih voda na ekosisteme ter negativne vplive na rastlinske in živalske vrste, ki so sedaj ogrožene zaradi neustreznega ravnanja s komunalnimi odpadnimi vodami v aglomeraciji.

Trajnostna dostopnost

Dostopnost storitve odvajanja in čiščenja odpadnih voda bo trajno dostopna vsem prebivalcem območja investicije (Trebnje, Dolenja Nemška vas in Odrga). Storitve bo stalno dostopna, ob zadostnem vzdrževanju opreme. Sistema dolgoročno ne bo treba spreminjati tudi ob novih širitvah poselitve v prostoru.

Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov

Investicija bo imela pozitiven vpliv na zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. Zmanjšane bodo emisije toplogrednih plinov, ki so posledica intervencij ob okvarah, povečane porabe energije zaradi odvoza odpadnih voda iz območij, ki sedaj nimajo možnosti priključitve na javno kanalizacijo.

Zaradi izgradnje in rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave kanalizacijskega sistema se bodo zmanjšale tudi emisije toplogrednih plinov, ki so posledica čiščenja narave, vodotokov in vode zaradi neustreznega ravnanja s komunalnimi odpadnimi vodami oziroma prekomernega onesnaževanja okolja z odpadnimi vodami.

Sposobnost odzivanja na vplive podnebnih sprememb

Slovenija leži v zmernem geografskem in podnebnem pasu, zato je za nas značilna velika variabilnost podnebnih in vremenskih razmer, saj se na našem ozemlju prepletajo vplivi mediteranskega, gorskega in celinskega podnebja. Vsako leto nas doletijo tudi ekstremni dogodki, tako vremenski kot tudi podnebni. Projekcije sprememb podnebja v naslednjih desetletjih nakazujejo, da se bomo z vremenskimi in podnebnimi ekstremi ter nevarnimi dogodki v prihodnje soočali pogosteje kot v preteklosti.

Poletne suše

V zadnjih letih smo bili pogosto priča hudim poletnim sušam, ki so močno prizadele poljedelce, ponekod so ogrozile tudi vire pitne vode. Poletno pomanjkanje padavin je pogosto spremljala visoka temperatura zraka in neobičajno veliko sončnega vremena, kar je še dodatno povečalo potrebo po vodi. Na obali se suša praviloma pojavlja vsako poletje, med bolj ogrožene pokrajine spada tudi severovzhodna Slovenija.

Investicija bo pozitivno vplivala na sposobnost odzivanja na suše, saj bo z novim in hidravlično ustreznim kanalizacijskim sistemom prispevala k ohranjanju čiste pitne vode, ki je še kako pomembna za zdravje in kakovost bivanja prebivalstva predvsem v čedalje pogostejših sušnih obdobjih ter v čedalje pogostejših obdobjih vročinskih valov.



Nevihte, neurja in padavine

Slovenija spada v Evropi med območja z največjim številom neviht, vsako leto je med njimi tudi nekaj hudih neurij, škoda pa je odvisna od poseljenosti in namembnosti območja, ki ga neurje zajame. Spomnimo se neurij ob koncu pomladi in v začetku poletja 2001, takrat so zrna toče dosegla 6 cm v premeru tudi v Ljubljani. Na kmetijskih nasadih in posevkih neurja vsako leto povzročijo veliko škodo. Največ je povzroči toča, seveda pa tudi močni sunki vetra in nalivi.

V Sloveniji je padavin dovolj, saj del Julijcev spada celo med najbolj namočene kraje v Evropi. Celo v Prekmurju, ki je najmanj namočen del Slovenije, je padavin ob običajni razporeditvi dovolj za uspešno kmetovanje. Vendar že malo večja odstopanja od običajne porazdelitve preko leta povzročijo težave in sušo. V kolikor bi se sedanji opaženi trendi nadaljevali, bi na severovzhodu Slovenije kaj kmalu nastalo veliko težav. Sedanji trendi kažejo, da je vse več padavin jeseni in vse manj poleti, torej takrat, ko so najbolj potrebne. Tudi ostalo Slovenijo bi večja odstopanja od običajne porazdelitve lahko bistveno prizadela.

Seveda nam težave povzroča tudi druga skrajnost, to so obilne padavine. Močni kratkotrajni nalivi ali obilne nekajdnevne padavine lahko povzročijo poplave. Pri nas so poplave hudourniškega značaja, kar pomeni, da mora biti naš odzivni čas zelo kratek, pogosto ga merimo v urah. Z neljubimi posledicami se srečujemo tudi v primeru dolgotrajnega deževja, saj se zaradi razmočenosti terena lahko prožijo zemeljski plazovi.

Investicija bo pozitivno vplivala na sposobnost odzivanja na nevihte in obilne padavine, saj zaradi hidravlično ustreznega kanalizacijskega sistema ne bo več prihajalo do poplavljanja mešanih fekalnih in meteornih voda ter do onesnaževanja okolja in mesta Trebnje ob obilnih padavinah. Dvignila se bo kakovost bivalnega okolja, družba pa ne bo imela več stroškov črpanja poplavljenе vode, čiščenja poplavljenih površin ter zamenjave uničene infrastrukture.



11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE

Časovni načrt izvedbe je v celoti usklajen s predvideno dinamiko financiranja. Občina Trebnje predvideva, da bo projekt realizirala do konca leta 2022. Podroben časovni načrt je podan v naslednji tabeli.

Tabela: Časovni načrt investicije

Aktivnost	Začetek	Zaključek
1. Projektna in tehnična dokumentacija		
- projekt IDZ	maj 2018	november 2018
- projekt PGD	november 2018	september 2019
- projekt PZI	avgust 2019	oktober 2019
2. Investicijska dokumentacija		
- dokument identifikacije (DIIP) in novelacija	januar 2018	januar 2018
- študija izvedljivosti	november 2018	oktober 2019
- predinvesticijska zasnova	september 2019	oktober 2019
- investicijski program	oktober 2019	november 2019
3. Vloga za sofinanciranje		
- priprava dokumentacije vloge	januar 2019	november 2019
- oddaja projekta v neposredno potrditev	/	november 2019
- izdaja odločitve o podpori	/	januar 2020
4. Pridobitev gradbenega dovoljenja	/	november 2019
5. Priprava razpisne dokumentacije		
- za izvedbena dela	december 2019	januar 2020
- za strokovni nadzor gradnje	december 2019	januar 2020
- za informiranje in komuniciranje	december 2019	januar 2020
6. Izvedba javnega naročila		
- za izvedbena dela	januar 2020	marec 2020
- za strokovni nadzor gradnje	januar 2020	februar 2020
- za informiranje in komuniciranje	januar 2020	februar 2020
7. Izvedbena dela	april 2020	september 2022
8. Informiranje in obveščanje javnosti	marec 2020	oktober 2022
9. Zaključek projekta	/	november 2022

Organizacija vodenja

Vodenje investicije je organizirano tako, da omogoča kakovostno delo in kar se da učinkovito izvajanje investicije.

Za izvedbo investicije je odgovoren župan Alojzij Kastelic, posamezne aktivnosti v zvezi z investicijo pa vodi mag. Janez Zakrajšek, vodja Oddelka za okolje, prostor in infrastrukturo na



Občini Trebnje, ki pri projektu vodi posamezne aktivnosti v zvezi z investicijo, in sicer izdelavo potrebne dokumentacije, pripravo vloge za oddajo v neposredno potrditev, izbor izvajalca izvedbenih del in podobno. Člana projektne skupine sta tudi Mateja Zupančič in Matija Bitenc, ki sta zadolžena za usklajevanje vseh akterjev ter aktivnosti za kar se da učinkovito realizacijo projekta.

Analiza izvedljivosti

V nadaljevanju smo preverili izvedljivost načrtovanih aktivnosti z vidika ključnih mejnikov v projektu.

Tabela: Analiza izvedljivosti ključnih mejnikov investicije

Ključni mejniki	Izvedljivost
Priprava	
Investicijska dokumentacija	izdelana
Projektna dokumentacija	DGD izdelan, PZI v zaključni fazi
Sklenitev pogodbe o sofinanciranju	odvisno od pridobitve sklepa o sofinanciranju
Izbor izvajalca gradnje	marec 2020
Izstavitve zahtevka za nepovratna sredstva	jeseni leta 2020 in poleti leta 2021
Izvedba	
Gradnja	april 2020 – september 2022
Nadzor nad gradnjo	v času izvajanja gradbenih del
Tehnični pregled	po zaključku izvedbenih del
Analiza izvajanja	
Poročilo o izvajanju investicije	mesečno v času gradnje
Poročila o učinkih projekta	v okviru letnega poročila upravljavca
Doseženi vsi cilji investicije	2 leti po zaključku del (2024)

Javna naročila

Vsa predvidena večja dela bodo oddana skladno z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-3). Ostala dela in storitve bodo oddana izbranim ponudnikom skladno z zakonodajo po postopku javnih naročil male vrednosti.

Poročilo o izvajanju investicije

Skladno z Uredbo mora investitor zagotoviti ustrezen nadzor in spremljanje izvajanja investicije. V ta namen morajo biti (vsaj mesečno) izdelana poročila o izvajanju investicije. V okviru poročil o izvajanju investicije se ugotavljajo odmiki od predvidenega načrta izvajanja investicije v vseh njenih segmentih, poročilo pa zajema tudi nujne ukrepe za reševanje dilem in težav, ki se pojavijo med izvajanjem.

Poročilo o spremljanju učinkov

Poročilo o spremljanju učinkov investicije pripravi upravljavec za spremljanje kazalnikov, predvidenih v investicijskem programu. Upravljavec pošlje poročilo investitorju, da ga ta preuči ter na njegovi podlagi pripravi predlog za morebitne potrebne ukrepe. Upravljavec je dolžan spremljati učinke ves čas trajanja ekonomske dobe projekta.



12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

12.1. Načrt financiranja po dinamiki v tekočih cenah

Tabela: Dinamika financiranja vseh stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah

Leto	Stalne cene		Tekoče cene	
	v EUR	Delež	v EUR	Delež
2019	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2020	1.994.117,64	50,79%	2.034.000,00	50,00%
2021	1.169.187,13	29,78%	1.220.000,00	29,99%
2022	762.558,15	19,42%	814.000,00	20,01%
Skupaj	3.925.862,92	100,00%	4.068.000,00	100,00%

Tabela: Dinamika financiranja upravičenih stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah

Leto	Stalne cene		Tekoče cene	
	v EUR	Delež	v EUR	Delež
2019	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2020	1.994.117,64	50,79%	2.034.000,00	50,00%
2021	1.169.187,13	29,78%	1.220.000,00	29,99%
2022	762.558,15	19,42%	814.000,00	20,01%
Skupaj	3.925.862,92	100,00%	4.068.000,00	100,00%

Tabela: Dinamika stroškov upoštevanih v finančni analizi – brez nepredvidenih del v stalnih cenah

Leto	Stalne cene	
	v EUR	Delež
2019	0,00	0,00%
2020	1.816.302,71	50,79%
2021	1.064.931,12	29,78%
2022	694.560,96	19,42%
Skupaj	3.575.794,79	100,00%



12.2. Načrt financiranja po virih financiranja v tekočih cenah

Investicija bo predvidoma financirana iz naslednjih virov:

a) Proračuna Občine Trebnje

V kolikor bo vloga Občine Trebnje za pridobitev sredstev mehanizma Dogovor za razvoj regij uspešno potrjena, bo za realizacijo investicije prispevala sredstva v višini 56,26 % vrednosti investicije v tekočih cenah.

b) Mehanizem »Dogovor za razvoj regij« (Kohezijski sklad in Proračun RS):

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo.

Z oddajo vloge v neposredno potrditev bo možno pridobiti nepovratna sredstva Kohezijskega sklada (KS) in Republike Slovenije (RS).

Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Glede na določila mehanizma Dogovor za razvoj regij, bodo do sofinanciranja upravičene le investicije v aglomeracijah nad 2.000 populacijskih enot (PE) (6810 Trebnje: 3.914,3 PE).

Skladno s »Povabilom razvojnim svetom regij za dopolnitev dogovora za razvoj regije – drugo povabilo«, št. dokumenta 3030-120/2016/97 ter informacijami z delovnega srečanja na temo prednostne naložbe 6.1. in 6.2 (Krško, december 2017), kot upravičene stroške v nadaljevanju upoštevamo vse stroške investicije, in sicer stroške izvedbenih del, strokovnega nadzora gradnje ter storitev informiranja in komuniciranja.

Občina Trebnje bo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, kot izhaja iz podpisanega Dogovora za razvoj regije Jugovzhodna Slovenija, kar znaša 43,74 % vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah.



Tabela: Viri financiranja vseh stroškov investicije po letih v stalnih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	214.602,35	1.169.187,13	762.558,15	2.146.347,63	54,67%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	45,33%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	38,53%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,80%
Skupaj	0,00	1.994.117,64	1.169.187,13	762.558,15	3.925.862,92	100,00%

Tabela: Viri financiranja vseh stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	254.484,71	1.220.000,00	814.000,00	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,56%
Skupaj	0,00	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%

Tabela: Viri financiranja upravičenih stroškov investicije po letih v stalnih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	214.602,35	1.169.187,13	762.558,15	2.146.347,63	54,67%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	45,33%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	38,53%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,80%
Skupaj	0,00	1.994.117,64	1.169.187,13	762.558,15	3.925.862,92	100,00%

Tabela: Viri financiranja upravičenih stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2019	2020	2021	2022	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	254.484,71	1.220.000,00	814.000,00	2.288.484,71	56,26%
Dogovor za razvoj regij	0,00	1.779.515,29	0,00	0,00	1.779.515,29	43,74%
- sredstva KS (85 %)	0,00	1.512.588,00	0,00	0,00	1.512.588,00	37,18%
- Proračun RS (15 %)	0,00	266.927,29	0,00	0,00	266.927,29	6,56%
Skupaj	0,00	2.034.000,00	1.220.000,00	814.000,00	4.068.000,00	100,00%



13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

13.1. Izhodišča in projekcija prihodkov in stroškov

Ocena prihodkov in stroškov za investicijo je izdelana na naslednjih izhodiščih:

1. Pri finančni analizi je uporabljena **inkrementalna tehnika**, tako so upoštevani le dodatni stroški in prihodki, ki bodo nastali zaradi investicije.
2. Za finančno analizo je uporabljena **4 % diskontna stopnja**, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).
3. Pri izračunih je skladno s priporočilom priročnika »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020« upoštevano **referenčno obdobje 30 let**. Na strani 42 priročnika so podane priporočene vrednosti referenčnega obdobja, pri čemer je za sektor okoljska infrastruktura (water supply/sanitation) priporočeno obdobje 30 let. Obdobje implementacije projekta je skladno s priporočilom navedenega priročnika vključeno v referenčno obdobje.
4. Upoštevana je **investicijska vrednost brez nepredvidenih stroškov v stalnih cenah**. Skladno s priporočilom priročnika »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020« je treba pri izdelavi finančne analize oziroma izračunih finančnih kazalnikov izključiti nepredvidene stroške, čeprav so ti do višine 10 % ostalih investicijskih stroškov upravičeni do sofinanciranja.
5. Finančna analiza je izdelana na osnovi podatkov iz obstoječe ocene vrednosti, na podlagi podatkov prejetih s strani naročnika in upravljavca (o obstoječih stroških vzdrževanja, prihodkih, ...), na podlagi z lastnim poizvedovanjem pridobljenih podatkov ter na podlagi izkustvenih podatkov iz podobnih projektov v preteklosti.
6. Predvidevamo, da bodo v izračunih upoštevane predpostavke enake v celotnem referenčnem obdobju.
7. Kot začetek obratovanja novega kanalizacijskega omrežja je upoštevan 1. november 2022, saj bodo izvedbena dela zaključena septembra 2022.
8. **Prihodki:**
Novo kanalizacijsko omrežje bo za upravjalca, Komunalo Trebnje d.o.o. generiralo prihodke. Prihodki bodo odvisni od porabe vode, velikosti vseh streh na novo priključenih gospodinjstev ter cene odvajanja in čiščenja odpadne vode. Po ceniku Komunale Trebnje znaša cena odvajanja komunalnih odpadnih voda 0,4110 EUR/m³, cena odvajanja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m³, cena čiščenja komunalnih odpadnih voda 0,4793 EUR/m³ ter cena čiščenja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m³.



Za izračun prihodkov je upoštevana povprečna poraba državljana Slovenije, ki se z vodo oskrbuje iz javnega vodovodnega sistema. Glede na podatke iz leta 2017, je v Sloveniji gospodinjstvom v povprečju letno dobavljenih 38 m³ pitne vode na prebivalca. V primeru priključitve 168 prebivalcev, bo na letnem nivoju v povprečju odvedenih in očiščenih 6.384 m³ komunalne odpadne vode.

Ob upoštevanju povprečne velikosti gospodinjstev v občini Trebnje v letu 2018, bo na novo na javno kanalizacijo priključenih 65 gospodinjstev oziroma 65 objektov. Ob predpostavki, da znaša povprečna tlorisna površina strehe 120 m² ter glede na povprečno letno količino padavin po podatkih SURS (1.482 l na m² oziroma 0,1235 m³ na m² strehe na mesec) pa bo količina padavinskih odpadnih voda na letnem nivoju znašala 11.559,6 m³.

Ob upoštevanju vseh navedenih predpostavk bodo znašali letni prihodki novih kanalizacijskih vodov 5.808,52 EUR. Obstoječe omrežje, ki bo rekonstruirano oziroma hidravlično izboljšano, ne bo generiralo dodatnih prihodkov.

9. Stroški tekočega vzdrževanja in obratovanja:

Po oceni Komunale Trebnje d.o.o., bodo dodatni letni stroški zaradi tekočega vzdrževanja in obratovanja novih kanalizacijskih vodov, novih zadrževalnih bazenov, razbremenilnikov in črpališča ter zaradi dodatne obremenitve CČN, znašali v povprečju **10.700,00 EUR** letno.

10. Strošek investicijskega vzdrževanja:

Strošek investicijskega vzdrževanja se nanaša na investicijsko vzdrževanje črpališča in v kanalizacijski sistem vgrajene opreme. Ocenjen je na **50.000,00 EUR** vsakih 15 let.

11. Strošek amortizacije:

Strošek amortizacije je upoštevan od celotne vrednosti investicije brez nepredvidenih stroškov. Skladno z uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12, 109/12 in 76/17) so pri izračunu amortizacije uporabljene naslednje predpostavke:

Postavka	Vrednost (v EUR)	Amortizacijska stopnja	Letna amortizacija (v EUR)
1. Omrežje kanalizacije BET - beton in PE - polietilen, jaški	3.082.434,11	2%	61.648,68
2. Objekti kanalizacije (zadrževalni bazeni, razbremenilniki, črpališče)	421.732,03	2,50%	10.543,30
3. Električna oprema kanalizacije	43.427,78	10%	4.342,78
4. Strojna oprema kanalizacije	19.301,23	10%	1.930,12
5. Merilna in regulacijska oprema kanalizacije	2.810,41	15%	421,56
6. Oprema za vodenje in prenos podatkov (telemetrija)	4.215,62	7%	295,09
7. Računalniška, strojna in programska oprema	1.873,61	25%	468,40
Skupaj	3.575.794,79		79.649,94

**12. Ostanek vrednosti:**

V finančni analizi je ostanek vrednosti projekta enak **0 EUR**, saj so neto prejemi tudi po preteku referenčnega obdobja negativni 0 EUR (izračunan je skladno z navodili priročnika »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020«).

13. Izračun ponderirane življenjske dobe projekta:

Postavka	Vrednost brez DDV v EUR	Delež	Življenjska doba	Ponderirana življenjska doba
1. Omrežje kanal. BET - beton in PE - polietilen, jaški	3.007.320,75	85,91%	50	42,95
2. Objekti kanal. (zadrževalni bazeni, razbremenil., črp ...)	421.732,03	12,05%	40	4,82
3. Električna oprema kanalizacije	43.427,78	1,24%	10	0,12
4. Strojna oprema kanalizacije	19.301,23	0,55%	10	0,06
5. Merilna in regulacijska oprema kanalizacije	2.810,41	0,08%	6,67	0,01
6. Oprema za vodenje in prenos podatkov (telemetrija)	4.215,62	0,12%	14,29	0,02
7. Računalniška, strojna in programska oprema	1.873,61	0,05%	4	0,00
Skupaj	3.500.681,43	100,00%		47,98



Tabela: Ocena prihodkov in stroškov investicije

Leto	Strošek vzdrž. in obratovanja			Razlika
	Prihodek		Amortizacija	
2019	0	0	0	0
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	968	1.783	13.275	-14.090
2023	5.809	10.700	79.650	-84.541
2024	5.809	10.700	79.650	-84.541
2025	5.809	10.700	79.650	-84.541
2026	5.809	10.700	79.572	-84.463
2027	5.809	10.700	79.182	-84.073
2028	5.809	10.700	79.182	-84.073
2029	5.809	10.700	78.971	-83.862
2030	5.809	10.700	78.760	-83.651
2031	5.809	10.700	78.760	-83.651
2032	5.809	10.700	77.714	-82.606
2033	5.809	10.700	72.487	-77.379
2034	5.809	10.700	72.487	-77.379
2035	5.809	10.700	72.487	-77.379
2036	5.809	10.700	72.487	-77.379
2037	5.809	60.700	72.241	-127.133
2038	5.809	10.700	72.192	-77.083
2039	5.809	10.700	72.192	-77.083
2040	5.809	10.700	72.192	-77.083
2041	5.809	10.700	72.192	-77.083
2042	5.809	10.700	72.192	-77.083
2043	5.809	10.700	72.192	-77.083
2044	5.809	10.700	72.192	-77.083
2045	5.809	10.700	72.192	-77.083
2046	5.809	10.700	72.192	-77.083
2047	5.809	10.700	72.192	-77.083
2048	5.809	10.700	72.192	-77.083
2049	5.809	10.700	72.192	-77.083



13.2. Likvidnostni tok

Likvidnostni tok je izpeljan iz ocene prihodkov in stroškov. Pri tem so upoštevani vsi stroški investicije **brez nepredvidenih del**.

Tabela: Likvidnostni tok investicije

Leto	Prihodki	Viri financiranja	Ostane vrednosti	SKUPAJ PRILIVI	Viri financiranja	Stroški poslov.	SKUPAJ ODLIVI	NETO PRILIV
2019	0	0		0	0	0	0	0
2020	0	1.816.303		1.816.303	1.816.303	0	1.816.303	0
2021	0	1.064.931		1.064.931	1.064.931	0	1.064.931	0
2022	968	694.561		695.529	694.561	1.783	696.344	-815
2023	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2024	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2025	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2026	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2027	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2028	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2029	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2030	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2031	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2032	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2033	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2034	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2035	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2036	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2037	5.809			5.809		60.700	60.700	-54.891
2038	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2039	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2040	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2041	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2042	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2043	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2044	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2045	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2046	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2047	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2048	5.809			5.809		10.700	10.700	-4.891
2049	5.809		0	5.809		10.700	10.700	-4.891
Skupaj		3.575.795	0		3.575.795			



13.3. Finančni tok

Finančni tok za investicijo je izpeljan iz likvidnostnega toka za referenčno dobo ter ob upoštevanju prejšnjih ocen prihodkov in stroškov.

Tabela: Finančni tok investicije

Leto	Priliv	Odliv	Neto priliv
2019	0	0	0
2020	0	1.816.303	-1.816.303
2021	0	1.064.931	-1.064.931
2022	968	696.344	-695.376
2023	5.809	10.700	-4.891
2024	5.809	10.700	-4.891
2025	5.809	10.700	-4.891
2026	5.809	10.700	-4.891
2027	5.809	10.700	-4.891
2028	5.809	10.700	-4.891
2029	5.809	10.700	-4.891
2030	5.809	10.700	-4.891
2031	5.809	10.700	-4.891
2032	5.809	10.700	-4.891
2033	5.809	10.700	-4.891
2034	5.809	10.700	-4.891
2035	5.809	10.700	-4.891
2036	5.809	10.700	-4.891
2037	5.809	60.700	-54.891
2038	5.809	10.700	-4.891
2039	5.809	10.700	-4.891
2040	5.809	10.700	-4.891
2041	5.809	10.700	-4.891
2042	5.809	10.700	-4.891
2043	5.809	10.700	-4.891
2044	5.809	10.700	-4.891
2045	5.809	10.700	-4.891
2046	5.809	10.700	-4.891
2047	5.809	10.700	-4.891
2048	5.809	10.700	-4.891
2049	5.809	10.700	-4.891



14. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI

14.1. Finančna ocena

Finančna ocena investicije je negativna, saj prihodki nove kanalizacijske infrastrukture ne pokrivajo niti obratovalnih in vzdrževalnih stroškov vse z investicijo urejene kanalizacije, kaj šele amortizacije. Tak rezultat je pričakovan, saj gre poleg novogradnje kanalizacije tudi za hidravlično izboljšavo obstoječega mešanega sistema kanalizacije ter izgradnjo novih objektov kanalizacije (črpališče, razbremenilniki, zadrževalni bazeni).

Sicer koristi družbenega okolja presegajo stroške, ki jih bo okolica imela z operacijo.

Zaradi izvedbe investicije se bodo izboljšali bivalni pogoji, saj bo zaščiteno okolje in zmanjšano obremenjevanje podtalnice ter vodotokov Temenica in Krka z emisijami fekalnih voda.

Boljša komunalna opremljenost bo pozitivno vplivala tudi na trajnostni razvoj občine, poseljenost in vrednost tamkajšnjih nepremičnin.

14.2. Ekonomska ocena

Ekonomska ocena se dela iz širšega družbenega vidika in poleg finančnih kazalcev zajema tudi ostale parametre, na primer vpliv na okolje, zdravje, gospodarski in splošni razvoj družbe, pri čemer se gleda posredne učinke ne samo na investitorja ampak tudi na širšo družbo.

Vsi ti kazalci imajo skupno to, da jih je težko denarno ovrednotiti. Glede na določila 26. člena Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016) in glede na to, da je investicija manjša od 25 mio EUR, podrobnejša multikriterijska analiza ni potrebna.

V tem kontekstu je investicija v izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacijskega sistema vsekakor pozitivna. Negativnih vidikov investicije z vidika družbe praktično ni, medtem ko je pozitivnih kar nekaj, konkretno:

- ohranitev okolja, podtalnice ter vodotokov Temenica in Krka,
- omogočitev prebivalcem, ki še niso priključeni na javno kanalizacijo, da v prihodnosti odpadne vode odvajajo v javno kanalizacijo,
- dvig komunalnega standarda,
- izboljšanje kakovosti bivalnega okolja,
- zaščita območja Nature 2000 (trasa načrtovanega kanalizacijskega omrežja delno poteka po območju posebnega varstvenega območja Natura 2000, gre za območje Nature 2000 Trebnje s kodo 5I3000382),
- izboljšanje življenjskega standarda prebivalcev,
- pozitiven vpliv na trajnostni razvoj občine
- in še mnogi drugi pozitivni učinki.



14.3. Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov

14.3.1. Doba vračanja investicijskih sredstev

Upoštevajoč vrednost investicije, dodatne prihodke, dodatne stroške vzdrževanja in obratovanja ter investicijsko vzdrževanje, se investicija investitorju ne povrne v življenjski dobi. Glede na to, da gre za investicijo v izgradnjo novega ter hidravlično izboljšavo obstoječega kanalizacijskega omrežja ter izgradnjo spremljajoče okoljske infrastrukture (črpališče, razbremenilniki, zadrževalni bazeni), je to pričakovano in razumljivo.

14.3.2. Finančna neto sedanja vrednost

Za izračun finančne neto sedanje vrednosti so vsi prilivi in odlivi investicije za referenčno dobo diskontirani s 4 % diskontno stopnjo, ki je predpisana z zakonom.



Tabela: Finančna neto sedanja vrednost investicije

Leto	Neto priliv	Kumulativa neto prilivov	Diskontni faktor	Diskontirani neto denarni tok
2019	0	0	1,0000	0
2020	-1.816.303	-1.816.303	0,9615	-1.746.445
2021	-1.064.931	-2.881.234	0,9246	-984.589
2022	-695.376	-3.576.610	0,8890	-618.187
2023	-4.891	-3.581.502	0,8548	-4.181
2024	-4.891	-3.586.393	0,8219	-4.020
2025	-4.891	-3.591.284	0,7903	-3.866
2026	-4.891	-3.596.176	0,7599	-3.717
2027	-4.891	-3.601.067	0,7307	-3.574
2028	-4.891	-3.605.959	0,7026	-3.437
2029	-4.891	-3.610.850	0,6756	-3.305
2030	-4.891	-3.615.742	0,6496	-3.177
2031	-4.891	-3.620.633	0,6246	-3.055
2032	-4.891	-3.625.525	0,6006	-2.938
2033	-4.891	-3.630.416	0,5775	-2.825
2034	-4.891	-3.635.308	0,5553	-2.716
2035	-4.891	-3.640.199	0,5339	-2.612
2036	-4.891	-3.645.091	0,5134	-2.511
2037	-54.891	-3.699.982	0,4936	-27.096
2038	-4.891	-3.704.874	0,4746	-2.322
2039	-4.891	-3.709.765	0,4564	-2.232
2040	-4.891	-3.714.657	0,4388	-2.147
2041	-4.891	-3.719.548	0,4220	-2.064
2042	-4.891	-3.724.440	0,4057	-1.985
2043	-4.891	-3.729.331	0,3901	-1.908
2044	-4.891	-3.734.223	0,3751	-1.835
2045	-4.891	-3.739.114	0,3607	-1.764
2046	-4.891	-3.744.006	0,3468	-1.696
2047	-4.891	-3.748.897	0,3335	-1.631
2048	-4.891	-3.753.789	0,3207	-1.568
2049	-4.891	-3.758.680	0,3083	-1.508
Skupaj				-3.444.911

Seštevek diskontiranih neto prilivov nam pove finančno neto sedanjo vrednost, ki je v tem primeru negativna in znaša -3.444.911 EUR.



14.3.3. Finančna interna stopnja donosnosti

Finančna interna stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je finančna neto sedanja vrednost enaka nič. Finančna interna stopnja donosnosti se primerja z diskontno stopnjo, ki je merilo za oceno pričakovanih rezultatov predlaganega projekta.

Glede na vhodne podatke in dejstvo, da se investicija investitorju ne povrne v življenjski dobi, finančna interna stopnja donosnosti ni izračunljiva oziroma je negativna.

14.3.4. Finančna relativna neto sedanja vrednost

Finančna relativna neto sedanja vrednost (FRNSV) je razmerje med finančno neto sedanjo vrednostjo projekta (-3.444.911 EUR) in diskontiranimi investicijskimi stroški brez nepredvidenih del (3.348.496 EUR). V tem primeru znaša FRNSV -1,0288.

14.4. Izračun ekonomskih kazalnikov

V ekonomski analizi je ocenjen prispevek projekta h gospodarskemu in splošnemu razvoju družbe. Izdelana je v imenu vse družbe in ne le z vidika lastnika infrastrukture kakor v finančni analizi.

Ekonomska analiza je izdelana na naslednjih izhodiščih:

1. Upoštevane so vse predpostavke iz finančne analize (z izjemo diskontne stopnje).
2. Diskontna stopnja v ekonomski analizi investicijskih projektov – družbena diskonta stopnja – skuša odražati družbeni vidik tega, kako naj bi bodoče koristi in stroške vrednotili glede na zdajšnje razmere. Lahko se tudi razlikuje od diskontne stopnje v finančni analizi, in sicer tedaj, ko kapitalski trgi niso popolni. Skladno s priporočilom Evropske komisije iz dokumenta »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020«, pri izračunih ekonomskih kazalnikov upoštevamo družbeno **diskontno stopnjo 5 %**.
3. Pri izračunih je skladno s priporočilom priložnika »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020« upoštevano **referenčno obdobje 30 let**. Na strani 42 priložnika so podane priporočene vrednosti referenčnega obdobja, pri čemer je za sektor okoljska infrastruktura (water supply/sanitation) priporočeno obdobje 30 let. Obdobje implementacije projekta je skladno s priporočilom navedenega priložnika vključeno v referenčno obdobje.
4. Kot vrednost projekta upoštevamo **celotno vrednost investicije brez DDV** v stalnih cenah pomnoženo s **korekcijskim faktorjem 0,80⁵**, kar utemeljujemo s tem, da cene

⁵ V priložniku »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020« je za stroške plač naveden korekcijski faktor 0,8.



izvajalcev vsebujejo tudi njihov pričakovani dobiček in rezervo, enako pa velja tudi za prodajalce materiala za vgradnjo.

5. Predvidevamo, da bodo v izračunih upoštevane predpostavke enake v celotnem referenčnem obdobju.
6. Kot začetek obratovanja novega in hidravlično izboljšanega kanalizacijskega sistema je upoštevan 1. november 2022, saj bodo izvedbena dela zaključena septembra 2022.

7. **Eksternalije:**

Za koristi izboljšanja kakovosti reke Temenice ter podtalnice (dograjen in moderniziran kanalizacijski sistem), upoštevamo 20,40 EUR na prebivalca na leto (podatek po Draft Final CBA Methodology for Water and Wastewater, 2008, Jaspers) (upoštevani prebivalci občine Trebnje – 12.903). Kot korist upoštevamo tudi oportunitetni strošek odvajanja in čiščenja odpadnih voda, in sicer 348 EUR na gospodinjstvo na leto (podatek po Draft Final CBA Methodology for Water and Wastewater, 2008, Jaspers) (upoštevana gospodinjstva, ki bodo s projektom priključena na javno kanalizacijsko omrežje – 65).

8. **Ostane vrednosti:**

Ostane vrednosti je izračunan od zaključka referenčnega obdobja (za izračun ostanka vrednosti je začetek referenčnega obdobja upoštevan po zaključku investicije) do konca ponderirane življenjske dobe projekta. Izračun ponderirane življenjske dobe projekta je sledeč:

Postavka	Vrednost brez DDV v EUR	Delež	Življenjska doba	Ponderirana življenjska doba
1. Omrežje kanal. BET - beton in PE - polietilen, jaški	3.007.320,75	85,91%	50	42,95
2. Objekti kanal. (zadrževalni bazeni, razbremenil., črp ...)	421.732,03	12,05%	40	4,82
3. Električna oprema kanalizacije	43.427,78	1,24%	10	0,12
4. Strojna oprema kanalizacije	19.301,23	0,55%	10	0,06
5. Merilna in regulacijska oprema kanalizacije	2.810,41	0,08%	6,67	0,01
6. Oprema za vodenje in prenos podatkov (telemetrija)	4.215,62	0,12%	14,29	0,02
7. Računalniška, strojna in programska oprema	1.873,61	0,05%	4	0,00
Skupaj	3.500.681,43	100,00%		47,98

Obdobje, ki je upoštevano pri izračunu ostanka vrednosti je tako 20 let, letne neto koristi pa znašajo 280.950 EUR oziroma vsako 15 leto 230.950. Tako izračunan ostane vrednosti znaša 5.518.994 EUR.



Tabela: Projekcija koristi in stroškov investicije

Postavka	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1. Neto prilivi iz poslovanja	0	0	0	968	5.809	5.809	5.809
2. Skupne koristi eksternalij:	0	0	0	47.640	285.841	285.841	285.841
- izboljšanje kakovosti vodotokov		0	0	43.870	263.221	263.221	263.221
- koristi zaradi odvajanja in čiščenja		0	0	3.770	22.620	22.620	22.620
- ostanek vrednosti							
Skupne koristi od investicije	0	0	0	48.608	291.650	291.650	291.650
3. Neto odlivi iz poslovanja	0	0	0	1.783	10.700	10.700	10.700
4. Zunanji eksterni stroški	0	0	0	0	0	0	0
5. Investicijski stroški	0	1.453.042	851.945	555.649			
Skupaj stroški iz investicije	0	1.453.042	851.945	557.432	10.700	10.700	10.700
Neto denarni tok	0	-1.453.042	-851.945	-508.824	280.950	280.950	280.950
diskontni faktor	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462
diskontirani neto denarni tok	0	-1.383.850	-772.739	-439.541	231.138	220.131	209.649

Postavka	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1. Neto prilivi iz poslovanja	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809
2. Skupne koristi eksternalij:	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841
- izboljšanje kakovosti vodotokov	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221
- koristi zaradi odvajanja in čiščenja	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620
- ostanek vrednosti							
Skupne koristi od investicije	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650
3. Neto odlivi iz poslovanja	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
4. Zunanji eksterni stroški	0	0	0	0	0	0	0
5. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
Neto denarni tok	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950
diskontni faktor	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303
diskontirani neto denarni tok	199.666	190.158	181.103	172.479	164.265	156.443	148.994

Postavka	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1. Neto prilivi iz poslovanja	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809
2. Skupne koristi eksternalij:	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841
- izboljšanje kakovosti vodotokov	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221
- koristi zaradi odvajanja in čiščenja	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620
- ostanek vrednosti							
Skupne koristi od investicije	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650
3. Neto odlivi iz poslovanja	10.700	10.700	10.700	10.700	60.700	10.700	10.700
4. Zunanji eksterni stroški	0	0	0	0	0	0	0
5. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.700	10.700	10.700	10.700	60.700	10.700	10.700
Neto denarni tok	280.950	280.950	280.950	280.950	230.950	280.950	280.950
diskontni faktor	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769
diskontirani neto denarni tok	141.899	135.142	128.706	122.577	95.964	111.181	105.887



Postavka	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1. Neto prilivi iz poslovanja	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809	5.809
2. Skupne koristi eksternalij:	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841	285.841
- izboljšanje kakovosti vodotokov	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221	263.221
- koristi zaradi odvajanja in čiščenja	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620	22.620
- ostanek vrednosti							
Skupne koristi od investicije	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650	291.650
3. Neto odlivi iz poslovanja	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
4. Zunanji eksterni stroški	0	0	0	0	0	0	0
5. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700	10.700
Neto denarni tok	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950	280.950
diskontni faktor	0,3589	0,3418	0,3256	0,3101	0,2953	0,2812	0,2678
diskontirani neto denarni tok	100.845	96.043	91.469	87.113	82.965	79.015	75.252

Postavka	2047	2048	2049
1. Neto prilivi iz poslovanja	5.809	5.809	5.809
2. Skupne koristi eksternalij:	285.841	285.841	5.804.836
- izboljšanje kakovosti vodotokov	263.221	263.221	263.221
- koristi zaradi odvajanja in čiščenja	22.620	22.620	22.620
- ostanek vrednosti			5.518.994
Skupne koristi od investicije	291.650	291.650	5.810.644
3. Neto odlivi iz poslovanja	10.700	10.700	10.700
4. Zunanji eksterni stroški	0	0	0
5. Investicijski stroški			
Skupaj stroški iz investicije	10.700	10.700	10.700
Neto denarni tok	280.950	280.950	5.799.944
diskontni faktor	0,2551	0,2429	0,2314
diskontirani neto denarni tok	71.668	68.256	1.341.976

Tabela: Rezultati ekonomskih kazalnikov investicije

Ekonomski kazalnik	Vrednost kazalnika
Ekonomska neto sedanja vrednost	2.213.854,89 EUR
Ekonomska interna stopnja donosnosti	9,45 %
Relativno razmerje med koristmi in stroški	1,7923

14.5. Predstavitev učinkov, ki se ne dajo vrednotiti z denarjem

Narava investicije je taka, da so nefinančni vidiki in cilji investicije tisti, ki jih investitor zasleduje pri izvedbi projekta gradnje in hidravlične izboljšave kanalizacijskega sistema, medtem ko so denarni vidiki pomembni »zgolj« z vidika racionalne porabe denarja davkoplačevalcev, niso pa pobudnik ideje o izvedbi projekta, niti jih v primeru zaščite okolja, vodotokov in narave, ohranitve pitne vode ter kakovostnejšega bivalnega okolja in podobnih kazalcev ne moremo (ali pa vsaj zelo težko) ovrednotiti.



15. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI

15.1. Analiza tveganj

Analiza tveganja je ocenjevanje verjetnosti, da s projektom ne bo pričakovanih dosežkov. 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).

Projekt ima naslednja tveganja:

- Tveganje povezano s financiranjem: Investicija v izgradnjo kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji ID 6810 Trebnje ima visoko investicijsko vrednost ter predvideno sofinanciranje iz mehanizma Dogovor za razvoj regij (KS in RS). Glavno tveganje za projekt je tveganje pridobitve finančne pomoči iz zunanjih virov. Glede na to, da je treba uspešno oddati vlogo v neposredno potrditev, učinkovito izvesti investicijo ter pravilno oddati zahteve za sofinanciranje in ob dejstvu, da bodo sredstva, ki jih bo za investicijo morala prispevati Občina Trebnje, zagotovljena, ocenjujemo to tveganje kot **srednje veliko**.
- Tveganja organizacijske in fizične izvedbe, pri čemer gre zlasti za nepredvidene dogodke med izdelavo projektne dokumentacije, procesom izbire izvajalca izvedbenih del in fizično izvedbo investicije, ki bi lahko zakasnilo in podražilo projekt. Glede na to, da je projektna dokumentacija v izdelavi (projekt DGD je že izdelan, projekt PZI pa v izdelavi), da je gradbeno dovoljenje v procesu pridobivanja ter da postopek izbire izvajalca izvedbenih del še ni izveden, ocenjujemo verjetnost teh dogodkov kot **srednje veliko**.
- Tveganje povezano s priključitvijo na kanalizacijo: Glede na to, da je priključitev na javno kanalizacijsko omrežje obvezna po zakonu, ocenjujemo to tveganje kot **zelo nizko**.

15.2. Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti je analiza učinkov sprememb nekaterih ključnih predpostavk na rezultate ocenjevanja stroškov in koristi. Merila, ki se privzamejo za izbiro kritičnih spremenljivk, se razlikujejo glede na posebnosti posamičnega projekta in jih je treba izbirati za vsak primer posebej.

V analizi občutljivosti so upoštevane naslednje variante:

- naložbeni stroški – porast za 1 %,
- naložbeni stroški – znižanje za 1 %,
- finančni prihodki – porast za 1 %,
- finančni prihodki – znižanje za 1 %,
- stroški obratovanja in vzdrževanja – porast za 1 %,
- stroški obratovanja in vzdrževanja – znižanje za 1 %,
- ekonomske koristi – porast za 1 %,
- ekonomske koristi – znižanje za 1 %,
- ekonomski stroški investicije – porast za 1 %,



- ekonomski stroški investicije – znižanje za 1 %,
- ekonomski stroški – porast za 1 %,
- ekonomski stroški – znižanje za 1 %.

Tabela 3: Analiza občutljivosti za finančne kazalnike – rezultati sprememb finančnih kazalnikov ob 1 % porastu in znižanju posameznih spremenljivk (naložbeni stroški, prihodki, stroški obratovanja in vzdrževanja)

Investicijski stroški / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	-3.444.911	ni izračunljiva	-1,0288	se ne povrne
1%	-3.478.396	ni izračunljiva	-1,0285	se ne povrne
-1%	-3.411.426	ni izračunljiva	-1,0291	se ne povrne
Prihodki / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	-3.444.911	ni izračunljiva	-1,0288	se ne povrne
1%	-3.444.059	ni izračunljiva	-1,0285	se ne povrne
-1%	-3.445.763	ni izračunljiva	-1,0290	se ne povrne
Str. obr. in vzdrž. / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	-3.444.911	ni izračunljiva	-1,0288	se ne povrne
1%	-3.446.727	ni izračunljiva	-1,0293	se ne povrne
-1%	-3.443.095	ni izračunljiva	-1,0283	se ne povrne

Tabela 4: Analiza občutljivosti za ekonomske kazalnike – rezultati sprememb ekonomskih kazalnikov ob 1 % porastu in znižanju posameznih spremenljivk (ekonomske koristi, stroški investicije, ekonomski stroški)

Ekonomski stroški investicije / sprememba	NSV	ISD
0%	2.213.855	9,45%
1%	2.187.489	9,37%
-1%	2.240.221	9,54%
Ekonomske koristi / sprememba	NSV	ISD
0%	2.213.855	9,45%
1%	2.264.662	9,54%
-1%	2.163.047	9,36%
Ekonomski stroški / sprememba	NSV	ISD
0%	2.213.855	9,45%
1%	2.211.588	9,45%
-1%	2.216.121	9,46%



Tabela 5: Analiza občutljivosti – sprememba stopnje donosa in čiste sedanje vrednosti (v %) ob 1 % porastu in znižanju preizkušenih spremenljivk

Preizkušana spremenljivka	sprememba finančne stopnje donosa (%) +/-	sprememba finančne čiste sedanje vrednosti (%) +/-	sprememba ekonomske stopnje donosa (%) +/-	sprememba ekonomska čiste sedanje vrednosti (%) +/-
Naložbeni stroški – porast za 1 %	-	-0,97%		
Naložbeni stroški – znižanje za 1 %	-	0,97%		
Prihodki – porast za 1%	-	0,02%		
Prihodki – znižanje za 1%	-	-0,02%		
Stroški obratovanja in vzdrževanje - porast za 1 %	-	-0,05%		
Stroški obratovanja in vzdrževanje - znižanje za 1 %	-	0,05%		
Brez sprememb	ni izračunljiva	-3.444.911	9,45%	2.213.855
Ekonomске koristi – porast za 1 %			0,94%	2,29%
Ekonomске koristi – znižanje za 1 %			-0,94%	-2,29%
Ekonomski stroški investicije – porast za 1 %			-0,89%	-1,19%
Ekonomski stroški investicije – znižanje za 1 %			0,91%	1,19%
Ekonomski stroški – porast za 1 %			-0,04%	-0,10%
Ekonomski stroški – znižanje za 1 %			0,04%	0,10%

Z analizo občutljivosti ugotavljamo, da je investicija iz finančnega vidika najbolj občutljiva na spremembo investicijske vrednosti (ni kritična spremenljivka), iz ekonomskega vidika pa je investicija najbolj občutljiva na spremembo ekonomskih koristi (kritična spremenljivka).



16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Z investicijo bo Občina Trebnje hidravlično izboljšala 4.922 m mešanega kanalizacijskega sistema, zgradila 3.021 m novega ločenega kanalizacijskega sistema, zgradila črpališče, uredila 5 zadrževalnih bazenov ter omogočila priključitev 168 novih uporabnikov na nove kanalizacijske kanale, ki bodo vodeni do obstoječih kanalov, ki se končajo na CČN Trebnje. Po zaključku del se bo priključenost prebivalstva v aglomeraciji ID 6810 Trebnje povečala iz sedanjih 92,87 % na 98 %.

Občina Trebnje bo za sofinanciranje investicije iz mehanizma Dogovor za razvoj regij, na Ministrstvo za okolje in prostor v neposredno potrditev oddala vlogo. Iz mehanizma Dogovor za razvoj regij bodo sofinancirani projekti iz večih prednostnih naložb Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Obravnavana investicija spada pod prednostno naložbo 6.1 »Vlaganje v vodni sektor« in specifični cilj 1 – Gradnja javne infrastrukture za odpadno vodo. Občina Trebnje bo z obravnavano investicijo zaprosila za 1.779.515,29 EUR, preostala sredstva pa zagotovila sama iz proračuna.

Rezultati finančnih in ekonomskih kazalnikov investicije so sledeči:

Kazalnik	Vrednost kazalnika
Finančna neto sedanja vrednost	-3.444.911 EUR
Finančna interna stopnja donosnosti	ni izračunljiva
Finančna relativna neto sedanja vrednost	-1,0288
Ekonomska neto sedanja vrednost	2.213.855 EUR
Ekonomska interna stopnja donosnosti	9,45 %
Relativno razmerje med koristmi in stroški (B/C)	1,7923

Investicija je smiselna in opravičljiva z vidika nedenarnih učinkov, kateri so pozitivni.

Investicija je zlasti pomembna z vidika varovanje okolja, izboljšanja bivalnih pogojev prebivalcev območja investicije in izboljšanja komunalne opremljenosti občine.

Nov ter hidravlično ustrezen kanalizacijski sistem bo pred onesnaženjem zaščitil podtalnico, vodotoka Temenica in Krka ter naravo (tudi območje Nature 2000).

Nov in rekonstruiran oziroma hidravlično izboljššan kanalizacijski sistem bo pozitivno vplival na splošni razvoj in poseljenost občine Trebnje.

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi dejstva, da gre za premišljeno investicijo z znanim terminskim planom in zaprto finančno konstrukcijo menimo, da je **izvedba te smiselna in upravičena.**