



**OBČINA TREBNJE  
ŽUPAN**

[www.trebnje.si](http://www.trebnje.si)  
E: [obcina.trebnje@trebnje.si](mailto: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 Predinvesticijske zasnove (PIZ) 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 Predinvesticijsko zasnovo (PIZ) za  
»Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«.**



Alojzij Kastelic, l.r.  
ŽUPAN

*Priloge:*

- *Predinvesticijska zasnova(PIZ): »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«*

# **Predlog Predinvesticijske zasnove (PIZ) za »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje«.**

## **I. NASLOV**

Naslov gradiva se glasi: Predlog Predinvesticijske zasnove (PIZ) 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.

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 predinvesticijski zasnovi obravnavamo poleg variante brez investicije še varianti 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes ter varianto 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let.

Ocenjena vrednost vseh stroškov variante 1 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes) znaša 4.068.000 EUR v tekočih cenah. Znesek vključuje izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacije, stroške informiranja in komuniciranja ter storitve strokovnega nadzora gradnje. Strošek izvedbenih del je podan na podlagi projektantske ocene (Matrika d.o.o.), 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.

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.

### **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 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).

#### **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. Analiza variant**

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.

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.

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. 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.

*Tabela: Vrednost variante 1 v tekočih cenah*

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in hidravlična izb. kanal.)	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%
<b>Skupaj</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00%</b>

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.

*Tabela: Vrednost variante 2 v tekočih cenah*

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in hidravlična izb. kanal.)	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%
<b>Skupaj</b>	<b>4.678.200,00</b>	<b>100,00%</b>

## **6. 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%
<b>Skupaj</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00 %</b>

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%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>1.994.117,64</b>	<b>1.169.187,13</b>	<b>762.558,15</b>	<b>3.925.862,92</b>	<b>100,00%</b>

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%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>2.034.000,00</b>	<b>1.220.000,00</b>	<b>814.000,00</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00%</b>

## 7. 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 %.

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).

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi primerjave variant s pomočjo meril in uteži ugotavljamo, da varianta 0 ni sprejemljiva. 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.

**Končna ocena:**

Po oceni in predlaganih ponderjih ima najboljše razmerje med finančnim vložkom in doseženimi rezultati **varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes.**



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**

*PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA*

Trebnje, oktober 2019

Župan Občine Trebnje:  
Alojzij Kastelic





## VSEBINA

<b>1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE</b>	<b>4</b>
1.1. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU	5
1.2. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	5
1.3. NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	6
<b>2. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA</b>	<b>7</b>
2.1. SEDANJE STANJE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA V AGLOMERACIJI ID 6810 TREBNJE	7
2.2. SEDANJE IN BODOČE STANJE PRIKLJUČENOSTI NA SISTEM ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNIH ODPADNIH VODA V AGLOMERACIJI ID 6810 TREBNJE	10
2.3. PRIKAZ OBSTOJEČIH POTREB PO INVESTICIJI	12
2.4. PRIKAZ PREDVIDENIH POTREB PO INVESTICIJI	12
2.5. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI IN DRUGIMI DOKUMENTI	13
<b>3. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI</b>	<b>18</b>
<b>4. ANALIZA VARIANT</b>	<b>19</b>
4.1. VARIANTA 0: BREZ INVESTICIJE	19
4.2. VARIANTA 1: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z EU SREDSTVI DANES	20
4.3. VARIANTA 2: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z LASTNIMI SREDSTVI ČEZ 10 LET	21
4.4. UČINKOVITOST V EKONOMSKI DOBI INVESTICIJE	22
<b>5. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE</b>	<b>23</b>
<b>6. ANALIZA ZAPOSLENIH</b>	<b>26</b>
<b>7. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE IN DINAMIKA INVESTIRANJA</b>	<b>27</b>
7.1. VARIANTA 0: BREZ INVESTICIJE	27
7.2. VARIANTA 1: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z EU SREDSTVI DANES	27
7.3. VARIANTA 2: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z LASTNIMI SREDSTVI ČEZ 10 LET	28
<b>8. OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA</b>	<b>30</b>
8.1. VARIANTA 0: BREZ INVESTICIJE	30
8.2. VARIANTA 1: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z EU SREDSTVI DANES	30
8.3. VARIANTA 2: IZGRADNJA IN HIDRAVLIČNA IZBOLJŠAVA KANALIZACIJE Z LASTNIMI SREDSTVI ČEZ 10 LET	31
<b>9. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV</b>	<b>32</b>
9.1. PRIHODKI IN STROŠKI	32
9.1.1. Izhodišča za projekcijo prihodkov in stroškov ter izračune kazalnikov	32
9.1.2. Skupna tabela prihodkov in stroškov	34
9.2. IZRAČUN FINANČNIH KAZALNIKOV	35
9.2.1. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes – skupna tabela denarnega toka	35
9.2.2. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let – skupna tabela denarnega toka	36
9.2.3. Zbir rezultatov finančnih kazalnikov	37
9.3. IZRAČUN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	37
9.3.1. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes – skupna tabela denarnega toka	39
9.3.2. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let – skupna tabela denarnega toka	40
9.3.3. Zbir rezultatov ekonomskih kazalnikov	41
9.4. STROŠKI IN KORISTI, KI SE NE DAJO VREDNOTITI Z DENARJEM	41
<b>10. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI</b>	<b>42</b>
10.1. ANALIZA TVEGANJA	42



10.2. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	43
<b>11. MERILA IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE</b>	<b>45</b>
<b>12. PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE</b>	<b>46</b>
12.1. PRIMERJAVA VARIANT	46
12.2. IZBIRA OPTIMALNE VARIANTE	48



## 1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE

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.

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.

V predinvesticijski zasnovi obravnavamo poleg variante brez investicije še varianti 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes ter varianto 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let.

Ocenjena vrednost vseh stroškov variante 1 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes) znaša 4.068.000 EUR v tekočih cenah. Znesek vključuje izgradnjo in rekonstrukcijo oziroma hidravlično izboljšavo kanalizacije, stroške informiranja in komuniciranja ter storitve strokovnega nadzora gradnje. 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.

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.

Časovni načrt predvideva izvedbo javnega naročila za izbiro izvajalca v obdobju od januarja do marca 2020, gradnjo pa v obdobju od aprila 2020 do septembra 2022.

## 1.1. Osnovni podatki o investitorju

Naziv: Občina Trebnje  
Naslov: Goliev trg 5, 8210 Trebnje

☎ (07) 34 81 100 E-pošta: [obcina.trebnje@trebnje.si](mailto: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 oseba investitorja: Alojzij Kastelic, župan

## 1.2. 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](mailto:blaz.malensek@espri.si)

Matična številka: 5431484  
Šifra dejavnosti: 74.140 Podjetniško in poslovno svetovanje  
Identifikacijska številka: SI39899926  
Poslovna banka: BKS bank AG, bančna podružnica  
Transakcijski račun: SI56 3500 1000 0876 695

Odgovorna oseba: mag. Blaž Malenšek, direktor



### 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 razvoj 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.

**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, povečini mešanih kanalov, in sicer:*
  - hidravlično izboljšavo 924 m kanalizacije na sistemu A (mesto Trebnje) ter izgradnjo zadrževalnega bazena kapacitete 65,0 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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:

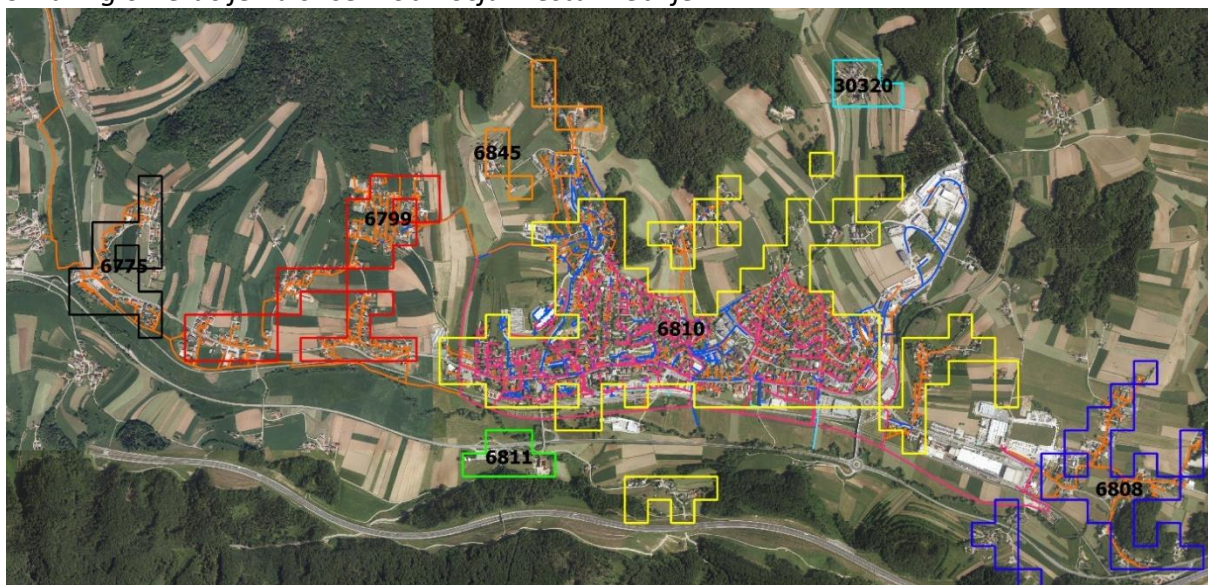
- prednostna os: »**Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti**«
- specifični cilj 1: »**Zmanjšanje emisij v vodo zaradi gradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda**«
- specifični kazalnik rezultata: **6.1. »Povečanje obremenitev s komunalno odpadno vodo iz aglomeracij 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**

## 2. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

### 2.1. Sedanje stanje odvajanja in čiščenja 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.

*Slika: 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 priklopljena 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).

## **2.2. 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 doseg 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 vsa 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)
<b>Odvajanje odpadne vode</b>				
PE - prebivalci	3.268	3.035	3.203	168
PE - dejavnosti	773	773	773	0
<b>PE skupaj</b>	<b>4.041</b>	<b>3.808</b>	<b>3.976</b>	<b>168</b>
% priključenosti - prebivalci		92,87%	98,01%	
% priključenosti - dejavnosti		100,00%	100,00%	
<b>% celotne priključenosti</b>		<b>94,23%</b>	<b>98,39%</b>	
<b>Čiščenje odpadne vode</b>				
PE - prebivalci	3.268	3.035	3.203	168
PE - dejavnosti	773	773	773	0
<b>PE skupaj</b>	<b>4.041</b>	<b>3.808</b>	<b>3.976</b>	<b>168</b>
% priključenosti - prebivalci		92,87%	98,01%	
% priključenosti - dejavnosti		100,00%	100,00%	
<b>% celotne priključenosti</b>		<b>94,23%</b>	<b>98,39%</b>	

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



### 2.3. Prikaz obstoječih potreb po investiciji

Med obstoječimi potrebami po investiciji izstopa potreba po zaščiti okolja.

Natančneje opredeljene potrebe po investicije, 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.

### 2.4. Prikaz predvidenih potreb po investiciji

Glavni nosilci predvidenih potreb po investiciji so vsi prebivalci aglomeracije ID 6810 Trebnje, ki se sedaj soočajo z onesnaževanjem njihovega bivalnega okolja ter drugimi nevšečnostmi, ki jih povzroča neustrezen sistem odvajanja odpadnih voda. Prav tako so nosilci predvidenih potreb po investiciji prebivalci, ki živijo ob reki Temenici ter nato ob reki Krki, ki sta izpostavljeni onesnaženju z odpadnimi vodami v Trebnjem.

Glede na dejstva, da se število prebivalcev občine Trebnje in skupno število prebivalcev naselij, ki se nahajajo v aglomeraciji ID 6810 Trebnje povečuje, da je indeks staranja v občini Trebnje bistveno nižji od državnega povprečja (v občini živi bistveno več mladih, kot je državno povprečje), da se prodaja pitne vode ter količine odvedene in očiščene odpadne vode na območju občine Trebnje ne zmanjšujejo, predpostavljamo, da bodo potrebe po ustrezno urejenem in razširjenem sistemu za odvajanje komunalne odpadne vode s časoma vse večje.



## 2.5. 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 priložnostih 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 razvojni 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 hitrejšo 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 doseg 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.





### 3. 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 m<sup>3</sup> pitne vode na prebivalca. V primeru priključitve 168 prebivalcev, bo na letnem nivoju v povprečju odvedenih in očiščenih 6.384 m<sup>3</sup> 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 m<sup>2</sup> ter glede na povprečno letno količino padavin po podatkih SURS (1.482 l na m<sup>2</sup> oziroma 0,1235 m<sup>3</sup> na m<sup>2</sup> strehe na mesec) pa bo količina padavinskih odpadnih voda na letnem nivoju znašala 11.559,6 m<sup>3</sup>.

Po ceniku Komunale Trebnje znaša cena odvajanja komunalnih odpadnih voda 0,4110 EUR/m<sup>3</sup>, cena odvajanja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m<sup>3</sup>, cena čiščenja komunalnih odpadnih voda 0,4793 EUR/m<sup>3</sup> ter cena čiščenja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m<sup>3</sup>.

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.



## 4. ANALIZA VARIANT

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.

### 4.1. Varianta 0: brez investicije

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 (naselijih 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 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.



## 4.2. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes

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.

*Tabela: Vrednost variante 1 v tekočih cenah*

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in hidravlična izb. kanal.)	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%
<b>Skupaj</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00%</b>



### 4.3. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let

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.

*Tabela: Vrednost variante 2 v tekočih cenah*

Postavka	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Gradnja nepremičnin (izgradnja in hidravlična izb. kanal.)	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%
<b>Skupaj</b>	<b>4.678.200,00</b>	<b>100,00%</b>



#### 4.4. Učinkovitost v ekonomski dobi investicije

Učinkovitost je zmožnost, da se pričakovani rezultati dosežejo s primerno višino stroškov, kar pomeni najboljše mogoče razmerje med koristmi in stroški.

Obravnava kanalizacijski sistem bo zgrajen in rekonstruiran oziroma hidravlično izboljššan tako, da bo stopnja izrabe zmogljivosti visoka, kar lahko zagovarjamo z nekaterimi koristmi, med katerimi sta najočitnejši ti, da bo zaščiteno okolje, tamkajšnji prebivalci pa bodo dobili kakovostnejše bivalno okolje.

Ekonomsko je moč projekt upravičiti s pozitivnim vplivom, ki ga bo imel na:

- okolje (manj stroškov odprave negativnih vplivov na okolje), gre predvsem za reki Temenica in Krka, območje Nature 2000, podtalnico ter okoliško naravo,
- nadaljnji razvoj območja (kanalizacija bo dimenzionirana tudi za priključitev zazidljivih območij okoli Trebnjega, čista narava, boljši bivalni pogoji),
- učinkovitost delovanja kanalizacijskega sistema (hidravlično ustrezen, odpravljen bo nekontroliran dotok meteornih voda, ki lahko povzroči težave pri delovanju čistilne naprave, zamenjani bodo sedaj poškodovani odseki),
- vrednost nepremičnin v območju investicije (močno izboljšana komunalna oprema bo dvignila vrednost nepremičnin v območju investicije),
- izboljšanje komunalnega in posledično tudi življenjskega standarda.

Iz primerjave finančne ocene koristi in stroškov družbenega okolja, ki so posledica izvedbe obravnavane investicije ugotavljamo, da so koristi te bistveno večje od stroškov.

Kar zadeva razmerje med koristmi in stroški za varianti, ki predvidevata realizacijo investicije, je to višje v primeru variante 1 (izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes), saj so njene prednosti v primerjavi z varianto 2 naslednje:

- nižja investicijska vrednost, kot v primeru variante 2,
- najhitreje do zaščite vodotokov in podtalnice ter narave oziroma do pozitivnega vpliva na okolje,
- najhitreje do pozitivnega vpliva na kakovost bivanja v območju aglomeracije ID 6810 Trebnje,
- najhitreje do pozitivnega vpliva na trajnostni razvoj občine Trebnje,
- nižji finančni vložek Občine Trebnje,
- najboljši rezultati ekonomskih kazalnikov (najvišja ekonomska neto sedanja vrednost, najvišja ekonomska interna stopnja donosnosti, najvišje razmerje B/C) (prikazano v nadaljevanju v ekonomski analizi),
- odvajanje in čiščenje odpadne vode v skladu s pravnim redom RS in EU,
- najhitreje do dviga komunalnega standarda območja aglomeracije ID 6810 Trebnje.



## 5. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA 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.

Trasa načrtovanega kanalizacijskega omrežja delno poteka po območju posebnega varstvenega območja Natura 2000, in sicer ime območja Nature 2000 Trebnje s kodo 513000382 (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.

Prispevek projekta k ciljem okoljske politike je sledeč:

### **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 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 Odrgra). 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 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.





## 6. ANALIZA ZAPOSLENIH

### Upravljanje s fekalno kanalizacijo

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.

### Kadrovska sposobnost investitorja

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.



## 7. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE IN DINAMIKA INVESTIRANJA

### 7.1. Varianta 0: brez investicije

V primeru odločitve za varianto 0, ki ne predvideva investicije, časovnega načrta in dinamike ne moremo prikazati.

### 7.2. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes

Občina Trebnje predvideva, da bo v primeru variante 1 projekt realizirala do konca leta 2022. Podroben časovni načrt je podan v naslednji tabeli.

Tabela: Časovni načrt variante 1

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



Tabela: Dinamika investiranja variante 1

Leto	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene 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%
<b>Skupaj</b>	<b>3.925.862,92</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00%</b>

### 7.3. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let

V primeru variante 2 se bo investicija izvedla čez 10 let. Podroben časovni načrt je podan v naslednji tabeli.

Tabela: Časovni načrt variante 2

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
- novelacija projektne dokumentacije	2029	2029
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
- novelacija investicijske dokumentacije	2029	2029
3. Pridobitev gradbenega dovoljenja	/	2029
4. Priprava razpisne dokumentacije		
- za izvedbena dela	december 2029	januar 2030
- za strokovni nadzor gradnje	december 2029	januar 2030
- za informiranje in komuniciranje	december 2029	januar 2030
5. Izvedba javnega naročila		
- za izvedbena dela	januar 2030	marec 2030
- za strokovni nadzor gradnje	januar 2030	februar 2030
- za informiranje in komuniciranje	januar 2030	februar 2030
6. Izvedbena dela	april 2030	september 2032
7. Informiranje in obveščanje javnosti	marec 2030	oktober 2032
8. Zaključek projekta	/	november 2032



Tabela: Dinamika investiranja variante 2

Leto	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
2029	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2030	2.293.235,29	50,79%	2.339.100,00	50,00%
2031	1.344.565,20	29,78%	1.403.000,00	29,99%
2032	876.941,87	19,42%	936.100,00	20,01%
<b>Skupaj</b>	<b>4.514.742,36</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.678.200,00</b>	<b>100,00%</b>



## 8. OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA

### 8.1. Varianta 0: brez investicije

V primeru odločitve za varianto 0, ki ne predvideva investicije, okvirne finančne konstrukcije ne moremo prikazati.

### 8.2. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes

V primeru variante 1 bo investicija 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.

Z investicijo bi bilo mogoče zaprositi za 100 % upravičenih stroškov investicije oziroma višino, ki bo določena glede na izračunano finančno vrzel (v našem primeru 100 %). V celotnem znesku sofinanciranja bo 85 % sredstev KS in 15 % sredstev 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: Viri financiranja vseh in hkrati 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%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>1.994.117,64</b>	<b>1.169.187,13</b>	<b>762.558,15</b>	<b>3.925.862,92</b>	<b>100,00%</b>

Tabela: Viri financiranja vseh in hkrati 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%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>2.034.000,00</b>	<b>1.220.000,00</b>	<b>814.000,00</b>	<b>4.068.000,00</b>	<b>100,00%</b>

### 8.3. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let

V primeru variante 2 bo vsa sredstva za realizacijo investicije prispevala Občina Trebnje.

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

Vir financiranja	2029	2030	2031	2032	Skupaj	Delež
Občina Trebnje	0,00	2.293.235,29	1.344.565,20	876.941,87	4.514.742,36	100,00%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>2.293.235,29</b>	<b>1.344.565,20</b>	<b>876.941,87</b>	<b>4.514.742,36</b>	<b>100,00%</b>

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

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%
<b>Skupaj</b>	<b>0,00</b>	<b>2.339.100,00</b>	<b>1.403.000,00</b>	<b>936.100,00</b>	<b>4.678.200,00</b>	<b>100,00%</b>

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. Tako je ocena vrednosti investicije v primeru variante 2 za 15 % višja kot investicijska vrednost variante 1.



## 9. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV

Izračuni vseh finančnih in ekonomskih kazalnikov so narejeni za varianti, ki predvidevata izvedbo projekta.

### 9.1. Prihodki in stroški

V nadaljevanju poglavja prikazujemo prihodke in stroške za varianti 1 in 2, saj so enaki v obeh primerih, le da v primeru variante 2 začnejo nastajati šele čez 10 let. Izračuni finančnih in ekonomskih kazalnikov so v nadaljevanju izdelani ločeno za obe varianti.

#### 9.1.1. Izhodišča za projekcijo prihodkov in stroškov ter izračune kazalnikov

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. **Prihodki:**

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. Po ceniku Komunale Trebnje znaša cena odvajanja komunalnih odpadnih voda 0,4110 EUR/m<sup>3</sup>, cena odvajanja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m<sup>3</sup>, cena čiščenja komunalnih odpadnih voda 0,4793 EUR/m<sup>3</sup> ter cena čiščenja padavinskih odpadnih voda s streh 0,0054 EUR/m<sup>3</sup>.

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 m<sup>3</sup> pitne vode na prebivalca. V primeru priključitve 168 prebivalcev, bo na letnem nivoju v povprečju odvedenih in očiščenih 6.384 m<sup>3</sup> 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 m<sup>2</sup> ter glede na povprečno letno količino padavin po podatkih SURS (1.482 l na m<sup>2</sup> oziroma 0,1235 m<sup>3</sup> na m<sup>2</sup> strehe na mesec) pa bo količina padavinskih odpadnih voda na letnem nivoju znašala 11.559,6 m<sup>3</sup>.

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.

## 8. **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.

## 9. **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.

## 10. **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
<b>Skupaj</b>	<b>3.575.794,79</b>		<b>79.649,94</b>

### 11. Ostane 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«).

### 12. 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
<b>Skupaj</b>	<b>3.500.681,43</b>	<b>100,00%</b>		<b>47,98</b>

### 9.1.2. Skupna tabela prihodkov in stroškov

Skupna tabela prihodkov in stroškov je sledeča:

*Tabela: Tabela letnih prihodkov in stroškov zaradi investicije*

Postavka	v EUR
Prihodki od poslovanja	5.809
Stroški iz poslovanja	10.700
<b>Rezultat iz poslovanja</b>	<b>-4.891</b>
Amortizacija	79.650
<b>Rezultat z upoštevanjem amortizacije</b>	<b>-84.541</b>



## 9.2. Izračun finančnih kazalnikov

### 9.2.1. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes – skupna tabela denarnega toka

Leto	Stroški investicije	Operativni stroški posl.	Skupaj stroški	Prihodki iz poslovanja	Ostane vrednosti	Neto prihodki inv.	Neto denarni tok	Diskontni faktor	Disk. stroški investicije	Disk. neto prihodki	Disk. neto denarni tok
2020	1.816.303	0	1.816.303	0		0	-1.816.303	0,9615	1.746.445	0	-1.746.445
2021	1.064.931	0	1.064.931	0		0	-1.064.931	0,9246	984.589	0	-984.589
2022	694.561	1.783	696.344	968		-815	-695.376	0,8890	617.462	-725	-618.187
2023		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,8548		-4.181	-4.181
2024		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,8219		-4.020	-4.020
2025		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,7903		-3.866	-3.866
2026		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,7599		-3.717	-3.717
2027		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,7307		-3.574	-3.574
2028		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,7026		-3.437	-3.437
2029		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,6756		-3.305	-3.305
2030		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,6496		-3.177	-3.177
2031		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,6246		-3.055	-3.055
2032		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,6006		-2.938	-2.938
2033		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5775		-2.825	-2.825
2034		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5553		-2.716	-2.716
2035		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5339		-2.612	-2.612
2036		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5134		-2.511	-2.511
2037		60.700	60.700	5.809		-54.891	-54.891	0,4936		-27.096	-27.096
2038		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4746		-2.322	-2.322
2039		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4564		-2.232	-2.232
2040		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4388		-2.147	-2.147
2041		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4220		-2.064	-2.064
2042		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4057		-1.985	-1.985
2043		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3901		-1.908	-1.908
2044		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3751		-1.835	-1.835
2045		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3607		-1.764	-1.764
2046		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3468		-1.696	-1.696
2047		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3335		-1.631	-1.631
2048		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3207		-1.568	-1.568
2049		10.700	10.700	5.809	0	-4.891	-4.891	0,3083		-1.508	-1.508
<b>Skupaj</b>	<b>3.575.795</b>				<b>0</b>				<b>3.348.496</b>	<b>-96.415</b>	<b>-3.444.911</b>
<b>FNSV</b>	<b>-3.444.911 EUR</b>				<b>FRNSV</b>	<b>-1,0288</b>					
		<b>FISD</b>	<b>ni izračunljiva</b>								



## 9.2.2. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let – skupna tabela denarnega toka

Leto	Stroški investicije	Operativni stroški posl.	Skupaj stroški	Prihodki iz poslovanja	Ostane vrednosti	Neto prihodki inv.	Neto denarni tok	Diskontni faktor	Disk. stroški investicije	Disk. neto prihodki	Disk. neto denarni tok
2020	0	0	0	0		0	0	0,9615	0	0	0
2021	0	0	0	0		0	0	0,9246	0	0	0
2022	0	0	0	0		0	0	0,8890	0	0	0
2023	0	0	0	0		0	0	0,8548	0	0	0
2024	0	0	0	0		0	0	0,8219	0	0	0
2025	0	0	0	0		0	0	0,7903	0	0	0
2026	0	0	0	0		0	0	0,7599	0	0	0
2027	0	0	0	0		0	0	0,7307	0	0	0
2028	0	0	0	0		0	0	0,7026	0	0	0
2029	0	0	0	0		0	0	0,6756	0	0	0
2030	2.088.748	0	2.088.748	0		0	-2.088.748	0,6496	1.356.811	0	-1.356.811
2031	1.224.671	0	1.224.671	0		0	-1.224.671	0,6246	764.926	0	-764.926
2032	798.745	0	798.745	0		0	-798.745	0,6006	479.706	0	-479.706
2033		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5775		-2.825	-2.825
2034		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5553		-2.716	-2.716
2035		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5339		-2.612	-2.612
2036		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,5134		-2.511	-2.511
2037		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4936		-2.415	-2.415
2038		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4746		-2.322	-2.322
2039		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4564		-2.232	-2.232
2040		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4388		-2.147	-2.147
2041		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4220		-2.064	-2.064
2042		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,4057		-1.985	-1.985
2043		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3901		-1.908	-1.908
2044		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3751		-1.835	-1.835
2045		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3607		-1.764	-1.764
2046		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3468		-1.696	-1.696
2047		60.700	60.700	5.809		-54.891	-54.891	0,3335		-18.305	-18.305
2048		10.700	10.700	5.809		-4.891	-4.891	0,3207		-1.568	-1.568
2049		10.700	10.700	5.809	0	-4.891	-4.891	0,3083		-1.508	-1.508
<b>Skupaj</b>	<b>4.112.164</b>				<b>0</b>				<b>2.601.442</b>	<b>-52.413</b>	<b>-2.653.855</b>
<b>FNSV</b>	<b>-2.653.855</b>										
		<b>FISD</b>	<b>ni izračunljiva</b>			<b>FRNSV</b>	<b>-1,0201</b>				



### 9.2.3. Zbir rezultatov finančnih kazalnikov

Tabela: Rezultati finančnih kazalnikov po variantah

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)
Brez investicije	Fin. neto sedanja vr.: -3.444.911 EUR	Fin. neto sedanja vr.: -2.653.855 EUR
	Fin. interna stopnja don.: ni izračunljiva	Fin. interna stopnja don.: ni izračunljiva
	Fin. rel. neto sed. vr.: -1,0288	Fin. rel. neto sed. vr.: -1,0201
	Doba vračanja: se ne povrn	Doba vračanja: se ne povrn

### 9.3. 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. Upoštewane so vse predpostavke iz finančne analize (z izjemo diskontne stopnje).
2. Diskontna stopnja v ekonomski analizi investicijskih projektov – družbena diskontna 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 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. Kot vrednost projekta upoštevamo **celotno vrednost investicije brez DDV** v stalnih cenah pomnoženo s **korekcijskim faktorjem 0,80<sup>1</sup>**, kar utemeljujemo s tem, da cene izvajalcev vsebujejo tudi njihov pričakovani dobiček in rezervo, enako pa velja tudi za prodajalce materiala za vgradnjo.
5. Predvidevamo, da bodo v izračunih upoštewane predpostavke enake v celotnem referenčnem obdobju.
6. **Eksternalije:**

<sup>1</sup> V priročniku »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.



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).

#### 7. Ostanek vrednosti:

Ostanek 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
<b>Skupaj</b>	<b>3.500.681,43</b>	<b>100,00%</b>		<b>47,98</b>

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 ostanek vrednosti znaša v primeru variante 1 5.518.994 EUR, v primeru variante 2 pa 5.568.994 EUR.



## 9.3.1. Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes – skupna tabela denarnega toka

Leto	Stroški investicije	Operativni stroški posl.	Skupaj stroški	Prihodki iz poslovanja	Ostane vrednosti	Neto prihodki inv.	Neto denarni tok	Diskontni faktor	Disk. stroški investicije	Disk. neto prihodki	Disk. neto denarni tok
2020	1.453.042	0	1.453.042	0	0		0	-1.453.042	0,9524	1.383.850	0
2021	851.945	0	851.945	0	0		0	-851.945	0,9070	772.739	0
2022	555.649	1.783	557.432	968	47.640		46.825	-508.824	0,8638	479.990	40.449
2023		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,8227		231.138
2024		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,7835		220.131
2025		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,7462		209.649
2026		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,7107		199.666
2027		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,6768		190.158
2028		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,6446		181.103
2029		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,6139		172.479
2030		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,5847		164.265
2031		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,5568		156.443
2032		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,5303		148.994
2033		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,5051		141.899
2034		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4810		135.142
2035		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4581		128.706
2036		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4363		122.577
2037		60.700	60.700	5.809	285.841		230.950	230.950	0,4155		95.964
2038		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3957		111.181
2039		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3769		105.887
2040		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3589		100.845
2041		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3418		96.043
2042		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3256		91.469
2043		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3101		87.113
2044		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2953		82.965
2045		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2812		79.015
2046		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2678		75.252
2047		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2551		71.668
2048		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2429		68.256
2049		10.700	10.700	5.809	285.841	5.518.994	5.799.944	5.799.944	0,2314		1.341.976
<b>Skupaj</b>	<b>2.860.636</b>					<b>5.518.994</b>				<b>2.636.579</b>	<b>4.850.434</b>
<b>ENSV</b>	<b>2.213.855</b>										
		<b>EISD</b>	<b>9,45%</b>			<b>Razmerje B/C</b>	<b>1,7923</b>				



### 9.3.2. Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let – skupna tabela denarnega toka

Leto	Stroški investicije	Operativni stroški posl.	Skupaj stroški	Prihodki iz poslovanja	Ostane vrednosti	Neto prihodki inv.	Neto denarni tok	Diskontni faktor	Disk. stroški investicije	Disk. neto prihodki	Disk. neto denarni tok
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9524	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9070	0	0
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8638	0	0
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8227	0	0
2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7835	0	0
2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7462	0	0
2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7107	0	0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6768	0	0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6446	0	0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6139	0	0
2030	1.670.998	0	1.670.998	0	0	0	0	-1.670.998	0,5847	976.998	0
2031	979.737	0	979.737	0	0	0	0	-979.737	0,5568	545.554	0
2032	638.996	0	638.996	0	0	0	0	-638.996	0,5303	338.873	0
2033		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,5051		141.899
2034		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4810		135.142
2035		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4581		128.706
2036		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4363		122.577
2037		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,4155		116.740
2038		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3957		111.181
2039		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3769		105.887
2040		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3589		100.845
2041		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3418		96.043
2042		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3256		91.469
2043		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,3101		87.113
2044		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2953		82.965
2045		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2812		79.015
2046		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2678		75.252
2047		60.700	60.700	5.809	285.841		230.950	230.950	0,2551		58.914
2048		10.700	10.700	5.809	285.841		280.950	280.950	0,2429		68.256
2049		10.700	10.700	5.809	285.841	5.568.994	5.849.944	5.849.944	0,2314		1.353.545
<b>Skupaj</b>	<b>3.289.731</b>					<b>5.568.994</b>				<b>1.861.425</b>	<b>2.955.549</b>
<b>ENSV</b>	<b>1.094.124</b>										
		<b>EISD</b>	<b>8,95%</b>			<b>Razmerje B/C</b>	<b>1,5645</b>				



### 9.3.3. Zbir rezultatov ekonomskih kazalnikov

Tabela: Rezultati ekonomskih kazalnikov po variantah

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)
Brez investicije	Ek. neto sedanja vr.: 2.213.855 EUR Ek. interna stopnja donosa: 9,45 % Razmerje B/C: 1,7923	Ek. neto sedanja vr.: 1.094.124 EUR Ek. interna stopnja donosa: 8,95 % Razmerje B/C: 1,5645

### 9.4. Stroški in koristi, 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 rekonstrukcije oziroma hidravlične izboljšave kanalizacijskega sistema, medtem ko so denarni vidiki pomembni »zgolj« z vidika racionalne porabe denarja davkoplačevalcev, niso pa pobudnik ideje o izvedbi projekti, 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.





## 10. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI

### 10.1. Analiza tveganja

#### Varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes

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).

Varianta 1 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**.

#### Varianta 2: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z lastnimi sredstvi čez 10 let

Varianta 2 ima naslednja tveganja:

- Tveganje povezano s financiranjem: Investicija v izgradnjo kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji ID 6810 Trebnje ima visoko investicijsko vrednost (še višjo od variante 1) ter predvideno financiranje izključno iz lastnih sredstev. Ker gre za izjemno velik finančni zalogaj za Občino Trebnje 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) ter da bosta postopek izbire izvajalca izvedbenih del ter izvedba potekala šele čez 10 let, v tem obdobju pa lahko pride do raznih sprememb, ocenjujemo verjetnost teh dogodkov kot **srednje veliko**.



- Tveganje povezano priključitvijo na kanalizacijo: Glede na to, da je priključitev na javno kanalizacijsko omrežje obvezna po zakonu, ocenjujemo to tveganje kot **zelo nizko**.

## 10.2. 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: Analiza občutljivosti za finančne kazalnike – rezultati sprememb finančnih kazalnikov ob 1 % porastu in znižanju posameznih spremenljivk (naložbeni stroški, prihodki, stroški obratovanja in vzdrževanja) – varianta 1*

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



Tabela1: Analiza občutljivosti za ekonomske kazalnike – rezultati sprememb ekonomskih kazalnikov ob 1 % porastu in znižanju posameznih spremenljivk (ekonomske koristi, stroški investicije, ekonomski stroški) – varianta 1

Ekon. stroški inv. / sprememba	NSV	ISD
0%	2.213.855	9,45%
1%	2.187.489	9,37%
-1%	2.240.221	9,54%
Ekonomске 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%

Tabela2: Analiza občutljivosti – sprememba stopnje donosa in čiste sedanje vrednosti (v %) ob 1 % porastu in znižanju preizkušanih spremenljivk – varianta 1

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%		
<b>Brez sprememb</b>	<b>ni izračunljiva</b>	<b>-3.444.911</b>	<b>9,45%</b>	<b>2.213.855</b>
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 varianta 1 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).

Ker so v analizi občutljivosti uporabljene spremenljivke enake oziroma zelo podobne tudi v primeru variante 2, je tudi varianta 2 iz finančnega vidika najbolj občutljiva na spremembo investicijske vrednosti (ni kritična spremenljivka), iz ekonomskega vidika pa je investicija tudi v primeru variante 2 najbolj občutljiva na spremembo ekonomskih koristi (kritična spremenljivka).



## 11. MERILA IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE

Pri merilih in utežeh za izbor optimalne variante se bodo najbolj upoštevale ekonomske koristi (koristi celotne družbe), nekoliko manj pa finančna merila. Izbrana bo tista varianta, ki bo dobro zadovoljevala cilje, ki izvirajo iz izvajanja ukrepov zaščite okolja oziroma vodotokov, podtalnice, območja Nature 2000 in ostale narave ter bila hkrati sprejemljiva tudi z vidika investicijske vrednosti in finančnih kazalnikov.

Finančna merila so pri izboru optimalne variante pomembna zlasti z vidika racionalne porabe davkoplavečevalskega denarja, medtem ko bodo nekoliko večji vpliv na izbor variante imela ekonomska merila oziroma vpliv na okolje, vpliv na kakovost bivanja za občane, vpliv na razvoj občine ter skladnost s pravnim redom RS in EU. Na podlagi navedenega določamo:

- 45 % uteži finančnim merilom,
- 55 % uteži ekonomskim/družbenim koristim.

*Tabela: Merila in uteži za izbor optimalne variante*

Merilo	Utež
<u>Finančna merila</u>	<u>4,5</u>
Investicijska vrednost	2,0
Vložek Občine Trebnje	1,0
Finančni kazalniki	1,5
- finančna interna stopnja donosnosti	0,5
- finančna neto sedanja vrednost	0,5
- finančna relativna neto sedanja vrednost	0,5
<u>Ekonomске/družbene koristi</u>	<u>5,5</u>
Vpliv na okolje	3,0
Vpliv na kakovost bivanja za občane	1,0
Vpliv na trajnostni razvoj občine Trebnje	1,0
Skladnost s pravnim redom RS in EU	0,5
<b>Skupaj</b>	<b>10,0</b>



## 12. PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE

### 12.1. Primerjava variant

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.
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)
Vplivi na okolje	Mešana fekalna in meteorna voda bi 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.	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).	Do pozitivnih vplivov na okolje bi v primeru variante 2 prišlo 10 let kasneje, kot v primeru variante 1.
Vpliv na kakovost bivanja občanov	Brez investicije se kakovost bivalnega okolja v aglomeraciji ID 6810 Trebnje ne bi spremenila / izboljšala, tako bi ostala slabša, kot v območjih z ustrezno urejenim kanalizacijskim sistemom.	V primeru variante 1 bi se izboljšala kakovost bivalnega okolja, čistejši bi bili 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, ob obilnejših padavinah odpadne vode ne bi več poplavljele Trebnjega.	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.



Iz vidika razvoja območja aglomeracije ID 6810 Trebnje	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.	Pozitiven vpliv na razvoj območja aglomeracije. Ustrezno urejena komunalna oprema bi pozitivno vplivala tudi na gospodarski razvoj in poseljenost območja.	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.
Finančni in ekonomski kazalniki za obravnavane možnosti	Brez investicije.	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	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

Tabela: Primerjava vseh variant z oceno posameznega merila (ocena 1 je najvišja možna)

Merila	Ocena variante 0	Ocena variante 1	Ocena variante 2
<i>Finančna merila</i>	<u>2,00</u>	<u>0,64</u>	<u>0,24</u>
Investicijska vrednost	1,00	0,13	0,00
Vložek Občine Trebnje	1,00	0,51	0,00
Finančni kazalniki	0,00	0,00	0,24
- finančna interna stopnja donosnosti	/	0,00	0,00
- finančna neto sedanja vrednost	/	0,00	0,23
- finančna relativna neto sedanja vrednost	/	0,00	0,01
<i>Ekonomске/družbene koristi</i>	<u>0,00</u>	<u>4,00</u>	<u>2,75</u>
Vpliv na okolje	0,00	1,00	0,75
Vpliv na kakovost bivanja za občane	0,00	1,00	0,75
Vpliv na trajnostni razvoj občine Trebnje	0,00	1,00	0,75
Skladnost s pravnim redom RS in EU	0,00	1,00	0,50
<b>Skupaj</b>	<b>2,00</b>	<b>4,64</b>	<b>2,99</b>



Tabela: Primerjava ponderiranih vrednosti vseh variant

Merila	Utež	Ponderirana vrednost variante 0	Ponderirana vrednost variante 1	Ponderirana vrednost variante 2
<i>Finančna merila</i>	<u>4,5</u>	<u>3,00</u>	<u>0,77</u>	<u>0,36</u>
Investicijska vrednost	2,0	2,00	0,26	0,00
Vložek Občine Trebnje	1,0	1,00	0,51	0,00
Finančni kazalniki	1,5	0,00	0,00	0,36
<i>Ekonomske/družbene koristi</i>	<u>5,5</u>	<u>0,00</u>	<u>5,50</u>	<u>4,00</u>
Vpliv na okolje	3,0	0,00	3,00	2,25
Vpliv na kakovost bivanja za občane	1,0	0,00	1,00	0,75
Vpliv na trajnostni razvoj občine Trebnje	1,0	0,00	1,00	0,75
Skladnost s pravnim redom RS in EU	0,5	0,00	0,50	0,25
<b>Skupaj</b>	<b>10,0</b>	<b>3,00</b>	<b>6,27</b>	<b>4,36</b>

## 12.2. Izbira optimalne variante

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi primerjave variant s pomočjo meril in uteži ugotavljamo, da varianta 0 ni sprejemljiva.

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.

### **Končna ocena:**

Po oceni in predlaganih ponderjih ima najboljše razmerje med finančnim vložkom in doseženimi rezultati **varianta 1: izgradnja in hidravlična izboljšava kanalizacije z EU sredstvi danes.**



## **PRILOGE:**

1. Izjava izdelovalca predinvesticijske zasnove





## IZJAVA

Izjavljamo, da je predinvesticijska zasnova za projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Krke – Občina Trebnje« izdelana skladno z »Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ« (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016).

Novo mesto, oktober 2019

Odgovorna oseba:  
mag. Blaž Malenšek