

AD 2

GRADIVO ZA 9. KORESPONDENČNO SEJO SVETA OBČINE
BREZOVICA
(4. 6. 2021)

OBČINA BREZOVICA

Občinski svet



Tržaška cesta 390
1351 Brezovica
tel: 01 / 360 17 70
faks: 01 / 360 17 71

www.brezovica.si
info@brezovica.si

Datum: 01.06.2021

ZADEVA: Uskladitev NRP OB008-21-0004 »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljani – Občina Brezovica«

PRIPRAVIL: Uprava Občine Brezovica

POROČEVALEC: Miran Repar – predsednik odbora, Marko Čuden - podžupan

PRISTOJNO DELOVNO TELO: Odbor za komunalo in splošno preventivo

PREDLOG SKLEPA:

Občinski svet Občine Brezovica potrjuje uskladitev vrednosti NRP OB008-21-0004 »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljani – Občina Brezovica« v skladu z investicijskim programom, izdelovalca SL Consult d.o.o., Dimičeva 9, 1000 Ljubljana, maj 2021. Celotna vrednost investicije po tekočih cenah je ocenjena na 10.888,445,32 EUR z DDV oz. 8.924.956,00 EUR brez DDV. DDV v višini 1.963.490,32 si bo Občina v celoti povrnila in ga prikazujemo samo informativno.

OBRAZLOŽITEV:

NRP OB008-21-0004 »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljani – Občina Brezovica« je bil uvrščen v proračun Občine Brezovica za leto 2021 ob pripravi in sprejetju Odloka o proračunu Občine Brezovica za leto 2021. Ocenjena vrednost investicije je bila 7.487.132,00 EUR brez DDV, na podlagi takrat pripravljene projektne in investicijske dokumentacije. Z dokončanjem projektne dokumentacije se je novelirala tudi investicijska dokumentacija, ki prinaša tudi določeno korekcijo dolžine kanalizacije, dodaten tlačni vod in črpalnice in predstavlja končno stanje investicijske dokumentacije. V tej obliki je bila posredovana tako na posredniški organ, kot organ upravljanja. Zaradi nadaljnjih kontrol v procesu potrjevanja vloge za sofinanciranje projekta iz Kohezijskega sklada EU in državnega proračuna, usklajujemo investicijsko vrednost NRP, da bo vrednostno in poimensko usklajen z investicijsko dokumentacijo. Nova vrednost NRP je 8.924.956,00 EUR brez DDV. Natančna delitev stroškov in virov je razvidna v prilogah.

ZAKONSKA PODLAGA:

V investicijskemu programu

Priloge:

- Investicijski program, izdelovalca SL Consult d.o.o., Dimičeva 9, 1000 Ljubljana, maj 2021
- Sklep o potrditvi investicijskega programa, z dne 24.05.2021

**OBČINA BREZOVICA**

Tržaška cesta 390, 1351 Brezovica
tel: 01 – 360 17 70
fax: 01 – 360 17 71



EVROPSKA UNIJA
KONEZIJSKI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 – popr., 101/13 in 55/15 – ZFisP, 96/15 – ZIPRS1617 in 13/18), Uredbe o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna (Uradni list RS, št. 54/10 in 35/18), Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16), 170. člena Pravilnika o postopkih za izvrševanje proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 50/07, 61/08, 99/09 – ZIPRS1011, 3/13 in 81/16), 15. in 28. člena Statuta Občine Brezovica, odgovorna oseba investitorja sprejme naslednji

S K L E P
O POTRĐITVI INVESTICIJSKEGA PROGRAMA
ZA PROJEKT:

Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica

1.

Potrdi se investicijski program za projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica«, izdelovalca SL Consult, d.o.o., Dimičeva 9, 1000 Ljubljana, maj 2021.

2.

Celotna vrednost investicije po tekočih cenah je ocenjena na **10.888.445,32 EUR** z DDV oz. 8.924.956,00 EUR brez DDV. DDV v višini 1.963.490,32 si bi Občina v celoti povrnila in ga prikazujemo samo informativno. Upravičeni stroški investicije znašajo 8.718.631,00 EUR, preostali del pa so neupravičeni stroški v višini 2.169.815,32 EUR.

Investicijska vrednost celega projekta v tekočih cenah (EUR)

Element	SKUPAJ	vkliučno 2020	2021	2022	2023
Gradnja fekalne kanalizacije	7.707.008	0	1.888.867	3.464.557	2.353.584
Nepredvidena dela (do 10%)	770.702	0	188.887	346.456	235.359
Nadzor nad gradnjo	192.677	0	47.222	86.614	58.841
Stiki z javnostjo	13.034	0	5.030	2.050	5.954
Projektna dokumentacija	148.825	148.825	0	0	0
Investicijska dokumentacija	92.710	57.500	35.210	0	0
SKUPAJ	8.924.956	206.325	2.165.216	3.899.677	2.653.738
DDV 22%	1.963.490	45.391	476.348	857.929	583.822
SKUPAJ Z DDV	10.888.446	251.716	2.641.564	4.757.606	3.237.560

Investicija se bo izvajala med letoma 2018 in 2023.

Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev v višini 3.695.999,19 EUR oz. 33,94%
- S strani državnega proračuna v višini 652.235,15 EUR oz. 5,99% in
- S strani Občine Brezovica v višini 6.540.211,98 EUR oz. 60,07%

Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor regij (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vklučeno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	3.695.999,19	42,39%	0,00	0,00	2.571.027,40	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	7,48%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	4.370.396,66	50,13%	0,00	2.165.216,00	874.938,83	1.330.241,83
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	3.695.999,19	33,94%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	5,99%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	6.540.211,98	60,07%	251.716,50	2.641.563,52	1.732.867,77	1.914.064,19

3.

V skladu s tem sklepom se prilagodi občinski NRP.

4.

Ta sklep stopi v veljavo takoj, ko ga podpiše odgovorna oseba investitorja.

Št. 411-24/2021-03

Datum 24.05.2021





Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljanice – Občina Brezovica



INVESTICIJSKI PROGRAM

Investitor:
OBČINA BREZOVICA

Izdelovalec:
SL CONSULT d.o.o.

Maj 2021

Vsebina Investicijskega programa je zaščitena z avtorskimi pravicami podjetja SL CONSULT d.o.o., Dimičeva ulica 9, 1000 Ljubljana. Vsebino dokumenta vključno s prilogami pravne ali fizične osebe ne smejo kopirati in/ali posredovati tretjim osebam, razen izključno z dovoljenjem avtorja. V primeru kršitve avtorskih pravic bo SL CONSULT d.o.o. zoper storilca uveljavljal odškodninsko materialno in nematerialno ter kazensko odgovornost.

Vrsta investicijske dokumentacije	INVESTICIJSKI PROGRAM
Naziv projekta	ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU LJUBLJANICE – OBČINA BREZOVICA
Izvajalec	SL CONSULT d.o.o., Dimičeva ulica 9, SI 1000 Ljubljana
Investitor	Občina Brezovica, Tržaška cesta 390, 1351 Brezovica

Kazalo vsebine

1	UVODNO POJASNILO	6
1.1	Predstavitev investitorja	6
1.2	Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa	7
1.3	Nameni in cilji investicijskega projekta	7
1.4	Pojasnila poteka aktivnosti na projektu in sprememb do priprave investicijskega programa.....	8
1.5	Povzetek dokumentov identifikacije investicijskega projekta	8
1.5.1	<i>Povzetek dokumentov identifikacije investicijskega projekta</i>	8
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	9
2.1	Cilji investicije.....	9
2.2	Spisek strokovnih podlag	10
2.3	Opis upoštevanih variant in utemeljitev izbire optimalne variante.....	10
2.3.1	<i>Ohranitev obstoječega stanja</i>	11
2.3.2	<i>Investicija v odvajanje komunalne odpadne vode – varianta 1</i>	11
2.3.3	<i>Investicija v odvajanje komunalne odpadne vode – varianta 2</i>	12
2.3.4	<i>Izbor optimalne variante</i>	13
2.4	Odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovorne vodje za izvedbo investicijskega projekta	15
2.5	Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije	16
2.6	Ocenjena vrednost investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanimi deleži sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije.....	16
2.7	Rezultati izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta.....	19
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB	20
3.1	Opredelitev investitorjev	20
3.2	Izdelovalec investicijskega programa	20
3.3	Bodoča izvajalca občinske gospodarske javne službe	21
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI	22
4.1	Predstavitev Občine Škofja Loka	22
4.1.1	<i>Demografski in drugi osnovni podatki</i>	22
4.1.2	<i>Gospodarski vidik</i>	24
4.2	Stanje na področju odvajanja in čiščenja	24
4.2.1	<i>Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Brezovica</i>	24
4.2.2	<i>Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica</i>	25
4.2.3	<i>CČN Vnanje Gorice</i>	25
4.2.4	<i>CČN Ljubljana</i>	26
4.2.5	<i>Količine prodane odvedene in očiščene komunalne odpadne vode</i>	26
4.3	Temeljni razlogi za investicijsko namero.....	27
4.4	Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti.....	28
4.4.1	<i>Strategija razvoja Slovenije 2030</i>	28
4.4.2	<i>Strategija prostorskega razvoja Slovenije</i>	29

4.4.3	Nacionalni program varstva okolja (NPVO)	29
4.4.4	Nacionalni program upravljanja z vodami	30
4.4.5	Usklajenost projekta z Regionalnim razvojnim programom Ljubljanske urbane regije 2014-2020	31
4.4.6	Skladnost projekta z občinskimi prostorskimi akti	32
4.4.7	Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje 2005 – 2017	32
4.4.8	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020	33
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV	35
5.1	Analiza poslovnega okolja	35
5.2	Analiza kupcev in ciljnega trga	35
5.2.1	Obstoječe stanje priključenosti prebivalstva in ostalih dejavnosti na javno gospodarsko infrastrukturo odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode	35
5.2.2	Projekcije dodatnih priključenih na odvajanje in čiščenje odpadnih voda	36
5.2.3	Predvidena poraba pitne vode v prihodnosti	36
5.2.4	Predvidene količine zaračunane odvedene in čiščene odpadne vode v prihodnosti	36
5.3	Izvajalca gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih vod	37
5.3.1	Javno komunalno podjetje Brezovica d.o.o.	37
5.3.2	Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o.	41
5.4	Analiza obstoječih cen za odvajanje in čiščenje odpadne vode	45
5.5	SWOT analiza	48
6	TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL	49
6.1	Opis predvidenih gradenj	49
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	58
7.1	Analiza zaposlenih za alternativo »z« investicijo glede na alternativo »brez« investicije in/ali minimalno alternativo	58
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA	59
8.1	Osnove in izhodišča za oceno vrednosti projekta	59
8.2	Ocena vrednosti projekta po stalnih cenah	59
8.3	Ocena vrednosti projekta po tekočih cenah	60
9	ANALIZA LOKACIJE	61
9.1	Prostorski akti in glasila, v katerih so objavljeni	61
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO, KADAR JE PRIMERNO	62
10.1	Vpliv na vode	62
10.2	Vpliv na tla	62
10.3	Vpliv na zrak	62
10.4	Vpliv na hrup	62
10.5	Vpliv na odpadke	62
10.6	Vpliv na biosfero	62
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	63
11.1	Organizacija vodenja projekta	63
11.2	Analiza izvedljivosti projekta	64
12	NAČRT FINANCIRANJA PROJEKTA	65
13	PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE PROJEKTA	68
13.1	Finančna analiza prihodkov in stroškov poslovanja	68
13.2	Investicijski stroški projekta	69

13.3	Strošek amortizacije	69
13.4	Dodatni operativni stroški	70
13.5	Finančni preostanek vrednosti	70
13.6	Bodoči prihodki iz naslova odvajanja in čiščenja odpadnih voda	71
13.7	Dodaten strošek odvajanja komunalnih odpadnih voda	72
13.8	Ekonomska analiza	72
14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELANO FINANČNO IN EKONOMSKO OCENO TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM	75
14.1	Finančna in ekonomska presoja upravičenosti z izračunom kazalnikov po statični in dinamični metodi	75
14.1.1	<i>Doba vračanja naložbe</i>	76
14.1.2	<i>Neto sedanja vrednost</i>	76
14.1.3	<i>Interna stopnja donosa naložbe</i>	76
14.1.4	<i>Relativna neto sedanja vrednost</i>	77
14.1.5	<i>Količnik relativne koristnosti</i>	77
15	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	78
15.1	Analiza občutljivosti	78
15.2	Analiza tveganja	80
15.2.1	<i>Analiza tveganja (Monte Carlo analiza)</i>	80
15.2.2	<i>Upravljanje in zmanjševanje tveganj</i>	83
16	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	86

PRILOGE:

Priloga 1 – Finančna analiza

Priloga 2 – Ekonomska analiza

Seznam slik

Slika 1.1:	Umestitev Občine Brezovica v prostor.....	6
Slika 2.1:	Viri financiranja projekta – dogovor regij	17
Slika 2.2:	Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov	18
Slika 4.1:	Umestitev Občine Brezovica v prostor.....	22
Slika 4.2:	Gibanje števila prebivalcev	23
Slika 5.1:	Organizacijska struktura JKP Brezovica d.o.o.....	39
Slika 5.2:	Gibanje sredstev podjetja JKP Brezovica d.o.o. v obdobju 2015 -2017	40
Slika 5.3:	Organizacijska struktura JP VOKA SNAGA d.o.o.....	43
Slika 5.4:	Gibanje sredstev podjetja JP VO-KA d.o.o. v obdobju 2016 -2018	44
Slika 6.1:	Prikaz predvidenih gradenj na območju S in J od AC	56
Slika 6.2:	Prikaz predvidenih gradenj na območju naselja Žabnica.....	57
Slika 9.1:	Aglomeracija ID 16481 Ljubljana na delu Brezovice z vrisom območij obdelave (vir: http://gis.arso.gov.si)	61
Slika 11.1:	Organizacijska struktura projekta	64
Slika 12.1:	Viri financiranja celotnega projekta – dogovor regij.....	66
Slika 12.2:	Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov	67
Slika 16.1:	Viri financiranja projekta – dogovor regij	87
Slika 16.2:	Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov	88

Seznam tabel

Tabela 2.1:	Kazalnik rezultatov	9
Tabela 2.2:	Kazalnik učinka.....	9
Tabela 2.3:	Cilj projekta po aglomeraciji – priključenost na odvajanje in čiščenje.....	10
Tabela 2.4:	Terminski plan – Varianta 1	11
Tabela 2.5:	Investicijska vrednost Variante 1 v stalnih cenah (EUR)	12
Tabela 2.6:	Terminski plan – Varianta 2	12
Tabela 2.7:	Finančna merila.....	13
Tabela 2.8:	Ekonomska merila.....	14
Tabela 2.9:	Okoljska merila	14
Tabela 2.10:	Končno rangiranje predlaganih variant glede na merila	15
Tabela 2.11:	Projektna skupina	16
Tabela 2.12:	Celotna vrednost investicije (EUR – tekoče cene)	16
Tabela 2.13:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor regij	17
Tabela 2.14:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov	18
Tabela 4.1:	Gibanje prebivalstva v obdobju 2010 – 2019	22
Tabela 4.2:	Karakteristike sistemov odvajanja odpadne komunalne in padavinske vode v občini Brezovica	25
Tabela 4.3:	Količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana-na območju občine Brezovica (m3)	26
Tabela 4.4:	Število priključenih in % priključenosti na kanalizacijsko omrežje pred in po projektu.....	28
Tabela 4.5:	Kazalnik rezultatov	34
Tabela 4.6:	Kazalniki učinka	34
Tabela 5.1:	Celotne količine obremenitve, izražene v PE in % priključenosti na odvajanje in čiščenje v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica	35
Tabela 5.2:	Število priključenih prebivalcev in ostale dejavnosti (PE) v aglomeraciji ID 16481 na območju občine Brezovica –stanje pred projektom, bodoče stanje po izvedbi investicije.....	36
Tabela 5.3:	Predvidena količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode - brez projekta (m3)	37
Tabela 5.4:	Predvidena količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode - s projektom (m3)	37
Tabela 5.5:	Podatki o bodočem upravljavcu načrtovane infrastrukture	38
Tabela 5.6:	Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi	39
Tabela 5.7:	Bilanca stanja za obdobje 2016 – 2018.....	39
Tabela 5.8:	Izkaz uspeha za obdobje 2016 – 2018	40
Tabela 5.9:	Podatki o bodočem upravljavcu načrtovane infrastrukture	41
Tabela 5.10:	Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi	43

Tabela 5.11:	Bilanca stanja za obdobje 2016 – 2018.....	44
Tabela 5.12:	Izkaz uspeha za obdobje 2016 – 2018	45
Tabela 5.13:	Cena oskrbe s pitno vodo JKP Brezovica d.o.o.....	45
Tabela 5.14:	Cena oskrbe s pitno vodo JP VOKA SNAGA d.o.o.....	46
Tabela 5.15:	Cena odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode JKP Brezovica d.o.o.....	46
Tabela 5.16:	Cena odvajanja komunalne odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.....	46
Tabela 5.17:	Cena odvajanja padavinske odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.....	46
Tabela 5.18:	Cena čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode JKP Brezovica d.o.o.....	47
Tabela 5.19:	Cena čiščenja komunalne odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.....	47
Tabela 5.20:	Cena čiščenja padavinske odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.....	47
Tabela 5.21:	SWOT	48
Tabela 6.1:	Predviden kanalizacijski sistem z objekti	49
Tabela 6.2:	Tabela dolžin predvidenih kanalov	55
Tabela 7.1:	Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi - JKP Brezovica d.o.o.....	58
Tabela 7.2:	Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi – JP VOKA SNAGA d.o.o.....	58
Tabela 8.1:	Ocena višine stroškov obveščanja in informiranja javnosti	59
Tabela 8.2:	Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške (v EUR, stalne cene).....	59
Tabela 8.3:	Investicijska vrednost celega projekta v tekočih cenah (EUR).....	60
Tabela 11.1:	Terminski plan.....	63
Tabela 12.1:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor regij	65
Tabela 12.2:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov.....	66
Tabela 13.1:	Dinamika investiranja uporabljena v finančni analizi (EUR).....	69
Tabela 13.2:	Izračun letne amortizacije (EUR).....	69
Tabela 13.3:	Prikaz dodatnih letnih obratovalnih stroškov (EUR).....	70
Tabela 13.4:	Prikaz tehtane aritmetične sredine življenjskih dob infrastrukture.....	70
Tabela 13.5:	Prikaz izračuna ostanka vrednosti.....	71
Tabela 13.6:	Prikaz inkrementalnega konsolidiranega denarnega toka.....	71
Tabela 13.7:	Prikaz dodatnih stroškov odvajanja (EUR/m ³)	72
Tabela 13.8:	Ekonomska analiza projekta	74
Tabela 14.1:	Doba vračanja naložbe.....	76
Tabela 14.2:	Neto sedanja vrednost.....	76
Tabela 14.3:	Interna stopnja donosa naložbe	76
Tabela 14.4:	Relativna neto sedanja vrednost	77
Tabela 14.5:	Količnik relativne koristnosti naložbe	77
Tabela 15.1:	Analiza občutljivosti	79
Tabela 15.2:	Kritične spremenljivke	79
Tabela 15.3:	Mejne vrednosti kritičnih spremenljivk	80
Tabela 15.4:	Legenda matrike tveganj.....	83
Tabela 15.5:	Stopnja rizika/verjetnost.....	83
Tabela 15.6:	Identifikacija tveganj in ukrepi za njihovo zmanjšanje.....	84
Tabela 16.1:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor regij	87
Tabela 16.2:	Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov.....	87

1 UVODNO POJASNILO

Investicija v ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda je za razvoj občin zelo pomembna. Priključitev objektov na kanalizacijski sistem, ki se steka v čistilno napravo z ustrežno stopnjo čiščenja, je poleg oskrbe s pitno vodo osnoven pogoj za razvoj sodobne družbe in skrbi za osnovno zdravje ljudi in prispeva k manjšemu onesnaževanju okolja. Investicija je bistvenega pomena za razvoj občin in regije in vključuje gradnjo:

- fekalne kanalizacije v skupni dolžini cca 14.069 m in štirih črpališč.

1.1 Predstavitev investitorja

Končni upravičenec predmetnega projekta in hkrati predvideni investitor je Občina Brezovica.



Investitor: **OBČINA BREZOVICA**
Naslov: Tržaška cesta 390, SI- 1351 Brezovica
Telefon: +386 (0)1 360 17 70
Telefaks: +386 (0)1 360 17 71
E-mail: info@brezovica.si
Odgovorna oseba: Metod Ropret, župan

Občina Brezovica je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 91 km². Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 78. mesto.

Slika 1.1: Umestitev Občine Brezovica v prostor



1.2 Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa

Izdelovalec IP:	SL CONSULT d.o.o.
Naslov:	Dimičeva ulica 9, 1000 Ljubljana
Telefon:	+386 1 560 03 90
Odgovorna oseba:	Mirjan Poljak, direktor

Podjetje Sl consult d.o.o., Ljubljana je svetovalna družba, ki je s svojo dejavnostjo pričela v letu 2000. Podjetje je predvsem specializirano na področju svetovanja za projekte, ki so sofinancirani iz kohezijskih in strukturnih skladov EU in na področju izvedbe javnih razpisov za zahtevne projekte tako v RS, kot tudi v tujini.

1.3 Nameni in cilji investicijskega projekta

Investicija v ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda je za razvoj občin zelo pomembna. Priklon ljudi na kanalizacijski sistem, ki se steka v čistilno napravo z ustrezno stopnjo čiščenja, je poleg oskrbe s pitno vodo osnoven pogoj za razvoj sodobne družbe in skrbi za osnovno zdravje ljudi in prispeva k manjšemu onesnaževanju okolja. Investicija je bistvenega pomena za razvoj občine in regije in vključuje gradnjo:

- fekalne kanalizacije v skupni dolžini cca 14.069 m in štirih črpališč.

Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljaniče – Občina Brezovica« zajema izgradnjo kanalizacije na območju občine Brezovica (v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana) s ciljem večje priključenosti tamkajšnje obremenitve na odvajanje in čiščenje odpadne vode.

Projekt sledi specifičnemu cilju Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v okviru prednostne osi »Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti« in sicer:

- zmanjšanje emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda in s tem izpolnjevanje zahtev Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS) na podlagi katere bi morala v skladu s pristopno pogodbo z dne 23. septembra 2003 (Ul. L. št. 263, str. 911) do 31. decembra 2015 zgraditi ustrezno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje odpadnih voda (vmesna cilja 31.12.2008 in 31.12.2010) v območjih poselitve s skupno obremenitvijo enako ali večjo od 2.000 PE.

V okviru tega specifičnega cilja se bo s projektom doseglo naslednja rezultata:

- **več prebivalcev, priključenih na sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda:** V predmetni aglomeraciji 16481 Ljubljana na območju, ki zajema občino Brezovica bo na sistem odvajanja in čiščenja z izvedbo projekta dodatno priključenih 2.171 PE, (2.040 PE iz gospodinjstev in 131 PE dejavnosti).
- **Po izvedeni investiciji bo tako v predmetni aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica preko 98% PE priključenih na javno gospodarsko infrastrukturo odvajanja in ustreznega čiščenja odpadnih voda.**

1.4 Pojasnila poteka aktivnosti na projektu in sprememb do priprave investicijskega programa

Občina Brezovica je v sklopu skupine projektov »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane - 1. sklop« že zaključila z gradnjo vakuumske kanalizacije v skupni dolžini 27.530 m in gradnjo čistilne naprave Vnanje Gorice kapacitete 4.300 PE.

Gradnja sekundarnih kanalov za priključevanje objektov v sklopu omenjenega projekta, po mnenju resornega ministrstva, ni bila upravičen strošek.

Skladno z drugim povabilom za dopolnitev dogovorov za razvoj regij – podrobnejša predstavitev vsebin, ki se bodo predvidoma sofinancirala v okviru prednostnih naložb OP 2014-2020, je navedeno, da se bodo predvidoma sofinancirala vlaganja v vodni sektor, kjer znaša obremenitev aglomeracije nad 2.000 PE in kanalizacijski sistemi za komunalno odpadno vodo ne dosegajo odvajanja in čiščenja najmanj 98% obremenitve aglomeracije.

Za projekt sta že izdelana Dokument identifikacije investicijskega projekta in Predinvesticijska zasnova, prav tako je izdelana vsa potrebna projektna dokumentacija.

1.5 Povzetek dokumentov identifikacije investicijskega projekta

1.5.1 Povzetek dokumentov identifikacije investicijskega projekta

DIIP je bil izdelan novembra 2018. V izdelanem DIIP-u je bila opravljena analiza obstoječega stanja na predmetnem območju ter podani razlogi za investicijsko namero. Podani so bili razlogi in cilji investicije ter zakonodaja za dotično področje. V DIIP-u sta predstavljeni varianti z in brez investicije ter njun doprinos k izboljšanju obstoječega stanja.

Poleg navedbe predmeta projekta in razlogov za investicijsko namero, je dokument identifikacije investicijskega projekta v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10, 27/16), vsebovali sledeče:

- navedbo investitorja, izdelovalca investicijske dokumentacije in upravljavca ter strokovnih delavcev oziroma služb, odgovornih za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije;
- analizo stanja z opisom razlogov za investicijsko namero;
- opredelitev ciljev investicije;
- opis variant »z« investicijo predstavljenih v primerjavi z alternativno »brez« investicije in/ali minimalno alternativo;
- opredelitev vrste investicije, določitev vrednosti investicije po stalnih cenah in tekočih cenah, opredelitev investicijske dokumentacije;
- opredelitev osnovnih elementov, ki določajo investicijo;
- ugotovitve smiselnosti in možnosti nadaljnje priprave investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije s časovnim načrtom.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Cilji investicije

Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« zajema izgradnjo kanalizacije na območju občine Brezovica (v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana) s ciljem večje priključenosti tamkajšnje obremenitve na odvajanje in čiščenje odpadne vode.

Projekt sledi specifičnemu cilju Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v okviru prednostne osi »Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti« in sicer:

- zmanjšanje emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda in s tem izpolnjevanje zahtev Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS) na podlagi katere bi morala v skladu s pristopno pogodbo z dne 23. septembra 2003 (Ul. L. št. 263, str. 911) do 31. decembra 2015 zgraditi ustrezno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje odpadnih voda (vmesna cilja 31.12.2008 in 31.12.2010) v območjih poselitve s skupno obremenitvijo enako ali večjo od 2.000 PE.

V okviru tega specifičnega cilja se bo s projektom doseglo naslednja rezultata:

- **več prebivalcev, priključenih na sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda:** V predmetni aglomeraciji 16481 Ljubljana na območju, ki zajema občino Brezovica bo na sistem odvajanja in čiščenja izvedbo projekta dodatno priključenih 2.171 PE, (2.040 PE iz gospodinjstev in 131 PE dejavnosti).
- **Po izvedeni investiciji bo tako v predmetni aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica preko 98% PE priključenih na javno gospodarsko infrastrukturo odvajanja in ustreznega čiščenja odpadnih voda.**

Tabela 2.1: Kazalnik rezultatov

Id.	Kazalnik	Merska enota	Kategorija reglj (če je relevantno)	Izhodiščna vrednost	Izhodiščno leto	Ciljna vrednost (za leto 2023)	Vir podatkov	Pogostost poročanja
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	PE		Podatek OP: 526.000 PROJEKT: 6.319*	2012	Podatek OP: 1.418.000 PROJEKT 8.490	Poročilo Evropski komisiji o izvajanju Direktive 91/271/EGS za leto 2012	letno

Tabela 2.2: Kazalnik učinka

Id.	Kazalnik	Merska enota	Sklad	Kategorija regije	Ciljna vrednost (za leto 2023)	Vir podatkov	Pogostost poročanja
CO19	Čiščenje odpadne vode: Dodatni prebivalci, deležni boljšega čiščenja odpadne vode	Populacijski ekvivalent	KS	Celotna Slovenija	Podatek OP: 300.000 PROJEKT 2.040	izvajalci javnih služb, MOP	letno

Vir: Operativni program

Tabela 2.3: Cilj projekta po aglomeraciji – priključenost na odvajanje in čiščenje

Aglomeracija ID 16481 Ljubljana (območje O. Brezovica)	Velikost aglomeracije (PE)	Stanje pred projektom (PE)	Bodoče stanje (PE) leto 2023	Dodatni priključeni (PE)
Odvajanje in čiščenje odpadne vode				
PE prebivalci	7.971	5.784*	7.824	2.040
PE dejavnosti (šolstvo, vrtci, gospodarstvo)	679	535*	666	131
PE skupaj	8.650	6.319*	8.490	2.171
% priključenosti		73,05%	98,15%	

* danes je priključenih 4.962 PE, do leta 2023 bo priključenih še 440 PE, ki že imajo možnost priključitve, 917 PE bo priključeno s projekti, ki so v izvajanju ali pa so v pripravi in jih občina financira iz lastnih sredstev, 2.171 PE pa bo priključenih s predmetnim projektom

V okviru tega projekta bo zgrajena ustrežna infrastruktura za odvajanje komunalnih odpadnih voda na območju, ki je v operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda opredeljeno kot območje, ki mora biti opremljeno s kanalizacijo, ki se zaključuje na čistilni napravi, skladno z evropskimi direktivami na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda, in s predpristopno pogodbo ter ciljem zmanjšanja vplivov na okolje onesnaževalcev aglomeracij. Cilji Operativnega programa odvajanje in čiščenja odpadnih voda RS se bodo realizirali v aglomeraciji ID 16481 (na območju občine Brezovica), ki bo priključena na ustrezno čiščenje na ČN Vnanje Gorice in CČN Ljubljana. Ukrep za doseganje tega specifičnega cilja je:

- Izgradnja fekalne kanalizacije v skupni dolžini cca 14.069 m in 4 črpališč.

2.2 Spisek strokovnih podlag

Za projekt je bilo izdelano:

- Izgradnja kanalizacije na Brezovici – severno od AC – območje Drobtinške poti do Podpeške ceste, 1. faza – južni del, PGD, KONO-B d.o.o., Grablovičeva 30, Ljubljana, marec 2013.
- Izgradnja kanalizacije zahodna Brezovica (severno od AC-območje od Drobtinške poti do Podpeške ceste, DGD, št. 1805/19, KONO-B d.o.o., Grablovičeva 30, Ljubljana, julij 2019.
- Izgradnja kanalizacije na Brezovici južno od AC območje postaje in Bičevja (VS 10/2, VS 10/4, VS 10/6, VS 10/7) – faza II, DGD, Hidrosvet d.o.o., Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, september 2019.
- Izgradnja kanalizacije na Brezovici južno od AC območje postaje in Bičevja (VS 10/2, VS 10/4, VS 10/6, VS 10/7) – faza III, IZP, Hidrosvet d.o.o., Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, marec 2020.
- Kanalizacija v KS Notranje Gorice – Žabnica, PGD, Mikros d.o.o., Tržaška 40, 1351 Brezovica pri Ljubljani, september 2019.

2.3 Opis upoštevanih variant in utemeljitev izbire optimalne variante

Skupna obremenitev v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica znaša 8.650 PE, od tega 7.971 PE iz gospodinjstev in 679 PE od ostalih dejavnosti.

V aglomeraciji ID 16481 na območju občine Brezovica že obstaja zgrajena fekalna kanalizacija, današnja priključenost na odvajanje in čiščenje tako znaša 57,36% (opremljenost pa 62,45%).

Po priključitvi objektov, kjer že imajo to možnost, ali je kanalizacija v izgradnji in jo financira občina sama bo priključenost v aglomeraciji znašala 73,05%.

S projektom je tako potrebno priključiti še vsaj 2.171 PE oz 25,10% obremenitve.

Opcijska analiza je pripravljena za dve varianti, ki predvidevata investicijo v sistem odvajanja odpadne vode. Prav tako pa prikazujemo opcijo ohranitve obstoječega stanja.

Na koncu poglavja so podrobneje predstavljena merila za izbor najugodnejše variante, predstavljena je multikriterijska analiza. Opcijska analiza torej obravnava sledeči varianti:

- Investicija v oskrbo s pitno vodo - Varianta 1.
- Investicija v oskrbo s pitno vodo - Varianta 2.

2.3.1 Ohranitev obstoječega stanja

Opcija »brez investicije« predstavlja sedanje stanje, ki pa ni skladno s potrebami ožjega in širšega gospodarskega okolja. V primeru, da stanje ostane nespremenjeno bi to pomenilo tudi v prihodnosti komunalno neprimerno stanje glede na obveze Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017).

Na predmetnem območju je pomembno doseči ustrezno odvajanje in čiščenje komunalnih vod v skladu z Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017). Investicija, ki se bo izvajala v okviru EU projekta bo omogočila zmanjšanje obremenjevanja okolja, kar bo pripomoglo k ohranjanju okolja in razvoju ostalih dejavnosti. Eden glavnih vzrokov prekomernega onesnaževanja voda so točkovne emisije komunalnih odpadnih voda, ki posredno ogrožajo tudi podtalne vodne zaloge, namenjene oskrbi s pitno vodo.

2.3.2 Investicija v odvajanje komunalne odpadne vode – varianta 1

Danes je v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica dosežena 57,36% (4.962 PE) priključenost na kanalizacijski sistem in ustrezno čiščenje na ČN Vnanje Gorice oz. CČN Ljubljana celotne obremenitve. Že danes ima možnost priključitve še 440 PE, ki so že opremljeni s kanalizacijo. Pred zaključkom predmetnega projekta bo občina sama, s projekti, ki so v pripravi ali izvajanju, priključila še 917 PE. Po priključitvi objektov, kjer že imajo to možnost, ali je kanalizacija v izgradnji in jo financira občina sama bo priključenost v aglomeraciji znašala 73,05%.

Varianta 1 obravnava dogradnjo sekundarnega kanalizacijskega omrežja na območju aglomeracije ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica in priključitev objektov na ČN Vnanje Gorice in CČN Ljubljana. Navedena varianta bo zgrajena po modernih standardih in bo omogočila doseganje cilja vsaj 98% priključenosti na kanalizacijsko omrežje in posledično čistilni napravi.

Izgradnja omenjene komunalne infrastrukture zajema fekalno kanalizacijo s štirimi črpališči v skupni dolžini 14.069 m.

Z uresničitvijo navedene variante bi dosegli priključitev na kanalizacijsko omrežje in čistilno napravo kjer še le-to ni omogočeno. S tem se bo povečal delež gospodinjstev, priključenih na čistilne naprave z ustreznim čiščenjem.

Obravnavana varianta je zastavljena tako, da bo omogočala tudi zmanjšanje emisij v vode, zaradi odvajanja in čiščenja odpadnih voda, ter doseganje boljšega stanja voda in ohranjanja narave.

Za predvidene investicije je načrtovano, da se pričnejo graditi v drugi polovici leta 2021 in zaključijo jeseni leta 2023 kot je razvidno iz terminskega plana.

Tabela 2.4: Terminski plan – Varianta 1

Aktivnosti	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije																
Izdelava investicijske dokumentacije																
Priprava študije izvedljivosti																
Priprava vloge za pridobitev EU sredstev																
Pregled in potrditev vloge s strani MOP, SVRK																
Podpis odločbe																
Pridobivanje služnosti																
Pridobitev gradbenih dovoljenj																
Priprava razpisne dokumentacije za javno naročilo																
Izvedba javnih naročil																
Podpis izvajalskih pogodb																
Gradnja kanalizacije																
Nadzor nad gradnjami																
Obveščanje in informiranje javnosti																

Varianta 1 je ovrednotena na 8.703.221 EUR brez DDV.

Tabela 2.5: Investicijska vrednost Variante 1 v stalnih cenah (EUR)

	SKUPAJ	vključno 2019	2020	2021	2022	2023
1. Severno do AC - od Drobtinške poti do Podpeške c.	2.959.380	0	0	739.845	1.331.721	887.813
<i>Gradnja fekalne kanalizacije</i>	2.679.480	0	0	669.870	1.205.766	803.843
<i>Črpališče</i>	279.900	0	0	69.975	125.955	83.970
2. Južno do AC - območje postaje in Bičevja	1.056.370	0	0	264.093	475.367	316.910
<i>Gradnja fekalne kanalizacije</i>	1.056.370	0	0	264.093	475.367	316.910
3. Žabnica	1.584.964	0	0	396.242	713.235	475.488
<i>Gradnja fekalne kanalizacije</i>	1.584.964	0	0	396.242	713.235	475.488
4. Območje Postaje in Bičevja-Faza III	1.909.682	0	0	477.421	859.357	572.904
<i>Gradnja fekalne kanalizacije</i>	1.589.682	0	0	397.421	715.357	476.904
<i>Črpališči</i>	320.000	0	0	80.000	144.000	96.000
5. Ostali z gradnjo povezani stroški	1.192.825	117.825	88.500	274.700	424.459	287.341
<i>Nadzor nad gradnjo</i>	187.760	0	0	46.940	84.491	56.329
<i>Stiki z javnostjo</i>	12.700	0	0	5.000	2.000	5.700
<i>Projektna dokumentacija</i>	148.825	103.825	45.000	0	0	0
<i>Investicijska in razpisna dokumentacija</i>	92.500	14.000	43.500	35.000	0	0
<i>Nepredvidena dela (do 10%)</i>	751.040	0	0	187.760	337.968	225.312
SKUPAJ	8.703.221	117.825	88.500	2.152.301	3.804.139	2.540.456

2.3.3 Investicija v odvajanje komunalne odpadne vode – varianta 2

Varianta 2 obravnava dogradnjo sekundarnega kanalizacijskega omrežja na območju aglomeracije ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica in priključitev objektov na ČN Vnanje Gorice in CČN Ljubljana in je tehnično in vrednostno identična Varianti 1. Varianta 2 predpostavlja scenarij, da občina ne sledi dinamiki kot je teritorialno dogovorjena v okviru Dogovora za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije in izvede predvideno investicijo z lastnimi viri na daljše časovno obdobje. V okviru predlagane variante 2 je predviden terminski plan kot je razviden iz tabele v nadaljevanju, kar pomeni, da bo investicija izvajana po dinamiki, ki je za občino sprejemljivejša z vidika možnosti zagotavljanja lastnih sredstev.

Tabela 2.6: Terminski plan – Varianta 2

Aktivnosti	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		...	2026	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	...	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije																			...		
Izdelava investicijske dokumentacije																			...		
Pridobivanje služnosti																			...		
Pridobitev gradbenih dovoljenj																			...		
Priprava razpisne dokumentacije za javno naročilo																			...		
Izvedba javnih naročil																			...		
Podpis izvajalskih pogodb																			...		
Gradnja kanalizacije																			...		
Nadzor nad gradnjami																			...		

2.3.4 Izbor optimalne variante

Za izbor optimalne variante smo uporabili sledeča merila:

- **Finančna merila** (finančna neto sedanja vrednost, finančna interna stopnja donosnosti, finančna relativna neto sedanja vrednost).
- **Ekonomska merila** (ekonomska neto sedanja vrednost, ekonomska interna stopnja donosnosti, ekonomska relativna neto sedanja vrednost).
- **Okoljska merila** (prekinjeno onesnaževanje v predmetni aglomeraciji iz naslova obstoječih pretočnih greznic in izpuščanja odplak v okolje, skladnost z zahtevami operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode glede opremljanja aglomeracij večjih od 2.000 PE, izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020)

2.3.4.1 Finančna merila

S finančnimi merili se ugotavlja upravičenost projekta s stališča investitorja oziroma upravljavca projekta. Osnova za izračun finančnih meril za ugotavljanje učinkovitosti investicije je narejena finančna analiza investicije (finančni denarni tok). Pri izračunu dinamičnih meril smo uporabili metodo diskontiranja in 4% diskontno stopnjo.

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 2.7: Finančna merila

	Varianta 1	Varianta 2
FNPV	-4.396.595	-4.675.667
Točke	2	1
FRR	-1,30%	-2,19%
Točke	2	1
FRNPV	-0,60	-0,67
Točke	2	1
SKUPAJ TOČKE	6	3

Na podlagi finančnih meril se kot bolj optimalna varianta izkaže Varianta 1.

2.3.4.2 Ekonomska merila

Z ekonomskimi oziroma družbenoekonomskimi merili pri izračunu upravičenosti projekta ugotavljamo tudi učinke, ki jih projekt prinaša ne samo upravljavcu, temveč tudi drugim ekonomskim in preostalim subjektom. Ekonomska merila poleg neposrednih učinkov (stroškov in koristi) vključujejo tudi posredne vplive na družbo kot celoto (na primer vpliv na okolje, varnost, zdravje).

Ekonomske ocene učinkovitosti smo izdelali na podlagi ovrednotenja v obračunskih cenah z upoštevanjem družbene diskontne stopnje. Osnova za izračun ekonomskih meril je ekonomska analiza (ekonomski tok) pri kateri smo uporabili 5% diskontno stopnjo.

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 2.8: Ekonomska merila

	Varianta 1	Varianta 2
ENPV	1.695.033	1.124.935
Točke	2	1
ERR	7,47%	6,69%
Točke	2	1
ERNSV	0,23	0,17
Točke	2	1
SKUPAJ TOČKE	6	3

Na podlagi ekonomskih meril se kot bolj optimalna varianta izkaže Varianta 1.

2.3.4.3 Okoljski vidik

Pri vplivu na okolje smo obravnavali sledeče vidike vpliva projekta:

- Prekinjeno onesnaževanje v predmetnih aglomeracijah naslova obstoječih pretočnih greznic in izpuščanja odplak v okolje;
- Skladnost z zahtevami operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode glede opremljanja aglomeracij večjih od 2.000 PE;
- Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020.

Ocena s ponderji: 2 – boljše, 1 – slabše

Tabela 2.9: Okoljska merila

	Varianta 1	Varianta 2
Prekinjeno onesnaževanje v predmetnih aglomeracijah naslova obstoječih pretočnih greznic in izpuščanja odplak v okolje	Prebivalci bodo priključeni na javni sistem odvajanja in dalje na ČN Vnanje Gorice all CČN Ljubljana, posledično ni več onesnaževanja podtalnice.	Prebivalci bodo priključeni na javni sistem odvajanja in dalje na ČN Vnanje Gorice all CČN Ljubljana, posledično ni več onesnaževanja podtalnice.
Točke	2	2
Skladnost z zahtevami operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode glede opremljanja aglomeracij večjih od 2.000 PE	Zagotovljena skladnost.	Ni skladnosti zaradi terminskega zamika izvedbe predvidenih investicij.
Točke	2	1
Izpolnjevanje ciljev OP EKP 2014-2020	Cilji OP EKP doseženi. Zagotovljena predpisana priključenost stalnega prebivalstva v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju Brezovice	Ne izpolnjuje ciljev.
Točke	2	1
SKUPAJ TOČKE	6	4

2.3.4.4 Primerjava variant

Tabela 2.10: Končno rangiranje predlaganih variant glede na merila

	Varianta 1	Varianta 2
Finančna merila	6	3
Ekonomska merila	6	3
Merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka	6	4
SKUPAJ TOČKE	18	10
RANGIRANJE	1	2

Legenda:

Točkovanje: vsak izpolnjen kriterij = 1 točka

Rang: 1 - boljša varianta ; 2 - slabša varianta

Na podlagi predstavljenih vidikov večkriterijske analize je **kot boljša in edina izvedljiva varianta opredeljena Varianta 1**, ki predstavlja izvedbo nameravane investicije na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda kot zastavljeno v Dogovoru za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije, ki jo v nadaljevanju študije izvedljivosti imenujemo projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica«.

2.4 Odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovorne vodje za izvedbo investicijskega projekta

Izdelovalec IP: **SL CONSULT d.o.o.**
Naslov: Dunajska cesta 122, 1000 Ljubljana
Odgovorna oseba: Mirjan Poljak, direktor

Izdelovalec projektne dokumentacije: **KONO-B d.o.o.**
Naslov: Grablovičeva 30, 1000 Ljubljana
Odgovorna oseba: Beno Kočevar, direktor

Izdelovalec projektne dokumentacije: **Hidrosvet d.o.o.**
Naslov: Kidričeva ulica 25, 3000 Celje
Odgovorna oseba: Branko Skutnik, direktor

Organizacija odgovorna za izvedbo investicijskega projekta: **OBČINA BREZOVICA**
Naslov: Tržaška cesta 390, 1351 Brezovica
Odgovorna oseba: Metod Ropret, župan

2.5 Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije

Občina upravičenka po tem projektu je Občina Brezovica, ki je hkrati investitorica in lastnica bodoče infrastrukture.

Projekt se bo izvajal v okviru projektne skupine, ki jo vodi Marko Čuden. V spodnji tabeli je prikaz članov projektne skupine in njihove funkcije ter izkušnje pri dosedanjem delu.

Tabela 2.11: Projektna skupina

Ime in priimek osebe	Funkcija v projektni skupini	Zaposlenost	Dosedanje izkušnje
Marko Čuden	vodi projektno skupino in projekt	Občina Brezovica	Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – 1. sklop, Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane - 4. sklop, Oskrba s pitno vodo v porečju Ljubljane – 2. sklop, vsi Kohezijski sklad
Gorazd Krompič	član projektne skupine	JKP Brezovica	Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – 1. sklop, Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane - 4. sklop, Oskrba s pitno vodo v porečju Ljubljane – 2. sklop, vsi Kohezijski sklad
Peter Peršin	član projektne skupine	Občina Brezovica	Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – 1. sklop, Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane - 4. sklop, Oskrba s pitno vodo v porečju Ljubljane – 2. sklop, vsi Kohezijski sklad

2.6 Ocenjena vrednost investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanimi deleži sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije

Celotna vrednost investicije po tekočih cenah je ocenjena na 10.888,445,32 EUR z DDV. DDV v višini 1.963.490,32 si bi občina v celoti povrnila in ga prikazujemo samo informativno. Upravičeni stroški investicije znašajo 8.718.631,00 EUR, preostali del pa so neupravičeni stroški v višini 2.169.815,32 EUR.

Tabela 2.12: Celotna vrednost investicije (EUR – tekoče cene)

	SKUPAJ	Upravičeni stroški	Ostali stroški
Gradnja fekalne kanalizacije	7.707.008	7.707.008	0
Nepredvidena dela (do 10%)	770.702	770.702	0
Nadzor nad gradnjo	192.677	192.677,00	0
Stiki z javnostjo	13.034	13.034,00	0
Projektna dokumentacija	148.825	0	148.825
Investicijska in razpisna dokumentacija	92.710	35.210	57.500
SKUPAJ	8.924.956	8.718.631	206.325
DDV 22%	1.963.490	0	1.963.490
SKUPAJ Z DDV	10.888.446	8.718.631	2.169.815

Glede na izvedbeni sklep št. C(2017)8425 je dne 6.12.2017 Evropska komisija potrdila spremembo Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020.

Ključni izvedbeni instrument regionalne politike v programskem obdobju je dogovor za razvoj regije (dogovor), ki ga za obdobje štirih let skleneta minister, pristojen za regionalni razvoj in predsednik razvojnega sveta regije. Dogovor vključuje: (1) regijske projekte in (2) sektorske projekte, ki so ključni za razvojni preboj in razvojno specializacijo regije. Sektorski projekt je razvojni projekt, ki uresničuje program pristojnega ministrstva za doseganje ciljev na področju dela ministrstva in ima tudi pomemben vpliv na uresničevanje razvojnih prioritet v regiji. Regijski projekt pa je razvojni projekt, ki temelji na regionalnem razvojnem programu, uresničuje razvojne prioritete regije in izkorišča njene razvojne potenciale. Od lokalnega projekta se regijski razlikuje po celovitem reševanju določene problematike v okviru razvojne regije oziroma širšem razvojnem vplivu na razvojno regijo in izven nje. Po pristojnosti običajno tudi sodi v več sektorjev oz. resorjev kar je največkrat tudi razlog, da do njegove izvedbe težko pride. Na presečišču sektorskih politik pa so praviloma sinergije največje in v pripravo takih projektov nas usmerja tudi evropska kohezijska politika v okviru Teritorialne agende EU.

V dogovoru za razvoj regije je nekaj, za regijo ključnih sektorskih projektov in regijski projekti. Do izbora enih in drugih je prišlo z dogovorom med državo in regijo prek teritorialnega razvojnega dialoga, ki je zakonski termin opredeljen kot način razreševanja razvojnih problemov in usklajevanja razvojnih odločitev med različnimi teritorialnimi ravnmi. Sektorski in regijski projekti vstopajo v teritorialni razvojni dialog predvsem na pobudo regij.

Projekti iz podpisanega dogovora se bodo lahko neposredno uvrščali v načrte razvojnih programov državnega in občinskih proračunov ter neposredno potrjevali v okviru kohezijske politike EU.

Skladno z dopolnjenim Dogovorom za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije je za projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« predlagana vrednost sofinanciranja EU + SLO 4.348.234,34 EUR.

Ostanek stroškov na projektu naj bi financirala Občina Brezovica.

Davek na dodano vrednost ne predstavlja stroška investicije saj si ga bo Občina Brezovica povrnila v celoti v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost.

Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

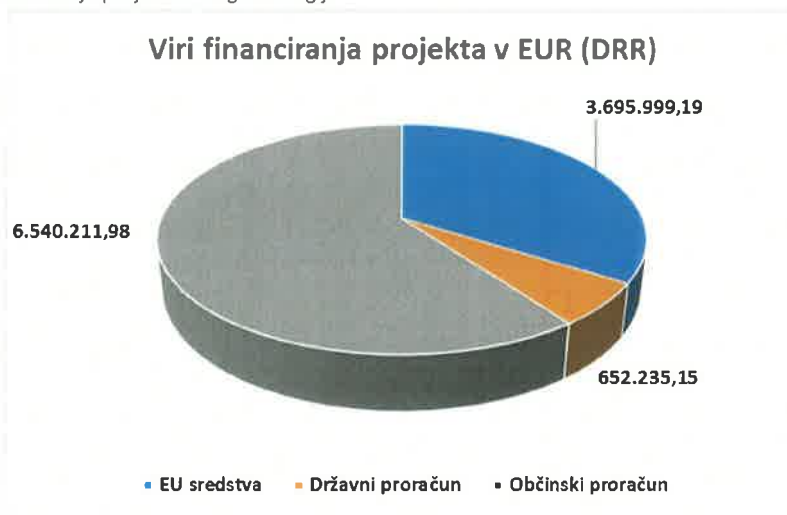
- S strani EU sredstev v višini 3.695.999,19 EUR oz. 33,94%
- S strani državnega proračuna v višini 652.235,15 EUR oz. 5,99% in
- S strani Občine Brezovica v višini 6.540.211,98 EUR oz. 60,07%

V naslednji tabeli prikazujemo dinamiko virov financiranja.

Tabela 2.13: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor za razvoj regij (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vključno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	3.695.999,19	42,39%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	7,48%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	4.370.396,66	50,13%	0,00	2.165.216,00	874.938,83	1.330.241,83
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	3.695.999,19	33,94%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	5,99%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	6.540.211,98	60,07%	251.716,50	2.641.563,52	1.732.867,77	1.914.064,19

Slika 2.1: Viri financiranja projekta – dogovor regij



Glede na izračunano stopnjo sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov, ki znaša 59,75%, bi bili viri financiranja sledeči:

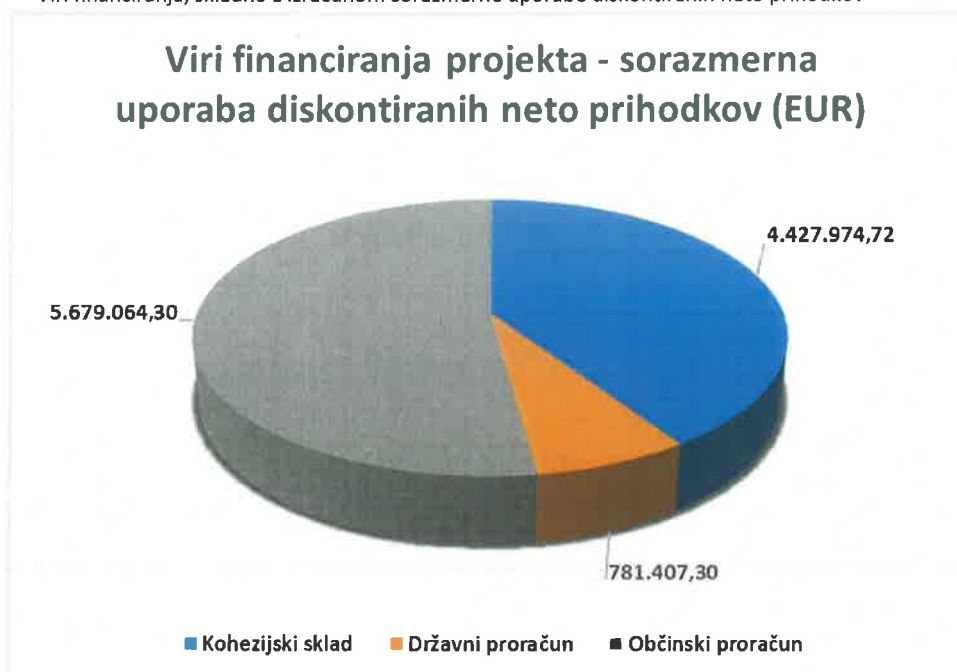
Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev v višini 4.427.974,72 EUR oz. 40,67%
- S strani državnega proračuna v višini 781.407,30 EUR oz. 7,18% in
- S strani Občine Brezovica v višini 5.679.064,30 EUR oz. 52,16%

Tabela 2.14: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vkjučno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	4.427.974,72	50,79%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	8,96%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	3.509.248,98	40,25%	0,00	2.165.216,00	275.903,43	1.068.129,55
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100,00%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	4.427.974,72	40,67%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	7,18%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	5.679.064,30	52,16%	251.716,50	2.641.563,52	1.133.832,37	1.651.951,91

Slika 2.2: Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov



2.7 Rezultati izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

a) Rezultati ekonomskih in finančnih kazalnikov:

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
<i>Doba vračanja</i>	50	21,5
Neto sedanja vrednost (EUR)- diskontna stopnja 4%	-4.396.595	/
Neto sedanja vrednost (EUR)- diskontna stopnja 5% ¹	/	1.695.033
Interna stopnja donosa naložbe (%)	-1,30%	7,47%
Relativna neto sedanja vrednost	-0,60	0,23
Razmerje med koristmi in stroški	/	1,22

b) Upravičenost investicijskega projekta:

Kazalniki	Izračun	Upravičenost	
Finančni kazalniki			
<i>FNSV/C (EUR)</i>	-4.396.595	<i>Neto sedanja vrednost negativna</i>	DA
<i>FIRR/C (%)</i>	-1,30%	<i>Interna stopnja donosa negativna</i>	DA
Ekonomski kazalniki			
<i>ENSV (EUR)</i>	1.695.033	<i>pozitiven NPV</i>	DA
<i>EIRR (%)</i>	7,47%	<i>večja od 5%</i>	DA
<i>Količnik relativne koristnosti - ekonomski</i>	1,22	<i>Večja od 1</i>	DA
Viri financiranja			
<i>EU – kohezijska sredstva</i>	4.348.234,34 EUR	<i>Dogovor za razvoj Gorenjske razvojne regije</i>	DA

¹ Glede na priporočila Priručnika za analizo stroškov in koristi investicijskih projektov (Evropska komisija, december 2014) (Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020; European Commission, December 2014)

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

3.1 Opredelitev investitorjev



Institucija:
Naslov:
Telefon:
E-mail:
Odgovorna oseba:

OBČINA BREZOVICA
Tržaška cesta 390, SI- 1351 Brezovica
+386 (0)1 360 17 70
info@brezovica.si
Metod Ropret, župan

Podpis odgovorne osebe:

Žig:



3.2 Izdelovalec investicijskega programa

Izdelovalec IP:
Naslov:
Telefon:
E-mail:
Odgovorna oseba:
Izdelovalec dokumenta:

SL CONSULT d.o.o.
Dimičeva 9, SI 1000 Ljubljana
01 560 03 90
sl-consult@sl-consult.si
Mirjan Poljak, direktor
Janez Krumpak, vodja projektov

Podpis izdelovalca dokumenta:

Žig:



3.3 Bodoča izvajalca občinske gospodarske javne službe



Bodoči izvajalec občinske gospodarske javne službe:

Naslov:

Telefon:

E-mail:

Spletna stran:

Odgovorna oseba:

JKP BREZOVICA d.o.o.

Kamnik pod Krimom 6, SI-1352 Preserje

+386 (0)1 363 30 20

info@jkbrezovica.si

<https://www.jkbrezovica.si/>

Monika Pulko, direktorica

Podpis odgovorne osebe:

Žig:



JKP Brezovica d.o.o.
Kamnik pod Krimom 6
1352 Preserje



Bodoči izvajalec občinske gospodarske javne službe:

Naslov:

Telefon:

E-mail:

Spletna stran:

Odgovorna oseba:

JP VOKA SNAGA d.o.o.

Vodovodna cesta 90, SI-1000 Ljubljana

+386 (0)1 580 81 00

vokasnaga@vokasnaga.si

<https://www.vokasnaga.si/>

Krištof Mlakar, direktor

Podpis odgovorne osebe:

Žig:



JAVNO PODJETJE
VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o.
Vodovodna cesta 90, SI-1000
1001 Ljubljana

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI

4.1 Predstavitev Občine Brezovica

Površina:	91 km ²
Število naselij:	104
Število prebivalcev:	12.186 (2018, SURS)
Število gospodinjstev:	4.217 (2018, SURS)
Gostota poselitve:	134 prebivalcev na km ²

Občina Brezovica je del osrednjeslovenske statistične regije. Meri 91 km². Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 78. mesto.

Slika 4.1: Umestitev Občine Brezovica v prostor



4.1.1 Demografski in drugi osnovni podatki

Na začetku leta 2019 je imela občina Brezovica 12.412 prebivalcev (od tega 6.171 moških in 6.241 žensk). Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 136 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu večja kot znaša povprečje v državi (102 prebivalca na km²).

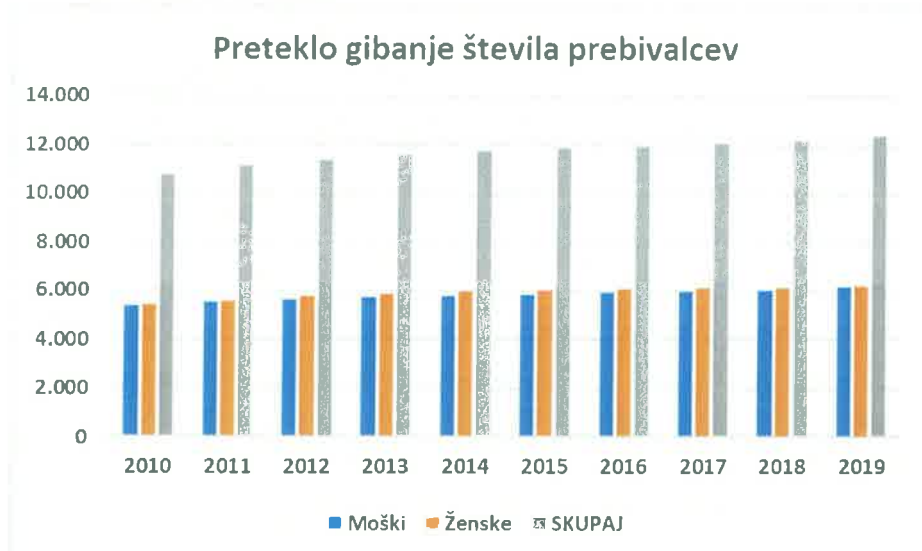
Iz preučevanih podatkov je ugotovljeno, da se je v obdobju 2010-2019 prebivalstvo v občini Brezovica stalno povečalo, v opazovanem obdobju je znašala povprečna letna rast prebivalstva 1,55%.

Tabela 4.1: Gibanje prebivalstva v obdobju 2010 – 2019

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Povp. rast
Moški	5.368	5.535	5.621	5.739	5.788	5.841	5.905	5.967	6.034	6.171	1,56%
Ženske	5.438	5.594	5.761	5.881	5.973	6.043	6.069	6.125	6.152	6.241	1,54%
SKUPAJ	10.806	11.129	11.382	11.620	11.761	11.884	11.974	12.092	12.186	12.412	1,55%

Vir: SURS

Slika 4.2: Gibanje števila prebivalcev



Število živorojenih je bilo višje od števila umrlih. Naravni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej v tem letu pozitiven, znašal je 1,5 (v Sloveniji -0,4). Število tistih, ki so se iz te občine odselili, je bilo nižje od števila tistih, ki so se vanjo priselili. Selitveni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej pozitiven, znašal je 16,5. Seštevek naravnega in selitvenega prirasta na 1.000 prebivalcev v občini je bil pozitiven, znašal je 17,9 (v Sloveniji 6,8).

Povprečna starost občanov je bila 41,2 leta in tako nižja od povprečne starosti prebivalcev Slovenije (43,3 leta).

Med prebivalci te občine je bilo število najmlajših – kar je značilnost le redkih slovenskih občin – večje od števila najstarejših: na 100 oseb, starih 0–14 let, je prebivalo 99 oseb starih 65 let ali več. To razmerje pove, da je bila vrednost indeksa staranja za to občino nižja od vrednosti tega indeksa za celotno Slovenijo (ta je bila 131). Pove pa tudi, da se povprečna starost prebivalcev te občine dviga v povprečju počasneje kot v celotni Sloveniji. Podatki po spolu kažejo, da je bila vrednost indeksa staranja za ženske v tej občini višja od indeksa staranja za moške. V občini je bilo – tako kot v večini slovenskih občin – med ženskami več takih, ki so bile stare 65 let ali več, kot takih, ki so bile stare manj kot 15 let; pri moških pa je bila slika ravno obrnjena.

V občini je delovalo 8 vrtcev, obiskovalo pa jih je 537 otrok. Od vseh otrok v občini, ki so bili stari od 1-5 let, jih je bilo 85 % vključenih v vrtec, kar je več kot v vseh vrtcih v Sloveniji skupaj (81 %). V tamkajšnjih osnovnih šolah se je v šolskem letu 2018/2019 izobraževalo približno 1.280 učencev. Različne srednje šole je obiskovalo okoli 530 dijakov. Med 1.000 prebivalci v občini je bilo 40 študentov in 8 diplomantov; v celotni Sloveniji je bilo na 1.000 prebivalcev povprečno 37 študentov in 8 diplomantov.

Med osebami v starosti 15 let–64 let (tj. med delovno sposobnim prebivalstvom) je bilo približno 70 % zaposlenih ali samozaposlenih oseb (tj. delovno aktivnih), kar je več od slovenskega povprečja (65 %).

V obravnavanem letu je bilo v občini 347 stanovanj na 1.000 prebivalcev. Približno 83 % stanovanj je imelo najmanj tri sobe (tj. tri ali več). Povprečna uporabna površina stanovanja je bila 103 m².

Več kot vsak drugi prebivalec v občini je imel osebni avtomobil (54 avtomobilov na 100 prebivalcev); ta je bil v povprečju star 10 let.

V obravnavanem letu je bilo v občini zbranih 312 kg komunalnih odpadkov na prebivalca, to je 49 kg manj kot v celotni Sloveniji.

4.1.2 Gospodarski vidik

Glede na zadnje dostopne podatke Statističnega urada RS je v letu 2018 v občini Brezovica delovalo 1.362 podjetij s 4.079 zaposlenimi osebami. Podjetja so ustvarila prihodek v višini 438,68 mio EUR.

Število delovno aktivnega prebivalstva v občini Brezovica je v letu 2019 znašalo 5.703. Glede na leto 2018 je bilo v letu 2019 za 3,6% več delovno aktivnega prebivalstva.

Turizem je v občini Brezovica slabo razvit, saj je bilo v letu 2018 zabeleženo 2.005 prihodov in 5.493 prenočitev turistov.

Bruto plača v občini Brezovica je decembra 2019 znašala 1.706 EUR, neto plača pa 1.123 EUR kar je za 10,6% več kot v istem obdobju v letu 2018 ter za 7,6% manj kot znaša povprečna neto plača v Sloveniji.

Bruto domači proizvod na prebivalca v letu 2018 je v Osrednjeslovenski regiji znašal 31.169 EUR kar je za cca 41% večji BDP na prebivalca kot na ravni Slovenije ko je v tem obdobju znašal 22.083 EUR. Trend letne rasti BDP na prebivalca v Osrednjeslovenski regiji je pozitiven kot je razvidno iz slike v nadaljevanju.

4.2 Stanje na področju odvajanja in čiščenja

Javno službo odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode na področju občine Brezovica izvajata JKP Brezovica d.o.o. in JP VOKA SNAGA d.o.o..

4.2.1 Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Brezovica

V občini Brezovica imajo naslednje aglomeracije:

- Ljubljana,
- Podpeč,
- Goričica pod Krimom
- Prevalje pod Krimom in
- Podplešivica.

JKP Brezovica d.o.o. opravlja javno službo odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda na območjih sledečih krajevnih skupnosti:

- Vnanje Gorice,
- Notranje Gorice,
- Podpeč-Preserje in
- Rakitna.

Kanalizacija je v delu Rakitne že zgrajena. Zgrajenega je 2 km kanalizacijskega omrežja, dve črpališči in rastlinska čistilna naprava (RČN) s kapaciteto 400 PE (populacijskih ekvivalentov). Ko bo zgrajeno še preostalo omrežje se bo dogradila tudi RČN ki bo imela končno kapaciteto 800 PE.

V ostalih krajevnih skupnostih je zgrajeno okrog 35 km omrežja, 6 vakuumskih postaj, 3 večja in nekaj manjših črpališč ter 2 čistilni napravi (ČN Podpeč in ČN Vnanje Gorice). Gre za dva kanalizacijska sistema, ki se zaključita s čistilno napravo s terciarno stopnjo čiščenja. ČN Vnanje Gorice bo omogočala tudi sprejem gošč iz septičnih jam oz malih komunalnih čistilnih naprav.

JP VOKA SNAGA d.o.o. upravlja del območja v občini Brezovica (severno od AC, južno od AC, naselje Brezovica), ki je del centralnega kanalizacijskega sistema, ki se zaključuje s čiščenjem na Centralni čistilni napravi Ljubljana.

Tehnične karakteristike in objekte po sistemih podajamo v naslednji tabeli.

Tabela 4.2: Karakteristike sistemov odvajanja odpadne komunalne in padavinske vode v občini Brezovica

Aglomeracija ID	Dolžina kanalskih vodov sekundarnega in primarnega omrežja (m)	Dolžina ločenega kanalskega sistema (m)	Črpališča	Zaključena Aglomeracija na ČN	Opombe
5155	29.745	29.745	2	ČN Podpeč - Preserje	
16481	39.958	38.694	7	ČN Vnanje Gorice, ČN Ljubljana	Nekaj odsekov izven aglomeracije
izven aglomeracij	10.457	10.457	10		4.000 m na RČN Rakitna

4.2.2 Obstoječe stanje odvajanja in čiščenja v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica

Kanalizacijski sistem je grajen v ločenem sistemu. Severni del (v upravljanju JP VOKA SNAGA) gravitacijski sistem s čiščenjem odpadne vode na CČN Ljubljana, južni del (v upravljanju JKP Brezovica) vakuumski sistem s čiščenjem odpadne vode na CČN Vnanje Gorice.

Na območju aglomeracije ID 16481 Ljubljana – na območju občine Brezovica, ki je predmet obravnavanega investicijskega projekta (aglomeracija nad 2.000 PE) so osnovne karakteristike obstoječega sistema sledeče:

- 38.694 metrov ločenega kanalizacijskega sistema (gravitacijski in vakuumski),
- na sistemu je 7 črpališč odpadne vode.

Skupna obremenitev v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica znaša 8.650 PE, od tega 7.971 PE iz gospodinjstev in 679 PE od ostalih dejavnosti.

Danes znaša priključenost na odvajanje in čiščenje 57,36% (opremljenost pa 62,45%).

Danes je na sistem odvodnje priključenih 4.962 PE, do leta 2023 bo priključenih še 440 PE, ki že imajo možnost priključitve, 917 PE bo priključeno s projekti, ki so v izvajanju ali pa so v pripravi in jih občina financira iz lastnih sredstev, 2.171 PE pa bo priključenih s predmetnim projektom.

4.2.3 CČN Vnanje Gorice

Za kompleksa naselij Vnanje Gorice ter Notranje Gorice je bila zgrajena biološka čistilna naprava z mehanskim predčiščenjem. Predvideno končno število prebivalcev, ki bodo na kakršen koli način gravitirali na čistilno napravo, je 4.300.

Dotok na čistilno napravo je izveden iz dveh črpališč: gravitacijskega in vakuumskega.

ČN dosega učinek terciarnega čiščenja.

ČN Vnanje Gorice se sestoji iz sledečih objektov in prostorov:

- interno črpališče,
- upravna stavba:
- prostor mehanskega predčiščenja,
- prostor puhal,
- dehidracija odvečnega blata,
- upravni prostor,
- sanitarije in garderoba,
- prostor elektroomar,
- sprejem vsebine septičnih jam,
- hodnik,
- razdelilni jašek,
- SBR reaktor,
- iztočni jašek,
- merilno mesto,

- zalogovnik blata,
- biofilter,
- vakuumsko črpališče in
- trafo postaja.

Lokacija ČN se nahaja med koritom potoka Drobinka in traso železnice Postojna – Ljubljana. Iztok očiščene vode je v potok Drobinka, ki se čez 3.200 m pri Križenci izteka v Ljubljano.

4.2.4 CČN Ljubljana

CČN Ljubljana je enostopenjska mehansko-biološka čistilna naprava in je namenjena za odstranjevanje neraztopljenih snovi, ogljikovih spojin in za nitrifikacijo. Za obdelavo odvečnega blata, ki pri tem nastaja, je predvidena anaerobna stabilizacija blata v ogrevanih gniliščih in strojno zgoščanje ter sušenje blata do vsebnosti suhe snovi nad 90%.

CČN Ljubljana je v fazi nadgradnje na terciarno stopnjo čiščenja.

4.2.5 Količine prodane odvedene in očiščene komunalne odpadne vode

V letu 2019 je bilo v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana – na območju občine Brezovica odvedene in posledično očiščene za 185.991 m³ komunalnih odpadnih voda, od tega s strani prebivalstva 170.209 m³ in s strani ostalih dejavnosti 15.783 m³.

Tabela 4.3: Količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana- na območju občine Brezovica (m³)

Skupaj količina odvedene in očiščene vode (ki je osnova za fakturiranje)	2019
Prebivalci	170.209
JKP Brezovica	149.683
VOKA SNAGA	20.526
PE dejavnosti	15.783
JKP Brezovica	11.963
VOKA SNAGA	3.820
SKUPAJ	185.991

4.2.5.1 Obdelava, predelava in odstranjevanje blata

Zakonska podlaga za ravnanje z odpadki, tako tudi z blatom iz komunalnih čistilnih naprav, je **Zakon o varstvu okolja**.

Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15, 69/15) z namenom varstva okolja in varovanja človekovega zdravja določa pravila ravnanja in druge pogoje za preprečevanje ali zmanjševanje škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi ter zmanjševanje celotnega vpliva uporabe naravnih virov in izboljšanje učinkovitosti uporabe naravnih virov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008.

Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Ur. l. RS, št. 99/13, 56/15, 56/18) določa pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi s predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (Ur. l. št. 312 z dne 22.11.08, str. 3) ter dajanje komposta ali digestata v promet.

Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11) določa pogoje v zvezi z obremenjevanjem tal z vnašanjem odpadkov in obvezno ravnanje pri načrtovanju in izvedbi vnašanja zemeljskega izkopa ali umetno pripravljene zemljine zaradi izboljšanja ekološkega stanja tal. Ta uredba določa tudi pogoje uporabe gradbenega materiala, pripravljenega iz obdelanih ali neobdelanih, izvornih ali odpadnih mineralnih surovin, če se ob stiku s padavinsko, podzemno ali površinsko vodo nevarne snovi lahko začnejo lužiti.

Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Ur. l. RS, št. 62/08) v skladu z Direktivo Sveta (86/278/EGS) z dne 12. junija 1986 o varstvu okolja, zlasti tal, kadar se blato iz čistilnih naprav uporablja v kmetijstvu (UL L št. 181 z dne 4. 7. 1986, str. 6), zadnjič spremenjeno z Uredbo Sveta (ES) št. 807/2003 z dne 14. aprila 2003 (UL L št. 122 z dne 16. 5. 2003, str. 36), določa ukrepe in ravnanja z blatom iz komunalnih čistilnih naprav, če se uporablja kot gnojilo v kmetijstvu, prepovedi in omejitve v zvezi s tako uporabo ter obveznost poročanja Evropski komisiji.

Uredba o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (Ur. l. RS, št. 96/14) določa pogoje za predelavo nenevarnih odpadkov v trdno gorivo ter pogoje za njegovo uporabo v kurilnih napravah, sežigalnicah in napravah za sosežig.

Odvečno blato na ČN Vnanje Gorice se dodatno obdela oz. dehidrira s centrifugalno napravo. Ti odpadki se ne odvažajo na komunalno deponijo, ampak jih prevzemajo za to specializirana podjetja. JKP Brezovica blato po dehidraciji preda odstranjevalcu tovrstnih odpadkov, ki ga odpelje na sežig.

Na CČN Ljubljana se po obdelavi blata v gniliščih, zgoščanju in sušenju, osušeno blato energetsko in snovno izrabi po postopku sosežiga v cementarnah v Sloveniji in Avstriji ter se nato preostali del snovno izrabi z recikliranjem organskega deleža po postopku kompostiranja.

4.3 Temeljni razlogi za investicijsko namero

Razlog za investicijsko namero je cilj operativnega programa za odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih voda in sicer izpolnjevanje pogoja priključitve na odvajanje in čiščenje vsaj 98% celotne obremenitve na javni kanalizacijski sistem v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica, katere obremenitev znaša preko 2.000 PE.

S predmetnim projektom se bo zadostilo omenjenemu kriteriju ter tako omogočilo:

- zaščito kakovosti podtalnice,
- izboljšano kakovost površinskih in podzemnih voda,
- izboljšano varnost pred onesnaževanjem iz kanalizacije,
- povečanje nadzora nad onesnaževalci,
- varovanje pred širjenjem bolezni,
- kakovost bivanja prebivalcev,
- povečanje pokritosti prebivalcev s kanalizacijo in
- povečanje priključenosti prebivalcev na kanalizacijo in čistilno napravo.

Tabela 4.4: Število priključenih in % priključenosti na kanalizacijsko omrežje pred in po projektu

Aglomeracija ID 16481 Ljubljana (samo območje Brezovica)	Obremenitev v aglomeraciji (PE)	Obstoječe stanje (PE) - OPREMLJENI PE	Obstoječe stanje (PE) - PRIKLJUČENI PE	Dodatni priključen (PE) - PRED ZAKLJUČKOM DRR PROJEKTA	Bodoče stanje (PE) VSI PRIKLJUČENI-SAMO PROJEKT - leto po zaključku projekta	Bodoče stanje (PE) DODATNI PRIKLJUČENI-SAMO PROJEKT - leto po zaključku projekta	Dodatni priključen (PE) - OD ZAKLJUČKA DRR PROJEKTA do 100 % priključenosti v AGLO	KONČNO STANJE - 100 % PRIKLJUČENOST S PROGRAMOM OPREMLJANJA
Odvajanje odpadne vode – JGS								
PE prebivalci	7.971	4.927	4.547	1.237	7.824	2.040	147	7.971
PE dejavnost (proizvodnja, šolstvo, vrtci..)ostali	679	475	415	120	666	131	13	679
PE skupaj	8.650	5.402	4.962	1.357	8.490	2.171	160	8.650
% priključenosti		62,45%	57,36%	15,69%	98,15%	25,10%	1,85%	100,00%
Čiščenje odpadne vode- JGS								
PE prebivalci	7.971	4.927	4.547	1.237	7.824	2.040	147	7.971
PE dejavnost (proizvodnja, šolstvo, vrtci..)ostali	679	475	415	120	666	131	13	679
PE skupaj	8.650	5.402	4.962	1.357	8.490	2.171	160	8.650
% priključenosti		62,45%	57,36%	15,69%	98,15%	25,10%	1,85%	100,00%
INDIVIDUALNI SISTEMI								
Število priključenih PE na individualne rešitve – pretočne greznice in MKČN		3.248	3.688	0	0	-	0	0
% priključenosti na individualne rešitve – pretočne greznice in MKČN		37,55%	42,64%	0	0,00%	-	0,00%	0
SKUPAJ V %:		0	0	0	160	-	0	0

4.4 Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti

Projekt upošteva družbene, gospodarske in okoljske dejavnike v prostoru, ki so skladne s strokovnimi podlagami v finančni perspektivi 2014–2020.

Strokovna izhodišča za pripravo investicijskega programa so krovni strateški dokumenti države:

- Strategija razvoja Slovenije 2030;
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije;
- Nacionalni program varstva okolja;
- Nacionalni program upravljanja z vodami;
- Regionalni razvojni program Ljubljanske urbane regije 2014-2020;
- skladnost z občinskimi in s prostorskimi akti;
- Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020;
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode Republike Slovenije.

Navedeni dokumenti opredeljujejo izhodišča, cilje razvoja in globalno zasnovano gospodarskega in prostorskega razvoja na ravni države oziroma regije.

4.4.1 Strategija razvoja Slovenije 2030

Strategija razvoja Slovenije 2030: Decembra 2017 je vlada RS sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030, 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 in
- visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

Projekt je z zmanjševanjem obremenjevanja okolja z odpadnimi vodami v skladu s 4 strateško usmeritvijo – ohranjanje zdravega naravnega okolja.

4.4.2 Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (v nadaljnjem besedilu: prostorska strategija) je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Z njo 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. Prostorska strategija izhaja iz upoštevanja družbenih, gospodarskih in okoljskih dejavnikov prostorskega razvoja. V skladu z načelom vzdržnega prostorskega razvoja, ki je njeno temeljno načelo, prostorska strategija uveljavlja smotno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Poudarja prizadevanja za ohranitev prepoznavnosti prostora in krepitev identitete Slovenije ter njenih lokalnih oziroma regionalnih identitet, kar v razmerah evropske konkurence ponuja primerjalne prednosti.

Projekt doprinese k ciljem Strategije prostorskega razvoja in sicer ciljema a) ohranjanje narave in b) varstvo okolja.

4.4.3 Nacionalni program varstva okolja (NPVO)

Nacionalni program varstva okolja je osnovni strateški dokument na področju varstva okolja, katerega cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov.

V ta namen program določa cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja in prednostne naloge ter ukrepe za doseg te ciljev. NPVO je pripravljen na podlagi zakona o varstvu okolja in je skladen z okoljskim programom Evropske skupnosti, ki obravnava ključne okoljske cilje in prednostne naloge ki zahtevajo vodenje s strani skupnosti. NPVO tako izpolnjevanje obveznosti prenosa pravnega reda EU v slovenski pravni red, po drugi strani pa operacionalizacijo ciljev in ukrepov določenih v skupnih dokumentih Evropske skupnosti.

Investicije na področju okolja temeljijo na usmeritvah Nacionalnega programa varstva okolja, pri čemer prioriteto predstavlja izboljšanje oskrbe čim večjega dela prebivalstva RS s kakovostnimi storitvami na področju javnih služb varstva okolja.

Navedeno se neposredno zrcali v izboljšanju življenjskega prostora, boljših možnostih za razvoj gospodarstva, kakor tudi v odpiranju novih delovnih mest. Trajnostna raba naravnih dobrin zahteva dobro infrastrukturo na celotnem področju države, kar onemogoča tudi posredno onesnaževanje okolja. Področje okolja je tako razdeljeno v dve glavni usmeritvi in sicer na aktivnosti v zvezi z izgradnjo javne infrastrukture za ravnanje s komunalnimi odpadki in aktivnosti na področju voda.

Država ima možnost, da zagotovi ustrezen priliv sredstev za zagotovitev dodatnih sredstev na osnovi ekonomsko-okoljskega inštrumenta, ki izhaja iz vnaprej znanih potreb po uskladitvi stanja na področju infrastrukture z direktivami EU na področju odpadkov in upravljanja voda.

Projekt sledi usmeritvam in ciljem NPVO z vidika izboljšane oskrbe prebivalstva na območju predmetne občine s kakovostnimi storitvami na področju javne komunalne službe ter z vidika upoštevanja načela »onesnaževalec plača«.

4.4.4 Nacionalni program upravljanja z vodami

Upravljanje z vodami je v slovenskem pravnem redu urejeno s predpisi na področju voda, okolja in varstva narave na evropsko primerljiv način in celovito obravnava področja varstva, rabe in tudi urejanja voda. Podlage za sistemsko ureditev so na eni strani naravne danosti Slovenije, na drugi strani pa evropski pravni akti, strategije in smernice na področju voda, predvsem Okvirna vodna direktiva - WFD (Water Framework Directive), dobre prakse za zmanjševanje posledic, preprečevanje in ukrepanje v primeru poplav ter strategija 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 in tudi tistih držav izven skupnosti s katerimi te delijo skupna povodja.

Kot podlago za upravljanje z vodami zakonodaja zato določa teritorialne in institucionalne podlage, finančne vire, kakovostne standarde ter instrumente za izvajanje s predpisi določene politike.

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

- Nacionalni program upravljanja z vodami, kot del NPVO skupaj z operativnimi programi in ostalimi aktivnostmi,
- Načrt upravljanja z vodami za vodno območje Donave, skupaj s 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 ter je tudi nosilec procesa vključitve javnosti v proces upravljanja z vodami preko konferenc in svetov za vode na posameznem povodju oz. porečju znotraj vodnih območij.

Ministrstvo za okolje in prostor je odgovorno za izvedbo procesa sodelovanja javnosti pri upravljanju z vodami preko konferenc in vodnih svetov in posameznih porečjih in povodjih v večjih bazenih.

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

- Upravljanje z vodami; Cilj je postavitev strokovnih podlag, določitev glavnih ciljev in temeljnih ukrepov za pričetek izvajanja dolgoročnega procesa upravljanja z vodami.
- Varstvo voda; Cilj je dobro stanje voda, kar se bo zagotovilo s pripravo in izvajanjem operativnih programov in drugih aktivnosti za varstvo voda ter s programom varstva morja.

- Raba voda; Cilj je zagotavljanje vodnih količin za vodooskrbo prebivalcev s pitno vodo ter postavitev instrumentov za določanje ekonomske cene vode.
- Urejanje voda; Cilj je doseganje trajnostnega, ekološko naravnega urejanja voda in od voda odvisnih ekosistemov ter v tem okviru zmanjšanje ogroženosti življenj in zmanjšanje materialnih škod zaradi prekomernih ali nezadostnih padavin.

Projekt doprinese k cilju »Varstvo voda«, saj bo z izvedbo ustreznega sistema odvajanja komunalne odpadne vode, ki se zaključi s ustreznim čiščenjem na čistilni napravi zagotovljeno ohranjanje dobrega stanja voda.

4.4.5 Usklajenost projekta z Regionalnim razvojnim programom Ljubljanske urbane regije 2014-2020

Regionalni razvojni program Ljubljanske razvojne regije za obdobje 2014–2020 (RRP 2014–2020) je temeljni programski dokument na regionalni ravni s pomočjo katerega se usklajujejo razvojni cilji v regiji ter določajo instrumenti in viri za njihovo uresničevanje. Vsebinsko in metodološko je usklajen z nacionalnimi razvojnimi politikami. Uresničuje se ga z dvema štiriletnima dogovoroma o razvoju regije, ki določata ključne regijske, sektorske in strateške projekte za premagovanje razvojnih ovir v regiji.

Razvojni svet Ljubljanske urbane regije je 12. junija 2015 soglasno sprejel **Regionalni razvojni program Ljubljanske urbane regije**, ki je temeljni strateški in programski dokument za ključne razvojne usmeritve regije v obdobju 2014–2020.

V programu so, v sklopu prioritete 2: Ohranjeno okolje in trajnostna raba virov, razvojni cilji regije usmerjeni v optimalno varstvo okolja in skladen prostorski razvoj regije ter zagotavljanje uravnotežene infrastrukturne opremljenosti regije. Programi in ukrepi so usmerjeni v zagotavljanje večje energetske samostojnosti regije, povečanje pridobivanja energije iz obnovljivih virov energije, izboljšavo učinkovite rabe energije ter tako prispevek k ciljem nizkoogljične družbe. Spodbude so namenjene tudi optimalnemu varovanju okolja z zagotavljanjem ustrezne okoljske infrastrukture, zmanjšanju količine odpadkov in prilagajanju podnebnim spremembam.

Predmetni projekt spada v razvojno prioriteto 2: Ohranjeno okolje in trajnostna raba virov. Z izvedbo predmetnega projekta se bo izboljšalo stanje okolja in odpravilo negativne vplive, ki jih imajo različne oblike onesnaževanja (izpusti neočiščene komunalne odpadne vode v podtalje itd.) na zdravje ljudi in čistost okolja, saj bo z izvedbo ustreznega sistema odvajanja komunalne odpadne vode, ki se zaključi s ustreznim čiščenjem na čistilni napravi zagotovljeno izboljšano stanje okolja.

4.4.6 Skladnost projekta z občinskimi prostorskimi akti

Projekt je usklajen s prostorskimi akti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Brezovica (Ur. l. RS št. 23/16)

Projekt je skladen z veljavnimi odloki na področju urejanja prostora v Občini Brezovica.

4.4.7 Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje 2005 – 2017

Operativni program izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda (Ur. l. RS, št. 83/99) ter zahteve po izdelavi implementacijskega programa iz 6. člena direktive Sveta ES 91/271/EEC z dne 21. maja 1991 o čiščenju komunalne odpadne vode (UL L št. 135, z dne 30.5.1991) in je usklajen s skupnimi stališči EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONFSI11/01).

Ne glede na določbe direktive Sveta ES 91/271/EGS in roke za prilagajanje k tej direktivi, ki veljajo v skladu s pogajalskimi izhodišči na področju okolja za Republiko Slovenijo, pa je treba z ukrepi odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode zagotoviti izpolnjevanje tudi naslednjih obveznosti, ki izhajajo neposredno iz krovne vodne direktive Parlamenta in Sveta ES 2000/60/ES in iz direktiv, ki so združene v njen okvir:

- izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem dobrega kemijskega stanja površinskih in podzemnih vodah do leta 2013,
- izpolnjevanje zahtev glede predpisanih standardov kakovosti površinskih in podzemnih voda, če so namenjene oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- preprečevanje pojava eutrofikacije površinskih voda na občutljivih območjih in izpolnjevanje zahtev glede okoljskih standardov kakovosti za površinske vode, ki veljajo za kopalne vode,
- optimizacija stroškov izvajanja programa,
- zagotovitev vključitve vseh finančnih virov, na podlagi katerih so se v letu 2003 izvajale investicije in investicijsko vzdrževanje javne kanalizacije, in to v približno enakem obsegu in podobnih deležih.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je program koordiniranih ukrepov države in občin za postopno doseganje ciljev varstva okolja pred obremenjevanjem zaradi nastajanja komunalne odpadne vode. S tem programom so dana izhodišča za normativno razporejanje, tako v času kot kraju, ter smotrno porabo finančnih sredstev, ki so trenutno na voljo za investicije in investicijsko vzdrževanje na področju komunalnega opremljanja za namene odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode. Operativni program predstavlja odpravo razlik na področju opremljenosti za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda in uskladitev s standardi po vstopu v EU v skladu s pridružitveno pogodbo, ki zahteva, da se izvede naloge najkasneje do leta 2015.

Z izvedbo projekta bo aglomeracija ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica opremljena s kanalizacijskim sistemom, ki se zaključuje s čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi v skladu z merili in predpisi. V okviru izvedbe projekta bo v aglomeraciji z več kot 2.000 PE, zagotovljena vsaj 98% priključenost na gospodarsko javno infrastrukturo odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

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

Operativni program za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 (OP EKP 2014–2020) predstavlja ključni izvedbeni 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. Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« sledi usmeritvam in doseganju specifičnih ciljev OP EKP 2014–2020.

Projekt je del ukrepa prednostne naložbe namenjene zmanjšanju emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.

2.6 Prednostna os:	Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti.
Tematski cilj 6:	Ohranjanje in varstvo okolja ter spodbujanje učinkovite rabe virov.
Prednostna naložba 6.2:	Vlaganje v vodni sektor za izpolnitev zahtev okoljske zakonodaje Unije ter za zadovoljitev potreb po naložbah, ki jih opredelijo države članice in ki presegajo te zahteve.
Specifični cilj 1:	Zmanjšanje emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.
Kazalnik rezultata:	Več prebivalcev, priključenih na sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Doprinos projekta k ciljem OP EKP 2014–2020 ter kazalnikom rezultata je razviden iz **Tabele 4.6** v nadaljevanju.

Slovenija še ne izpolnjuje zahtev Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS) na podlagi katere bi morala v skladu s pristopno pogodbo z dne 23. septembra 2003 (Ul. l. RS, št. 263, str. 911) do 31. decembra 2015 zgraditi ustrezno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje odpadnih voda (vmesna cilja 31.12.2008 in 31.12.2010) v območjih poselitve s skupno obremenitvijo enako ali večjo od 2.000 PE. Cilj je, da bo 97 % celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE priključenih na javno infrastrukturo za zbiranje in ustrezno stopnjo čiščenja komunalnih odpadnih voda. Trenutno ta cilj dosega le 36 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE.

Z vlaganji v projekte, ki bodo s sredstvi Kohezijskega sklada iz finančne perspektive 2007 – 2013 še dokončani se bo ta delež povečal za nadaljnjih 16 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE. S sredstvi, ki bodo za to področje na voljo v finančnem obdobju 2014 - 2020 je načrtovana ureditev ustreznega sistema zbiranja in čiščenja komunalne odpadne vode še za 8 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE.

V okviru tega specifičnega cilja je planiran naslednji rezultat:

- Več prebivalcev, priključenih na sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Tabela 4.5: Kazalnik rezultatov

Id.	Kazalnik	Merska enota	Kategorija regij (če je relevantno)	Izhodiščna vrednost	Izhodiščno leto	Ciljna vrednost (za leto 2023)	Vir podatkov	Pogostost poročanja
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	PE	Z	Podatek OP: 526.000 PROJEKT: 6.319*	2012	Podatek OP: 1.418.000 PROJEKT: 8.490	Poročilo Evropski komisiji o izvajanju Direktive 91/271/EGS za leto 2012	letno

Vir: Operativni program; * danes je priključenih 4.962 PE, do leta 2023 bo priključenih še 440 PE, ki že imajo možnost priključitve, 917 PE bo priključeno s projekti, ki so v izvajanju ali pa so v pripravi in jih občina financira iz lastnih sredstev, 2.171 PE pa bo priključenih s predmetnim projektom

Tabela 4.6: Kazalniki učinka

Id.	Kazalnik	Merska enota	Sklad	Kategorija regije	Ciljna vrednost (za leto 2023)	Vir podatkov	Pogostost poročanja
CO19	Čiščenje odpadne vode: Dodatni prebivalci, deležni boljšega čiščenja odpadne vode	Populacijski ekvivalent	KS	Celotna Slovenija	Podatek OP: 300.000 PROJEKT: 2.040	izvajalci javnih služb, MOP	letno

Vir: Operativni program

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV

5.1 Analiza poslovnega okolja

Občina Brezovica bo z izvedbo projekta zagotovila izgradnjo ustrezne infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih vod na območjih, ki so v državnem programu opredeljena kot območja, ki morajo biti opremljena s kanalizacijo, skladno z evropskimi direktivami na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda, in s predpristopno pogodbo in ciljem zmanjšanja vplivov na okolje v aglomeracijah, katerih obremenitev je večja od 2.000 PE.

V ta namen ima sprejet:

- Odlok o spremembi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l. RS. št. 73/14).

Odlok ureja odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode.

5.2 Analiza kupcev in ciljnega trga

5.2.1 Obstoječe stanje priključenosti prebivalstva in ostalih dejavnosti na javno gospodarsko infrastrukturo odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode

Danes je v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica dosežena 57,36% (4.962 PE) priključenost na kanalizacijski sistem in ustrezno čiščenje na ČN Vnanje Gorice oz. CČN Ljubljana celotne obremenitve. Že danes ima možnost priključitve še 440 PE, ki so že opremljeni s kanalizacijo. Pred zaključkom predmetnega projekta bo občina sama, s projekti, ki so v pripravi ali izvajanju, priključila še 917 PE.

Tabela 5.1: Celotne količine obremenitve, izražene v PE in % priključenosti na odvajanje in čiščenje v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica

PE	Število PE na območju aglomeracije	Število PE, za katere se izvaja odvajanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo	% priključenosti na odvajanje komunalne odpadne vode
Prebivalstvo (stalno prebivalstvo)	7.971	5.784*	72,56%
Ostale dejavnosti (vrtci, šole, gospodarske dejavnosti)	679	535*	78,79%
SKUPAJ	8.650	6.319*	73,05%

* danes je priključenih 4.962 PE, do leta 2023 bo priključenih še 440 PE, ki že imajo možnost priključitve, 917 PE bo priključeno s projekti, ki so v izvajanju ali pa so v pripravi in jih občina financira iz lastnih sredstev, 2.171 PE pa bo priključenih s predmetnim projektom

5.2.2 Projekcije dodatnih priključenih na odvajanje in čiščenje odpadnih voda

Zaradi izvedbe projekta bo v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica na sistem odvajanja in čiščenja dodatno priključenih 2.171 PE. Skupaj bo tako po izgradnji (predvidoma v letu 2023) imelo zagotovljeno ustrezno odvajanje in čiščenje 7.811 PE prebivalcev in 679 PE ostalih dejavnosti, stopnja priključenosti bo po izvedbi investicije 98,15%. Vsi priključeni bodo imeli zagotovljeno ustrezno čiščenje komunalne odpadne vode na ČN Vnanje Gorice ali CČN Ljubljana; stopnja priključenosti na čiščenje odpadne vode bo tako 98,15%.

Tabela 5.2: Število priključenih prebivalcev in ostale dejavnosti (PE) v aglomeraciji ID 16481 na območju občine Brezovica – stanje pred projektom, bodoče stanje po izvedbi investicije

Aglomeracija ID 16481 Ljubljana (območje O. Brezovica)	Velikost aglomeracije (PE)	Stanje pred projektom (PE)	Bodoče stanje (PE) letu 2023	Dodatni priključeni (PE)
Odvajanje in čiščenje odpadne vode				
PE prebivalci	7.971	5.784*	7.824	2.040
PE dejavnosti (šolstvo, vrtci, gospodarstvo)	679	535*	666	131
PE skupaj	8.650	6.319*	8.490	2.171
% priključenosti		73,05%	98,15%	

* danes je priključenih 4.962 PE, do leta 2023 bo priključenih še 440 PE, ki že imajo možnost priključitve, 917 PE bo priključeno s projekti, ki so v izvajanju ali pa so v pripravi in jih občina financira iz lastnih sredstev, 2.171 PE pa bo priključenih s predmetnim projektom

5.2.3 Predvidena poraba pitne vode v prihodnosti

Glede na prejete podatke o količini prodane pitne vode v občini lahko ugotovimo, da se povprečna poraba pitne vode giblje okrog 115 l/dan po prebivalcu oz. 41,98 m³ vode po prebivalcu letno.

Količina prodane pitne vode ostalim dejavnostim znaša. 115 l/dan po PE.

Pri izdelavi analize stroškov in koristi ter ostalih izračunih je tako upoštevana poraba vode v višini 115 l/dan na prebivalca in 115 l/dan na PE za ostale dejavnosti.

5.2.4 Predvidene količine zaračunane odvedene in čiščene odpadne vode v prihodnosti

Za potrebe finančne analize smo na osnovi prodane pitne vode, izračunali bodoče količine odvedene in očiščene odpadne vode, tako za scenarij brez projekta kot za scenarij s projektom. V okviru tega smo upoštevali:

- Letna količina prodane pitne vode v višini 41,98 m³ na prebivalca in 41,98 m³ na PE za dejavnosti kot osnova za določanje količin odpadne vode.
- Glede na pretekla gibanja prebivalstva v občini, je pričakovati, da bo prišlo do rasti števila prebivalcev. V izračunih je upoštevano, da se bo število prebivalcev na območju povečevalo skladno z Visoko varianto EUROSTAT napovedi gibanja prebivalstva, ki upošteva stopnje rasti v bodoče med 0,21% in 0,29% letno.
- Za potrebe izračunov je za področje ostalih dejavnosti upoštevano, da ne bo prihajalo do sprememb prodane pitne vode.
- V okviru scenarija s projektom se količine povečajo glede na novo število priključenih PE na odvajanje in čiščenje. Scenarij brez projekta zajema priključitev 1.357 PE (440 PE imajo že danes možnost priključitve + 917 s projekti, ki jih izvaja občina sama), ki bodo priključeni do zaključka tega projekta z investicijami, ki so že v izvajanju in ki jih občina financira sama.

Tabela 5.3: Predvidena količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode - brez projekta (m3)

Leto	2019	2020	2022	2023	2030	2035	2040	2049
Prebivalci	170.209	190.650	221.586	246.042	251.039	253.730	256.451	262.807
JKP Brezovica	149.683	170.125	184.354	184.884	188.639	190.662	192.706	197.482
VOKA SNAGA	20.526	20.526	37.232	61.158	62.400	63.069	63.745	65.325
PE dejavnosti	15.783	20.358	22.750	25.101	25.101	25.101	25.101	25.101
JKP Brezovica	11.963	12.467	13.558	13.558	13.558	13.558	13.558	13.558
VOKA SNAGA	3.820	7.891	9.193	11.543	11.543	11.543	11.543	11.543
Ostale aglomeracije	19.984.459	19.984.459	19.985.227	19.985.613	19.988.345	19.989.816	19.991.304	19.994.779
JKP Brezovica	133.354	133.354	134.122	134.508	137.240	138.711	140.199	143.674
VOKA SNAGA	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105

Tabela 5.4: Predvidena količine odvedene in očiščene komunalne odpadne vode - s projektom (m3)

Leto	2019	2020	2022	2023	2030	2035	2040	2049
Prebivalci	170.209	190.650	221.586	332.552	337.549	340.241	342.961	349.318
JKP Brezovica	149.683	170.125	184.354	199.786	203.540	205.563	207.607	212.383
VOKA SNAGA	20.526	20.526	37.232	132.767	134.009	134.678	135.354	136.934
PE dejavnosti	15.783	20.358	22.750	31.187	31.187	31.187	31.187	31.187
JKP Brezovica	11.963	12.467	13.558	14.565	14.565	14.565	14.565	14.565
VOKA SNAGA	3.820	7.891	9.193	16.622	16.622	16.622	16.622	16.622
Ostale aglomeracije	19.984.459	19.984.459	19.985.227	19.985.613	19.988.345	19.989.816	19.991.304	19.994.779
JKP Brezovica	133.354	133.354	134.122	134.508	137.240	138.711	140.199	143.674
VOKA SNAGA	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105	19.851.105

5.3 Izvajalca gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih vod

5.3.1 Javno komunalno podjetje Brezovica d.o.o.

Občina Brezovica ima sprejet Odlok o spremembi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l. RS. št. 73/14).

S tem odlokom se na območju Občine Brezovica ureja način opravljanja obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode.

Javno komunalno podjetje Brezovica d.o.o. po Odloku o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode opravlja to javno službo za območja krajevnih skupnosti Vnanje Gorice, Notranje Gorice, Podpeč-Preserje in Rakitna.

Kanalizacija je že zgrajena v delu Rakitne. Zgrajenega je 2km kanalizacijskega omrežja, dve črpališči in rastlinska čistilna naprava (RČN) s kapaciteto 400 PE. Ko bo zgrajeno še preostalo omrežje se bo dogradila tudi RČN ki bo imela končno kapaciteto 800 PE.

V ostalih krajevnih skupnostih trenutno poteka intenzivna gradnja omrežja in čistilnih naprav.

Skupno je zgrajeno okrog 35 km omrežja, 6 vakuumskih postaj, 3 večja in nekaj manjših črpališč ter 2 čistilni napravi (ČN Podpeč in ČN Vnanje Gorice). Gre za dva kanalizacijska sistema, ki se zaključita s čistilno napravo s terciarno stopnjo čiščenja. ČN Vnanje Gorice omogoča tudi sprejem gošč iz septičnih jam oz malih komunalnih čistilnih naprav.

Tabela 5.5: Podatki o bodočem upravljavcu načrtovane infrastrukture

Naziv	JKP Brezovica d.o.o.
Naslov	Kamnik pod Krimom 6, 1352 Preserje
ID DDV	SI 22513434
Odgovorna oseba	Monika Pulko
Telefonska številka	+386 (0)1 363 30 20
E-pošta	info@jkb-zrezovica.si
Organizacijska oblika izvajalca javne službe	Družba z omejeno odgovornostjo

Temeljno poslanstvo podjetja je zagotavljati zadovoljstvo uporabnikov, zaposlenih in lastnika. Podjetje neprestano in kakovostno zagotavlja vsem svojim strankam storitve kot so oskrba s pitno vodo, odvajanje in čiščenje odpadnih vod, pokopališke storitve..., hkrati pa skrbi za čisto in prijazno okolje.

5.3.1.1 Pravni status podjetja

JKP Brezovica d.o.o. deluje v pravno organizacijski obliki družbe z omejeno odgovornostjo. Družba spada med mala podjetja.

Javno komunalno podjetje Brezovica d.o.o. je javno podjetje, ustanovljeno leta 1996. V skladu z Zakonom o gospodarskih družbah ima pravnoorganizacijsko obliko družbe z omejeno odgovornostjo in po številu zaposlenih spada med majhne družbe. Družba je v 100% lasti ustanoviteljice, Občine Brezovica. O upravljanju podjetja odločata skupščina ustanoviteljice in nadzorni svet, upravo podjetja predstavlja direktor.

I. Skupščina podjetja

Skupščino podjetja predstavlja Občinski svet Občine Brezovica, ki šteje 18 članov in izvaja ustanoviteljske pravice in obveznosti. Skupščino vodi župan Metod Ropret.

II. Nadzorni svet podjetja

Nadzorni svet družbe nadzoruje vodenje poslov družbe, skrbi za dolgoročne interese družbe in uresničevanje sprejete strategije ter za družbeno odgovorno povečevanje ekonomske učinkovitosti družbe. Nadzorni svet sprejema plane in programe dela in razvoja, izdaja navodila in smernice za delo direktorja, nadzira pravilno in pravočasno izdelavo računovodskih izkazov (bilanco stanja in bilance uspeha) ter nadzoruje vodenje poslov družbe ter izvaja druge pristojnosti v skladu z zakonodajo.

III. Vodstvo – uprava - direktor

Direktor družbe na lastno odgovornost vodi poslovanje in delo družbe ter družbo zastopa brez omejitev, razen v izjemnih primerih, ko je potrebno še soglasje skupščine. Družbo vodi direktorica Monika Pulko.

5.3.1.2 Organizacija dejavnosti in kadrovska zasedba

Dejavnosti družbe se izvajajo skladno z Zakonom o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06 - ORZVO, 20/06, 28/06 - Skl. US, 49/06 - ZMetD, 66/06 - Odl. US, 33/07 - ZPNačrt, 57/08, 70/08, 108/09), Zakonom o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93, 30/98 - ZZLPO, 127/06 - ZJZP, 38/10-ZUKN, 57/11) in Odlokom o spremembi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur. l. RS, št. 73/14).

Družba izvaja obvezne lokalne javne službe:

- oskrba s pitno vodo;
- odvajanje in čiščenje odpadnih voda;
- vzdrževanje cest in javnih površin.

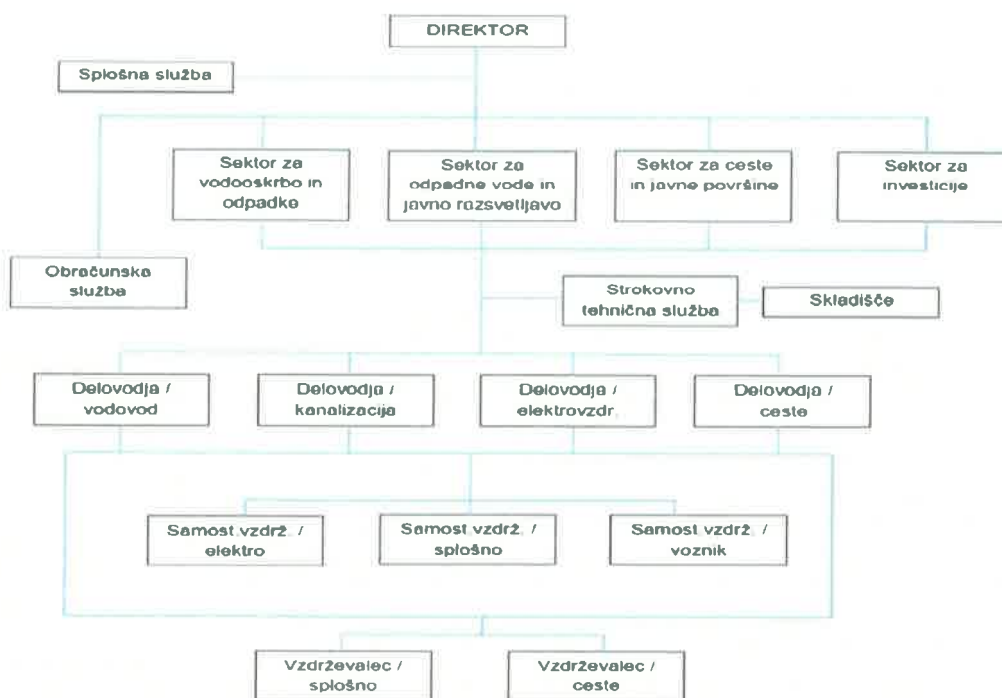
V družbi je zaposlenih 24 delavcev. V spodnji tabeli prikazujemo število zaposlenih po izobrazbi.

Tabela 5.6: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi

Stopnja izobrazbe	Število zaposlenih
I.	2
II.	1
III.	1
IV.	6
V.	7
VI.	4
VII.	3
SKUPAJ	24

Vir: JKP Brezovica d.o.o.

Slika 5.1: Organizacijska struktura JKP Brezovica d.o.o.



5.3.1.3 Finančno poslovanje podjetja

V nadaljevanju so predstavljeni računovodski izkazi družbe JKP Brezovica d.o.o. (bilanca stanja in izkaz uspeha) za obdobje od 2016 do 2018.

Tabela 5.7: Bilanca stanja za obdobje 2016 – 2018

Bilanca stanja	2016	2017	2018
Sredstva	668.663	892.444	971.631
Dolgoročna sredstva	222.698	310.557	305.085
Neopredmetena sredstva in dolgoročne aktivne časovne razmejitev	7.037	5.300	9.175
Opredmetena osnovna sredstva	215.661	305.257	295.910
Naložbene nepremičnine	0	0	0
Dolgoročne poslovne terjatve	0	0	0
Kratkoročna sredstva	437.666	581.887	665.168
Zaloge	53.361	51.604	57.571
Kratkoročne finančne naložbe	0	0	0
Kratkoročne poslovne terjatve	287.991	323.355	464.562
Denarna sredstva	96.312	206.628	143.034
Kratkoročne aktivne časovne razmejitev	8.299	0	1.378

Obveznosti do virov sredstev	668.663	892.444	971.631
Kapital	285.608	362.037	431.041
Vpoklicani kapital	8.859	110.000	110.000
Kapitalske rezerve	118.764	118.764	118.764
Rezerve iz dobička	886	4.707	8.158
Rezerve, nastale zaradi vrednotenja po pošteni vrednosti	0	0	0
Preneseni čisti poslovni izid	143.017	55.958	128.566
Čisti poslovni izid poslovnega leta	14.082	72.607	65.553
Rezervacije in dolgoročne pasivne časovne razmejitev	0	21.780	0
Dolgoročne obveznosti	3.653	87.975	65.545
Kratkoročne obveznosti	377.421	389.093	471.390
Kratkoročne finančne obveznosti	0	26.455	26.455
Kratkoročne poslovne obveznosti	377.421	362.638	444.935
Kratkoročne pasivne časovne razmejitev	1.981	31.559	3.656

Slika 5.2: Gibanje sredstev podjetja JKP Brezovica d.o.o. v obdobju 2015 -2017.



Celotni kapital družbe JKP Brezovica d.o.o. na dan 31.12.2018 znaša 431.041 EUR in se je v letu 2018 povečal za 19,1%. Povečanje kapitala je rezultat pozitivnega poslovnega rezultata družbe v letu 2018. Osnovni kapital družbe znaša 110.000 EUR.

V poslovnem letu 2018 je družba ustvarila čisti dobiček v višini 69.004 EUR.

Dolgoročne obveznosti znašajo 65.545 EUR

Kratkoročne poslovne obveznosti na dan 31.12.2018 so znašale 444.935 EUR.

Tabela 5.8: Izkaz uspeha za obdobje 2016 – 2018

Izkaz uspeha	2016	2017	2018
Čisti prihodki od prodaje	2.366.589	2.456.048	3.074.421
Drugi poslovni prihodki	170.345	200.863	270.572
Stroški blaga, materiala in storitev	1.821.004	1.854.815	2.500.632
Stroški dela	601.341	589.525	688.435
Odpisi vrednosti	56.432	73.964	81.534
Amortizacija	51.529	56.020	75.193
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri neopredmetenih sredstvih in opredmetenih osnovnih sredstvih	0	0	0
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih	5.003	17.944	6.341
Drugi poslovni odhodki	51.386	55.448	32.098
Finančni prihodki iz danih posojil	0	0	0
Finančni prihodki iz poslovnih terjatev	190	1.642	863
Finančni odhodki iz finančnih obveznosti	414	1.426	4.024
Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti	81	325	325
Drugi prihodki	8.283	9.265	44.183

Drugi odhodki	667	12.779	2.738
Davek iz dobička	0	3.108	11.571
Čisti poslovni izid obračunskega obdobja	14.082	76.429	69.004

Čisti prihodki od prodaje so se v letu 2018 v primerjavi z letom 2017 povečali za 25,2 %.

5.3.2 Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o.

Glavno poslanstvo družbe je redna in varna oskrba vseh na sisteme priključenih objektov s pitno vodo in odvajanjem ter čiščenjem komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode.

JP VOKA SNAGA zagotavlja storitve obvezne občinske gospodarske javne službe oskrba z vodo v Mestni občini Ljubljana ter sosednjih občin Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani in Škofljica. Oskrbo s storitvami odvajanja in čiščenja komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode družba izvaja v MOL in občinah Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica.

Na podlagi odlokov občin ustanoviteljic družba poleg osnovnih dejavnosti izvaja še druge storitve, ki so neposredno povezane z osnovnima dejavnostma. Te dopolnilne storitve obsegajo: vzdrževanje hidrantnega omrežja, vodenje in vzdrževanje katastrov občinske komunalne infrastrukture, vzdrževanje in obnavljanje vodovodnih priključkov ter vodomerov, storitve po pooblastilih občin, storitve načrtovanja in vodenja investicij na komunalni infrastrukturi, priprava razvojnih programov in projektov.

V Mestni občini Ljubljana upravljajo **osrednji vodovodni sistem**, ki sega tudi onstran meja mestne občine na območje občin Brezovica, Dobrova - Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani in Škofljica, upravljajo pa tudi lokalne vodovodne sisteme Lipoglav, Trebeljevo, Ravno Brdo in Šmarna gora. V občini Brezovica upravljajo lokalni vodovodni sistem Rakitna, v občini Škofljica pa lokalne vodovodne sisteme Orle, Pijava Gorica in Želimlje.

V Mestni občini Ljubljana poleg **osrednjega kanalizacijskega sistema**, ki se razteza onstran meja mestne občine tudi na območja občin Brezovica, Dobrova - Polhov Gradec, Medvode in Škofljica, upravljajo še lokalne kanalizacijske sisteme s komunalnimi čistilnimi napravami Črnuče, Brod, Gameljne in Rakova jelša. V občini Medvode upravljajo kanalizacijski sistem Pirniče, v občini Dobrova - Polhov Gradec pa sistema Dobrova in Polhov Gradec. V občini Horjul upravljajo sistema Horjul, Vrzedenc in Podolnica, v občini Brezovica pa severni del. Osrednji kanalizacijski sistem mesta Ljubljane se konča s čiščenjem odpadne vode na Centralni čistilni napravi Ljubljana z zmogljivostjo 360.000 PE. Upravljajo 13 lokalnih kanalizacijskih sistemov, pripadajoče komunalne čistilne naprave pa imajo skupno zmogljivost 23.310 PE. Na kanalizacijske sisteme je po 29.211 priključkih priključeno 36.536 objektov oziroma 296.000 prebivalcev ter številni industrijski ter poslovni objekti. Vsi kanalizacijski sistemi se končajo s komunalnimi čistilnimi napravami.

Tabela 5.9: Podatki o bodočem upravljavcu načrtovane infrastrukture

Naziv	JP VOKA SNAGA d.o.o.
Naslov	Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana
ID DDV	SI64520463
Odgovorna oseba	Krištof Mlakar
Telefonska številka	+386 (0)1 580 81 00
E-pošta	vokasnaga@vokasnaga.si
Organizacijska oblika izvajalca javne službe	Družba z omejeno odgovornostjo

5.3.2.1 Pravni status podjetja

JP VOKA SNAGA d.o.o. deluje v pravno organizacijski obliki družbe z omejeno odgovornostjo.

JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. je bilo v tej pravni obliki ustanovljeno v letu 1994, dejansko pa ima organizirano izvajanje komunalnih dejavnosti v Ljubljani še dobrih sto let daljšo zgodovino. Že v letu 1890 so meščani pili vodo iz javnega vodovoda, načrpano v Klečah z batno črpalko na pogon s parnim strojem. Takrat je bilo na 27 km javnega vodovoda priključenih 606 hiš. Danes družba s pitno vodo oskrbuje okoli 323 tisoč prebivalcev ter različne gospodarske in družbene dejavnosti v občinah osrednje slovenske regije, zmogljivosti vodovodne infrastrukture, ki omogočajo izvajanje te javne službe, pa so neprimerljive z zmogljivostmi v začetnih letih.

Zgodovina organiziranega odvajanja odpadne vode iz stavb sega še nekaj let nazaj, saj je bil prvi kanal v Ljubljani, ki je še vedno v uporabi, zgrajen leta 1882. Tik pred koncem 19. stoletja je bil že izdelan načrt za ureditev kanalizacije na mestnem območju vključno s čistilno napravo. Ta, za tedanje bivanjske razmere velikopotezni načrt centralnega kanalizacijskega sistema, je bil uresničen več kot 100 let kasneje, ko je bila v Zalogu leta 2005 zgrajena čistilna naprava za biološko čiščenje odpadne vode. V drugi polovici 20. stoletja so bili zgrajeni še manjši prostorsko ločeni kanalizacijski sistemi, najprej na obrobni delih Ljubljane, kasneje pa v nekaterih hitro razvijajočih se primestnih naseljih.

19.4.2019 se je družba SNAGA, d.o.o. pripojila k družbi JP VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o.. Družba JP VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o. se od pripojitve dalje imenuje JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o., skrajšano JP VOKA SNAGA d.o.o., s sedežem, davčno in matično številko prevzemne družbe JP VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o.

Družba JP VOKA SNAGA d.o.o. je kot univerzalna pravna naslednica prevzela vse obveznosti in pravice prevzete družbe SNAGA, d.o.o. in bo v celoti nadaljevala z izvajanjem njene dejavnosti.

Edini družbenik družbe je JAVNI HOLDING Ljubljana, d.o.o.. Družbo JAVNI HOLDING Ljubljana, d.o.o. sestavlja sedem družbenikov in sicer:

- Mestna občina Ljubljana,
- Občina Medvode,
- Občina Brezovica,
- Občina Dobrova – Polhov Gradec,
- Občina Škofljica,
- Občina Dol pri Ljubljani,
- Občina Horjul.

Družbeniki sestavljajo **skupščino družbe**. Glasovi družbenikov pri odločanju na skupščini so porazdeljeni na deleže, ki so predstavljeni v spodnji sliki.

5.3.2.2 Organizacija dejavnosti in kadrovska zasedba

Dejavnosti družbe se izvajajo skladno z Zakonom o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06 - ORZVO, 20/06, 28/06 - Skl. US, 49/06 - ZMetD, 66/06 - Odl. US, 33/07 - ZPNačrt, 57/08, 70/08, 108/09), Zakonom o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93, 30/98 - ZZLPP, 127/06 – ZJZP, 38/10-ZUKN, 57/11) in Odlokom o spremembi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur. l. RS, št. 73/14) ter odloki o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode posameznih občin na območju katerih JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. deluje.

Družba izvaja obvezne lokalne javne službe:

- oskrba s pitno vodo;
- odvajanje in čiščenje odpadnih voda,
- zbiranje in odvoz komunalnih odpadkov.

Ob koncu leta 2018 je bilo v družbi zaposlenih 345 zaposlenih (oskrba s pitno vodo in odvajanje in čiščenje), kar je en manj kot na dan 31.12.2017. V spodnji tabeli prikazujemo število zaposlenih po izobrazbi.

Tabela 5.10: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi

Stopnja izobrazbe	Število zaposlenih
I.	1
II.	24
III.	5
IV.	114
V.	100
VI.	34
VII.	57
VIII.	9
IX.	1
SKUPAJ	345

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o.

Slika 5.3: Organizacijska struktura JP VOKA SNAGA d.o.o.



5.3.2.3 Finančno poslovanje podjetja

V nadaljevanju so predstavljeni računovodski izkazi družbe JP VO-KA d.o.o. (bilanca stanja in izkaz uspeha) za obdobje od 2016 do 2018.

Tabela 5.11: Bilanca stanja za obdobje 2016 – 2018

Bilanca stanja	2016	2017	2018
Sredstva	180.936.179	182.049.586	184.401.499
Dolgoročna sredstva	166.061.510	168.692.147	174.095.793
Neopredmetena sredstva in dolgoročne aktivne časovne razmejitve	660.703	670.882	601.015
Opredmetena osnovna sredstva	165.365.614	168.019.276	173.492.899
Naložbene nepremičnine	2.100	1.989	1.879
Dolgoročne poslovne terjatve	33.093	0	0
Kratkoročna sredstva	12.115.287	10.764.996	9.318.515
Zaloge	1.079.616	1.298.217	1.205.985
Kratkoročne finančne naložbe	2.001.499	0	0
Kratkoročne poslovne terjatve	8.001.324	8.526.559	7.905.841
Denarna sredstva	1.032.848	940.220	206.689
Kratkoročne aktivne časovne razmejitve	2.759.382	2.592.443	987.191
Obveznosti do virov sredstev	180.936.179	182.049.586	184.401.499
Kapital	154.118.031	153.861.017	155.759.785
Vpoklicani kapital	92.515.788	92.931.927	94.805.258
Kapitalske rezerve	60.239.998	60.239.998	60.239.998
Rezerve iz dobička	886.473	886.744	887.890
Rezerve, nastale zaradi vrednotenja po poštenih vrednostih	-370.322	-294.915	-281.617
Preneseni čisti poslovni izid	30.105	92.105	86.498
Čisti poslovni izid poslovnega leta	813.989	5158	21758
Rezervacije in dolgoročne pasivne časovne razmejitve	20.027.313	19.298.920	18.377.527
Dolgoročne obveznosti	1.340.573	1.023.133	705.692
Kratkoročne obveznosti	5.383.338	7.420.093	9.160.773
Kratkoročne finančne obveznosti	319.547	319.148	3.720.767
Kratkoročne poslovne obveznosti	5.063.791	7.100.945	5.440.006
Kratkoročne pasivne časovne razmejitve	66.924	446.423	393.833

Slika 5.4: Gibanje sredstev podjetja JP VO-KA d.o.o. v obdobju 2016-2018



Celotni kapital družbe JP VO-KA d.o.o. je na dan 31.12.2018 znašal 155.759.785 EUR in se je v letu 2018 povečal za 1,2%. Osnovni kapital družbe znaša 94.805.258 EUR.

V poslovnem letu 2018 je družba ustvarila čisti dobiček v višini 22.904 EUR.

Dolgoročne obveznosti znašajo 705.692 EUR.

Kratkoročne poslovne obveznosti na dan 31.12.2018 znašajo 5.440.006 EUR.

Tabela 5.12: Izkaz uspeha za obdobje 2016 – 2018

Izkaz uspeha	2016	2017	2018
Čisti prihodki od prodaje	40.670.517	40.847.114	41.126.827
Usredstveni lastni proizvodi in lastne storitve	269.029	259.866	398.667
Drugi poslovni prihodki (s prevrednotovalnimi poslovnimi prihodki)	1.052.178	967.548	1.125.233
Stroški blaga, materiala in storitev	20.761.588	21.801.275	22.227.480
Stroški dela	10.025.296	10.170.875	10.402.978
Odpisi vrednosti	7.912.568	7.442.926	7.490.702
Amortizacija	7.284.228	6.839.977	6.957.921
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri neopredmetenih sredstvih in opredmetenih osnovnih sredstvih	230.910	348.414	311.335
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih	397.430	254.535	221.446
Drugi poslovni odhodki	2.244.305	2.443.191	2.385.229
Finančni prihodki iz danih posojil	2.850	22	0
Finančni prihodki iz poslovnih terjatev	37.884	33.407	33.171
Finančni odhodki iz finančnih obveznosti	27.430	22.662	17.901
Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti	26.391	21.806	26.211
Drugi prihodki	107.039	186.542	85.517
Drugi odhodki	170.442	386.335	186.461
Davek iz dobička	114.531	0	0
Čisti poslovni izid obračunskega obdobja	856.946	5.429	22.904

Čisti prihodki od prodaje so se v letu 2018 v primerjavi z letom 2017 povečali za 0,68 %.

5.4 Analiza obstoječih cen za odvajanje in čiščenje odpadne vode

Cene so oblikovane v skladu z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb (Ur.l. RS št.87/12, 109/12 in 76/17). Glavne značilnosti oblikovanja cen po uredbi so naslednje:

- cene so ločene na omrežnino (glede na zmogljivost vodovodnega priključka) in vodarino oz. ceno storitve,
- cene znotraj občine glede na vrsto uporabnikov (gospodarstvo, gospodinjstvo, ustanove) niso diferencirane,
- v ceno vodarine je vključen tudi strošek vodnega povračila za prodano pitno vodo,
- v večstanovanjskih stavbah (blokkih), ki imajo skupni vodomero, se za vsako stanovanjsko enoto obračuna omrežnina za priključek DN 20 (17. in 20. člen Uredbe),
- cena storitve se uporabnikom zaračunava glede na dobavljeno količino pitne vode in omrežnina glede na zmogljivost vodovodnega priključka.

Cenika JKP Brezovica d.o.o. in JP VOKA SNAGA d.o.o. sta razvidna iz tabel v nadaljevanju. Prikazane so potrjene cene za storitev javne oskrbe s pitno vodo, storitev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode ter cena okoljske dajatve.

Tabela 5.13: Cena oskrbe s pitno vodo JKP Brezovica d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodomera):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	10,5856	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	31,7568	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	105,8560	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	158,7840	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	317,5680	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	529,2800	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	1.058,5600	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	2.117,1200	9,50%
Cena storitve:				
Vodarina		m ³	0,6963	9,50%

Vir: JKP Brezovica, cene veljajo od 1.1.2020

Tabela 5.14: Cena oskrbe s pitno vodo JP VOKA SNAGA d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodomera):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	4,5032	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	13,5096	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	45,0320	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	67,5480	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	135,0960	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	225,1600	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	450,3200	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	900,6400	9,50%
Cena storitve:				
Vodarina		m ³	0,5425	9,50%

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o., cene veljajo od 1.3.2020

Tabela 5.15: Cena odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode JKP Brezovica d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodomera):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	7,5651*	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	22,6953	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	75,6510	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	113,4765	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	226,9530	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	378,2550	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	756,5100	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	1.513,0200	9,50%
Cena storitve:				
Odvajanje komunalnih odpadnih in padavinskih voda		m ³	0,7472	9,50%

Vir: JKP Brezovica, cene veljajo od 1.1.2020

*Občina subvencionira ceno omrežnine za gospodinjstva v višini 73,34%, omrežnina za DN 20 tako znaša 2,0175 EUR brez DDV

Tabela 5.16: Cena odvajanja komunalne odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodomera):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	1,9630	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	5,8890	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	19,6300	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	29,4450	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	58,8900	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	98,1500	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	196,3000	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	392,6000	9,50%
Cena storitve:				
Odvajanje komunalnih odpadnih voda		m ³	0,1615	9,50%

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o., cene veljajo od 1.3.2020

Tabela 5.17: Cena odvajanja padavinske odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodomera):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	0,5789	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	1,7367	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	5,7890	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	8,6835	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	17,3670	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	28,9450	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	57,8900	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	115,7800	9,50%
Cena storitve:				
Odvajanje padavinske odpadne vode		m ³	0,0868	9,50%

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o., cene veljajo od 1.3.2020

Tabela 5.18: Cena čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode JKP Brezovica d.o.o.

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodometra):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	3,0298*	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	9,0894	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	30,2980	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	45,4470	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	90,8940	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	151,4900	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	302,9800	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	605,9600	9,50%
Cena storitve:				
Čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda		m3	0,6998	9,50%

Vir: JKP Brezovica, cene veljajo od 1.1.2020

*Občina subvencionira ceno omrežnine za gospodinjstva v višini 29,03%, omrežnina za DN 20 tako znaša 2,1503 EUR brez DDV

Tabela 5.19: Cena čiščenja komunalne odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodometra):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	0,6517	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	1,9551	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	6,5170	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	9,7755	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	19,5510	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	32,5850	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	65,1700	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	130,3400	9,50%
Cena storitve:				
Čiščenje komunalnih odpadnih voda		m3	0,2481	9,50%

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o., cene veljajo od 1.3.2020

Tabela 5.20: Cena čiščenja padavinske odpadne vode JP VOKA SNAGA d.o.o

	FAKTOR	ENOTA	CENA brez DDV (EUR)	DDV
Omrežnina (premer vodometra):				
DN ≤ 20	1	kom/mes.	0,0556	9,50%
20 < DN < 40	3	kom/mes.	0,1668	9,50%
40 ≤ DN < 50	10	kom/mes.	0,5560	9,50%
50 ≤ DN < 65	15	kom/mes.	0,8340	9,50%
65 ≤ DN < 80	30	kom/mes.	1,6680	9,50%
80 ≤ DN < 100	50	kom/mes.	2,7800	9,50%
100 ≤ DN < 150	100	kom/mes.	5,5600	9,50%
150 ≤ DN	200	kom/mes.	11,1200	9,50%
Cena storitve:				
Čiščenje padavinskih voda		m3	0,0423	9,50%

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o., cene veljajo od 1.3.2020

5.5 SWOT analiza

SWOT analiza, imenovana tudi klasična analiza, je analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti glede na izvedbo projekta. Prednost je vsaka sposobnost, s katero projekt lahko doseže določene cilje. Slabosti so tiste aktivnosti, ki ovirajo ali zadržujejo doseganje opredeljenih ciljev. Priložnosti se kažejo v razmerah zunanjega okolja, z njihovo pravilno in natančno uporabo imamo možnost, da dosežemo svoje cilje. Nevarnosti so tisti dejavniki v okolju, ki lahko ogrozijo doseganje želenih ciljev in na katere praviloma nimamo veliko vpliva.

Tabela 5.21: SWOT

Prednosti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ znano število ogroženih urbaniziranih površin, ➤ ekološka stabilnost prostora, ➤ biotska pestrost in naravna ohranjenost 	Slabosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje kvalitete bivanja in dostopnosti storitev, ➤ povečana zdravstvena ogroženost prebivalstva, ➤ negativni vpliv na gospodarski razvoj, umikanje kapitala, ➤ veliko število pretočnih greznic brez rednega praznjenja, ➤ manjša naselja brez kanalizacijskih sistemov, ➤ pomanjkanje konceptov ravnanja z blatom iz čistilnih naprav, ➤ onesnaževanje zalog podzemnih vod iz točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja.
Cilj:	Izvedba projekta bo povečala urbanizacijo naselij, ki bodo imela urejeno odvajanje in čiščenje odpadne komunalne vode, kar bo imelo pozitiven vpliv na razvoj in zdravje ljudi.	Cilj:	Izvedba projekta bo delno vplivala na zmanjševanje trenda povečevanja zdravstvene ogroženosti prebivalcev predmetnih naselij, prav tako je smiselno, da investitorji tekom izvajanja gradnje obveščajo širšo javnost o pomembnosti zaščite okolja in ji predstavljajo pomembnost predmetnega projekta.
Priložnosti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izboljšanje okoljske infrastrukture /monitoring, ➤ neizgrajenost objektov in naprav, ➤ razvoj novih delovnih mest, ➤ urejenost infrastrukture kot konkurenčna prednost Republike Slovenije, ➤ ohranitev vodnih virov kot strateška dobrina države v času klimatskih sprememb, ➤ pozitivni učinki na zdravje prebivalstva 	Nevarnosti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ migracije prebivalstva (znotraj RS), ➤ sprememba politike oblikovanja cen za odvajanja in čiščenja odpadne vode, ➤ povečana ranljivost zaradi klimatskih sprememb, ➤ nesposobnost usklajevanja različnih interesov v prostoru (kmetijstvo, turizem, varstvo narave in kulturne dediščine).
Cilj	Izvedba projekta bo delno vplivala na zmanjševanje trenda povečevanja zdravstvene ogroženosti prebivalcev predmetnih naselij, prav tako je smiselno, da investitorji tekom izvajanja gradnje obveščajo širšo javnost o pomembnosti zaščite okolja in ji predstavljajo pomembnost predmetnega projekta.	Cilj	Menimo, da bo izvedba projekta minimalno vplivala na migracije iz naselij, ki še niso priključena na sistem odvajanja in čiščenja, v komunalno urejena urbana območja projekta.

6 TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Opis predvidenih gradenj

S projektom je predvidena izgradnja fekalne kanalizacije v skupni dolžini cca 14.069 m in 4 črpališč.

Tabela 6.1: Predviden kanalizacijski sistem z objekti

	DN 100	DN 110	d160	d225	DN 250	DN 300	ČRPALIŠČE	SKUPAJ
Severno od AC – južni del	85,00		250,00		1.079,00	983,50	2	2.397,50
kanal O	85,00				358,50	686,50	1	
kanal O-ac						52,00		
kanal O1					37,00			
kanal O-a					29,00			
kanal O2					14,00			
kanal O3					113,00			
kanal O3-1					142,00			
kanal O4					18,50			
kanal O5					14,00			
kanal O6					9,00			
kanal O7					152,00			
kanal O7-1					192,00			
kanal Os						218,00		
kanal in tl. vod do zbiralnika A7			250,00			27,00	1	
Severno od AC – severni del					2.955,00			2.955,00
kanal O1					315,00			
kanal O1-1					124,00			
kanal O2					159,00			
kanal O2-1					250,00			
kanal O3					312,00			
kanal O4					484,00			
kanal O4-1					257,00			
kanal O4-2					123,00			
kanal O5					444,00			
kanal O5-1					171,00			
kanal O5-2					28,00			
kanal O5-3					40,00			
kanal O6					94,00			
kanal O6-1					77,00			
kanal O7-1					77,00			
Južno od AC	0,00	0,00			2.112,74	0,00	0	2.112,74
K1					125,65			
K2					160,15			
K3					74,17			
K4					154,99			
K5					60,13			
K7					87,21			
K8					95,05			
K9					112,13			
K10					80,1			
K11					535,35			
K11.1					87,7			
K12					78,93			
K12.1					88,36			
K12.2					65,12			
K17					254,44			
K17.2					53,26			

Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica

Žabnica	0,00	2.430,18	423,35	501,40	0,00	0,00	0	3.354,93
V1		360,73	263,33	501,4				
V1.1		39,9						
V1.2		58,16						
V1.3		93,28						
V1.3.1		163,92						
V1.3.1.1		53,55						
V1.4		84,44						
V1.5		107,91						
V1.6		39,76						
V1.z		98,55						
V1.8		583	160,02					
V1.8.1		122,99						
V1.8.2		241,84						
V1.8.2.1		134,05						
V1.8.2.2		74,86						
V1.8.2.3		57,05						
V1.8.2.4		74,53						
V1.8.3		41,66						
Območje Postaje in Bičevja - Faza III	231,69	0,00	0,00	0,00	3.017,18	0,00	2	3.248,87
K-III-1.0					340,63			
K-III-2.0					384,54			
K-III-2.1					93,2			
K-III-2.2					63,46			
K-III-2.3					146,33			
K-III-3.0					217,53			
K-III-3.1					106,04			
K-III-3.2					343,21			
K-III-3.3					162,59			
K-III-T1	212,62						1	
K-III-4.0					299,04			
K-III-4.1					117,95			
KT-Č4	19,07						1	
K-III-5.0					102,89			
K-III-5.1					41,9			
K-III-6.0					131,8			
K-III-7.0					128,4			
K-III-7.1					78,26			
K-III-8.0					110,78			
K-III-9.0					148,63			
SKUPAJ	316,69	2.430,18	673,35	501,40	9.163,92	983,50	4,00	14.069,04

Projekt obsega štiri sklope (območja) gradnje fekalne kanalizacije:

- Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtinške poti do Podpeške ceste (južni del)
- Izgradnja kanalizacije zahodna Brezovica (severno od AC – območje od Drobtinške poti do Podpeške ceste – severni del)
- Izgradnja kanalizacije na Brezovici južno od AC – območje Postaje in Bičevja – Faza II
- Izgradnja kanalizacije v naselju Žabnica
- Izgradnja kanalizacije na območju Postaje in Bičevja – Faza III

Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtinške poti do Podpeške ceste

Predvidena je izgradnja javne kanalizacije v ločenem sistemu na območju med Drobtinško potjo in Podpeško cesto.

Kanalizacija za komunalno vodo je zasnovana iz kanalov O, O-ac, O1, O-a, O2, O3, O3-1, O4, O5, O6, O7, O7-1 in kanal Os.

Kanal O je zasnovan v smeri zahod –vzhod. Poteka delno vzdolž Tržaške ceste oz. državne regionalne ceste. Del kanala je zasnovan po poti, ki poteka za bencinskim servisom. Kanal O nato poteka mimo platoja Špan d.o.o. in naprej vzdolž cestnega jarka avtoceste. Premer kanala O je DN250 do DN300. Dolžina kanala DN300 je 686,5m in DN250 je 358,5m. Na trasi kanala O je predvideno črpališče, ki je potrebno zaradi premostitve obstoječega prepusta potoka Drobtinka pod Tržaško cesto.

Tlačni vod črpališča je predviden premera DN100 v dolžini 85m. Tlačni vod poteka vzdolž Tržaške ceste in se zaključuje v prvem revizijskem jašku po prečkanju obstoječega propusta. Od tam poteka kanalizacija gravitacijsko.

Po Malovaški ulici poteka kanal Os in se priključuje na novo črpališče in preko tlačnega voda na zbiralnik A7. Dimenzija kanala Os je DN300, dolžina je 218 m.

Kanala O1 in O1-a sta predvidena na vzhodnem kraku Malovaške ulice. Oba sta premera DN250, dolžina O1 je 37 m, dolžina O1-a pa 29 m.

Kanali O, Os in O1 se združijo v črpališču, kjer se preko tlačnega voda izvede navezava na zbiralnik A7.

Kanala O3 in O3-1 sta zasnovana vzdolž Tržaške ceste. Dolžina kanala O3 je 113 m, dolžina kanala O3-1 pa 142 m. Oba sta premera DN250 mm. Kanal O3 prečka državno cesto.

Kanal O4 potekat po Brezovski cesti, premer kanala je DN 250, dolžina O4 je 18,50 m.

Kanal O5 je predviden po Drobtinški poti v dimenziji DN250 mm. Kanal O5 prečka Tržaško cesto in se priključuje na kanal O. Dolžina O5 je 14 m.

Kanal O6 je predviden na zahodni strani območja južno od Drobtinške poti. Dimenzija kanala je DN250 mm, dolžina O6 je 9 m.

Kanala O7 in O7-1 sta dimenzij DN250 in dolžin 152 m O7 in 192 m O7-1.

Kanal Os je dimenzije DN300 in dolžine 218 m.

Skupna dolžina vseh predvidenih kanalov na tem območju je 2.120,50 m.

ČRPALIŠČE

Črpališče je zasnovano ob regionalni cesti Brezovica-Vrhnika, ob stanovanjski hiši Tržaška 474. Objekt črpališča obsega jašek črpališča v katerega je vgrajeno tipsko črpališče, vodovodni in elektro priključek. Zaradi zelo omejenega prostora in zaradi bližine regionalne ceste, ni možna postavitev bivalnega kontejnerja. Predvidena je izvedba tipskega črpališča suhe izvedbe. Jašek črpališča je okrogle oblike premera 2,5 m na vrhu se izdelava krovna betonska plošča z vstopnimi odprtini in pokrovi.

Po izgradnji kanalizacijskega omrežja, se bo fekalna odpadna voda iz tega območja odvajala na že zgrajeni ljubljanski kanalizacijski sistem in posredno na CČN Ljubljana v Zalogu, kjer se bo prečistila. Upravljalec kanalizacijskega sistema je JP VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o., Ljubljana.

Izgradnja kanalizacije zahodna Brezovica (severno od AC - območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste)

Kanal z oznako »O1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 315,37 m. Gradnja bo potekala v cesti na območju Malovaške in Poštne ulice. Projektiran kanal O1 se navezuje na projektiran kanal O, ki je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste (južni del)«.

Kanal z oznako »O1-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 124,18 m. Gradnja bo potekala v cesti po Malovaški ulici, ki poteka vzporedno z avtocesto. Kanal se priključuje na kanal O1.

Kanal z oznako »O2« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 159,06 m. Gradnja bo potekala po stranski cesti Tržaške ceste, pri objektu s hišno št. Tržaška c. 444 do 440c. Projektiran kanal O2 se navezuje na projektiran kanal Os, ki je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste (južni del)«.

Kanal z oznako »O2-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 249,69 m. Gradnja bo potekala v cesti po Brežni poti. Kanal se priključuje na kanal O2.

Kanal z oznako »O3« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 311,69 m. Gradnja bo potekala v cesti po Gornji poti.. Projektiran kanal O3 se navezuje na projektiran kanal O3, ki je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste (južni del)«. Kanal O3 je razdeljen na dva dela in sicer na kanal, ki poteka v državni cesti Tržaške ceste in je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste (južni del)« ter del kanala, ki poteka po Gornji poti in je predmet te dokumentacije.

Kanal z oznako »O4« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 483,54 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – Brezoviška cesta, od Tržaške ceste do stavbe s hišno številko Brezoviška cesta 41. Projektiran kanal O4 se navezuje na projektiran kanal O, ki je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtiške poti do Podpeške ceste (južni del)«.

Kanal z oznako »O4-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 256,65 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – Starovaška cesta, od Tržaške ceste do stavbe Starovaška cesta 20. Kanal se priključuje na kanal O4.

Kanal z oznako »O4-2« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 123,12 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – Brezoviška cesta, od stavbe s hišno številko Brezoviška cesta 16 do stavbe Brezoviška cesta 20c. Kanal se priključuje na kanal O4.

Kanal z oznako »O5« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 443,74 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – Drobtiška pot, od Tržaške ceste do stavbe s hišno številko Drobtiška pot 39.

Kanal z oznako »O5-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 170,67 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – Drobtiška pot, od stavbe s hišno številko Drobtiška pot 38 do stavbe Drobtiška pot 59. Kanal se priključuje na kanal O5.

Kanal z oznako »O5-2« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 28,24 m. Gradnja bo potekala v poti do stavbe s hišno številko Drobtiška pot 36. Kanal se priključuje na kanal O5.

Kanal z oznako »O5-3« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 39,74 m. Gradnja bo potekala v poti do stavbe s hišno številko Drobtiška pot 14. Kanal se priključuje na kanal O5.

Kanal z oznako »O6« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 94,46 m. Gradnja bo potekala na območju kategorizirane javne poti – šifra odseka 522241, od Tržaške ceste do stavbe s hišno številko Tržaška c. 480a.

Kanal z oznako »O6-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 76,72 m. Gradnja bo potekala na območju nekategorizirane poti, ki poteka vzporedno s Tržaško cesto od stavbe Tržaška 484 do stavbe Tržaška 488.

Kanal z oznako »O7-1« iz armiranih poliestrskih cevi (GRP), dimenzije DN250 mm v dolžini 76,73 m. Gradnja bo potekala v stranski cesti Tržaške ceste od stavbe Tržaška 410 do stavbe Tržaška 412. Projektiran kanal O7-1 se navezuje na prav tako projektiran kanal O7-1, ki je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtniške poti do Podpeške ceste (južni del)«. Kanal O7-1 je razdeljen na dva dela in sicer na kanal, ki poteka v državni cesti Tržaške ceste in je zajet v projektu »Izgradnja kanalizacije na Brezovici severno od AC – območje od Drobtniške poti do Podpeške ceste (južni del)« ter del kanala, ki poteka po stranski ulici in je predmet te dokumentacije.

Izgradnja kanalizacije na Brezovici južno od AC – območje Postaje in Bičevja

Na Brezovici južno od avtoceste na območju Postaje in Bičevja se bo gradila fekalna kanalizacija, ki se bo priključila na obstoječo kanalizacijo po Podpeški cesti. Predvidena kanalizacija se bo gradila v delu Komarijske poti, delu Ceste na postajo, po Debevčevi poti, delu Podpeške ceste, delu ceste Na Lazih in delu ceste Za grabnom.

Predvideno fekalno kanalizacijo bo sestavljalo 25 gravitacijskih kanalov, 2 tlačna kanala in 2 črpališči.

Za gravitacijske kanale so predvidene cevi iz armiranega centrifugiranega poliestra temenske togosti SN 10, premera DN 250 mm. Za tlačne kanale so predvidene jeklene cevi iz nerjavečega jekla (znotraj črpalnega jaška) in iz polietilena PE100 - DN 110 mm (zunanji tlačni cevovodi).

Kanal – K1:

Odsek kanala poteka delno v cestnem telesu Podpeške ceste, od priključka z glavne veje do prvega predvidenega RJ in je že izveden. Projektirani Kanal – K1 je iz cevnega materiala GRP DN 250, L= 125,65. Kanal poteka v cestnem telesu od križišča Podpeška cesta – pri hišni št.: 17 in se zaključi pri hišni št. Podpeška c. 25. Premer kanala je od RJ 1 do RJ 3 premera DN 250.

Kanal - K2:

Odsek kanala poteka delno v cestnem telesu Podpeške ceste, od priključka z glavne veje do prvega predvidenega RJ v cesti Debevčeva pot in je že izveden. Projektirani Kanal – K2 je iz cevnega materiala GRP DN 250, L= 160,15m. Kanal poteka v cestnem telesu od križišča Podpeška cesta z Debevčovo potjo in se zaključi pred prepustom potoka. Premer kanala je od RJ 1 do RJ 5 premera DN 250.

Kanal – K3:

Kanal poteka v delu dovozne poti Podpeška cesta, hišna številka 52 do 52C in je locirana pravokotno na glavno Podpeško cesto. Ta kanal gravitira zahodno od Podpeške ceste. Kanal poteka v smeri V – Z in se priključi na že izveden odsek kanala iz Podpeške ceste. Fekalni Kanal - K3 je iz cevnega materiala GRP DN 250, L=74,17m.

Kanal – K4:

Predviden kanal za odvod komunalne odpadne vode poteka v vzhodnem delu od Podpeške ceste in to od hišne št. Podpeška c. 49 do 49F. Kanal je gravitacijsko v smeri Z – V in se priključi na predvideni Kanal 0, ki poteka po Podpeški cesti. Priključek je na že izveden odseka kanala - O. Cev kanala je iz GRP DN 250 in dolžine L=154,99m.

Kanal – K5:

Predviden kanal za odvod komunalne odpadne vode poteka v vzhodnem delu odcepa Podpeške ceste od hišne številke 63 do št. 59. Priklop je na že izveden odcep kanala iz Kanala 0. Cevi je GRP DN 250 in dolžine L= 63,13m.

Kanal – K7:

Predviden kanal za odvod komunalne odpadne vode poteka v vzhodnem delu odcepa od Podpeške ceste od hišne številke 65 do št. 67. Priklop je na že izveden odcep kanala iz Kanala 0. Cevi je GRP DN 250 in dolžine L= 87,21m.

Kanal – K8:

Kanal poteka v vzhodnem delu odcepa Podpeška cesta, hišna številka 71J do 71B in je locirana pravokotno na glavno Podpeško cesto. Kanal se priključi na že izveden odsek kanala iz Podpeške ceste. Fekalni Kanal – K8 poteka najprej od priključka proti severu do RJ2 in nato proti vzhodu do objekta Podpeške ceste s hišno št.: 71 G . Kanal je iz cevi GRP DN 250 in dolžine L= 95,05m.

Kanal - 9:

Kanal poteka v delu predvidenega novega zazidalnega območja - dovozne poti proti objektu Podpeška cesta, hišna številka 68D in je locirana pravokotno na glavno Podpeško cesto. Ta kanal gravitira zahodno od Podpeške ceste. Kanal poteka v smeri V – Z in se priključi na že izveden odsek kanala iz Podpeške ceste. Fekalni Kanal – K9 bo iz cevne materiala GRP DN 250, L=112,13m.

Kanal K - 10:

Predviden kanal za odvod komunalne odpadne vode poteka v vzhodnem delu odcepa od Podpeške ceste od hišne številke 79 do št. 77. Priklop je na že izveden odcep kanala iz Kanala 0 NA Podpeški cesti. Cevi bo iz GRP DN 250 in dolžine L= 80,10m.

Kanal K - 11:

Trasa odpadnega kanala se prične pri objektu na Lazih 1 in poteka v smeri V – Z. Pri objektu na Lazih 24 zavije proti jugu in poteka v cestnem telesu do objekta s hišno št.: Na Lazih 37 in se ponovno obrne proti zahodu in v križišču pri hišni št.: 68 spet zavije proti severu vse do hišne št.: Na Lazih 64. Cevi bo iz GRP premera DN 250 in DN 300, skupne dolžine 535,35m.

Kanal K – 11.1

Ta kanal je stranska veja kanala K11, ki se priključi na omenjeni kanal v RJ 7 pri hišni št.: Na lazih 16. Fekalni kanal bo iz cevne materiala GRP DN 250, L=87,70m.

Kanal K - 12

Kanal K12 je stranski kanal glavnega kanala K11. Kanal poteka od priključka na kanal K11 v RJ 8 proti vzhodu vse do hišne št.. Na Lazih 38. Cevi je GRP premera DN 250, L= 78,93m. Na tem odseku že poteka obstoječa kanalizacija, ki je neustrezna. Nova kanalizacija bo potekala v večjem delu v trasi obstoječe kanalizacije, ki se v času gradnje odstrani.

Kanal K – 12.1

Ta kanal je stranska veja kanala K12, ki se priključi na kanal v PRJ 1 pri hišni št.: Na lazih 50. Fekalni kanal bo iz cevne materiala GRP DN 250, L=88,36m.

Kanal K – 12.2

Enako velja za kanal 12.2, ki je stranska veja kanala K12, ki se priključi na kanal v RJ 2 kanala K12 pri hišni št.: Na lazih 48. Fekalni kanal bo iz cevne materiala GRP DN 250, L=65,12m.

Kanal – K17:

Kanal poteka od priključka na kanalizacijo kanal - O obstoječega črpališča na jugu Podpeške ceste. V priklopu na obstoječi kanal –O bo potreben novi kaskadni revizijski jašek ter zamenjava odseka kanala do zadnjega jaška pred grabljami. Križanje s Podpeško med RJ2 in RJ3 se izvede s podvrtavanjem. Ta odsek bo iz večplasnega PE. Kanal nato poteka v cestnem telesu do križišča ceste Na Lazih in ceste Za Grabnom ter zviže desno vse do objekta s hišno številko Na Lazih 80. Ta odsek kanalizacije bo iz cevne materiala GRP DN 250 in dolžine L=247,96m. Skupna dolžina kanala je 254,44 m.

Kanal K – 17.2

Ta kanal je stranska veja kanala K17, ki se priključi na kanal v RJ 6 križišču ceste Na Lazih in ceste Za Grabnom. Fekalni kanal bo iz cevne materiala GRP DN 250, L=53,26m.

Po izgradnji kanalizacijskega omrežja, se bo fekalna odpadna voda iz tega območja odvajala na že zgrajeni ljubljanski kanalizacijski sistem in posredno na CČN Ljubljana v Zalogu, kjer se bo prečistila. Upravljalce kanalizacijskega sistema je JP VODOVOD-KANALIZACIJA d.o.o., Ljubljana.

Izgradnja kanalizacije na območju Postaje in Bičevja – Faza III

Obravnavano kanalizacijsko omrežje je zasnovano v ločenem sistemu. Na projektirane kanale se lahko torej priključuje le odpadna voda iz hiš.

S projektom se rešuje odvod komunalnih odpadnih voda z obravnavanega območja dela naselja Brezovica južno od AC, območje Postaje in Bičevja. Zasnova kanalizacije ostaja nespremenjena, tj. ločen sistem kanalizacije, z že obstoječim odvajanjem padavinske odpadne vode v odprte jarke, ter predvidenim odvajanjem komunalne odpadne vode preko črpališč in kanalizacijskega sistema na zbiralnik, in naprej na CČN Zalog. Skupna dolžina predvidenih fekalnih vodov znaša 3.248,87 m.

Zaradi neugodne konfiguracije terena gravitacijski potek kanalizacije ni mogoč v celoti. V ta namen je predvidena izgradnja dveh črpališč. Namen črpališč je prečrpavanje fekalnih odpadnih voda iz globoko ležečih področij proti višje ležečemu kanalizacijskemu zbiralniku in preko njega proti čistilni napravi Zalog v Ljubljani.

ČP3

V predvideno črpališče se bodo stekale komunalne odpadne vode predvidenih odpadnih kanalov na območju Postaje. Črpališče je locirano severno od železniške postaje Brezovica. Tlačni vod K-III-T1 odvaja komunalno odpadno vodo po cesti do višje ležečega kanala K-III-4.0, ki gravitacijsko odteka do obstoječega prepusta pod AC. Na severni strani avtoceste se odpadni kanal nadaljuje do črpališča ČP4, ki prečrpa komunalno odpadno vodo v zbiralnik in nato na CČN Zalog.

ČP4

Lokacija Črpališča 4 je predvidena v neposredni bližini obstoječega prepusta, na skrajni vzhodni strani obravnavanega območja, med Tržaško cesto in AC Ljubljana – Koper. Na črpališče se priključi gravitacijski kanal »K-III-4.0«. Iz njega izteka tlačni kanal KT-Č4, ki se prikljopi na obstoječi zbiralnik, nato se voda odvaja naprej na CČN Zalog.

Tabela 6.2: Tabela dolžin predvidenih kanalov

	DN 100	DN 110	d160	d225	DN 250	DN 300	ČRPALIŠČE	SKUPAJ
Območje Postaje in Bičevja - Faza III	231,69	0,00	0,00	0,00	3.017,18	0,00	2	3.248,87
K-III-1.0					340,63			
K-III-2.0					384,54			
K-III-2.1					93,2			
K-III-2.2					63,46			
K-III-2.3					146,33			
K-III-3.0					217,53			
K-III-3.1					106,04			
K-III-3.2					343,21			
K-III-3.3					162,59			
K-III-T1	212,62						1	
K-III-4.0					299,04			
K-III-4.1					117,95			
KT-Č4	19,07						1	
K-III-5.0					102,89			
K-III-5.1					41,9			
K-III-6.0					131,8			
K-III-7.0					128,4			
K-III-7.1					78,26			
K-III-8.0					110,78			
K-III-9.0					148,63			

Slika 6.1: Prikaz predvidenih gradenj na območju S in J od AC



Izgradnja kanalizacije v naselju Žabnica

Predmet obdelave projekta je izgradnja kanalizacijskega sistema krajevne skupnosti Notranje Gorice, v Občini Brezovica in sicer v naselju Žabnica.

Kanalizacija je zasnovana v ločenem sistemu z odvajanjem komunalne odpadne vode na že zgrajeno čistilno napravo v Vnanjih Goricah.

Trase kanalov bodo prilagojene terenskim pogojem in usklajene z obstoječimi in projektiranimi komunalnimi vodi, terenskimi pogoji in zahtevami investitorja.

Kompletna kanalizacija v naselju Žabnica je predvidena kot vakuumška kanalizacija z priključitvijo na že zgrajeno vakuumško postajo pri ČN Vnanje Gorice in jo sestavljajo iz kanalov V1, V1.1, V1.2, V1.3, V1.3.1, V1.3.1.1, V1.4, V1.5, V1.6, V1.z, V1.8, V1.8.1, V1.8.2, V1.8.2.1, V1.8.2.2, V1.8.2.3, V1.8.2.4, V1.8.3.

Celotna dolžina vakuumške kanalizacije v naselju Žabnica je 3.355 m, predvideno število hišnih priključkov na vakuumško kanalizacijo preko vakuumških jaškov je 116.

Vakuumška kanalizacija Žabnica je z vakuumškim vodom V1 priključena na obstoječo vakuumško postajo na lokaciji ČN Vnanje Gorice.

Vakuumski vodi so iz PEHD 100, profilov d 110, d 160 in d 225. Položeni so v žagasti niveleti na globinah od 1,00 do 1,30 m, s skokom med 20 in 40 cm. Ponekod so vakuumski vodi položeni tudi globlje, predvsem pri priklonih nižje ležečih kanalov na glavne vode.

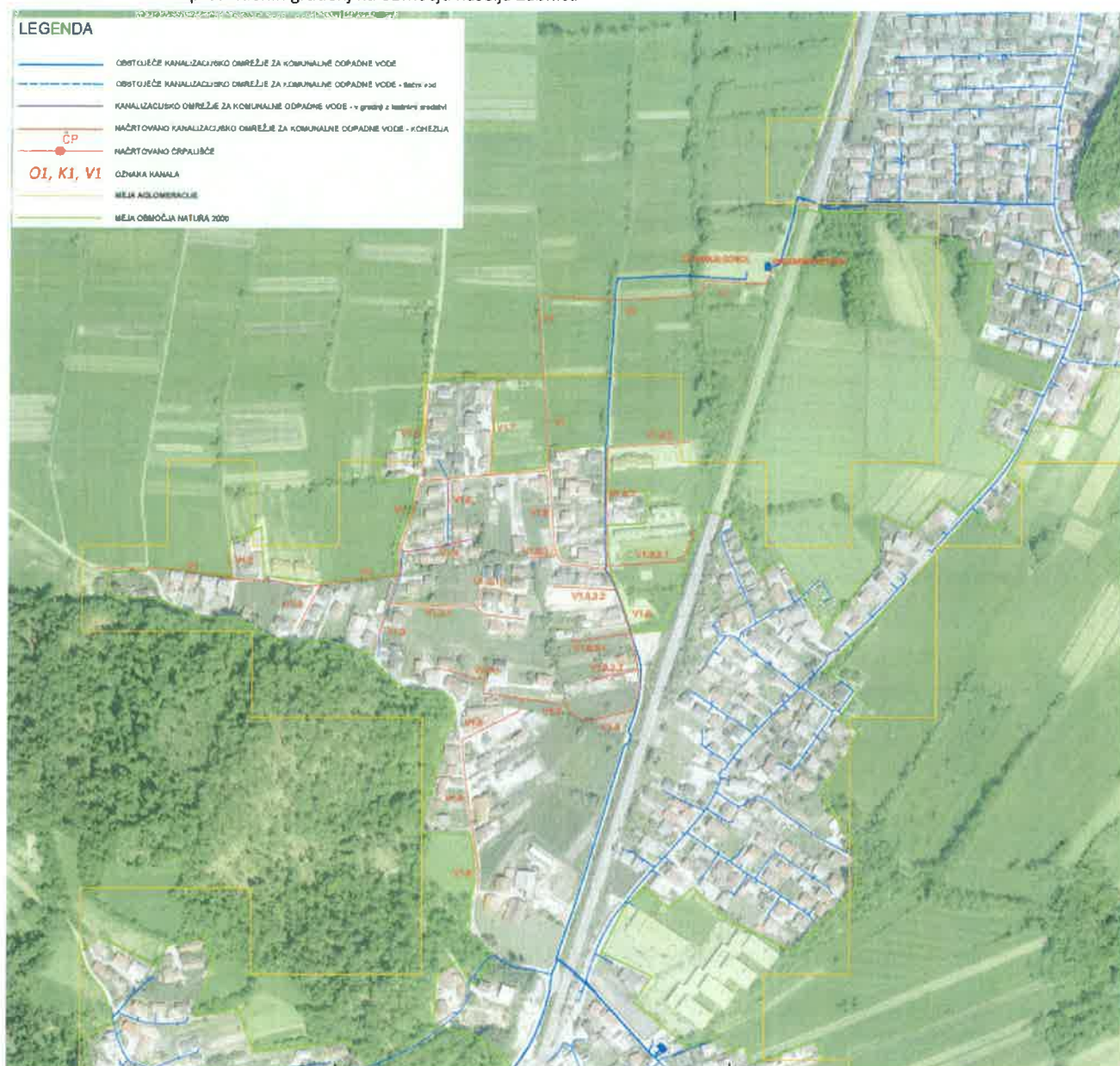
Hkrati z cevjo za vakuumsko kanalizacijo se v jarek ob vakuumskih vodih položi še kabel za nadzor delovanja vakuumskih jaškov (odpirt – zapirt ventil). Kabel bo speljan v nadzorni center obstoječe vakuumske postaje.

Odcepi za priključitev hišnih priključkov

Hišni priključki se praviloma izvajajo vzporedno z gradnjo vakuumske kanalizacije. V projektu se obravnavajo od projektiranega kanala do točke izven cestnega telesa (cestne parcele) oziroma do vakuumskega priključnega jaška (cca 10m).

Odcep za hišni priključek se sestoji iz vakuumskega voda d 90 in vakuumskega jaška, ter gravitacijski kanal iz stanovanjskega objekta do vakuumskega jaška.

Slika 6.2: Prikaz predvidenih gradenj na območju naselja Žabnica



7 ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1 Analiza zaposlenih za alternativo »z« investicijo glede na alternativo »brez« investicije in/ali minimalno alternativo

V družbi JKP Brezovica d.o.o. je zaposlenih 24 delavcev. V spodnji tabeli prikazujemo število zaposlenih po izobrazbi.

Tabela 7.1: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi - JKP Brezovica d.o.o.

Stopnja izobrazbe	Število zaposlenih
I.	2
II.	1
III	1
IV.	6
V.	7
VI.	4
VII.	3
SKUPAJ	24

Vir: JKP Brezovica d.o.o.

Ob koncu leta 2018 je bilo v družbi JP VOKA SNAGA d.o.o. zaposlenih 345 zaposlenih. V spodnji tabeli prikazujemo število zaposlenih po izobrazbi.

Tabela 7.2: Število zaposlenih po izobrazbeni strukturi – JP VOKA SNAGA d.o.o.

Stopnja izobrazbe	Število zaposlenih
I.	1
II.	24
III	5
IV.	114
V.	100
VI.	34
VII.	57
VIII.	9
IX.	1
SKUPAJ	345

Vir: JP VOKA SNAGA d.o.o.

Zaradi izvedbe projekta ni predvidenih dodatnih zaposlitev za upravljanje, s projektom zgrajene, infrastrukture.

8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA

8.1 Osnove in izhodišča za oceno vrednosti projekta

Projekt je predstavljen vrednostno z vidika investicijskih stroškov, ki poleg stroškov, ki so neposredno vezani na gradnjo, vsebujejo tudi druge z investicijo povezane stroške. Le ti zajemajo ocenjeno vrednost stroškov gradbenega nadzora, stikov z javnostjo, nepredvidenih del (zaradi specifičnosti terena) in priprave potrebne dokumentacije.

Stroški gradenj so ocenjeni s strani projektantov. Davek na dodano vrednost si bo občina povrnila v celoti in ga prikazujemo samo informativno.

Ostale stroške smo povzeli na osnovi izkušenj iz preteklih podobnih projektov. Strošek nadzora nad gradnjami je ocenjen na 2,5% vrednosti gradbenih del.

V spodnji tabeli je podan prikaz izračuna stroška obveščanja in informiranja javnosti.

Tabela 8.1: Ocena višine stroškov obveščanja in informiranja javnosti

Aktivnost	Merilo	Količina	Cena/enoto	Predvideni skupni stroški (EUR brez DDV)
Oglasna deska na gradbišču	kos	3	1.000	3.000
Razlagalne table	kos	3	1.000	3.000
Izdelava in vzdrževanje spletne strani	kos	1	5.500	5.500
Novinarska konferenca	dogodek	1	1.200	1.200
SKUPAJ				12.700

8.2 Ocena vrednosti projekta po stalnih cenah

Celotna vrednost investicije po stalnih cenah je ocenjena na 10.617.930 EUR z DDV. Upravičeni stroški znašajo 8.496.896 EUR preostali del pa so neupravičeni stroški v višini 2.121.034 EUR. V spodnji tabeli prikazujemo celotno investicijsko vrednost razdeljeno na upravičene in neupravičene stroške.

Tabela 8.2: Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške (v EUR, stalne cene)

	SKUPAJ	Upravičeni stroški	Ostali stroški
1. Severno do AC - od Drobtiške poti do Podpeške c.	2.959.380	2.959.380	0
Gradnja fekalne kanalizacije	2.679.480	2.679.480	0
Črpališče	279.900	279.900	0
2. Južno do AC - območje postaje In Bičevja	1.056.370	1.056.370	0
Gradnja fekalne kanalizacije	1.056.370	1.056.370	0
3. Žabnica	1.584.964	1.584.964	0
Gradnja fekalne kanalizacije	1.584.964	1.584.964	0
4. Območje Postaje In Bičevja-Faza III	1.909.682	1.909.682	0
Gradnja fekalne kanalizacije	1.589.682	1.589.682	0
Črpališči	320.000	320.000	0
5. Ostali z gradnjo povezani stroški	1.192.825	986.500	206.325
Nadzor nad gradnjo	187.760	187.760	0
Stiki z javnostjo	12.700	12.700	0
Projektna dokumentacija	148.825	0	148.825
Investicijska in razpisna dokumentacija	92.500	35.000	57.500
Nepredvidena dela (do 10%)	751.040	751.040	0
SKUPAJ	8.703.221	8.496.896	206.325
DDV 22%	1.914.709	0	1.914.709
SKUPAJ Z DDV	10.617.930	8.496.896	2.121.034

8.3 Ocena vrednosti projekta po tekočih cenah

Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« se bo izvajal daljše časovno obdobje in sicer med leti 2018 – 2023. Zato je bilo, skladno z Zimsko napovedjo gospodarskih gibanj 2020, ki jo pripravlja UMAR, pri preračunu investicijskih vrednosti v tekoče cene upoštevano povečanje cen zaradi inflacije v prihodnosti.

Upoštevana je bila sledeča rast cen na letni ravni:

- Za leto 2021 je bila upoštevana 0,6% letna rast cen;
- Za leti 2022 in 2023 je bila upoštevana 1,9% letna rast cen.

Tabela 8.3: Investicijska vrednost celega projekta v tekočih cenah (EUR)

Element	SKUPAJ	vključno 2020	2021	2022	2023
Gradnja fekalne kanalizacije	7.707.008	0	1.888.867	3.464.557	2.353.584
Nepredvidena dela (do 10%)	770.702	0	188.887	346.456	235.359
Nadzor nad gradnjo	192.677	0	47.222	86.614	58.841
Stiki z javnostjo	13.034	0	5.030	2.050	5.954
Projektna dokumentacija	148.825	148.825	0	0	0
Investicijska dokumentacija	92.710	57.500	35.210	0	0
SKUPAJ	8.924.956	206.325	2.165.216	3.899.677	2.653.738
DDV 22%	1.963.490	45.391	476.348	857.929	583.822
SKUPAJ Z DDV	10.888.446	251.716	2.641.564	4.757.606	3.237.560

9 ANALIZA LOKACIJE

Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljanice – Občina Brezovica« se bo izvajal na območju občine Brezovica, ki je del Osrednjeslovenske regije.

Mikrolokacijo projekta predstavlja področje dela aglomeracije ID 16481, ki leži na ozemlju občine Brezovica. Aglomeracija spada med aglomeracije z obremenitvijo enako ali večjo od 2.000 PE

Aglomeracija Ljubljana na območju občine Brezovica zajema naselja Brezovica pri Ljubljani, Notranje Gorice, Plešivica, Vnanje Gorice in Žabnica.

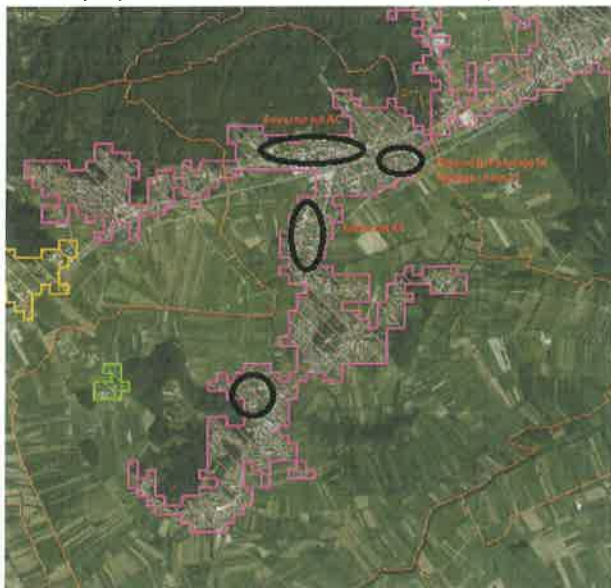
Obravnavano območje komunalne ureditve se nahaja **severno od AC** od Drobtinške poti do Podpeške ceste. Kanal O poteka vzdolž Tržaške ceste, del kanala poteka po poti za bencinskim servisom in nato mimo platoja Špan d.o.o. in naprej vzdolž cestnega jarka avtoceste. Po Malovrški ulici poteka kanal Os in se priključi na jašek na obstoječem prepustu pod avtocesto. Kanal O4 poteka po Brezovski cesti, prečka državno cesto in se priključi na kanal O. Kanala O5 in O5-1 sta predvidena po Drobtinški poti.

Prav tako se bo **južno od avtoceste** na območju Postaje in Bičevja gradila fekalna kanalizacija, ki se bo priključila na obstoječo kanalizacijo po Podpeški cesti. Predvidena kanalizacija se bo gradila na posameznih odsekih Podpeške ceste, odsekih ceste na Lazih ter ceste za Grabnom. To so odseki, ki gravitirajo na obstoječi že izgrajen kanal O – kanal, ki poteka v Podpeški cesti.

Na območju **Postaje in Bičevja – Faza III**, ki zajema območja del naselja Brezovica, se bo zgradila fekalna kanalizacija, ki bo preko črpališč in kanalizacijskega sistema odvajala komunalne odpadne vode na zbiralnik in naprej na CČN Zalog.

Predmet obdelave projekta je izgradnja kanalizacijskega sistema krajevne skupnosti Notranje Gorice, v Občini Brezovica in sicer v **naselju Žabnica**. Kompletna kanalizacija v naselju Žabnica je predvidena kot vakuumska kanalizacija s priključitvijo na že zgrajeno vakuumsko postajo pri ČN Vnanje Gorice.

Slika 9.1: Aglomeracija ID 16481 Ljubljana na delu Brezovice z vrisom območij obdelave (vir: <http://gis.arso.gov.si>)



9.1 Prostorski akti in glasila, v katerih so objavljeni

Projekt je usklajen z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Občine Brezovica (Ur. l. RS št. 23/16).

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENO STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO, KADAR JE PRIMERNO

10.1 Vpliv na vode

Z nameravano investicijo se bodo zmanjšale obremenitve emisij v tla in vode, saj se bo z urejenim kanalizacijskim sistemom v naseljih uredilo odvajanje in čiščenje odpadne vode, ki ga sedaj rešuje vsako gospodinjstvo posebej. Največkrat so to greznice, ki imajo nekontroliran izpust v bližnji odvodni kanal.

10.2 Vpliv na tla

Z urejenim odvajanjem in čiščenjem odpadnih voda z obravnavanih območij se bo stanje tal vsekakor izboljšalo. Sedanje reševanje gospodinskih odpadnih voda namreč prebivalci rešujejo z lastnimi greznicami, ki imajo izpuste v odvodne kanale.

Najpomembnejša posledica načrtovane investicije (izgradnje kanalizacije) je prenehanje nekontroliranega ponikanja izpuščenja voda, ki se dogaja danes oz. bo le-to bistveno zmanjšano.

10.3 Vpliv na zrak

Nameravana investicija vključuje izgradnjo kanalizacijskega sistema v naseljih, kar pomeni, da bo problem neprijetnih vonjav znotraj naselja s to investicijo rešen.

10.4 Vpliv na hrup

Med gradnjo bo hrup povzročal transport in gradbena mehanizacija. Vsa gradbena dela se bodo izvajala v dnevnem času.

Med obratovanjem sistema odvajanja ni predvidenega nastanka hrupa.

10.5 Vpliv na odpadke

Med gradnjo je pričakovati nastanek gradbenih odpadkov, za katere pa je potrebno, skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, zagotoviti ustrezno ravnanje.

10.6 Vpliv na biosfero

Nameravana investicija sicer predstavlja poseg v prostor in določene motnje (hrup, prah, odpadki, ipd.) med izgradnjo kanalizacijskega sistema znotraj naselij.

Vendar pa investicija v urejen sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda predstavlja višji nivo urejenosti in kakovostnega življenjskega okolja.

Predvidena gradnja infrastrukture ob upoštevanju pogojev iz gradbenih dovoljenj, ne bo povzročala onesnaženja ali zastrupitve vode in tal. Celotna infrastruktura bo potekala pod nivojem tal in zato ne bo povzročala dodatnega osenčenja sosednjih objektov. Postavitve in obratovanje kanalizacijskega sistema, ki se zaključuje na ustrezni čistilni napravi bo imelo pozitiven vpliv na zdravje ljudi, saj se bo izboljšalo ravnanje z odpadno vodo.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

Izdelava projektne dokumentacije je začela že pred letom 2017 in je bila dokončana v letu 2019 ter v začetku leta 2021. Pridobljena so vsa gradbena dovoljenja. Izdelana je vsa investicijska dokumentacija, študija izvedljivosti in vloga za Kohezijska sredstva. V maju 2021 je predvidena izdaja odločitve o podpori, do junija leta 2021 je predvidena izdelava razpisnih dokumentacij, izvedba postopkov izbora izvajalcev gradenj, nadzora in obveščanja in informiranja javnosti pa do jeseni 2021. Jeseni leta 2021 je predviden začetek gradenj, ki bo predvidoma potekal do jeseni leta 2023.

Tabela 11.1: Terminski plan

Aktivnosti	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
Izdelava projektne dokumentacije																
Izdelava investicijske dokumentacije																
Priprava študije izvedljivosti																
Priprava vloge za pridobitev EU sredstev																
Pregled in potrditev vloge s strani MOP, SVRK																
Podpis odločbe																
Pridobivanje služnosti																
Pridobitev gradbenih dovoljenj																
Priprava razpisne dokumentacije za javno naročilo																
Izvedba javnih naročil																
Podpis izvajalskih pogodb																
Gradnja kanalizacije																
Nadzor nad gradnjami																
Obveščanje in informiranje javnosti																

11.1 Organizacija vodenja projekta

Izvedbo projekta vodi projektna skupina, ki jo vodi vodja projekta s člani. Osnova naloga projektne naloge bo izvedba samega projekta:

- sodelovanje pri pripravi vloge in ostalih dokumentov za pridobitev ustreznih virov financiranja projekta,
- usklajevanja dokumentacije s posredniškim telesom, Ministrstvom za okolje in prostor in ostalim inštitucijami,
- administrativna dela, pregled in usklajevanje dela z izbranimi izvajalci gradenj, nadzora, stiki z javnostjo in
- priprava vseh poročil v času izvedbe projekta.

Slika 11.1: Organizacijska struktura projekta



11.2 Analiza izvedljivosti projekta

Za projekt je bila izdelana študija izvedljivosti z analizo stroškov in koristi na osnovi priložnika za analizo stroškov in koristi investicijskih projektov (Evropska komisija, december 2014) (Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020; European Commission, December 2014) in vloga za neposredno potrditev operacije, ki sta bili predani na Ministrstvo za okolje in prostor.

Pridobljena so vsa gradbena dovoljenja in vsa soglasja in izjave, ki se nanašajo na vplive projekta na okolje.

Kot kaže do sedaj izdelana dokumentacija in analiza tveganja posebnih ovir za realizacijo ni.

Do junija leta 2021 je predvidena izdelava razpisnih dokumentacij, izvedba postopkov izbora izvajalcev gradenj, nadzora in obveščanja in informiranja javnosti pa do jeseni 2021.

12 NAČRT FINANCIRANJA PROJEKTA

Glede na izvedbeni sklep št. C(2017)8425 je dne 6.12.2017 Evropska komisija potrdila spremembo Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020.

Ključni izvedbeni instrument regionalne politike v programskem obdobju je dogovor za razvoj regije (dogovor), ki ga za obdobje štirih let skleneta minister, pristojen za regionalni razvoj in predsednik razvojnega sveta regije. Dogovor vključuje: (1) regijske projekte in (2) sektorske projekte, ki so ključni za razvojni preboj in razvojno specializacijo regije. Sektorski projekt je razvojni projekt, ki uresničuje program pristojnega ministrstva za doseganje ciljev na področju dela ministrstva in ima tudi pomemben vpliv na uresničevanje razvojnih prioritet v regiji. Regijski projekt pa je razvojni projekt, ki temelji na regionalnem razvojnem programu, uresničuje razvojne prioritete regije in izkorišča njene razvojne potencialne. Od lokalnega projekta se regijski razlikuje po celovitem reševanju določene problematike v okviru razvojne regije oziroma širšem razvojnem vplivu na razvojno regijo in izven nje. Po pristojnosti običajno tudi sodi v več sektorjev oz. resorjev kar je največkrat tudi razlog, da do njegove izvedbe težko pride. Na presečišču sektorskih politik pa so praviloma sinergije največje in v pripravo takih projektov nas usmerja tudi evropska kohezijska politika v okviru Teritorialne agende EU.

V dogovoru za razvoj regije je nekaj, za regijo ključnih sektorskih projektov in regijski projekti. Do izbora enih in drugih bo prišlo z dogovorom med državo in regijo prek teritorialnega razvojnega dialoga, ki je zakonski termin opredeljen kot način razreševanja razvojnih problemov in usklajevanja razvojnih odločitev med različnimi teritorialnimi ravnmi. Predvidevamo, da bodo sektorski in regijski projekti vstopali v teritorialni razvojni dialog predvsem na pobudo regij.

Projekti iz podpisanega dogovora se bodo lahko neposredno uvrščali v načrte razvojnih programov državnega in občinskih proračunov ter neposredno potrjevali v okviru kohezijske politike EU.

Skladno z dopolnjenim Dogovorom za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije je za projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« predlagana vrednost sofinanciranja EU + SLO 4.348.234,34 EUR.

Ostanek stroškov na projektu naj bi financirala Občina Brezovica.

Davek na dodano vrednost ne predstavlja stroška investicije saj si ga bo Občina Brezovica povrnila v celoti v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost.

Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

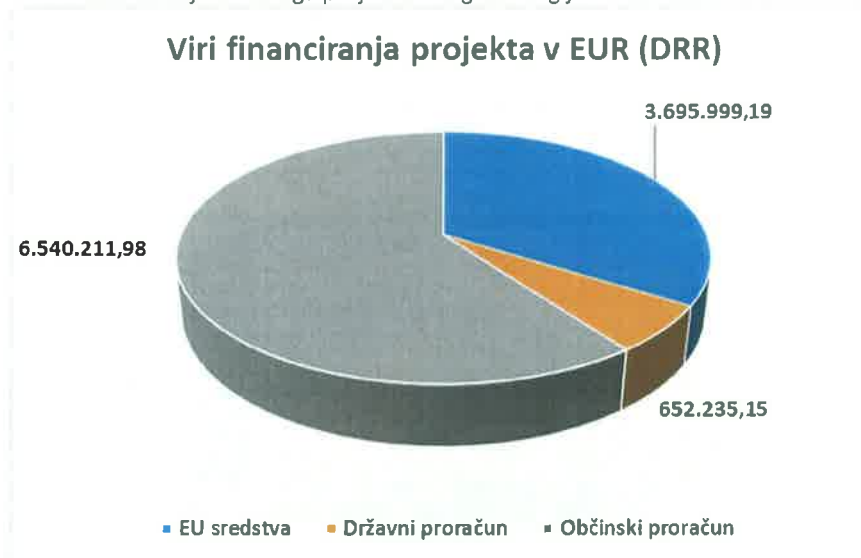
- S strani EU sredstev v višini 3.695.999,19 EUR oz. 33,94%
- S strani državnega proračuna v višini 652.235,15 EUR oz. 5,99% in
- S strani Občine Brezovica v višini 6.540.211,98 EUR oz. 60,07%

V naslednji tabeli prikazujemo dinamiko virov financiranja.

Tabela 12.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor regij (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vključno 2020			
			2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	3.695.999,19	42,39%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	7,48%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	4.370.396,66	50,13%	0,00	2.165.216,00	874.938,83	1.330.241,83
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	3.695.999,19	33,94%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	5,99%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	6.540.211,98	60,07%	251.716,50	2.641.563,52	1.732.867,77	1.914.064,19

Slika 12.1: Viri financiranja celotnega projekta – dogovor regij



Glede na izračunano stopnjo sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov, ki znaša 59,75%, bi bili viri financiranja sledeči:

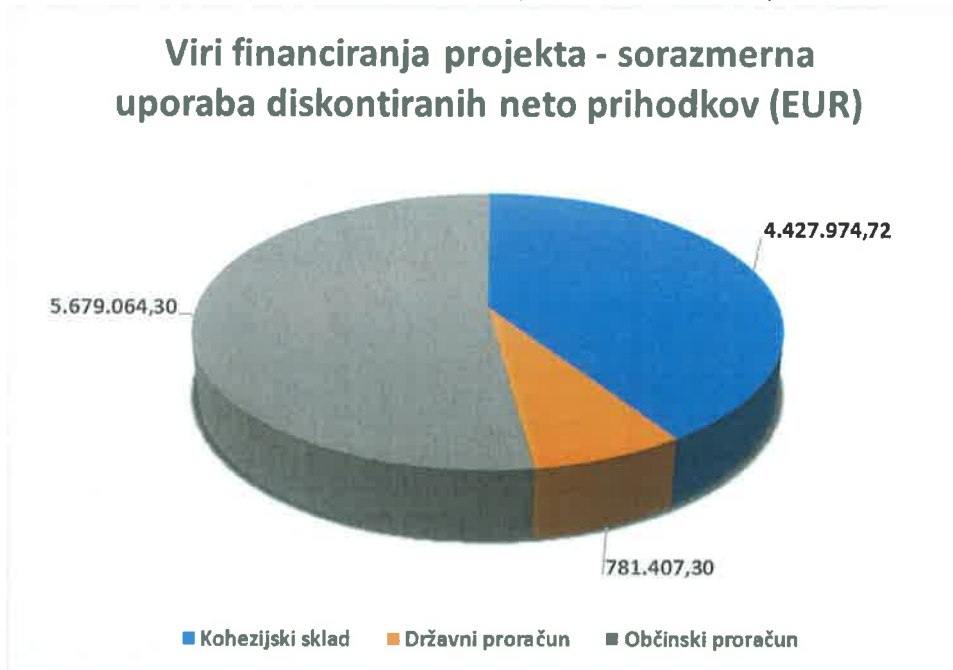
Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev v višini 4.427.974,72 EUR oz. 40,67%
- S strani državnega proračuna v višini 781.407,30 EUR oz. 7,18% in
- S strani Občine Brezovica v višini 5.679.064,30 EUR oz. 52,16%

Tabela 12.2: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vključno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	4.427.974,72	50,79%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	8,96%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	3.509.248,98	40,25%	0,00	2.165.216,00	275.903,43	1.068.129,55
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna Investicija	10.888.446,32	100,00%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	4.427.974,72	40,67%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	7,18%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	5.679.064,30	52,16%	251.716,50	2.641.563,52	1.133.832,37	1.651.951,91

Slika 12.2: Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov



13 PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE PROJEKTA

13.1 Finančna analiza prihodkov in stroškov poslovanja

Projekt je bil preučen z vidika diskontiranih denarnih tokov, z uporabo inkrementalne metode (brez projekta in s projektom). Glede na to, da je končni upravičenec občina, ki pa bo infrastrukturo predala v upravljanje JKP Brezovica d.o.o. in JP VOKA SNAGA d.o.o. smo za potrebe projekta postavke v izkazih uspeha konsolidirali. Opazovalo se je diskontirani neto denarni tok oz. kumulativen neto denarni tok projekta, ki izkazuje ali je projekt finančno vzdržen oz. ali se s projektom ustvarja ustrezne in dovolj visoke prihodke za kritje stroškov. Izračunani so bili glavni finančni kazalniki ter prispevek Skupnosti.

Inkrementalni neto denarni tok se določi na osnovi primerjave scenarija »s projektom« in »brez projekta«. Ta pristop je pomemben za projekte, ki vključujejo širitev, nadgradnjo in posodobitev obstoječih sistemov.

V našem primeru že obstaja sistem odvajanja in čiščenja, s katerim upravljata izvajalca javne službe odvajanja in čiščenja. Scenarij »brez projekta« vključuje obstoječe stanje odvajanja odpadnih voda in vključuje obstoječe stroške in prihodke sistema, strošek investicije je v tem primeru 0, prav tako pa na sistem ne bo priključenih dodatnih prebivalcev.

Scenarij »s projektom« vključuje poleg obstoječih operativnih stroškov in prihodkov tudi stroške investicije in dodatne obratovalne stroške, ki bodo nastali s projektom. Na osnovi izračunanih cen storitve odvajanja odpadnih vod so izračunani prihodki iz naslova odvajanja odpadne vode.

Ob tem se je upoštevalo sledeče predpostavke modela:

- Projekt se ocenjuje s pomočjo analize stroškov in koristi.
- Analiza stroškov in koristi je bila narejena na osnovi priročnika za analizo stroškov in koristi investicijskih projektov (Evropska komisija, december 2014) (Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020; European Commission, December 2014), smernic asistencije JASPERS in metodoloških predpostavk za pripravo in pregled finančnih in ekonomskih analiz za operacije na PO MOP v finančni perspektivi 2014-2020.
- Finančna analiza je bila narejena na osnovi podatkov prejetih s strani naročnika in izvajalca javne infrastrukture za odvajanje odpadne vode, projektantskih ocen ter preteklih izkušenj.
- Finančna analiza scenarija »s projektom« vključuje izvedbo gradnje kanalizacije v sklopu projekta »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica«.
- Ekonomska doba investicije je bila ocenjena na 30 let, denarni tokovi v okviru modela pa so razporejeni med leta od 2020 do 2049. Čas gradnje je predviden v obdobju od 2021 do 2023. Polno redno delovanje je predvideno v letu 2024.
- Za finančno analizo je bila uporabljena 4% diskontna stopnja v skladu z Priročnikom za analizo stroškov in koristi investicijskih projektov (Evropska komisija, december 2014) (Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020; European Commission, December 2014) ter z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).
- Vrednost investicije projekta, ki je bila upoštevana za izračun finančne stopnje primanjkljaja, vsebuje investicijsko vrednost v stalnih cenah in ne vsebuje DDV, prav tako so izključeni vsi nepredvideni stroški investicije.
- Prihodki so bili izračunani na podlagi predvidenih količin prodane pitne vode za celotno referenčno obdobje projekta, kjer so bile upoštewane dodatne priključitve PE na odvajanje odpadnih voda na območju aglomeracije ID 16481 Ljubljana, ki leži znotraj občine Brezovica.
- Pri izračunu dodatnega stroška odvajanja so bili upoštevani dodatni obratovalni stroški in stroški odpisov vrednosti, ki bodo nastali zaradi izvedbe predmetnega projekta.

- Zaradi izvedbe projekta bo prišlo do povečanja obratovalnih stroškov in prihodkov iz naslova čiščenja.
- Amortizacijske stopnje, ki so bile upoštevane so skladne s Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur.l. RS 87/12, 109/12, 76/17 in 78/19).
- Pri izračunu finančnega preostanka vrednosti je bila vključena diskontirana vrednost bodočih neto prihodkov z metodo tehtane aritmetične sredine življenjskih dob posameznih sklopov projekta. Za projekt je bila izračunana končna življenjska doba 48 let, kar pomeni še dodatnih 22 let po zaključku ekonomske dobe projekta (30 let).

13.2 Investicijski stroški projekta

Skladno s smernicami Evropske Komisije v okviru dokumenta Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov (2014 – 2020) smo pri finančni analizi upoštevali investicijske vrednosti v stalnih cenah, brez nepredvidenih del in davka na dodano vrednost.

V spodnji tabeli prikazujemo investicijo celotnega projekta v stalnih cenah brez nepredvidenih del in DDV, ki znaša 7.952.182 EUR.

Tabela 13.1: Dinamika investiranja uporabljena v finančni analizi (EUR)

Element	vklučno 2020	2021	2022	2023	SKUPAJ
Gradnja fekalne kanalizacije	0	1.877.601	3.379.680	2.253.115	7.510.396
Nadzor nad gradnjo	0	46.940	84.492	56.329	187.761
Stiki z javnostjo	0	5.000	2.000	5.700	12.700
Projektna dokumentacija	148.825	0	0	0	148.825
Investicijska dokumentacija	57.500	35.000	0	0	92.500
SKUPAJ	206.325	1.964.541	3.466.172	2.315.144	7.952.182

13.3 Strošek amortizacije

Strošek amortizacije nove infrastrukture je bil upoštevan v skladu z amortizacijskimi stopnjami določenimi v Uredbi o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur.l. RS 87/12, 109/12, 76/17 in 78/19). Strošek amortizacije je bil upoštevan pri oblikovanju končne cene, v sami finančni analizi – denarnem toku, ki je osnova za izračun finančnih kazalnikov pa ni bil upoštevan. V amortizacijo je bil vključen tudi strošek strokovnega nadzora nad gradnjami in strošek izdelave projektne dokumentacije.

Tabela 13.2: Izračun letne amortizacije (EUR)

Kanalizacija	Investicijska vrednost	Amortizacijska stopnja	Letna amortizacija
Gradbena dela - kanalizacija	6.910.496	2,0%	138.210
Gradbena dela - črpališče	155.700	2,5%	3.893
Nadzor	187.761	2,0%	3.755
Projektna dokumentacija	148.825	2,0%	2.977
Strojna oprema	222.300	10,00%	22.230
Elektro oprema	221.900	10,00%	22.190
SKUPAJ	7.846.982		193.254

13.4 Dodatni operativni stroški

V nadaljevanju študije prikazujemo dodatne obratovalne stroške, ki bodo nastali iz naslova izvedbe projekta »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica«. V spodnjih tabelah predstavljeni stroški so prav tako del finančne analize, zato predpostavljamo, da so stroški hkrati odtoki finančne analize pri izračunu denarnega toka skozi ekonomsko dobo projekta. Dodatni stroški se med leti ne spreminjajo.

Tabela 13.3: Prikaz dodatnih letnih obratovalnih stroškov (EUR)

Obratovalni stroški	Strošek/leto
Sistem odvajanja	18.069
dodatni stroški vzdrževanja	14.069
Sitem JKP Brezovica d.o.o.	3.355
Sistem VOKA SNAGA d.o.o.	7.759
dodatni stroški el. energije	4.000
Sistem VOKA SNAGA d.o.o.	400
Sitem JKP Brezovica d.o.o.	3.600
Sistem čiščenja	30.159
Sitem JKP Brezovica d.o.o.	11.133
Sistem VOKA SNAGA d.o.o.	19.026
SKUPAJ	48.228

13.5 Finančni preostanek vrednosti

V preostalo vrednost smo vključili diskontirano vrednost bodočega neto prihodka z metodo tehtane aritmetične sredine amortizacijskih stopenj.

Za projekt je bila izračunana življenjska doba 48 let, kar pomeni še dodatnih 22 let po zaključku ekonomske dobe projekta (30 let).

Tabela 13.4: Prikaz tehtane aritmetične sredine življenjskih dob infrastrukture

Zap.št.	Investicija	Investicijska vrednost (EUR)	Amortizacijska stopnja (%)	Število let	Delež	Število let
1	Gradbeni del kanalizacije	6.910.496	2,00%	50	0,88	44,03
2	Gradbena dela - črpališče	155.700	2,50%	40	0,02	0,79
3	Nadzor	187.761	2,00%	50	0,02	1,20
4	Projektna dokumentacija	148.825	2,00%	50	0,02	0,95
5	Oprema kanalizacije	444.200	10,00%	10	0,06	0,57
	SKUPAJ	7.846.982				48
Tehtana aritmetična sredina dobe trajanja =						48
Število let amortiziranja osnovne investicije v ekonomski dobi =						26
Dodatno število let po ekonomski dobi						22

Finančni ostanek vrednosti je bil izračunan na osnovi diskontiranega neto denarnega toka v 22 letih po poteku ekonomske dobe in znaša 2.066.607 EUR oz. diskontirano 662.660 EUR. V spodnji tabeli prikazujemo izračun ostanka vrednosti.

Tabela 13.5: Prikaz izračuna ostanka vrednosti

EKONOMSKA DOBA	2049	2050	2051	2055	2060	2065	2071
SKUPAJ PRIHODKI	2.305.134	238.527	238.527	238.527	238.527	238.527	238.527
ČISTI PRIHODKI OD PRODAJE	238.527	238.527	238.527	238.527	238.527	238.527	238.527
Dodatni prihodki iz naslova storitve odvajanja	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114
Dodatni prihodki iz naslova omrežnine za odvajanje	193.254	193.254	193.254	193.254	193.254	193.254	193.254
Dodatni prihodki iz naslova storitve čiščenja	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159
DRUGI POSLOVNI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0
FINANČNI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0
DRUGI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0
OSTANEK VREDNOSTI	2.066.607						
SKUPAJ ODHODKI	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
POSLOVNI ODHODKI	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
Stroški blaga, materiala in storitev	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
Dodatni obratovalni stroški odvajanja	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114
Dodatni obratovalni stroški čiščenja	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159
Stroški dela	0	0	0	0	0	0	0
Drugi poslovni odhodki	0	0	0	0	0	0	0
FINANČNI ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0
DRUGI ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	0	0	0	0	0	0	0
Gradnja fekalne kanalizacije	0						
Nadzor nad gradnjo	0						
Stiki z javnostjo	0						
Projektna dokumentacija	0						
Investicijska in razpisna dokumentacija	0						
STROŠEK REINVESTIRANJA	0	0	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	2.259.861	193.254	193.254	193.254	193.254	193.254	193.254

13.6 Bodoči prihodki iz naslova odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Zaradi same investicije in novih priključitev prebivalcev na sistem odvajanja bo prišlo do povečanja prihodkov iz naslova storitev GJS in omrežnine na področju odvajanja odpadnih voda ter prihodkov iz naslova čiščenja odpadnih voda. Pri izračunih so bile upoštevane količine odvedene vode glede na situacijo s projektom. V nadaljevanju prikazujemo inkrementalni konsolidiran denarni tok.

Tabela 13.6: Prikaz inkrementalnega konsolidiranega denarnega toka

EKONOMSKA DOBA	2020	2021	2022	2023	2024	2035	2040	2049
SKUPAJ PRIHODKI	0	0	0	0	238.527	238.527	238.527	2.305.134
ČISTI PRIHODKI OD PRODAJE	0	0	0	0	238.527	238.527	238.527	238.527
Dodatni prih. iz naslova storitve odvajanja	0	0	0	0	15.114	15.114	15.114	15.114
Dodatni prih. iz naslova omrežnine za odvajanje	0	0	0	0	193.254	193.254	193.254	193.254
Dodatni prihodki iz naslova storitve čiščenja	0	0	0	0	30.159	30.159	30.159	30.159
DRUGI POSLOVNI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANČNI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0
DRUGI PRIHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0	2.066.607
SKUPAJ ODHODKI	206.325	1.964.541	3.466.172	2.315.144	45.273	45.273	45.273	45.273
POSLOVNI ODHODKI	0	0	0	0	45.273	45.273	45.273	45.273
Stroški blaga, materiala in storitev	0	0	0	0	45.273	45.273	45.273	45.273
Dodatni obratovalni stroški odvajanja	0	0	0	0	15.114	15.114	15.114	15.114
Dodatni obratovalni stroški čiščenja	0	0	0	0	30.159	30.159	30.159	30.159
Stroški dela	0	0	0	0	0	0	0	0
Drugi poslovni odhodki	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	206.325	1.964.541	3.466.172	2.315.144	0	0	0	0
Gradnja fekalne kanalizacije	0	1.877.601	3.379.680	2.253.115	0	0	0	0
Nadzor nad gradnjo	0	46.940	84.492	56.329	0	0	0	0
Stiki z javnostjo	0	5.000	2.000	5.700	0	0	0	0
Projektna dokumentacija	148.825	0	0	0	0	0	0	0
Investicijska in razpisna dokumentacija	57.500	35.000	0	0	0	0	0	0
STROŠEK REINVESTIRANJA	0	0	0	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	-206.325	-1.964.541	-3.466.172	-2.315.144	193.254	193.254	193.254	2.259.861

13.7 Dodaten strošek odvajanja komunalnih odpadnih voda

Pri finančni analizi je bilo upoštevano povečanje cene odvodnje zaradi nove investicije. Dodaten strošek je izračunan na način, da so za posamezno leto sešteti dodatni obratovalni stroški ter amortizacija, ki bodo nastali zaradi izvedbe projekta. Seštevek stroškov je deljen s količinami prodane pitne vode priključenim na sistem odvodnje v ekonomski dobi. Dodatni obratovalni stroški in amortizacija ter količine prodane vode so deljeni glede na upravljavca na sistemu.

Za potrebe finančne analize je dodaten strošek odvodnje odpadnih vod preračunan na m³.

Tabela 13.7: Prikaz dodatnih stroškov odvajanja (EUR/m³)

JKP Brezovica d.o.o.	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2049
Dodaten strošek storitve odvajanja	0,0107	0,0107	0,0106	0,0105	0,0104	0,0102	0,0101
Dodaten strošek omrežnine	0,0906	0,0904	0,0892	0,0883	0,0875	0,0864	0,0855
VOKA SNAGA d.o.o.	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2049
Dodaten strošek storitve odvajanja	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Dodaten strošek omrežnine	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081

13.8 Ekonomska analiza

Kot je določeno v členu 101(1)(e) Uredbe (EU) št. 1303/2013, mora biti v Analizo stroškov in koristi vključena ekonomska analiza. Ekonomska analiza je analiza, ki se izvede z uporabo ekonomskih vrednosti in odraža socialne oportunitetne stroške blaga in storitev.

Bistvo ekonomske analize je, da je potrebno vloške projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom, prav tako plačilna pripravljenost ni vedno pravilno prikazana z opazovanimi tržnimi cenami, ki so lahko izkrivljene ali jih celo ni. Ekonomska analiza je izdelana z vidika celotne družbe. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Bistvo ekonomske analize je zagotoviti, da ima projekt pozitivne neto koristi za družbo in je posledično upravičena do sofinanciranja s strani EU Kohezijskega sklada.

Zato je potrebno, da:

- koristi presegajo stroške projekta,
- sedanja vrednost ekonomskih koristi presega neto sedanjo vrednost stroškov.

Cilj analize stroškov in koristi je določiti ekonomsko vrednost projekta z določanjem dodatnih koristi, ki jih bo povzročila implementacija projekta. Projekt ima več indirektnih ekonomskih, socialnih in okoljskih vplivov. Investicije je mogoče pravilno oceniti le z upoštevanjem teh vplivov, ti vplivi pa so največkrat povezani z razvojem.

Pri ekonomski analizi se je izhajalo iz finančne analize in uporabilo standardno metodologijo diskontiranega denarnega toka.

Glavne predpostavke modela so:

- upoštevane so bile vse predpostavke iz finančne analize (razen diskontne stopnje), za ekonomsko analizo je bila upoštevana 5% diskontna stopnja, investicijske vrednosti ne vsebujejo DDV;
- finančni stroški so preoblikovani v ekonomske z množenjem s konverzijskimi faktorji (upoštevan je faktor 1).

V okviru ekonomskih koristi smo opredelili sledeče koristi/stroške:

1. Identifikacija ekonomskih koristi:
 - izboljšanje stanja vodnih teles;
 - Zmanjšanje stroškov končnih uporabnikov za čiščenje greznic;
 - Oportunitetni strošek gradnje nepretočnih greznic;
 - Strošek emisij toplogrednih plinov.

2. Številčno ovrednotenje koristi projekta, ki zaradi narave ne morejo biti neposredno ovrednotene, zato se upošteva naslednje približke:
 - **Izboljšanje vodnih teles zaradi izgradnje kanalizacijskega sistema, ki se zaključuje z ustreznim čiščenjem.** V letu 2001 je bil pripravljen s strani Evropske komisije dokument »Benefits of Compliance with the Environmental Acquis for Candidate Countries' produced by Ecotec et al in 2001, v katerem so bile navedene vrednosti za izboljšanje vodnih teles za Slovenijo (v poročilu so bile navedene nizke vrednosti 31,47 EUR/prebivalca in visoke 38,67 EUR po prebivalstvu). V okviru projekta smo upoštevali višjo vrednost koristi izboljšanja vodnih teles v višini 38,67 EUR po prebivalcu, ki s tem ko je priključen na čiščenje prispeva k izboljšanju vodnih teles iz naslova onesnaževanja. Glede na to, da so podatki v poročilu za leto 2001 smo vrednost povečali v skladu s povprečno rastjo BDP v skladu s statističnimi podatki do leta 2018 in nato rast v višini 2% letno.
 - **Za zmanjšanje stroškov končnih uporabnikov za čiščenje greznic** je bilo upošteveno 350 EUR/gospodinjstvo/leto, saj bi gospodinjstva namesto priključitve na sistem odvajanja in čiščenja morala zagotoviti ustrezno obdelavo odpadnih voda (podatek povzet po Draft Final CBA Methodology for Water and Wastewater, 19 th August 2008, Jaspers).
 - **Oportunitetni strošek izgradnje novih neprepustnih greznic ali MKČN s terciarnim čiščenjem** za novo priključene prebivalce. Strošek je bil ocenjen na 4.000 EUR/gospodinjstvo za izgradnjo.
 - **Učinek na podnebne spremembe** ima v našem primeru negativno korist. Na osnovi analize podnebnih sprememb smo ugotovili, da se bodo ustvarjali dodatni toplogredni plini zaradi izvedbe projekta. Pri definiranju negativne koristi smo upoštevali priporočila Vodiča analize stroškov in koristi za investicijske projekta (Evropska komisija, december 2014 - Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020; European Commission, December 2014) in sicer strošek CO₂ je bil upoštevan 37 EUR na začetku projektu, v nadaljevanju pa raste do 45 EUR do leta 2030.

V nadaljevanju prikazujemo ekonomsko analizo po izbranih letih za celotno ekonomsko dobo projekta.

Tabela 13.8: Ekonomska analiza projekta

EKONOMSKA DOBA	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2049
EKSTERNE KORISTI/STROŠKI	0	0	1.628.839	1.628.839	429.092	431.879	446.677	463.104	514.191
Izboljšanje stanja vodnega telesa	0	0	0	0	140.153	142.956	157.835	174.262	225.349
Zmanjšanje stroškov končnih uporabnikov za čiščenje greznic (350 EUR/gospodinjstvo)	0	0	0	0	289.571	289.571	289.571	289.571	289.571
Oportunitetni strošek gradnje nepretočne greznice ali MKČN s terciarno stopnjo čiščenja (4.000 EUR/gospodinjstvo)	0	0	1.628.839	1.628.839	0	0	0	0	0
Letni strošek emisij CO2	0	0	0	0	632	648	729	729	729
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0	0	5.503.930
SKUPAJ ODHODKI	206.325	1.964.541	3.466.172	2.315.144	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
POSLOVNI ODHODKI	0	0	0	0	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
Stroški blaga, materiala in storitev	0	0	0	0	45.273	45.273	45.273	45.273	45.273
Dodatni obratovalni stroški odvajanja	0	0	0	0	15.114	15.114	15.114	15.114	15.114
Dodatni obratovalni stroški čiščenja	0	0	0	0	30.159	30.159	30.159	30.159	30.159
Stroški dela	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drugi poslovni odhodki	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANČNI ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DRUGI ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	206.325	1.964.541	3.466.172	2.315.144	0	0	0	0	0
Gradnja fekalne kanalizacije	0	1.877.601	3.379.680	2.253.115	0	0	0	0	0
Nadzor nad gradnjo	0	46.940	84.492	56.329	0	0	0	0	0
Stiki z javnostjo	0	5.000	2.000	5.700	0	0	0	0	0
Projektna dokumentacija	148.825	0	0	0	0	0	0	0	0
Investicijska in razpisna dokumentacija	57.500	35.000	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK REINVESTIRANJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	-206.325	-1.964.541	-1.837.333	-686.305	383.819	386.606	401.404	417.831	5.972.847

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELANO FINANČNO IN EKONOMSKO OCENO TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na družbenem področju:

- Povečanje kakovosti življenja prebivalcev na predmetnem območju kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve.
- Ohranjanje naravnih virov in biotske raznolikosti, kar ima pozitiven učinek predvsem na turizem in počutje prebivalcev.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na razvojno gospodarskem področju:

- Z implementacijo projekta se pričakuje celovit razvoj podeželja in podjetništva, saj bo s popolno ureditvijo komunalne infrastrukture možen izkoristek vseh naravnih in prostorskih danosti.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na socialnem področju:

- Korist iz naslova odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode vidimo tudi v izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev predmetnega območja, v smislu zmanjšanja potencialnih možnosti okužb in zastrupitev, ki so možne zaradi nekontroliranih izpustov odpadnih voda v podzemne in površinske vode.

14.1 Finančna in ekonomska presoja upravičenosti z izračunom kazalnikov po statični in dinamični metodi

Kazalce investicije prikazujemo glede na statične in dinamične. Statični kazalci oziroma metode ne upoštevajo komponente časa in dajo samo prvo grobo presojo poslovnih rezultatov projekta. Za statične kazalnike se je uporabila doba vračanja investicijskih sredstev (DV).

Dinamični kazalniki odpravljajo slabost statičnih metod, s tem ko upoštevajo različno časovno dinamiko vlaganja sredstev in donosov, upoštevajo pa tudi ekonomsko življenjsko dobo investicije. Vlaganja in donosi v različnih letih namreč niso med seboj neposredno primerljivi, temveč jih je treba predhodno preračunati na isti časovni trenutek. Med dinamičnimi kazalniki so v nadaljevanju prikazani izračuni:

- finančne in ekonomske neto sedanje vrednosti,
- finančna in ekonomska relativna neto sedanja vrednost,
- finančne in ekonomske interne stopnje donosnosti,
- razmerje med koristmi in stroški.

Za izračun **finančnih kazalnikov** se je upoštevalo prej navedene predpostavke finančnega modela (glej poglavje 13.6). Za izračun **ekonomskih kazalnikov** se je upoštevalo koristi in predpostavke modela ekonomske analize (glej poglavje 13.8).

14.1.1 Doba vračanja naložbe

Pri izračunu dobe vračanja za varianto »z investicijo« smo upoštevali investicijske stroške brez nepredvidenih del) in povprečne neto prilive za celotno ekonomsko dobo projekta.

Tabela 14.1: Doba vračanja naložbe

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
Doba vračanja	50 let	21,5 let

14.1.2 Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta, oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokom vseh odливov neke naložbe. Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je razlika med vrednostjo proizvedenega ali ohranjenega bogastva in vrednostjo porabljenih sredstev pozitivna.

Pri izračunu finančne neto sedanje vrednosti (FNSV/C) se je upoštevalo investicijske stroške v stalnih cenah z nepovračljivim DDV-jem in brez nepredvidenih del ter neto prilive za obdobje do leta 2048. Pri izračunu se je uporabilo 4% diskontno stopnjo za izračun finančnih kazalnikov in 5% diskontno stopnjo za ekonomsko analizo v skladu z Metodološkim dokumentom EU (Guide to Cost Benefit Analysis of Investment projects, Dec. 2014).

Tabela 14.2: Neto sedanja vrednost

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
Neto sedanja vrednost (EUR) - diskontna stopnja 4%	-4.396.595	/
Neto sedanja vrednost (EUR) - diskontna stopnja 5%	/	1.695.033

Tabela prikazuje, da je pri upoštevanju 4% diskontne stopnje finančna neto sedanja vrednost negativna. Ekonomska analiza je pokazala, da je ob upoštevanju družbenih koristi projekta neto sedanja vrednost pozitivna. Rezultat se lahko interpretira tudi na način, da je potrebna dodatna pomoč z vidika sofinanciranja s strani Kohezijskega sklada, saj projekt prinaša visoke koristi za družbo, medtem ko je s prihodkovnega vidika projekt nedonosen.

14.1.3 Interna stopnja donosa naložbe

Interna stopnja donosa naložbe je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Pri izračunu finančne stopnje donosnosti (FSD) in se je upoštevalo investicijske stroške z nepovračljivim DDV-jem in brez nepredvidenih del ter neto prilive za obdobje do 2048. Pri izračunu ekonomske stopnje donosnosti (ESD) v investicijskih stroških ni bil vštet DDV.

Tabela 14.3: Interna stopnja donosa naložbe

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
Interna stopnja donosa naložbe (%)	-1,30%	7,47%

Iz tabele je razvidno da je finančna stopnja donosnosti negativna, saj naložba kot taka ne ustvarja dobičkov. Ekonomska analiza ter rezultat kazalnika kaže na to, da je ob upoštevanju družbenih koristi dosežena stopnja donosa investicije, ki presega 5%.

14.1.4 Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost je razmerje med neto sedanjo vrednostjo projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški. V primeru predmetnega projekta je zaradi negativne vrednosti NSV projekta finančna relativna neto sedanja vrednost negativna.

Tabela 14.4: Relativna neto sedanja vrednost

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
Relativna neto sedanja vrednost	-0,60	0,23

14.1.5 Količnik relativne koristnosti

Pri finančni analizi je eden od kazalnikov finančni količnik relativne koristnosti, ki pove kolikšen je neto donos na enoto investicijskih stroškov. V primeru predmetnega projekta je donos manjši od pričakovanega, saj je količnik manjši od 1.

Pri ekonomski analizi predstavlja količnik razmerje med stroški in koristmi projekta. Projekt je sprejemljiv kadar je količnik večji od 1, saj to predstavlja da so družbene koristi večje od stroškov, ki jih projekta povzroča.

Tabela 14.5: Količnik relativne koristnosti naložbe

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
Količnik relativne koristnosti	0,55	1,22

15 ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Kot je določeno v členu 101(1)(e) Uredbe (EU) št. 1303/2013, mora biti za projekt, ki so sofinancirani iz EU Skladov vključena ocena tveganja. Ta je potrebna za obravnavo negotovosti, ki se vedno pojavlja v investicijskih projektih. Ocena tveganja nosilcu projekta omogoča boljše razumevanje načina, kako bi se ocenjeni vplivi verjetno spremenili, če bi bile določene ključne spremenljivke projekta drugačne od pričakovanih. Natančna analiza tveganja predstavlja podlago za zanesljivo strategijo za obvladovanje tveganja, ki se vključi v načrt projekta.

Ocena tveganja je sestavljena iz dveh korakov:

- **analize občutljivosti**, ki določa „kritične spremenljivke“ ali parametre modela, tj. tiste spremenljivke, katerih pozitivne ali negativne spremembe najbolj vplivajo na kazalnike uspešnosti projekta, in v kateri se upoštevajo naslednji vidiki:
 - kritične spremenljivke so tiste, katerih 1-odstotna sprememba povzroči več kot 1-odstotno spremembo NSV;
 - analiza se izvede s spreminjanjem posameznega elementa in ugotavljanjem učinka te spremembe na NSV;
 - mejne vrednosti so opredeljene kot odstotna sprememba kritične spremenljivke, ki je potrebna za to, da NSV postane nič;
- **kvalitativne analize tveganja**, vključno s preprečevanjem in ublažitvijo tveganja, ki vključuje naslednje elemente:
 - seznam tveganj, ki jim je izpostavljen projekt;
 - matriko tveganj;
 - navedbo ukrepov za preprečevanje in ublažitev, vključno s subjektom, odgovornim za preprečevanje in blaženje glavnih tveganj, standardnimi postopki, kadar je to ustrezno, in ob upoštevanju dobre prakse, če je to mogoče, ki jo je treba uporabiti za zmanjšanje izpostavljenosti tveganju, kjer se šteje, da je to potrebno;
 - razlago matrike tveganja, vključno z oceno preostalih tveganj po uporabi ukrepov za preprečevanje in ublažitev.
 - Kadar je to ustrezno (odvisno od velikosti projekta, razpoložljivosti podatkov), analiza tveganja lahko vključuje, če je izpostavljenost preostalemu tveganju še vedno pomembna, pa mora vključevati, verjetnostno analizo tveganja, ki je sestavljena iz naslednjih korakov:
 - 1) verjetnostne porazdelitve za kritične spremenljivke, ki zagotavlja informacije o verjetnosti določene odstotne spremembe kritičnih spremenljivk. Izračun verjetnostne porazdelitve kritičnih spremenljivk je nujen za izvedbo kvantitativne analize tveganja;
 - 2) kvantitativne analize tveganja na podlagi simulacije Monte Carlo, ki določa verjetnostne porazdelitve in statistične kazalnike za pričakovani rezultat, standardni odklon itd. kazalnikov finančne in ekonomske uspešnosti projekta.

15.1 Analiza občutljivosti

Namen analize občutljivosti je izbrati »kritične« spremenljivke in parametre modela, to je tiste pozitivne ali negativne spremembe, ki najbolj vplivajo na neto sedanjo vrednost v primerjavi z vrednostmi, ki kažejo najboljše rezultate v izhodiščnem primeru in povzročijo najrazličnejše spremembe teh parametrov. Merila, ki se privzamejo za izbiro kritičnih spremenljivk, se razlikujejo glede na posebnosti posamičnega projekta, zato se le-te izbirajo za vsak primer posebej. »Kritične spremenljivke« so tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 1-odstotno spremembo osnovne vrednosti neto sedanje vrednosti.

Analiza občutljivosti je narejena v treh korakih:

1. Opredelitev spremenljivk, ki se uporabijo pri izračunu outputov in inputov v finančni in ekonomski analizi:

Za projekt smo preučili naslednje spremenljivke:

- Sprememba prihodkov/zunanjih koristi
- Sprememba operativnih stroškov
- Sprememba investicijske vrednosti

Vpliv teh sprememb smo analizirali na intervalu med -1 % in +1 %.

Tabela 15.1: Analiza občutljivosti

FNPV (C) - donosnost investicije			
	1% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA PRIHODKOV/ZUNANJIH KORISTI	-4.351.651	-4.396.595	-4.441.539
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	-4.405.126	-4.396.595	-4.388.065
SPREMEMBA INVESTICIJE	-4.470.176	-4.396.595	-4.323.014
Ekonomsko neto sedanja vrednost			
	1% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA PRIHODKOV/ ZUNANJIH KORISTI	1.792.657	1.695.033	1.597.409
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	1.689.679	1.695.033	1.700.387
SPREMEMBA INVESTICIJE	1.626.260	1.695.033	1.763.806

Iz zgornje tabele je razvidno, da ima največji vpliv na spremembo finančne neto sedanje vrednosti projekta sprememba investicijskih stroškov. Pri vplivu na ekonomsko neto sedanjo vrednost ima največji vpliv sprememba prihodkov/eksternih koristi.

2. Rezultati, prikazani v spodnji tabeli, opredeljujejo kritične spremenljivke v tem projektu: Kritične spremenljivke so opredeljene kot tiste katerih 1% sprememba spremenljivke se odraža v več kot 1% spremembi finančne ali ekonomske neto sedanje vrednosti.

Tabela 15.2: Kritične spremenljivke

FNPV (C) - donosnost investicije			
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA PRIHODKOV/ ZUNANJIH KORISTI	-1,02	1,02	DA
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	0,19	-0,19	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	1,67	-1,67	DA
ENPV			
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA PRIHODKOV/ ZUNANJIH KORISTI	5,76	-5,76	DA
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	-0,32	0,32	NE
SPREMEMBA INVESTICIJE	-4,06	4,06	DA

Iz zgornje tabele je razvidno, da imata značilen vpliv na spremembo finančne neto sedanje vrednosti in ekonomske neto sedanje vrednosti spremenljivki sprememba investicije in sprememba prihodkov/zunanjih koristi.

3. Izračun mejnih vrednosti za kritične spremenljivke:

Ključne/kritične spremenljivke zahtevajo kalkulacijo spremenjenih vrednosti, ki so maksimalne variacije (v odstotkih) ključnih spremenljivk, tik preden finančna in/ali ekonomska neto sedanja vrednost postaneta negativni. V spodnji tabeli je prikaz mejnih vrednosti kritičnih spremenljivk.

Tabela 15.3: Mejne vrednosti kritičnih spremenljivk

Spremenljivke	FNPV	ENPV
Sprememba prihodkov/eksternih koristi	97,82% povečanje prihodkov bi bilo potrebno, da bi bila FNPV (C) pozitivna	17,36% zmanjšanje eksternih koristi bi bilo potrebno, da bi ENPV postala negativna
Sprememba operativnih stroškov	nima vpliva	nima vpliva
Sprememba investicijskih stroškov	59,75% zmanjšanje investicije bi bilo potrebno, da bi bila FNPV (C) pozitivna	24,65% povečanje investicije bi bilo potrebno, da bi ENPV postala negativna

Pri izračunu mejnih vrednosti smo ugotovili, da privede do pozitivne finančne neto sedanje vrednosti 97,82% povečanje prihodkov ali 59,75% zmanjšanje investicijske vrednosti. Na strani ekonomske neto sedanje vrednosti pa zmanjšanje eksternih koristi za 17,36% ali 24,65% povečanje investicije povzroči spremembo ekonomske neto sedanje vrednosti na točko, tik preden ta postane negativna.

Glede na dobljene rezultate ni verjetnosti, da bi se investicijska vrednost zmanjšala za skoraj 60% ali da bi se prihodki povečali za skoraj 98%. Po drugi strani pa so ocene investicijskih vrednosti podane s strani projektantov in so ocenjene pred kratkim in ni verjetnosti, da bi se povečale za skoraj 25%. Pri gradnji so upoštevani tudi nepredvideni stroški v višini 10%.

15.2 Analiza tveganja

15.2.1 Analiza tveganja (Monte Carlo analiza)

Analiza tveganja predstavlja metodo za določanje verjetnosti ali možnosti za pojav nevarnih dogodkov ter možne posledice. Koncept verjetnostne analize tveganja se uporablja za označitev okoljskih vplivov, njihova pojavnost v naravi s kakršno koli stopnjo natančnosti ni lahko predvidljiva.

Analiza tveganja temelji na analizi občutljivosti in vključuje kritične spremenljivke. V našem primeru smo pripravili analizo tveganja za kritične spremenljivke:

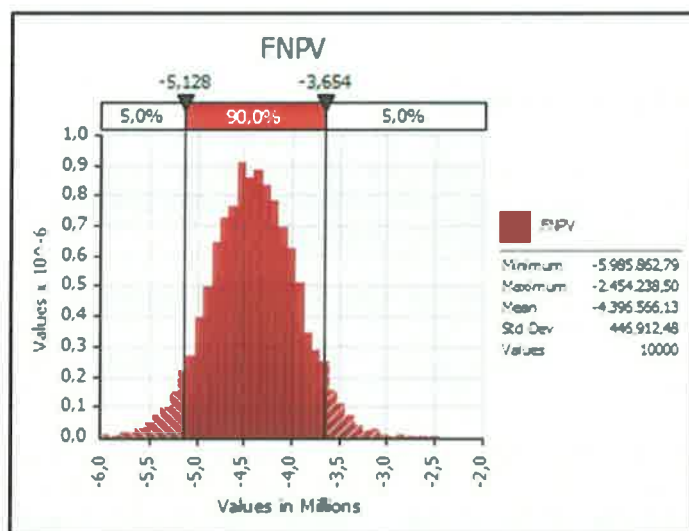
- Sprememba prihodkov / eksternih koristi in sprememba investicijskih vrednosti ter njun vpliv na FNPV/C in ENPV

Za analizo tveganja je bila uporabljena Monte Carlo metoda. Metoda vsebuje določanje naključnih vrednosti za vse ključne spremenljivke simultano (predvideva se, da je normalna porazdelitev med maksimalno in minimalno možno vrednostjo) ob čim večjem številu ponovitev, z namenom da bi se pridobilo verjetnost nastanka vsakega od indikatorjev donosnosti. Vsak ta indikator donosnosti je prikazan kot sredina in standardni odklon vrednosti, dobljeno po vseh ponovitvah.

Rezultati Monte Carlo analize v primeru opazovanja vpliva spremembe investicijskih vrednosti na finančno neto sedanjo vrednost v EUR so:

Summary Statistics for FNPV			
Statistics		Percentile	
Minimum	-5.985.863	5%	-5.128.245
Maximum	-2.454.239	10%	-4.961.107
Mean	-4.396.566	15%	-4.853.484
Std Dev	446.912	20%	-4.772.767
Varlance	1,99731E+11	25%	-4.699.188
Skewness	0,025969355	30%	-4.634.613
Kurtosis	3,028072116	35%	-4.570.109
Median	-4.400.223	40%	-4.512.691
Mode	-4.496.497	45%	-4.456.791
Left X	-5.128.245	50%	-4.400.223
Left P	5%	55%	-4.343.273
Right X	-3.654.154	60%	-4.287.552
Right P	95%	65%	-4.225.437
Diff X	1.474.092	70%	-4.163.161
Diff P	90%	75%	-4.092.887
#Errors	0	80%	-4.022.234
Filter Min	Off	85%	-3.938.937
Filter Max	Off	90%	-3.826.427
#Filtered	0	95%	-3.654.154

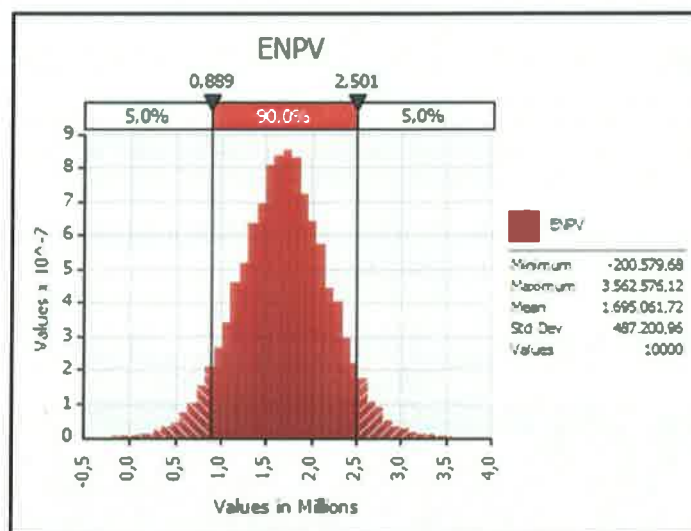
Na osnovi spodnje distribucije obstaja 90% verjetnost, da bo finančna neto sedanja vrednost znašala med -5,128 mio EUR in -3,654 mio EUR.



Rezultati Monte Carlo analize v primeru opazovanja vpliva spremembe eksternih koristi in investicijskih stroškov na ekonomsko neto sedanjo vrednost v EUR so:

Summary Statistics for ENPV			
Statistics		Percentile	
Minimum	-200.580	5%	888.744
Maximum	3.562.576	10%	1.071.266
Mean	1.695.062	15%	1.191.750
Std Dev	487.201	20%	1.290.743
Variance	2,37365E+11	25%	1.372.348
Skewness	0,004435043	30%	1.446.964
Kurtosis	3,071863572	35%	1.513.034
Median	1.696.453	40%	1.577.448
Mode	1.734.869	45%	1.636.823
Left X	888.744	50%	1.696.453
Left P	5%	55%	1.751.563
Right X	2.501.413	60%	1.811.763
Right P	95%	65%	1.873.989
Diff X	1.612.669	70%	1.943.546
Diff P	90%	75%	2.019.065
#Errors	0	80%	2.102.048
Filter Min	Off	85%	2.194.627
Filter Max	Off	90%	2.320.665
#Filtered	0	95%	2.501.413

Na osnovi spodnje distribucije obstaja 90% verjetnost, da bo ekonomska neto sedanja vrednost znašala med 0,889 mio EUR in 2,501 mio EUR.



15.2.2 Upravljanje in zmanjševanje tveganj

Poleg rizikov sprememba prihodkov/eksternih koristi, sprememba obratovalnih stroškov in sprememba investicijskih vrednosti lahko identificiramo tudi druga tveganja, ki spremljajo implementacijo projekta.

Predvidevanje objektivnih rizikov, na katere ne moremo vplivati v času priprave projekta, lahko zmanjša ali celo minimizira rizik. V nadaljevanju smo identificirali objektivne rizike in zadnje opredelili preventivne ukrepe, s katerim želimo preprečiti nastanek rizika oziroma posledice, ki bodo nastale, če ne bodo izvedeni posamezni ukrepi.

Tabela 15.4: Legenda matrice tveganj

Verjetnost	
A	Zelo neverjetno
B	Neverjetno
C	Srednja verjetnost
D	Verjetno
E	Zelo verjetno
Klasifikacija stopnje rizika	
I	Nima vpliva na socialni vpliv
II	Manjši vpliv na socialni del projekta, ki se generira s projektom; minimalno vpliva na dolgoročno izvajanje; potrebne so korektivni ukrepi
III	Srednje: Vpliv socialni del projekta obstaja znotraj projekta: vpliv na finančne izgube za srednje - dolgoročni plan projekta: korektivni ukrepi lahko popravijo morebitni problem
IV	Kritična: Visok vpliv socialnega dela znotraj projekt: pojavnost rizika vpliva na primarne funkcije projekta: korektivni vplivi niso dovolj za zmanjšanje potencialne škode
V	Katastrofalne: Neuspeh projekta lahko privede do delne ali popolne izgube projekta.
STOPNJA TVEGANJA	
	Nesprejemljiva
	Visoka
	Srednja
	Nizka

V skladu z Vodičem za izdelavo analize stroškov in koristi za investicijske projekte (Evropska komisija, december 2014) je stopnja rizika/verjetnost definirana v spodnji tabeli.

Tabela 15.5: Stopnja rizika/verjetnost

Stopnja rizika / Verjetnost	I	II	III	IV	V
A	Nizka	Nizka	Nizka	Nizka	Srednja
B	Nizka	Nizka	Srednja	Srednja	Visoka
C	Nizka	Srednja	Srednja	Visoka	Visoka
D	Nizka	Srednja	Visoka	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva
E	Srednja	Visoka	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva	Nesprejemljiva

Vir: Vodič za analizo stroškov in koristi, december 2014

Tabela 15.6: Identifikacija tveganj in ukrepi za njihovo zmanjšanje

Zap. št.	Opis tveganja	Verjetnost	Učinek	Stopnja tveganja	Aktivnosti za zmanjšanje tveganja	Stopnja rizika po ukrepih
1 Tveganja, ki se nanašajo na povpraševanje						
a	Nižja poraba vode od predvidene	B	III	srednja	Analiza potreb je izdelana na osnovi preteklih trendov porabe pitne vode na območju. Poraba vode znaša 41,98 m ³ letno na prebivalca, kar predstavlja okoli 115 l/dan na prebivalca, kar je običajna poraba in ni predvideno, da se bodo količine prodane vode zmanjševale. Raziskave v EU kažejo, da je trend porabe vode v razvitih državah EU okoli 125 l na dan na prebivalca.	nizka
b	Počasnejša stopnja priključitve na javni kanalizacijski sistem od predvidene	B	IV	srednja	Današnja priključenost v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica znaša preko 57%. Občina bo med gradnjo obveščala in informirala prebivalce o pomembnosti priključitve na sistem odvajanja in čiščenja.. Obvezna priključitev je zaukazana tudi z zakonodajo.	nizka
2 Tveganja, ki so povezana z načrtovanjem						
a	Neustrezne ocene stroškov načrtovanja	B	II	nizka	Za projekt je izdelana projektna dokumentacija, ki vsebuje ocene stroška gradenj.	nizka
3 Tveganja vezana na pridobivanje zemljišč						
a	Zamude v postopkih	A	I	nizka	Postopki pridobivanja zemljišč so zaključeni, izdana so vsa gradbena dovoljenja.	nizka
b	Višji stroški zemljišč od predvidenih	A	I	nizka	Postopki pridobivanja so zaključeni.	nizka
4 Upravna tveganja in tveganja javnih naročil						
a	Zamude v postopkih	C	II	srednja	Za izdelavo razpisne dokumentacije bo angažirano podjetje z mnogimi mednarodnimi izkušnjami na področju izdelave razpisne dokumentacije. Terminski plan projekta je izdelan na način, da ga je moč izvesti.	nizka
b	Gradbena ali druga dovoljenja	A	II	nizka	Pridobljena so vsa gradbena dovoljenja.	nizka
c	Dovoljenja za priključitev	B	I	nizka	Upravljanje GJS je urejeno z odlokom občine.	nizka
d	Sodni postopki	B	III	nizka	Investitor ima izkušnje z gradnjo komunalne infrastrukture, za preprečitev podaljšanja postopkov in morebitnih sodnih sporov v postopku javnih naročil bo za izdelavo razpisne dokumentacije in vodenje postopka javnega naročanja angažirano podjetje z veliko tovrstnimi izkušnjami.	nizka
5 Tveganja v času gradnje						
a	Prekoračitve stroškov projekta in zamude pri gradnji	C	III	srednja	Rast stroškov investicije se je pokazala kot kritična spremenljivka pri analizi občutljivosti. Cene v študiji so pridobljene s strani projektantov h katerim je dodanih 10% za nepredvidena dela.	nizka
b	V zvezi z izvajalci (stečaj, pomanjkanje virov)	C	II	srednja	V postopku javnih naročil bodo podani strogi pogoji glede izpolnjevanja finančne sposobnosti.	nizka
6 Tveganja v času delovanja						
a	Predvidene količine odvedene vode dosepele na ČN ne bodo dosežene	B	III	nizka	Namen projekta je izgradnja dodatne kanalizacije s katero se bo povečala obstoječa priključenost na sistem odvajanja, ki se zaključuje na čistilni napravi z ustreznim čiščenjem.	nizka
b	Višji stroški vzdrževanja in popravil od predvidenih, kopičenje tehničnih okvar	B	II	nizka	V analizi občutljivosti se obratovalni stroški niso pokazali kot kritični. Konstantno spremljanje stroškov in pregledi opreme na sistemu lahko hitro odkrijejo težave zaradi katerih bi se povečali stroški.	nizka
7 Finančna tveganja						
a	Počasnejše zviševanje pristojbin od predvidenega	B	IV	srednja	Določanje cen javne gospodarske službe za področje odvajanje in čiščenje voda se pripravlja v skladu z Uredbo o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb (Ur.l. RS št. 87/12, 109/12, 76/17, 78/19), ki določa, da mora upravljavec GJS na letni ravni pripraviti Elaborat o oblikovanju cen in usklajevati prihodke z nastalimi stroški.	nizka
b	Manj pobranih pristojbin, kot je bilo predvideno	B	III	srednja	Izvajalca GJS bosta letno spremljala pobrane pristojbine in uporabila vse pravne možnosti za izterjavo neplačanih. Cene oskrbe s pitno vodo in	nizka

					odvajanja ter čiščena bodo ostale pod priporočeno mejo 3% od skupnih prihodkov gospodinjstva, zato ni pričakovati porasta neplačil.	
8	Regulativna tveganja					
a	Nepričakovani politični ali regulativni dejavniki, ki vplivajo na ceno storitev	A	I	nizka	V zvezi z dolžnostmi občine, ki vplivajo na tekoče poslovanje izvajalcev GJS se lahko pojavijo težave pri nepotrjevanju predlaganih cen storitev GJS. Pravočasna komunikacija in dogovarjanje vseh udeleženih strani lahko prepreči to tveganje.	nizka
9	Druga tveganja					
a	Nasprotovanje javnosti	A	II	nizka	Javnost je seznanjena z načrti glede projekta. V okviru projekta bo potekala tudi aktivnost - stiki z javnostjo, kjer se bo ožjo in širšo okolico seznanjalo s projektom.	nizka

16 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« zajema izgradnjo kanalizacije na območju občine Brezovica (v aglomeraciji ID 16481 Ljubljana) s ciljem večje priključenosti tamkajšnje obremenitve na odvajanje in čiščenje odpadne vode. S projektom je predvidena izgradnja fekalne kanalizacije v skupni dolžini cca 14.069 m in treh črpališč.

Projekt sledi specifičnemu cilju Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 v okviru prednostne osi »Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti« in sicer:

- zmanjšanje emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda in s tem izpolnjevanje zahtev Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS) na podlagi katere bi morala v skladu s pristopno pogodbo z dne 23. septembra 2003 (Ul. L. št. 263, str. 911) do 31. decembra 2015 zgraditi ustrezno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje odpadnih voda (vmesna cilja 31.12.2008 in 31.12.2010) v območjih poselitve s skupno obremenitvijo enako ali večjo od 2.000 PE.

V okviru tega specifičnega cilja se bo s projektom doseglo naslednja rezultata:

- **več prebivalcev, priključenih na sistem odvajanja in čiščenja odpadnih voda:** V predmetni aglomeraciji 16481 Ljubljana na območju, ki zajema občino Brezovica bo na sistem odvajanja in čiščenja z izvedbo projekta dodatno priključenih 2.171 PE, (2.040 PE iz gospodinjstev in 131 PE dejavnosti).
- **Po izvedeni investiciji bo tako v predmetni aglomeraciji ID 16481 Ljubljana na območju občine Brezovica preko 98% PE priključenih na javno gospodarsko infrastrukturo odvajanja in ustreznega čiščenja odpadnih voda.**

Celotna vrednost investicije po tekočih cenah je ocenjena na 10.888.445,32 EUR z DDV. DDV v višini 1.963.490,32 si bi občina v celoti povrnila in ga prikazujemo samo informativno. Upravičeni stroški investicije znašajo 8.718.631,00 EUR, preostali del pa so neupravičeni stroški v višini 2.169.815,32 EUR.

Skladno z dopolnjenim Dogovorom za razvoj Osrednjeslovenske razvojne regije je za projekt »Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Ljubljane – Občina Brezovica« predlagana vrednost sofinanciranja EU + SLO 4.348.234,34 EUR.

Ostanek stroškov na projektu naj bi financirala Občina Brezovica.

Davek na dodano vrednost ne predstavlja stroška investicije saj si ga bo Občina Brezovica povrnila v celoti v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost.

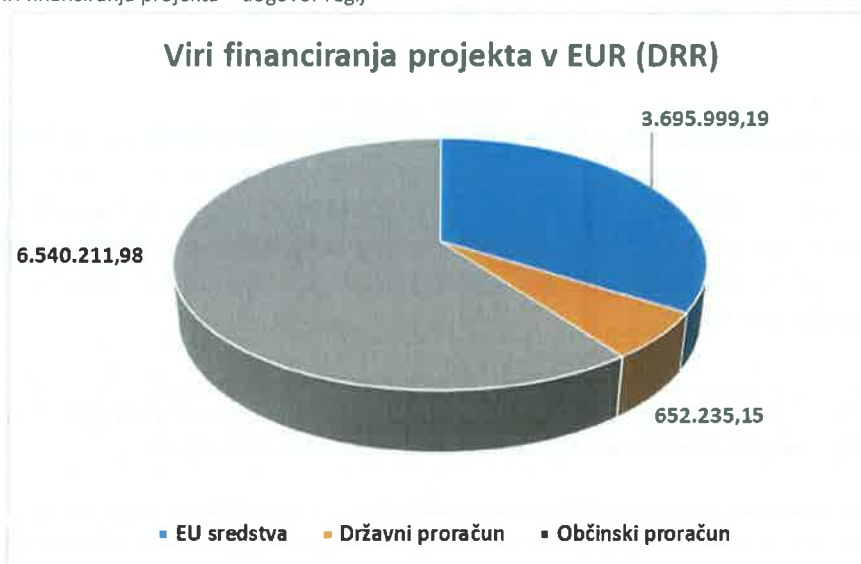
Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev v višini 3.695.999,19 EUR oz. 33,94%
- S strani državnega proračuna v višini 652.235,15 EUR oz. 5,99% in
- S strani Občine Brezovica v višini 6.540.211,98 EUR oz. 60,07%

V naslednji tabeli prikazujemo dinamiko virov financiranja.

Tabela 16.1: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – dogovor za razvoj regij (s povračljivim DDV)

	Skupaj	%	vključno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	3.695.999,19	42,39%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	7,48%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	4.370.396,66	50,13%	0,00	2.165.216,00	874.938,83	1.330.241,83
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	3.695.999,19	33,94%	0,00	0,00	2.571.027,44	1.124.971,75
Državni proračun	652.235,15	5,99%	0,00	0,00	453.710,73	198.524,42
Občinski proračun	6.540.211,98	60,07%	251.716,50	2.641.563,52	1.732.867,77	1.914.064,19

Slika 16.1: Viri financiranja projekta – dogovor regij

Glede na izračunano stopnjo sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov, ki znaša 59,75%, bi bili viri financiranja sledeči:

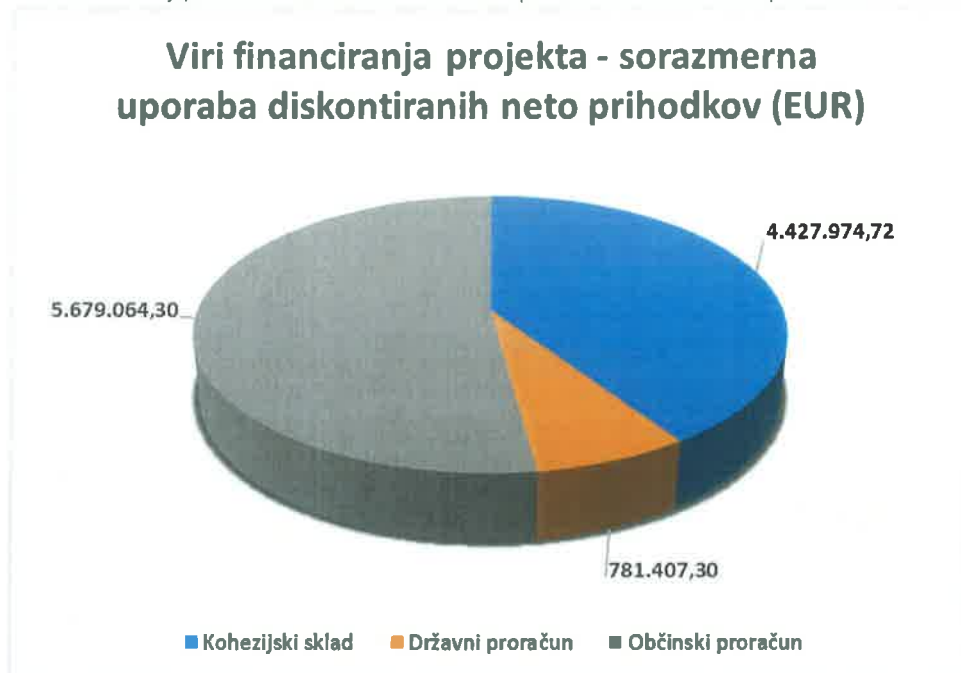
Skupni predvideni stroški projekta v tekočih cenah z DDV znašajo 10.888.446,32 EUR in bodo sofinancirani:

- S strani EU sredstev v višini 4.427.974,72 EUR oz. 40,67%
- S strani državnega proračuna v višini 781.407,30 EUR oz. 7,18% in
- S strani Občine Brezovica v višini 5.679.064,30 EUR oz. 52,16%

Tabela 16.2: Viri financiranja glede na dinamiko (EUR) – izračun stopnje sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov

	Skupaj	%	vključno 2020	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	8.718.631,00	100,00%	0,00	2.165.216,00	3.899.677,00	2.653.738,00
Kohezijski sklad	4.427.974,72	50,79%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	8,96%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	3.509.248,98	40,25%	0,00	2.165.216,00	275.903,43	1.068.129,55
Neupravičeni stroški	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Kohezijski sklad	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Državni proračun	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	2.169.815,32	100,00%	251.716,50	476.347,52	857.928,94	583.822,36
Celotna investicija	10.888.446,32	100,00%	251.716,50	2.641.563,52	4.757.605,94	3.237.560,36
Kohezijski sklad	4.427.974,72	40,67%	0,00	0,00	3.080.207,53	1.347.767,19
Državni proračun	781.407,30	7,18%	0,00	0,00	543.566,03	237.841,27
Občinski proračun	5.679.064,30	52,16%	251.716,50	2.641.563,52	1.133.832,37	1.651.951,91

Slika 16.2: Viri financiranja, skladno z izračunom sorazmerne uporabe diskontiranih neto prihodkov



PRILOGA 1

Finančna analiza

PRILOGA 2

Ekonomska analiza

