



EVROPSKA UNIJA  
KOHEZIJSKI SKLAD



Vir fotografije: <https://oplotnica.si/o-oplotnici/>

# **ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU DRAVINJE – OBČINA OPLOTNICA**

**INVESTICIJSKI PROGRAM**

Oplotnica, november 2019  
Verzija 1.2



# VSEBINA

1.	UVODNO POJASNILO .....	4
1.1.	Predstavitvev investitorja .....	5
1.2.	Predstavitvev izdelovalca investicijskega programa .....	6
1.3.	Namen in cilji investicijskega projekta .....	6
1.4.	Povzetek DIIP .....	6
1.5.	Povzetek PinvZ.....	7
1.5.1.	Spisek strokovnih podlag.....	8
1.5.2.	Variante .....	8
2.	POVZETEK IP .....	10
2.1.	Cilji investicije .....	10
2.2.	Spisek strkovnih podlag .....	10
2.3.	Variante .....	11
2.4.	Odgovorne osebe za izdelavo dokumentacije.....	12
2.5.	Predvidena organizacija za izvedbo in spremljanje učinkov investicije.....	13
2.6.	Ocenjena vrednost investicije in predvidena finančna konstrukcija .....	13
2.6.1.	Izračun prispevka skupnosti.....	14
2.6.2.	Struktura in predvidena dinamika financiranja.....	14
2.7.	Utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta.....	15
3.	DELEŽNIKI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA .....	16
3.1.	Investitor .....	16
3.2.	Izdelovalci investicijske dokumentacije .....	16
3.3.	Prihodnji upravljavec.....	17
4.	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA.....	18
4.1.	Pomembni elementi z družbeno-ekonomskega vidika .....	18
4.1.1.	Prispevno območje porečja reke drave .....	18
4.1.2.	Porečje Dravinje .....	19
4.1.3.	Ekonomski vidik izrabe površinskih voda v Občini Oplotnica .....	20
4.2.	Analiza stanja v Občini Oplotnica.....	21
4.2.1.	Zgodovinski oris območja .....	22
4.2.2.	Geološke značilnosti območja .....	22
4.2.3.	Demografske značilnosti območja .....	23
4.3.	Izvajanje gospodarskih javnih služb v Republiki Sloveniji.....	24
4.4.	Izvajanje gospodarskih javnih služb v Občini oplotnica .....	25
4.5.	Prikaz potreb, ki jih bo investicija zadovoljevala.....	26
4.6.	Usklajenost z razvojnimi dokumenti in strategijami .....	31
4.6.1.	Zakonske podlage na področju oskrbe s pitno vodo .....	31
4.6.2.	Strateške usmeritve na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda.....	36
4.6.3.	Programske usmeritve na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda.....	37
5.	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI .....	40
5.1.1.	Analiza obremenitev v aglomeraciji 16421 Oplotnica .....	40
5.1.2.	Poraba pitne vode .....	42
5.1.3.	Pričakovana količina odpadne vode.....	42

5.1.4.	Pričakovana obremenitev čistilne naprave Oplotnica .....	43
5.1.5.	Prispevek projekta k opremljanju aglomeracije .....	44
6.	TEHNIČNO TEHNOLOŠKI DEL .....	46
6.1.	Tehnična rešitev za čistilno napravo .....	46
6.1.1.	Zasnova konstrukcije in temeljenje .....	47
6.1.2.	Obdelava konstrukcij .....	48
6.1.3.	Zunanja ureditev .....	49
6.1.4.	Opis delovanja .....	49
6.1.5.	Tehnološki sklopi čistilne naprave .....	49
6.2.	Tehnična rešitev za kanalizacijo .....	52
6.2.1.	Fekalni kanal .....	53
6.2.2.	Črpališča .....	55
6.2.3.	Izvedba odcepov za priključitev uporabnikov .....	56
6.2.4.	Ureditev povoznih in pohodnih površin .....	56
7.	ANALIZA ZAPOSLENIH .....	57
7.1.	Predstavitev upravljavca sistema s poudarkom na kadrovski strukturi .....	57
7.2.	Predvidene nove zaposlitve .....	59
8.	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA .....	60
8.1.	Investicijski stroški po stalnih cenah .....	60
8.2.	Investicijski stroški po tekočih cenah .....	61
9.	ANALIZA LOKACIJE .....	63
9.1.	Makro lokacija .....	63
9.2.	Mikro lokacija .....	63
9.2.1.	Lokacija čistilne naprave .....	64
9.2.2.	Lokacija kanalizacijskega omrežja .....	65
10.	ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE .....	67
10.1.	Analiza vplivov na okolje v času gradnje .....	67
10.2.	Analiza vplivov na okolje po izvedbi investicije .....	68
10.3.	Mejne vrednosti izpustov in monitoring .....	69
11.	OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE .....	71
11.1.	Časovni načrt izvedbe posameznih aktivnosti .....	71
11.2.	Organizacija vodenja aktivnosti .....	72
11.3.	Analiza izvedljivosti .....	73
11.3.1.	Institucionalna razsežnost .....	73
11.3.2.	Tehnična razsežnost .....	74
11.3.3.	Okoljska razsežnost .....	74
12.	NAČRT FINANCIRANJA .....	75
12.1.	Dinamika investiranja .....	75
12.2.	Finančna konstrukcija .....	75
12.2.1.	Izračun prispevka skupnosti .....	76
12.2.2.	Struktura in predvidena dinamika financiranja .....	76
13.	PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA .....	78
13.1.	Predvideni obratovalni stroški sistema .....	78

13.2. Predvideni prihodki po izvedbi investicije .....	78
13.3. Nove cene odvajanja in čiščenja.....	78
14. ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI .....	81
14.1. Finančna analiza .....	81
14.1.1. Opis uporabljene metodologije in osnovne predpostavke za finančno analizo .....	81
14.1.2. Časovno obdobje.....	81
14.1.3. Investicijska vrednost operacije .....	81
14.1.4. Preostanek vrednosti.....	81
14.1.5. Izračuni finančne analize .....	82
14.1.6. Rezultati finančne analize.....	84
14.2. Ekonomska analiza.....	84
14.2.1. Opis uporabljene metodologije in osnovne predpostavke za ekonomsko analizo .....	84
14.2.2. Vrednotenje drugih stroškov in koristi .....	85
14.2.3. Izračuni ekonomske analize.....	86
14.2.4. Rezultati ekonomske analize in presoja upravičenosti .....	87
15. ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI .....	88
15.1. Analiza tveganja .....	88
15.2. Analiza občutljivosti .....	89
16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV .....	90

# 1. UVODNO POJASNILO

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016 (v nadaljevanju: Uredba), v svojem 13. členu določa, da je Investicijski program (v nadaljevanju: IP) s svojim tehnično-tehnološkim in ekonomskim delom strokovna podlaga za investicijsko odločitev.

IP, v skladu z določili prej navedene uredbe, obravnava podrobno razčlenjeno optimalno varianto, ki temelji na naslednji dokumentaciji:

- najmanj idejnem projektu po zakonu, ki ureja graditev objektov oziroma drugi idejni rešitvi kot tehnični, tehnološki ali drugi podlagi za pripravo investicijskega programa, ki mora vsebovati vse potrebne prvine in ugotovitve za čim realnejšo oceno vrednosti in izvedljivosti investicije;
- prostorskih aktih v primerih prostorskih ureditvenih pogojev (z opredeljenimi zahtevami za investicije, ki se nanašajo na optimalno varianto);
- tehnično-tehnološkem projektu s specifikacijo opreme;
- geoloških, geomehanskih, seizmoloških, vodnogospodarskih, ekoloških in drugih raziskavah ter analizah;
- dokazljivih virih financiranja.

Metodološke osnove, ki jih je potrebno pri pripravi IP upoštevati, so:

1. Določitev ciljev:
  - cilji se določijo na podlagi predhodno izvedenih analiz, evidentiranja potreb in možnosti ter načinov njihovega uresničevanja,
  - cilji morajo biti usklajeni s strategijami, nacionalnimi programi, programi Skupnosti ter zakoni in opredeljeni tako, da je mogoče ugotavljati in preverjati njihovo uresničevanje,
  - cilji morajo biti določeni tako, da je mogoče identificirati ekonomične in izvedljive različice za njihovo izvedbo;
2. Priprava predlogov variant za uresničevanje ciljev:
  - variante se med seboj lahko razlikujejo po različnih mogočih lokacijah, tehnično-tehnoloških rešitvah, obsegu, virih in načinih financiranja, rokih in dinamiki izvedbe, rezultatih in drugih pomembnejših delih investicije,
  - upoštevajo se tudi variante, ki so posledica vsebinskih razlik pri oddaji del ali načinov financiranja (na primer fazna gradnja, koncesije in druge oblike javno-zasebnega partnerstva),
  - za presojo izvedljivosti ciljev investicije se pričakovani učinki za projekt predstavijo najmanj s primerjavami stroškov in koristi v pogojih »z« investicijo (scenarij upošteva obravnavano varianto) ter izhodiščnega scenarija »brez« investicije in/ali minimalne alternative z upoštevanjem delnih izboljšav;
3. Opredelitev vrednostnega in fizičnega obsega stroškov in koristi vsake variante:
  - v ovrednotenje so vključeni stroški in koristi posameznih udeležencev v celotnem projektnem ciklu,
  - ocena količin temelji na predpisani dokumentaciji (predhodne idejne rešitve in študije, projektna dokumentacija, standardi in normativi dejavnosti, prostorski akti in druge osnove),
  - stroški in koristi, ki jih upoštevamo pri ocenjevanju v ekonomski dobi investicije, so: investicijski stroški, investicijsko in tekoče vzdrževanje, stroški obratovanja ter koristi, ki jih lahko izrazimo v denarju, in nedenarne koristi (posredne in neposredne); stroški in koristi se ugotavljajo v finančni in ekonomski analizi po statični (za reprezentativno leto v ekonomski dobi) in dinamični metodi (za celotno ekonomsko dobo investicije) v obdobju, v katerem pričakujemo njihov nastanek,
  - izhodiščni podatki morajo biti usklajeni s podatki, s katerimi razpolagajo ali jih objavljajo nosilci javnih pooblastil,
  - predpostavke za projekcije morajo biti utemeljene in verodostojne,

- vsi stroški in koristi, ki so izraženi v denarju, se obravnavajo na primerljivih osnovah (stalne cene, diskontiranje),
  - vsaka varianta vsebuje izračun finančnih, ekonomskih in drugih kazalnikov učinkovitosti investicij ter opis rezultatov na podlagi meril, ki jih ni mogoče izraziti v denarju,
  - pri ocenjevanju investicijskih projektov se uporablja splošna diskontna stopnja iz 8. člena te uredbe;
4. Ugotavljanje občutljivosti variant:
- z analizo občutljivosti se opredeli kritične parametre investicijskega projekta, pri katerih so projekcije manj zanesljive, in sicer po vrstnem redu vplivanja na končni rezultat investicije oziroma po stopnjah tveganja (z analizo tveganja), ter
  - izkaže ugotovitve analize o mogočih vplivih na pričakovan končni rezultat oziroma o mogočih odmikih od projekcij;
5. Izbor najboljše variante in predstavitev izsledkov:
- vsako varianto je treba presojati tudi z vidika najpomembnejših omejitvenih dejavnikov (finančnih, zakonskih, regionalnih, okoljevarstvenih, institucionalnih in drugih dejavnikov),
  - pri predstavitvi izsledkov morajo biti navedeni cilji, opis obravnavanih variant, primerjava variant, razlogi za izbiro najboljše (optimalne) variante ter način ocenjevanja izbire najboljše variante.

V skladu s 4. členom Uredbe je potrebno za investicijske projekte v vrednosti nad 2.500.000 EU pripraviti najmanj dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju: DIIP), predinvesticijsko zasnovo (v nadaljevanju: PinvZ) in investicijski program (v nadaljevanju: IP).

Vrednost obravnavane investicije znaša 4.267.011,99 EUR z DDV (stalne cene z DDV, april 2019). DIIP je bil izdelan marca 2008. Aprila 2019 je bila izdelana Študija izvedljivosti in vloga za pridobitev sofinancerskih sredstev Evropske unije (v nadaljevanju: EU) in Republike Slovenije (v nadaljevanju RS), iz proračunskih postavk Ministrstva za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP). PinvZ in IP, datirana na november 2019, odražata zadnje stanje vloge za neposredno potrditev operacije za sofinanciranje iz Kohezijskega sklada.

## 1.1. PREDSTAVITEV INVESTITORJA

Investitor obravnavane operacije je Občina Oplotnica.

Občina Oplotnica je organizirana po Zakonu o lokalni samoupravi in Statutu Občine Oplotnica in je samoupravna lokalna skupnost, ustanovljena z zakonom. V njej na površini 33,2 km<sup>2</sup> živi 4.123 prebivalcev (stanje na dan 1. 8. 2018).

Na območju občine Oplotnica je 21 zaselkov: (1) Božje, (2) Brezje pri Oplotnici, (3) Čadram, (4) Dobriška vas, (5) Dobrova pri Prihovi, (6) Gorica pri Oplotnici, (7) Koritno, (8) Kovaški vrh, (9) Lačna Gora, (10) Malahorna, (11) Markečica, (12) Okoška Gora, (13) Oplotnica, (14) Pobrež, (15) Prihova, (16) Raskovec, (17) Straža pri Oplotnici, (18) Ugovec, (19) Zg. Grušovje, (20) Zlogona Gora in (21) Zlogona vas.

Investicija, ki je predmet te študije izvedljivosti se bo izvajala na območju aglomeracije 16421 Oplotnica, ki se nahaja znotraj naselij Oplotnica, Gorica pri Oplotnici, Lačna Gora in Čadram.

## **1.2. PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA**

Izdelovalec IP je IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o. (krajše: IzEP, d.o.o.).

IzEP, d.o.o., je bil ustanovljen l. 2009 z namenom strokovne podpore pri pripravi in izvedbi projektov, sofinanciranih s sredstvi Evropske Unije.

## **1.3. NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA**

Investicija, ki je predmet tega projekta, se bo izvajala na območju aglomeracije 16421 Oplotnica, ki je po Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017) opredeljena v velikosti 2.114 PE in uvrščena med območja poselitve, ki so obremenjena med 2.000 PE in 15.000 PE, in ki ne ležijo na prispevnih območjih občutljivih območij.

Z investicijo se rešuje problematika čiščenja odpadnih vod za aglomeracijo 16421 Oplotnica tako, da bo po zaključku projekta dosežena 98 % priključenost prebivalstva s stalnim bivališčem in celotna obremenitev iz dejavnosti na javno kanalizacijsko omrežje na javno kanalizacijo, ki se zaključi s čistilno napravo.

Predmet investicije je izgradnja biološke čistilne naprave, kapacitete 2.500 PE in ločenega kanalizacijskega omrežja, v dolžini 14.373 m<sup>1</sup>.

V Občini Oplotnica bodo z izgradnjo čistilne naprave in manjkajočega kanalizacijskega sistema na območju aglomeracije Oplotnica dosegli naslednje cilje:

- izgradnja ustrezne infrastrukture za odvajanje in čiščenje odpadnih voda;
- zmanjšanje emisij v podzemne vode in površinske vodotoke;
- izboljšanje komunalnega standarda in dvig kvalitete življenja in bivanja..

## **1.4. POVZETEK DIIP**

DIIP – Celovito urejanje porečja Dravinje / Izgradnja komunalne infrastrukture za zagotavljanje odvajanja in čiščenja odpadne vode, je marca 2008 izdelala družba Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, zanj Tomaz Oberžan, univ. dipl. ing. gr., IZS G-0521.

DIIP predstavlja rešitev problematike odvajanja in čiščenja odpadne vode na območju porečja Dravinje, ki zajema več občin: Občino Zreče, Občino Oplotnica, Občino Poljčane, Občino Rače-Fram, Občino Slovenska Bistrica in Občino Slovenske Konjice.

Cilji investicije so usklajeni s ključnimi cilji RS na področju odvajanja in čiščenja odpadne vode:

- izgraditev ustrezne komunalne infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda, ki so v državnem programu opredeljena kot območja, ki morajo biti opremljena s kanalizacijo skladno z evropskimi direktivami,
- zmanjšanje vpliva na okolje,
- ohranitev naravnih virov in eko sistemov,
- izboljšanje kvalitete podzemne vode kot vira pitne vode,
- izboljšanje življenjskih pogojev in zdravstvenega stanja prebivalcev,
- izboljšanje pogojev za gospodarski in turistični razvoj regije.

Izhodišče projekta v DIIP sta EU direktiva 91/271/EEC in predpristopna pogodba, ki zahtevata, da so vse aglomeracije, ki imajo obremenitve večje od 2.000 PE, do konca leta 2015 opremljene s kanalizacijo, ki se zaključi s čistilno napravo. Na območju Občine Oplotnica je to aglomeracija 16421 Oplotnica.

DIIP v tej aglomeraciji predvideva izgradnjo ČN Oplotnica kapacitete 4.000 PE z dograditvami in razširitvami primarnega kanalizacijskega sistema pri tej napravi, v dolžini 3.013 m<sup>1</sup>. Prispevno področje naprave obsega naselja Čadram, Gorica pri Oplotnici, Lačna Gora, Malahorna in Oplotnica. DIIP predvideva obremenitev ČN z 3.972 PE, od tega:

- 2.222 PE prebivalci,
- 500 PE povečanje števila prebivalcev in rezerva,
- 850 PE javne porabe, mala obrt in turistična dejavnost,
- 400 PE gošče in MKČN.

Vrednost celotnega projekta je bila v DIIP po tekočih cenah ocenjena v višini 48.850.852 EUR, od tega na območju Občine Oplotnica v višini 4.612.372 EUR z 20 % DDV. Izvedba investicije je bila načrtovana v letih 2009-2011. Vire financiranja so v DIIP predvideni, kot sledi:

- kohezijski skladi: 2.210.692 EUR,
- MOP, subvencije in okoljske dajatve: 1.105.346 EUR,
- Občina Oplotnica: 1.296.334 EUR.

*V PinvZ in IP se je realneje ocenila predvidena obremenitev ČN in sprejela odločitev, da se greznične gošče in blato iz MKČN odvaža na CČN Slovenska Bistrica. Ugotovljeno je, da vsem potrebam zadošča ČN kapacitete 2.500 PE, katere obratovanje bo cenejše, kar se bo posledično odrazilo tudi v ugodnejših tarifah za uporabnike. Hkrati ta dva dokumenta predvidevata bistveno večji obseg izgradnje potrebnega kanalizacijskega omrežja, ki ne zajema zgolj primarnih kanalov, ampak vse potrebne cevovode do jaškov za hišne priključke. Dolžina cevovodov, ki omogočajo priključitev ciljnih 98 % uporabnikov se je tako v investiciji povečala 14.373 m<sup>1</sup>. Posledično se je na novo določila investicijska vrednosti in aktualizirala dinamika izvedbe investicije.*

## **1.5. POVZETEK PinvZ**

PinvZ Odvajanje in čiščenje odpadne vode v porečju Dravinje – Občina Oplotnica, je novembra 2019 izdelala družba IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o., Spodnja Polskava 116, 2331 Pragersko, zanj Tanja Vintar, dipl. oec.

Investitor je v PinvZ na podlagi izvedene analize stanja ugotovil obstoječe in predvidene potrebe po investiciji ter njeno usklajenost z državno strategijo razvoja Slovenije, usmeritvami Skupnosti, prostorskimi akti ter drugimi dolgoročnimi razvojnimi programi in usmeritvami, upošteva tudi medsebojno usklajenost področnih politik (energetika, promet in druge).

V nadaljevanju PinvZ obravnava analizo tržnih možnosti in izpostavlja dejavnosti, ki se izvajajo v okvirju javne gospodarske službe.

V analizi variant so, kjer je to smiselno, ugotovljeni investicijski stroški in koristi ter izračuni učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije.

PinvZ vsebuje tudi analizo vplivov investicije na okolje (tako v fazi gradnje kot v fazi obratovanja), analizo zaposlenih po posameznih variantah, časovno načrt izvedbe investicije z dinamiko investiranja po variantah, okvirno finančno konstrukcijo posameznih variant in izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov za posamezne variante. Izdelani sta tudi analiza tveganja in analiza občutljivosti za vsako varianto.

PinvZ končno ugotavlja optimalno varianto na osnovi meril in uteži za njeno izbiro.



## 1.5.1. SPISEK STROKOVNIH PODLAG

Strokovne podlage za PinvZ predstavljajo:

- Dokument identifikacije investicijskega projekta – Celovito urejanje porečja Dravinje/ Izgradnja komunalne infrastrukture za zagotavljanje odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ga je marca 2008 izdelala družba Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, zanjo Tomaž Oberžan, univ. dipl. ing. gr., IZS G-0521;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (za čistilno napravo), št. 011/15, ki ga je novembra 2015 izdelala družba KONING d.o.o., Mestni trg 7, 3210 Slovenske Konjice, zanjo odgovorni vodja projekta Edvard Brunčič, ing. gr. IZS G-1830;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (za kanalizacijo), št. 04/15, ki ga je julija 2016 (dopolnjen januarja 2018) izdelala družba OCEAN d.o.o., Gosposvetska 27, 2000 Maribor, zanjo odgovorni vodja projekta Marjetica Bedenik, dipl. ing. gr. IZS G-0189;
- Projekt za izvedbo (za kanalizacijo), št. 04/15, ki ga je marca 2018 izdelala družba OCEAN d.o.o., Gosposvetska 27, 2000 Maribor, zanjo odgovorni vodja projekta Marjetica Bedenik, dipl. ing. gr. IZS G-0189;
- Študija izvedljivosti, ki jo je aprila 2019 izdelala družba IzEP, d.o.o., zanjo Tanja Vintar, dipl. oec.

## 1.5.2. VARIANTE

### 1.5.2.1. IZBRANA MOŽNOST

Izbrana možnost zajema izvedbo izgradnja biološke čistilne naprave, kapacitete 2.500 PE in ločenega kanalizacijskega omrežja, v dolžini 14.373 m<sup>1</sup>.

Vrednost investicije brez DDV (stalne cene): 3.498.540,85 EUR.

Vrednost stroškov obratovanja: 163.800,00 EUR (v l. 2024).

### 1.5.2.2. OBRAVNAVA RAZLIČNIH TEHNOLOŠKIH VARIANT

Različne tehnološke variante so bile obdelane na nivoju idejnega projekta (l. 2010). Obravnavani so bili naslednji alternativni postopki:

- Aerobna stabilizacija blata, kontinuiran pretok skozi napravo;
- Diskontinuiran pretok skozi napravo, z dvema sekvenčnima bazenoma;
- Diskontinuiran pretok skozi napravo, s štirimi sekvenčnimi bazeni.

Kot najugodnejša alternativa je bil v idejnem projektu ugotovljen postopek diskontinuiranega pretoka skozi napravo z dvema sekvenčnima bazenoma. Na nivoju idejnega projekta je ugotovljeno:

- Strošek gradnje ČN s klasično tehnologijo je dražji;
- Strošek gradnje ČN SBR tehnologijo in 4 bazeni je dražji;
- Obratovalni stroški bi bili pri klasični tehnologiji zaradi večje porabe električne energije višji, pri drugi neizbrani možnosti pa enaki.

### 1.5.2.3. NEIZBRANE MOŽNOSTI

**Scenarij 2** zajema izvedbo investicije z lastnimi sredstvi in v daljšem časovnem obdobju. V tem primeru bi bila sofinancerska sredstva izgubljena. Investitor bi vsako leto za izvedbo te investicije glede na omejene proračunske možnosti lahko namenil največ 250.000,00 EUR. Ob upoštevanju vrednosti investicije po stalnih cenah bi lahko investicijo izvedel šele 2033. Samo iz naslova inflacijskih vplivov bi

se vrednost investicije po tekočih cenah zvišala na 4.171.156,64 EUR, t.j. za 11,2 % v primerjavi z izbrano varianto.

Vrednost investicije brez DDV (stalne cene): 3.498.540,85 EUR.

Vrednost stroškov obratovanja: 163.800,00 EUR (v l. 2024).

**Scenarij 3** je scenarij »brez« investicije, ki za investitorja pomeni ohranjanje obstoječega stanja neustreznega ravnanja z odpadno vodo, nevarnih emisij v okolje ter onesnaževanja vodnih virov in območij varovane narave. Ta scenarij je z vidika razvojnega potenciala območja nepremagljiva ovira. Za prebivalstvo ta varianta pomeni ohranjanje in vzdrževanje obstoječih pretočnih greznic, kar je sicer cenovno ugodnejše od stroškov urejenega odvajanja in čiščenja odpadne vode, vendar je znotraj strnjenih naselij družbeno neodgovorno in okoljsko nesprejemljivo. Varianta brez investicije pomeni tudi plačilo sankcij Občine Oplotnica za nespoštovanje veljavne okoljske zakonodaje in standardov v Republiki Sloveniji in Evropski Uniji. Predstavlja a tudi izgubo že potrjenih sofinancerskih sredstev, ki bodo v primeru tega scenarija za Občino Oplotnica trajno izgubljena.

Vrednost investicije z DDV: 0,00 EUR.

Obratovalni stroški: 18.488,84 EUR (letno).

PinvZ in IP sta bila izdelana istočasno, ob enakih predpostavkah, zato ni sprememb, ki bi nastale med pripravo teh dveh dokumentov.

## 2. POVZETEK IP

### 2.1. CILJI INVESTICIJE

Investicija, ki je predmet tega IP, se bo izvajala na območju aglomeracije 16421 Oplotnica, ki je po Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017) opredeljena v velikosti 2.114 PE in uvrščena med območja poselitve, ki so obremenjena med 2.000 PE in 15.000 PE, in ki ne ležijo na prispevnih območjih občutljivih območij.

Z investicijo se rešuje problematika čiščenja odpadnih vod za aglomeracijo 16421 Oplotnica tako, da bo po zaključku projekta dosežena 98 % priključenost prebivalstva s stalnim bivališčem in celotna obremenitev iz dejavnosti na javno kanalizacijsko omrežje na javno kanalizacijo, ki se zaključi s čistilno napravo.

Predmet investicije je izgradnja biološke čistilne naprave, kapacitete 2.500 PE in ločenega kanalizacijskega omrežja, v dolžini 14.373 m<sup>1</sup>.

V Občini Oplotnica bodo z izgradnjo čistilne naprave in manjkajočega kanalizacijskega sistema na območju aglomeracije Oplotnica dosegli naslednje cilje:

- izgradnja ustrezne infrastrukture za odvajanje in čiščenje odpadnih voda;
- zmanjšanje emisij v podzemne vode in površinske vodotoke;
- izboljšanje komunalnega standarda in dvig kvalitete življenja in bivanja..

### 2.2. SPISEK STRKOVNIH PODLAG

Strokovne podlage za ta IP predstavljajo:

- Dokument identifikacije investicijskega projekta – Celovito urejanje porečja Dravinje/ Izgradnja komunalne infrastrukture za zagotavljanje odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ga je marca 2008 izdelala družba Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, zanjo Tomaž Oberžan, univ. dipl. ing. gr., IZS G-0521;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (za čistilno napravo), št. 011/15, ki ga je novembra 2015 izdelala družba KONING d.o.o., Mestni trg 7, 3210 Slovenske Konjice, zanjo odgovorni vodja projekta Edvard Brunčič, ing. gr. IZS G-1830;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (za kanalizacijo), št. 04/15, ki ga je julija 2016 (dopolnjen januarja 2018) izdelala družba OCEAN d.o.o., Gosposvetska 27, 2000 Maribor, zanjo odgovorni vodja projekta Marjetica Bedenik, dipl. ing. gr. IZS G-0189;
- Projekt za izvedbo (za kanalizacijo), št. 04/15, ki ga je marca 2018 izdelala družba OCEAN d.o.o., Gosposvetska 27, 2000 Maribor, zanjo odgovorni vodja projekta Marjetica Bedenik, dipl. ing. gr. IZS G-0189;
- Študija izvedljivosti, ki jo je aprila 2019 izdelala družba IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o., Spodnja Polskava 116, 2331 Pragersko, zanjo Tanja Vintar, dipl. oec.,
- Predinvesticijska zasnova, ki jo je novembra 2019 izdelala družba IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o., Spodnja Polskava 116, 2331 Pragersko, zanjo Tanja Vintar, dipl. oec.

## 2.3. VARIANTE

### 2.3.1.1. IZBRANA MOŽNOST

Izbrana možnost zajema izvedbo izgradnja biološke čistilne naprave, kapacitete 2.500 PE in ločenega kanalizacijskega omrežja, v dolžini 14.373 m<sup>1</sup>.

Vrednost investicije brez DDV (stalne cene): 3.498.540,85 EUR.

Vrednost stroškov obratovanja: 163.800,00 EUR (v l. 2024).

### 2.3.1.2. OBRAVNAVA RAZLIČNIH TEHNOLOŠKIH VARIANT

Različne tehnološke variante so bile obdelane na nivoju idejnega projekta (l. 2010). Obravnavani so bili naslednji alternativni postopki:

- Aerobna stabilizacija blata, kontinuiran pretok skozi napravo;
- Diskontinuiran pretok skozi napravo, z dvema sekvenčnima bazenoma;
- Diskontinuiran pretok skozi napravo, s štirimi sekvenčnimi bazeni.

Kot najugodnejša alternativa je bil v idejnem projektu ugotovljen postopek diskontinuiranega pretoka skozi napravo z dvema sekvenčnima bazenoma. Na nivoju idejnega projekta je ugotovljeno:

- Strošek gradnje ČN s klasično tehnologijo je dražji;
- Strošek gradnje ČN SBR tehnologijo in 4 bazeni je dražji;
- Obratovalni stroški bi bili pri klasični tehnologiji zaradi večje porabe električne energije višji, pri drugi neizbrani možnosti pa enaki.

### 2.3.1.3. NEIZBRANE MOŽNOSTI

**Scenarij 2** zajema izvedbo investicije z lastnimi sredstvi in v daljšem časovnem obdobju. V tem primeru bi bila sofinancerska sredstva izgubljena. Investitor bi vsako leto za izvedbo te investicije glede na omejene proračunske možnosti lahko namenil največ 250.000,00 EUR. Ob upoštevanju vrednosti investicije po stalnih cenah bi lahko investicijo izvedel šele 2033. Samo iz naslova inflacijskih vplivov bi se vrednost investicije po tekočih cenah zvišala na 4.171.156,64 EUR, t.j. za 11,2 % v primerjavi z izbrano varianto.

Vrednost investicije brez DDV (stalne cene): 3.498.540,85 EUR.

Vrednost stroškov obratovanja: 163.800,00 EUR (v l. 2024).

**Scenarij 3** je scenarij »brez« investicije, ki za investitorja pomeni ohranjanje obstoječega stanja neustreznega ravnanja z odpadno vodo, nevarnih emisij v okolje ter onesnaževanja vodnih virov in območij varovane narave. Ta scenarij je z vidika razvojnega potenciala območja nepremagljiva ovira. Za prebivalstvo ta varianta pomeni ohranjanje in vzdrževanje obstoječih pretočnih greznic, kar je sicer cenovno ugodnejše od stroškov urejenega odvajanja in čiščenja odpadne vode, vendar je znotraj strnjenih naselij družbeno neodgovorno in okoljsko nesprejemljivo. Varianta brez investicije pomeni tudi plačilo sankcij Občine Oplotnica za nespoštovanje veljavne okoljske zakonodaje in standardov v Republiki Sloveniji in Evropski Uniji. Predstavlja a tudi izgubo že potrjenih sofinancerskih sredstev, ki bodo v primeru tega scenarija za Občino Oplotnica trajno izgubljena.

Vrednost investicije z DDV: 0,00 EUR.

Obratovalni stroški: 18.488,84 EUR (letno).

## 2.4. ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO DOKUMENTACIJE

Izdelovalec IP:

**IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o.**

Spodnja Polskava 116

2331 Pragersko

Odgovorna oseba: Tanja Vintar, dipl. oec., prokuristka

Projektant čistilne naprave:

**KONING, d.o.o.**

Mestni trg 7

3210 Slovenske konjice

Odgovorna oseba in odgovorni projektant: Edvard Brunčič, ing. grad., IZS G-1830, direktor

Projektant strojnih inštalacij in strojne opreme čistilne naprave:

**GAL, d.o.o., Jesenice**

Cesta maršala Tita 105

4270 Jesenice

Odgovorna oseba: Maja Bertoncelj, direktorica

Odgovorni projektant: Sandi Bertoncelj, univ. dipl. ing. str., IZS S-0893

Projektant kanalizacijskega sistema:

**OCEAN d.o.o.**

Slovenska ulica 4

2000 Maribor

Odgovorna oseba: mag. Tina Bedenik Schmautz mag.farm., direktorica

Odgovorni projektant: Marjetica Bedenik, dipl. ing. grad., IZS G-0189

Izvajalec operacije in končni upravičenec:

**Občina Oplotnica**

Goriška cesta 4

2317 Oplotnica

Odgovorna oseba: Matjaž Orter, župan

Koordinacija in vodenje operacije:

**Občina Oplotnica**

Goriška cesta 4

2317 Oplotnica

Vodja operacije: Aleš Hren, dipl. oec., direktor občinske uprave

Koordinator operacije: Bojana Vučina, dipl. upr. org., višja svetovalka za okolje in prostor

## 2.5. PREDVIDENA ORGANIZACIJA ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE UČINKOV INVESTICIJE

Projekt bo vodila Občina Oplotnica.

Za nemoteno izvedbo projekta bo skrbela ustrezno strokovno usposobljena, neformalno oblikovana projektna skupina, ki bo sestavljena iz predstavnikov investitorja, upravljavca, projektantov, izvajalcev, inženirja in izvajalca ukrepov obveščanja javnosti.

Projektna skupina bo delovala v prostorih Občinske uprave Občine Oplotnica in na kraju izvajanja investicije. Sestajala se bo po potrebi, praviloma enkrat tedensko oz. v času izvajanja gradnje pogosteje (po potrebi). Odločitve skupine bodo razvidne iz vodene dokumentacije, po potrebi pa bo skupina vodila tudi zapisnike svojega dela oz. pripravljala poročila.

Za izvedbo investicije Občina Oplotnica ne načrtuje novih zaposlitev.

Člani projektne skupine bodo imeli ustrezne izkušnje za spremljanje izvedbe investicije in njenih učinkov, po potrebi se bo najelo tudi zunanjo strokovno pomoč (izven stroškov tega projekta). Za izvedbo javnih naročil Občina Oplotnica stalno najema zunanjo strokovno pomoč. V pravnih zadevah in sodnih sporih jih na podlagi podpisane pogodbe zastopa odvetnica Irma Pavlinič Krebs.

Dokumentacija investicije se bo hranila v prostorih Občine Oplotnica.

Ker bo investicija sofinancirana s sredstvi evropske kohezijske politike bo skrbništvo in preverjanje pravilnosti ter učinkovitosti porabljenih sredstev izvajalo tudi Ministrstvo za okolje in prostor. Preverjanje koriščenja sredstev po izdaji odločitve o podpori je dolžan izvajati tudi SVRK. Izdatke bo pred posredovanjem Evropski komisiji preverjal MF-PO kot certifikacijski organ. Usklajenost s pravili na področju evropske kohezijske politike pri porabi sredstev pa (sicer vzorčno) izvaja tudi Urad za nadzor proračuna pri MF, ki ima funkcijo revizijskega organa. Nadzor nad porabo javnih sredstev lahko kadarkoli izvaja tudi Računsko sodišče.

Vse potrebne prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije so sestavni del ločene Študije izvedljivosti, ki jo je aprila 2019 izdelala družba IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o., Spodnja Polskava 116, 2331 Pragersko, zanjo Tanja Vintar, dipl. oec.

## 2.6. OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE IN PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA

Investicijski stroški so po tekočih cenah ocenjeni v višini 4.575.390,40 EUR z vključenim 22 % DDV.

Tabela 1: Stroški operacije po tekoči cenah

	Vrednost v EUR
<b>Skupaj stroški operacije</b>	<b>4.575.390,40</b>
<i>Upravičeni stroški</i>	<i>3.581.818,21</i>
<i>Preostali stroški</i>	<i>993.572,19</i>

Načrtovano je, da bodo upravičeni stroški projekta sofinancirani s strani Kohezijskega sklada in državnega proračuna. Upravičeni stroški so stroški gradnje, inženirskih storitev in storitev obveščanje javnosti, vsi brez DDV. Ostali stroški in celotni DDV niso upravičeni do sofinanciranja, vire zanje

zagotavlja Občina Oplotnica. Davek na dodano vrednost znaša 824.080,36 EUR in si ga Občina Oplotnica lahko v celoti poračunava.

## 2.6.1. IZRAČUN PRISPEVKA SKUPNOSTI

V skladu s predpisano metodologijo smo izračunali maksimalni prispevek skupnosti.

Tabela 2: Izhodiščni podatki izračuna

Element (parameter)		Nediskontirana vrednost	Diskontirana vrednost	
1 Referenčna doba (leta)	30			
2 Diskontna stopnja (%)	4			
3 Skupni stroški investicije (EUR), brez DDV		3.498.540,85	3.081.935,82	DIC
4 Preostala vrednost (EUR)		19.882,03	6.130,00	
5 Prihodki (EUR)			2.736.193,76	
6 Operativni stroški (EUR)			2.460.800,79	
7 Neto prihodki (EUR); 7=4+5-6			281.522,98	DNR
8 Upravičeni stroški (EUR), tekoče cene		3.581.818,21	EC	

Tabela 3: Izračun finančne vrzeli

1 a	Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	2.800.412,85	
1 b	Finančna vrzel (R=EE/DIC):	90,87	%
2	Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	3.254.632,90	
3 a	Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	85,00	%
3 b	Izračun najvišjega zneska EU (DA*CRpa):	2.766.437,97	
4 a	Najvišja stopnja sofinanciranja SLO:	15,00	%
4 b	Izračun najvišjega zneska SLO:	488.194,94	

Glede na rezultat izračuna je operacija lahko sofinancirana do največ 3.254.632,90 EUR.

## 2.6.2. STRUKTURA IN PREDVIDENA DINAMIKA FINANCIRANJA

Za operacijo so predvideni naslednji viri financiranja:

- EU, Kohezijski sklad (nepovratna sredstva),
- RS, MOP (nepovratna sredstva) in
- Občina Oplotnica (lastna proračunska sredstva in drugi viri).

Upravičeni stroški se iz sredstev EU in RS financirajo do najvišjega zneska sofinanciranja v izračunu finančne vrzeli (finančnega primanjkljaja – gl. tabelo zgoraj), in sicer v razmerju:

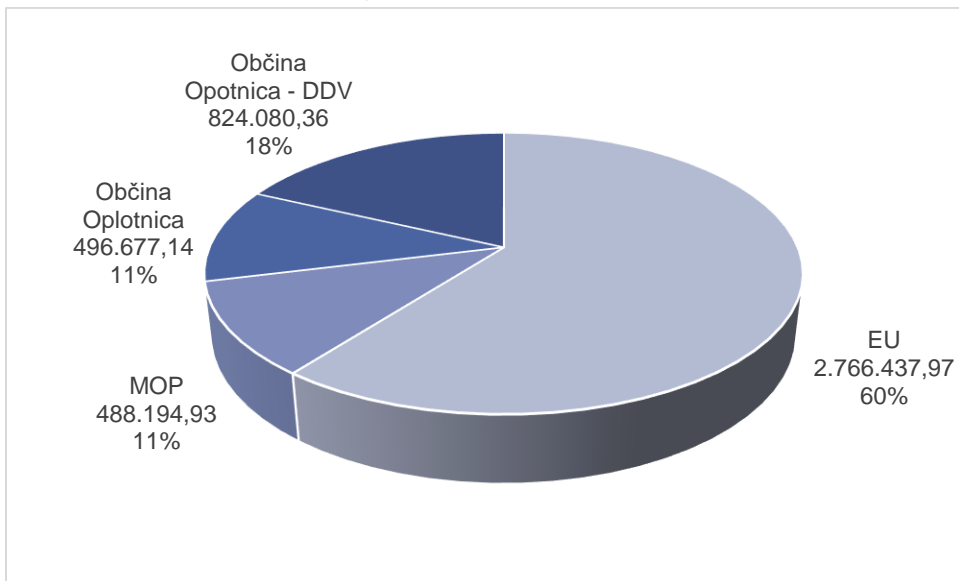
- 85 % EU, Kohezijski sklad in
- 15 % proračun Republike Slovenije.

Tabela 4: Viri in dinamika financiranja po upravičenosti stroškov (tekoče cene), v EUR

Vir financiranja	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
EU	2.766.437,97	0,00	0,00	0,00
MOP	488.194,93	0,00	0,00	0,00
Občina Oplotnica	496.677,14	105.616,80	8.180,05	27.216,91
Občina Oplotnica - DDV	824.080,36	22.027,85	1.799,61	5.987,72
<b>SKUPAJ</b>	<b>4.575.390,40</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>

Vir financiranja	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
EU	416.568,77	1.215.143,87	840.699,08	294.026,25
MOP	73.512,13	214.437,15	148.358,66	51.886,99
Občina Oplotnica	71.227,15	145.851,91	101.613,52	36.970,80
Občina Oplotnica - DDV	123.487,77	346.595,24	239.947,68	84.234,49
<b>SKUPAJ</b>	<b>684.795,82</b>	<b>1.922.028,17</b>	<b>1.330.618,94</b>	<b>467.118,53</b>

Slika 1: Struktura financiranja



## 2.7. UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Za operacijo je izdelana analiza stroškov in koristi, ki zajema finančno in ekonomsko analizo, izračun finančne vrzeli in analizo občutljivosti. Analiza je izdelana za scenarij »s« pomočjo skupnosti in »brez« nje.

Tabela 5: Rezultati finančne analize, »s« in »brez« pomoči skupnosti

Finančni kazalnik	Vrednost »s«	Vrednost »brez«
Finančna neto sedanja vrednost (EUR)	-1.589.500,16	-2.800.412,85
Finančna interna stopnja donosnosti (%)	-8,64	-10,63

Tabela 6: Rezultati ekonomske analize

Ekonomski kazalnik	Vrednost
Ekonomska neto sedanja vrednost (EUR)	487.618,44
Ekonomska interna stopnja donosnosti (%)	6,56
Sedanja vrednost koristi (koristi + preostala vrednost)	4.570.717,80
Sedanja vrednost stroškov (inv. + operat. str.)	4.083.099,36
Količnik donosnosti	1,119



# 3. DELEŽNIKI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

## 3.1. INVESTITOR

Investitor obravnavane operacije je Občina Oplotnica.

Tabela 7: Osnovni podatki o investitorju



INVESTITOR	
	 OBČINA OPLOTNICA
Naslov:	Goriška cesta 4, 2317 Oplotnica
Odgovorna oseba:	Matjaž Orter, župan
Telefon:	02/845 09 00
Uradni elektronski naslov:	<a href="mailto:obcina@oplotnica.si">obcina@oplotnica.si</a>
Uradna spletna stran:	<a href="https://oplotnica.si/">https://oplotnica.si/</a>
Davčna/ID številka:	SI 70271046
Matična številka:	1357506000
Šifra dejavnosti:	84.110 Splošna dejavnost javne uprave
IBAN:	SI56 0137 1010 0009 759 (UJP Banka Slovenije) SI56 0137 1777 7000 069 (UJP Banka Slovenije)
Žig:	Podpis odgovorne osebe:

## 3.2. IZDELOVALCI INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Izdelovalec DIIP je družba Institut za ekološki inženiring, d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, zanjo Tomaž Oberžan, univ. dipl. ing. gr., IZS G-0521.

Izdelovalec PinvZ, IP in Študije izvedljivosti je IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o.

Tabela 8: Osnovni podatki o izdelovalcu IP


IZDELOVALEC IP	
	 IzEP, institut za evropske projekte, d.o.o.
Naslov:	Spodnja Polskava 116, 2331 Pragersko
Odgovorna oseba:	Tanja Vintar, prokuristka
Elektronski naslov:	<a href="mailto:tanja.vintar@izep.eu">tanja.vintar@izep.eu</a>
Davčna/ID številka:	SI 44065205
Matična številka:	3656519000
Glavna dejavnost:	70.220 Drugo podjetniško in poslovno svetovanje
IBAN:	SI56 0443 0000 1620 014 (Nova KBM d.d.)
Žig:	Podpis odgovorne osebe: 



### 3.3. PRIHODNJI UPRAVLJAVEC

Prihodnji upravljavec infrastrukture, ki je predmet tega IP, je Komunala Slovenska Bistrica d.o.o.

Tabela 9: Osnovni podatki o prihodnjem upravljavcu

UPRAVLJAVEC		KOMUNALA SLOVENSKA BISTRICA podjetje za komunalne in druge storitve d.o.o.
Naslov:	Ulica Pohorskega bataljona 12, 2310 Slovenska Bistrica	
Odgovorna oseba:	Maksimiljan Tramšek, direktor	
Elektronski naslov:	<a href="mailto:info@komunala-slb.si">info@komunala-slb.si</a>	
Davčna/ID številka:	SI 32621213	
Matična številka:	5073162000	
Glavna dejavnost:	36.000 Zbiranje, prečišč. in distribucija vode	
IBAN:	SI56 0443 0000 0394 225 (Nova KBM d.d.) SI56 6100 0000 9113 982 (DH d.d.)	
Žig:	Podpis odgovorne osebe:	

# 4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

## 4.1. POMEMBNI ELEMENTI Z DRUŽBENO-EKONOMSKEGA VIDIKA

Onesnažena voda ima velike negativne posledice za zdravje človeka in živali. Zato je nujna izvedba vseh potrebnih ukrepov, s katerimi varujemo površinske in podzemne vode pred onesnaževanjem okolja, vnosom dušika ter fosforja in pred mikrobiološkim onesnaženjem. Pomemben del teh ukrepov se nanaša na ustrezno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Sistem čiščenja odpadnih voda je v državah članicah Evropske unije različno razvit. Približno 70 % prebivalstva Evropske unije je priključenih na čistilne naprave. Ta delež je največji na Nizozemskem, in sicer je tam priključenih na čistilno napravo 99 % prebivalcev. V Španiji, Nemčiji, Italiji in Avstriji je ta delež 90 %. V Sloveniji je po podatkih iz leta 2015 ta delež 58 %, to pomeni, da spadamo med države, v katerih je delež prebivalstva, priključenega na komunalne in skupne čistilne naprave, majhen in da slaba polovica prebivalstva v Sloveniji še vedno uporablja greznice. Od tega slab odstotek predstavljajo male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo manjšo od 50 PE.

### 4.1.1. PRISPEVNO OBMOČJE POREČJA REKE DRAVE

<sup>1</sup>V Republiki Sloveniji je rečna mreža vezana na štiri porečja največjih rek: Muro, Dravo, Savo in Sočo (z Vipavo) ter na del Jadranskega povodja z odtokom v Tržaški in Koprski zaliv.

Drava izvira v Italiji, na severni strani hriba Neunerkogel (it. Cima Nove Dobbiaco, 2642 m) na južnem robu Toblaškega polja, jugozahodno od mesteca San Candido (nem. Innichen). V Slovenijo priteče iz Avstrije, pri vasi Vič nad Dravogradom in jo zapusti pri Ormožu, kjer še nekaj časa teče po slovensko-hrvaški meji, nato pa nadaljuje pot proti vzhodu mimo Varaždina skozi hrvaško Medžimurje. V nadaljevanju teče proti Madžarski, nekaj časa tudi po hrvaško-madžarski meji, nakar se nekaj kilometrov vzhodno od Osjeka na meji s Srbijo izlije v Donavo.

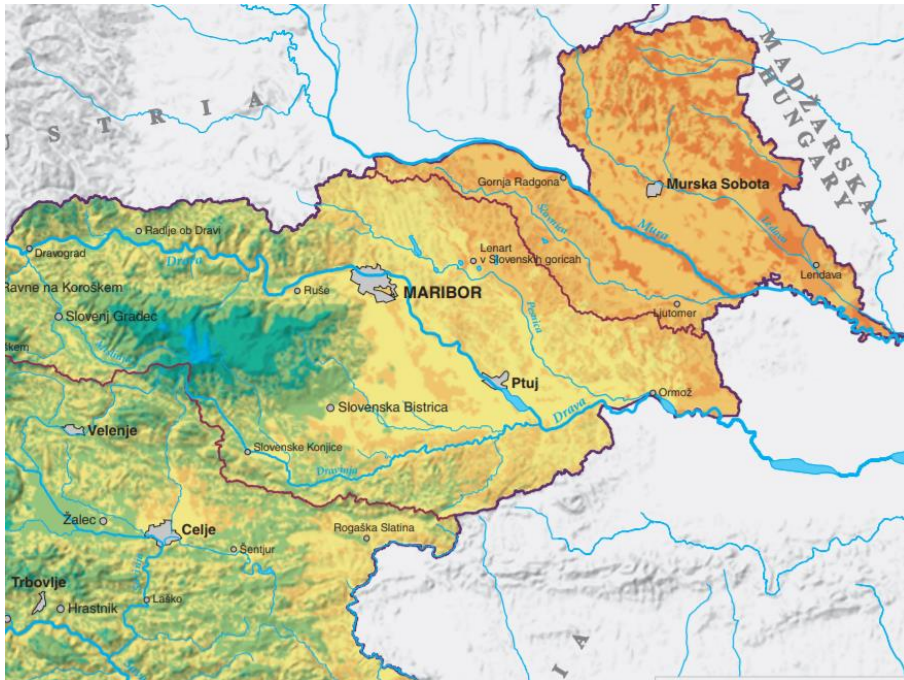
Podravje lahko po hidroloških značilnostih razdelimo v posamezne enote, in sicer:

- porečje Meže,
- območje Pohorja in Kozjaka,
- porečje Dravinje z Dravinjskimi goricami in Halozami,
- območje Slovenskih in Ljutomerskih goric
- ravninski del Dravsko-Ptujskega polja.

Osrednji odvodnik Podravja je Drava, ki stopi na ozemlje Slovenije pri Dravogradu in se po 142,13 km dolgem toku pod Središčem ob Dravi izvije v hrvaško Podravino. Dolžina vodne mreže Podravja, ki meri 3.259 km<sup>2</sup>, je 6.117 km, kar daje Podravju visoko povprečno gostoto 1,88 km/km<sup>2</sup>. Večina potokov in rečic s hribovitega in gričevnatega površja Podravja odteka v glavne pritoke Drave: Mežo, Dravinjo in Pesnico.

<sup>1</sup> Povzeto po viru: Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije, Hidrometeorološki zavod RS, 1998

Slika 2: [Odtok reke Drave](#)



Vir: [http://www.arso.gov.si/vode/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/vodna%20bilanca/10\\_Karte.pdf](http://www.arso.gov.si/vode/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/vodna%20bilanca/10_Karte.pdf)

## 4.1.2. POREČJE DRAVINJE

<sup>2</sup>Dravinja je desni pritok Drave. Izvira na Pohorju, na gozdnatih pobočjih južno od smučišča Rogla, teče sprva proti jugovzhodu skozi Zreče in Slovenske Konjice do Loč, od tam naprej proti vzhodu po enakomerno široki Dravinjski dolini ob severnem vznožju Haloz do izliva v Dravo pod Vidmom pri Ptujju.

Večji levi pritoki so Ločnica, Oplotnica, Ličenca, Ložnica in Polskava. Glavni desni pritoki so Ljubnica, Koprivnica, Žičnica, Bela, Skralska, Jesenica, Peklača in Rogatnica.

Dravinja je v zgornjem toku izrazito hudourniški vodotok, v spodnjem toku pa značilna nižinska reka s počasnim in vijugastim tokom. Ima neizrazit dežno-snežni režim s prvim viškom v novembru in decembru ter le malo manjšim drugim viškom v marcu in aprilu, ki je posledica taljenja snežne odeje na Pohorju. Značilen je izrazit nižek v mesecu avgustu, medtem ko so pretoki junija in julija večji zaradi viška padavin v teh dveh mesecih. Zaradi velikih strmin ima reka v povirnih delih precej večji specifični odtok (21,2 l/s/km<sup>2</sup>; vodomerna postaja Zreče) kot v spodnjem delu (13,6 l/s/km<sup>2</sup>; vodomerna postaja Videm). Odtočni količnik znaša v zgornjem toku okoli 46 %, po toku navzdol se zniža na vsega 34 %.

Ob Dravinji je drugo najobsežnejše poplavno območje v Sloveniji (okoli 6500 ha), ki sega bolj ali manj sklenjeno od Slovenskih Konjic do izliva v Dravo. Poplave so pojavljajo skoraj vsako leto, pogosto tudi dvakrat ali večkrat letno, vendar običajne poplave zalijejo le najnižje dele poplavne ravnice, kjer so skoraj izključno travniki in ne povzročajo veliko škode. Pogoste pa so tudi obsežnejše poplave, ki včasih dosežejo hiše v najnižjih delih naselij, vendar so ta večinoma umaknjena na nekoliko višji svet na obrobju doline in jih poplave ne prizadenejo v večji meri. Med največje štejemo poplave jeseni 1926, oktobra 1964, septembra 1973 in novembra 1998.

Sklenjeno poplavno območje se začne pod Slovenskimi Konjicami in se pri vasi Prežigal razširi na več kot 500 m. V Ločah se poplavno območje zoži na okoli 100 m, dolvodno pa je vse do Poljčan in naprej

<sup>2</sup> Povzeto po viru: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Dravinja>

do Makol široko od 350–500 m, vendar so na njem večinoma samo travniki. Le največje poplave segajo do naselij, kot npr. novembra 1998, ko je bil poplavljen tudi del Majšperka. V spodnjem delu Dravinjske doline je pogosto poplavljeno celotno dolinsko dno, široko od 100–200 m, vendar tudi tu poplavi predvsem travnike in delno njive v dnu dolin.

Ker ima Dravinja poleti razmeroma malo vode, je bila v preteklosti zelo onesnažena zaradi industrije v Zrečah in Slovenskih Konjicah. Z modernizacijo dela industrije in propadom največjega onesnaževalca (usnjarska industrija Konus v Slovenskih Konjicah) se je kakovost vode sicer izboljšala, tako da je reka danes po uradnih podatkih v večjem delu toka v dobrem kemijskem in zelo dobrem do dobrem ekološkem stanju. Precejšen onesnaževalec Dravinje je še vedno kmetijstvo.

Na območju Občine Oplotnica je najpomembnejši vodotok Oplotnica (v zgornjem toku imenovana tudi Oplotniščica) in njeni pritoki: Čadramski potok, potok Božjenica, potok Brezničica in potok Gračanica. Pomembnejša in večja stoječa voda je ribnik Partovec.

Na območju aglomeracije 16421 Oplotnica sta dva vodotoka. Skozi naselje Oplotnica teče Oplotnica in skozi naselje Čadram teče Čadramski potok.

Oplotnica je vodotok II. reda, ki izvira na Pohorju, natančneje severovzhodno od Rogle. Njena dolžina znaša 28 km. Teče mimo Osankarice, Lukanje, Cezlaka, skozi Oplotnico do Tepanja ter se izliva v Dravinjo blizu Žič.

Čadramski potok je vodotok II. reda, dolg 4,91 km. Izvira v Kotu na Pohorju, jugozahodno od Sv. Treh kraljev. Teče mimo Nadgrada in Koblja do Čadrama in nadaljuje pot mimo Straže pri Oplotnici, Raskovca, Zgornjega Grušovja ter se južno od naselja Tepanje, tik pred avtocesto A1 izliva v Oplotnico. Na svoji poti dobiva številne manjše pritoke.

### **4.1.3. EKONOMSKI VIDIK IZRABE POVRŠINSKIH VODA V OBČINI OPLOTNICA**

Kljub hudourniškemu značaju je bila Dravinja v preteklosti zelo pomembna kot energijski vir. Zlasti v zgornjem delu je bilo v preteklosti veliko število žag, v katerih so žagali les iz pohorskih gozdov, nekaj žag in številni mlini so bili tudi v srednjem in spodnjem toku reke. Večina tega je v 20. stoletju propadla, se je pa iz nekdanje kovačije v Zrečah, ki je izdelovala poljedelsko in obrtniško orodje, po prvi svetovni vojni razvila današnja tovarna Unior.

Danes je ob Dravinji in njenih pritokih še ohranjenih nekaj mlinov, ki predstavljajo etnološko dediščino. Nekateri med njimi so še delujoči in predstavljajo turistično posebnost območja.

Vodotoki na območju Občine Oplotnica so stalni, večina jih ima naravno ali delno naravno strugo, z izjemo potoka Oplotnica, ki je skozi istoimensko naselje tehnično urejen (kanalizirana struga). Zahodni del občine je hidrološko bolj bogat kot vzhodni del.

Med potoki po velikosti in s tem tudi po energetskega potencialu izstopa potok Oplotnica. Preko območja občine potekata njegov srednji tok in del spodnjega toka. Kot večina ostalih pohorskih potokov ima tudi potok Oplotnica prvotni višek vode spomladi (taljenje snega in pomladanske padavine), sekundarnega pa jeseni (jesenske padavine). Svoj hudourniški značaj pokaže zlasti ob močnejših nevihtah, po podatkih spletnega Atlasa okolja pa je celotni spodnji tok potoka označen kot območje zelo redkih poplav.

Velik energetski potencial Oplotnice so s številnimi mlini in žagami izkoriščali že v preteklosti, danes pa ga izkoriščajo manjše hidroelektrarne. Na območju Občine Oplotnica deluje MHE Koritno-Šolar, v

neposredno bližini pa se na vodotoku Oplotnica nahajajo še MHE Globovnik – Cezlak, MHE Hohler in SHE Oplotnica – Cezlak.

Izjemnega pomena je ribnik Partovec, redki vodni biotop, ki se nahaja v istoimenskem zaščitenem gozdnem območju v jugovzhodnem delu občine in predstavlja pomemben življenjski prostor mnogim rastlinskim in živalskim vrstam. Kot tak predstavlja velik turistični potencial območja.

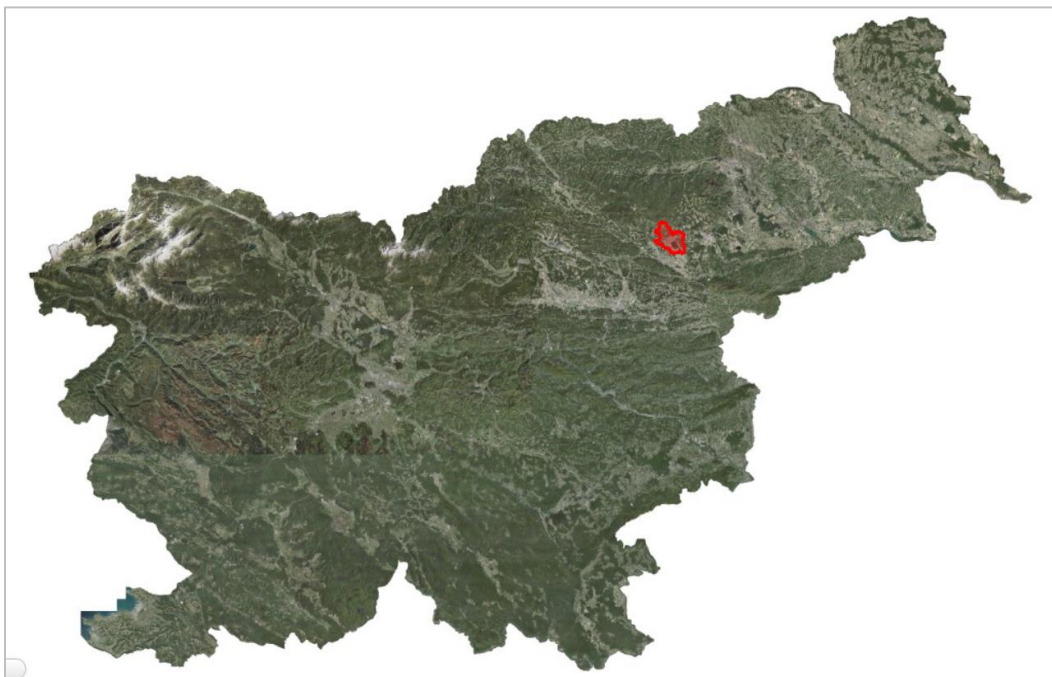
V svojem zgornjem toku tvori Oplotnica zelo zanimiv Oplotniški vintgar, ki se nahaja gorvodno od Oplotnice, v smeri manjšega zaselka Cezlak. Oplotniščica, tamkaj še potok, se v soteski zliva preko kaskad in korit, ki jih tvorijo pohorske kamnine, kot sta tonalit in granodiorit. Skozi del soteske je nekje med leti 1906 in 1919 potekala trasa ozkotirne industrijske železnice, s katero so kamnite kocke iz kamnoloma v Cezlaku vozili do Oplotnice. Po Vintgarju danes vodi urejena učna pot, s tablami opisov naravnih znamenitosti.

Območje potoka Božjenica je v severozahodnem delu občine opredeljeno za območje Natura 2000 Vitanje – Oplotnica (SDF ID: SI3000270, skupina SAC) in za ekološko pomembno območje Pohorje. Prav tako je del območja ob potoku Oplotnica, severno od naselja Božje opredeljeno za območje Natura 2000 Pohorje (SDF ID: SI3000311, skupina SAC) in za ekološko pomembno območje Pohorje. Obe območji varovane narave se nahajata izven območja obravnavane aglomeracije 16421 Oplotnica, predstavljata pa velik turistični potencial območja.

## 4.2. ANALIZA STANJA V OBČINI OPLOTNICA

Investitor obravnavane investicije je Občina Oplotnica. Obsega površino 33,2 km<sup>2</sup>, na kateri je vzpostavljenih 21 naselij. Največje je Oplotnica, ki mu po številu prebivalcev sledijo Malahorna, Čadram in Gorica pri Oplotnici. Ostala naselja so: Božje, Brezje, Dobriška vas, Dobrova, Koritno, Kovaški vrh, Lačna Gora, Markečica, Okoška Gora, Pobrež, Prihova, Raskovec, Straža, Ugovec, Zgornje Grušovje, Zlogona Gora in Zlogona vas.

Slika 3: [Umestitev Občine Oplotnica v prostor RS](#)



Vir: [www.geopdeia.si](http://www.geopdeia.si)

## 4.2.1. ZGODOVINSKI ORIS OBMOČJA

Na ozemlje današnje Občine Oplotnica je po nekaterih virih prišel človek že v 3. tisočletju pred našim štejetjem.

V rimskih časih je bilo tu pomembno križišče za promet in trgovino iz Italije skozi Norik v Panonijo na vzhodu in obratno. Po ozemlju občine je vodilo več rimskih cest: osrednja Emona – Celeia – Poetovium in manjše, kot je cesta Oplotnica – Kebeljski grad – vznožje Velikega vrha, idr.

V vasi Čadram (Ragando) je bilo v rimskih časih počivališče z gostiščem (mansio Ragando). Tukaj so bili najdeni tudi kipi poganskih bogov Jupitra in Mitre ter poganski tempelj, ki je bil takrat v "Belem mestu" (nekdanja rimska naselbina). Še danes se med ljudmi govori, da se je "Belo mesto" raztezalo od Straže do Malahorne in se je kasneje pogreznilo.

V novejši zgodovini se Oplotnica kot gospodarsko središče tega območja prvič omenja leta 1182. Do leta 1782 je bila last Žičkega samostana. Šele v 19. stoletju se je vas zaradi lesne obrti, trgovine in kamnoloma v bližnjem Cezlaku razvila v večjo ruralno oblikovano naselbino, ki danes po gostoti naseljenosti spada med gosto naseljena območja.

Iz upravno-teritorialnega vidika je bilo območje današnje Občine Oplotnica od leta 1965 do leta 1994, ko je bilo v Sloveniji zgodovinsko najmanj (t.j. 62 občin) del občine Slovenska Bistrica. Leta 1994 je samostojna Slovenija prvič sprejela reformo lokalne samouprave, na osnovi katere se je l. 1995 število slovenskih občin povišalo na 147, v letu 1998 pa na 192. Med slednimi je leta 1998 nastala tudi Občina Oplotnica.

## 4.2.2. GEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

Na območju občine Oplotnica najdemo vse tri skupine kamnin glede na nastanek: na skrajnem severnem robu magmatske kamnine, v severni polovici območja (gričevnat in hribovit del) metamorfne, v južni polovici območja občine (ravninski del) pa sedimentne kamnine.

Na skrajnem severnem robu občine najdemo granodiorit, bolj znan pod imenom tonalit, in zelenkast čizlakit. V Cezlaku se nahajata še delujoč kamnolom granodiorita in zapuščen kamnolom čizlakita, ki predstavlja edino znano tovrstno nahajališče v Sloveniji in eno izmed štirih v Evropi.

Na območju se pojavljajo trije reliefni tipi: ravnina, gričevje in hribovje. Nadmorske višine v splošnem naraščajo od juga proti severu. Ravnina prevladuje v južni polovici območja občine, kjer najmanjša nadmorska višina znaša 300 m (Dobrova pri Prihovi). Iz zahodne strani ravninsko Oplotniško polje obdaja gričevje Dravinjskih gor, iz severne in vzhodne strani gričevnati južni obronki Pohorja, na južno stran pa je odprto proti dolini Dravinje. Hribovit relief (območja nad 500 m n. v.) se pojavlja v severozahodnem oz. severnem delu občine, kjer najvišja nadmorska višina znaša 937 m (Božje). Večina pobočij ima južno, jugovzhodno ali jugozahodno ekspozicijo. Največje naklone imajo pobočja dolin potokov Oplotnica in Božjenica.

Razgiban relief in prehodna lega med alpskim in panonskim svetom Slovenije se odražata tudi v raznolikih podnebnih značilnostih območja občine. Območje občine Oplotnica leži na meji med zmernim celinskim podnebjem osrednje Slovenije (severni del občine) ter zmernim celinskim podnebjem vzhodne Slovenije (osrednji in južni del občine).

Primarno raste območja je mešani gozd, ki pa je po celotni površini občine Oplotnica že precej izkrčen in spremenjen v obdelovalne ali pozidane površine. V splošnem gozd prekriva predvsem strma ter osojna

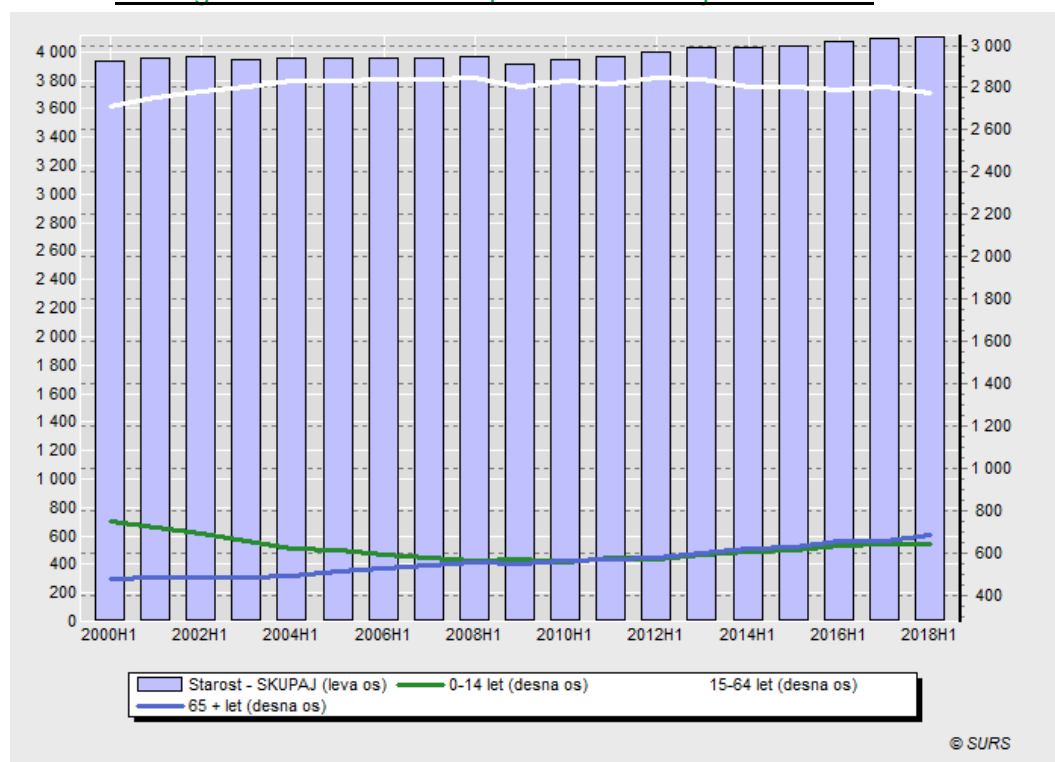
pobočja. Prevladujejo bukev, kostanj in hrast (60%), beli gaber (10%), bukev (10%); v povirjih potokov uspeva gozd črne jelše in vrbe.

Med ostalimi površinami močno prevladujejo kmetijske površine (polja, njive, travniki, pašniki) z drobnoposestniško strukturo. Na ravninskem predelu južno od naselja Oplotnica je dosti nenamakanih njivskih površin, na prisojnih pobočjih pa se nahajajo vinogradi in sadovnjaki.

### 4.2.3. DEMOGRAFSKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

Na območju Občine Oplotnica po aktualnih podatkih Statističnega urada RS živi 4.123 prebivalcev (stanje 1. 7. 2018). Statistični podatki kažejo, da se število prebivalstva v zadnjih letih povečuje. Starostna struktura pa kaže, da se zmanjšuje število delovno aktivnih, medtem ko je število starejših od 65 let v porastu.

Slika 4: [Demografska slika Občine Oplotnica v obdobju 2000-2018](#)



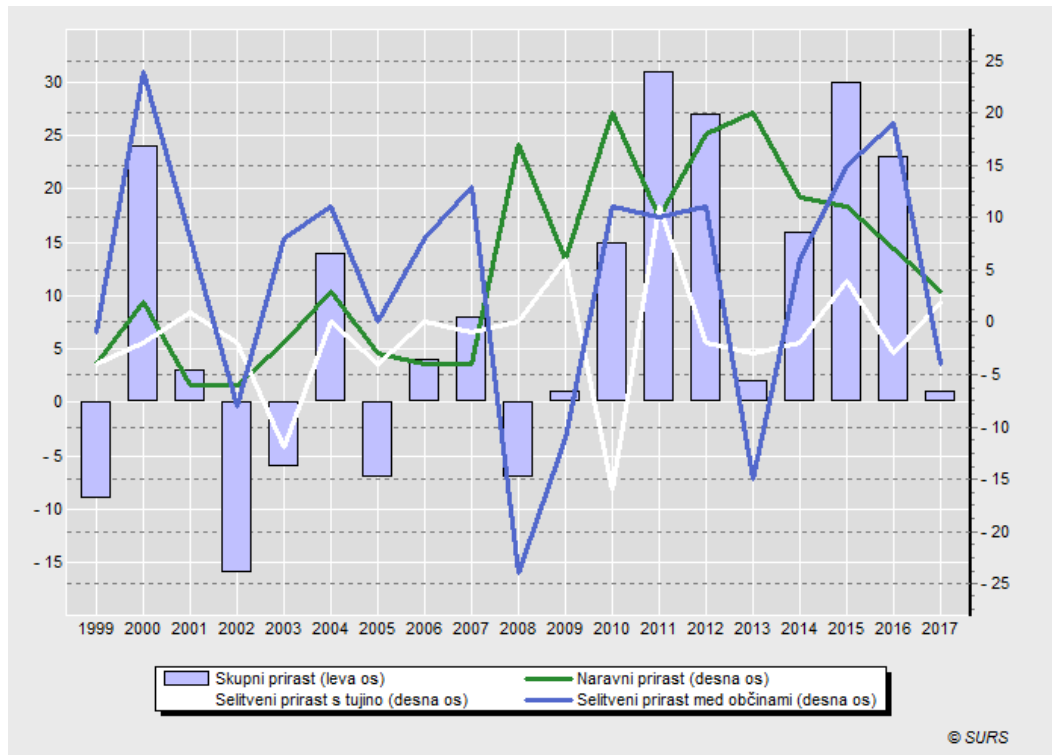
Vir: SURS

Po podatkih SURS za leto 2018 je na območju Občine Oplotnice zabeleženih 1.463 gospodinjstev, povprečna velikost gospodinjstva je 2,8 člana.

Skupni prirast prebivalstva je v zadnjih letih sicer pozitiven, naravni prirast je po I. 2013 v precejšnjem upadu in je kompenziran zlasti s selitvenim prirastom med občinami. Tudi slednji kazalnik je sicer v letu 2017 padel pod nič.



Slika 5: Prirast prebivalstva v Občini Oplotnica v obdobju 1999-2017



Vir: SURS

Od 1.772 delovno aktivnih občanov (brez kmetov) jih ima na območju Občine Oplotnica svoje delovno mesto 329. Ostali dnevno migrirajo na delovno mesto, največ v Slovensko Bistrico (368), Zreče (305), Slovenske Konjice (277), Maribor (143), Celje (89), Ljubljano (83), Poljčane (15), Vojnik (15), Ptuj (14), Rače-Fram (10) in Velenje (10).

Na delo v Občino Oplotnica dnevno prihaja 268 delavcev, največ iz Slovenske Bistrice (119), Slovenskih Konjic (47), Zreč (24) in Maribora (13).

## 4.3. IZVAJANJE GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽB V REPUBLIKI SLOVENIJI

Gospodarske javne službe so republiške ali lokalne in so lahko obvezne ali izbirne. Odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode je obvezna občinska gospodarska javna služba.

Po podatkih iz registra izvajalcev javnih služb, ki ga vodi Ministrstvo za okolje in prostor ([www.ijsvp.si](http://www.ijsvp.si)) imamo v Republiki Sloveniji za izvajanje javne gospodarske službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode 107 izvajalcev javnih služb.

Iz navedenega registra so razvidni še naslednji izvajalci javnih služb:

- 19 industrijskih odlagališč,
- 1 izvajalec meritev, pregledov in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov,
- 67 izvajalcev obdelave določenih vrst komunalnih odpadkov,
- 51 izvajalcev odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov,
- 103 izvajalci oskrbe s pitno vodo,
- 60 izvajalcev prevoza komunalnih odpadkov,
- 1 izvajalec urejanja in čiščenja javnih površin,

- 69 izvajalcev zbiranja določenih vrst komunalnih odpadkov.

Podatki evidentno kažejo, da je register pomanjkljiv. Tudi sicer se število in organizacijska oblika javnih služb stalno in razmeroma hitro spreminjata.

Večina izvajalcev občinskih javnih služb je organiziranih kot javno podjetje, katerih lastništvo je v celoti občinsko ali pa so organizirani kot režijski obrati. V določenih primerih pa gre tudi za 100 % zasebni kapital ali mešano lastnino, ko izvajalci praviloma nastopajo kot koncesionarji. Organizacijska oblika javnega zavoda za ta namen ni evidentirana.

Manjše občine se pogosto odločajo za izvajanje javnih služb v okviru svojih režijskih obratov. Najpogosteje so režijski obrati organizirani za potrebe izvajanja urejanja in čiščenja javnih površin. Za podelitev koncesij pa se najpogosteje odločajo pri oskrbi s pito vodo in pri odpadkih.

## 4.4. IZVAJANJE GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽB V OBČINI OPLOTNICA

Občina Oplotnica ima sprejet Odlok o gospodarskih javnih službah v Občini Oplotnica (Uradni list RS, št. 20/02 in 80/12), v katerem določa obvezne in izbirne lokalne javne službe.

Tabela 10: Izvajalci gospodarskih javnih služb v Občini Oplotnica

Javna služba	Obvezna	Izvajalec	Do roka
Oskrba s pitno vodo	Da	Komunala Slov. Bistrica	
Odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda	Da	Komunala Slov. Bistrica	
Ravnanje s komunalnimi odpadki	Da	Komunala Slov. Bistrica	
Odlaganje ostankov komunalnih odpadkov	Da	Komunala Slov. Bistrica	
Javna snaga in čiščenje javnih površin	Da	Režijski obrat	
Urejanje javnih površin, površin za pešce in zelenih površin	Da	Režijski obrat	
Pregledovanje nadzorovanje in čiščenje kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva zraka	Da	-	
Pokopališka in pogrebna dejavnost ter urejanje pokopališč	Da	Komunala Slov. Bistrica	
Vzdrževanje občinskih cest	Da	CP Ptuj d.d.	2020
Gospodarjenje s stavbnimi zemljišči	Da	Režijski obrat	
Vzdrževanje javne razsvetljave	Ne	Unimont d.o.o.	2019
Plakatiranje, reklamni panoji	Ne	Režijski obrat	
Urejanje in vzdrževanje javnih tržnic in sejmišč	Ne	Režijski obrat	
Oskrba s plinom iz omrežij	Ne	-	
Izkoriščanje mineralnih surovin	Ne	-	
Distribucija toplote za daljinsko ogrevanje	Ne	Petrol d.d.	2028

Občina izvajanje lokalnih javnih služb zagotavlja:

- neposredno;
- z dajanjem koncesij;
- z vlaganjem javnega kapitala v dejavnosti oseb zasebnega prava.

Občina Oplotnica je leta 2014 ustanovila režijski obrat, ki pokriva naslednja delovna področja:

- vzdrževanje in upravljanje infrastrukturnih in drugih javnih objektov – tržnic, igrišč, avtobusnih postajališč;
- urejanje in vzdrževanje lokalnih cest, javnih poti, zelenih površin in površin za pešce;
- vzdrževanje javne razsvetljave;
- zimska služba;

- urejanje in vzdrževanje prometne signalizacije in prometnih režimov;
- plakatiranje in obveščanje;
- urejanje pokopališč;
- druge naloge, določene s predpisi o izvajanju gospodarskih javnih službah.

Občina Oplotnica je leta 2014 sprejela Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju Občine Oplotnica, v katerem je kot izvajalca obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode na območju občine določila podjetje Komunala Slovenska Bistrica, podjetje za komunalne in druge zadeve d.o.o., v katerem ima 6,6628 % solastniški delež.

Občina je dolžna zagotavljati izvajanje storitev javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda na vseh poselitvenih območjih (aglomeracijah) v skladu z veljavno zakonodajo in Programom odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, ki ga v skladu z uredbo pripravi izvajalec in potrdi občinski svet. Občina Oplotnica je Komunali Slovenska Bistrica d.o.o. izdala Sklep o pooblastilu za izvajanje gospodarskih javnih služb v Občini Oplotnica.

Občina Oplotnica ima sprejet Program odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode za leta 2017-2020, ki ga je oktobra 2016 pripravil izvajalec gospodarske javne službe in 22. 12. 2016 potrdil občinski svet. Program za aglomeracijo 16421 Oplotnica opredeljuje izgradnjo kanalizacije in čistilne naprave. Aglomeracija 16421 Oplotnica zajema del naselij Čadram, Gorica pri Oplotnici, Lačna Gora in Oplotnica.

Tabela 11: Izhodiščni podatki v relevantnih naseljih po programu 2017-2020

Naselje	Greznice	MKČN	Kmetijska gospodarstva
171003 Čadram	66	0	3
171006 Gorica pri Oplotnici	70	0	0
171009 Lačna Gora	44	1	2
171013 Oplotnica	406	22	3
Skupaj	586	23	8

## 4.5. PRIKAZ POTREB, KI JIH BO INVESTICIJA ZADOVOLJEVALA

Na območju Občine Oplotnica po aktualnih statističnih podatkih (stanje na dan 1. 7. 2018) v 1.463 gospodinjstvih živi 4.123 prebivalcev. Povprečna velikost gospodinjstva je 2,8 člana.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017) na območju Občine Oplotnica opredeljuje 4 aglomeracije.

Tabela 12: Aglomeracije na območju Občine Oplotnica

ID	Naziv	Območje poselitve	PE preb.	PE skupaj
16421	Oplotnica	2.000-15.000 PE zunaj prispevnih območij občutljivih območij	1.626	2.114
10408	Pobrež	50-450 PE, 10-20 PE/ha dodatni program 3. stopnje	107	139
10412	Markečica	50-450 PE, 10-20 PE/ha dodatni program 3. stopnje	82	107
10427	Ugovec	50-450 PE, 10-20 PE/ha	73	95

ID	Naziv	Območje poselitve	PE preb.	PE skupaj
		dodatni program 3. stopnje		
	<b>SKUPAJ</b>		1.888	2.455

Na območje Občine Oplotnica posega tudi del aglomeracije Vešenik, ki pa je v operativnem programu opredeljeno pod Občino Slovenske Konjice. Aglomeracija po programu obsega 7.275 prebivalcev. Komunala Slovenska Bistrica ima na območju te aglomeracije evidentiranih 80 uporabnikov, kar predstavlja več kot 1 % te aglomeracije. Po predlogu Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode, ki je bil na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor objavljen 7. 11. 2018, ti uporabniki ne bi bili več del aglomeracije Vešenik (po predlogu uredbe se aglomeracija zmanjšuje).

Po podatkih upravljavca znaša obremenitev aglomeracije 16421 Oplotnica iz naslova prebivalstva na dan 31. 12. 2017 skupaj 1.680 PE. Po investiciji se pričakuje, da bo na novo zgrajeni sistem odvajanja in čiščenja priključenih najmanj 1647 PE (98 %) iz naslova prebivalstva in 500 PE iz naslova dejavnosti. Industrijskih odpadnih vod na območju ni in se jih ne pričakuje tudi po investiciji.

Pred investicijo na območju aglomeracije ustrezno deluje 8 malih komunalnih čistilnih naprav (skupne kapacitete 103 PE), na katere je priključenih 109 prebivalcev. Te naprave se z investicijo ukinjajo.

Tabela 13: Pričakovani kazalniki operacije

Kazalnik	Agglomeracija	em	Izhodiščno stanje	Ciljna vrednost
Dodatni prebivalci, deležni boljšega odvajanja in čiščenja odpadne vode v aglomeracijah nad 2000 PE	16421 Oplotnica	prebivalec	109	1.647
Povečanje obremenitev s komunalno odpadno vodo iz aglomeracij z obremenitvijo večjo od 2000 PE, ki se čisti na skupni čistilni napravi	16421 Oplotnica	PE	0	2.147

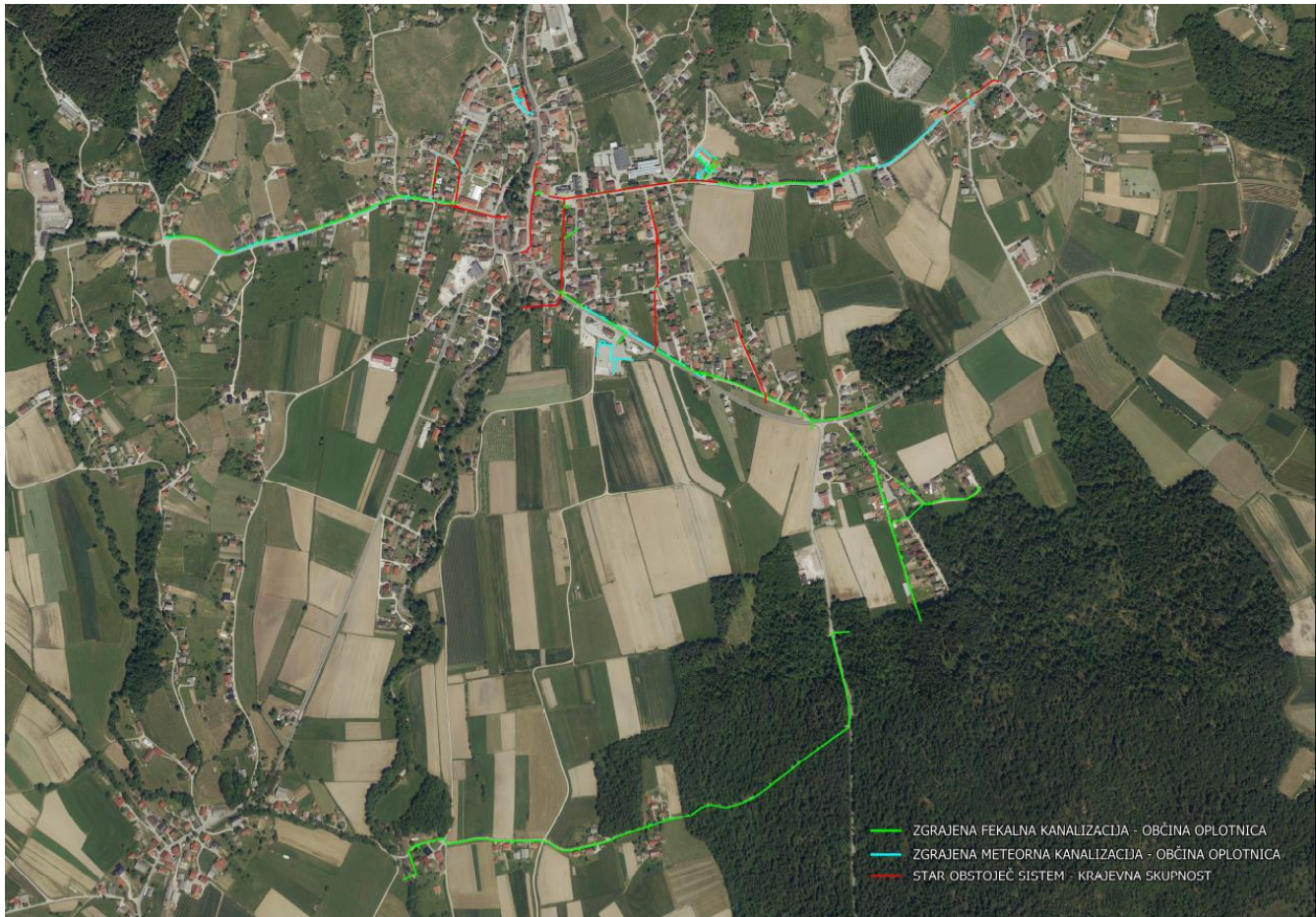
Po podatkih Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. je v l. 2017 na območju nastalo 166.132,88 m<sup>3</sup> odpadne vode. Podatki temeljijo na podatkih o porabi vode Komunale Slovenska Bistrica in Vodovodne zadruge Pohorski izviri, z.o.o.. Upoštevano je tudi število oseb pri lastnih oskrbah. Podatki ne zajemajo porabe vode za potrebe kmetijstva oz. kmetijskih gospodarstev.

Tabela 14: Količine odpadne vode na območju Občine Oplotnica

ID	Naziv	Količina m <sup>3</sup>
16421	Oplotnica	72.306,75
10408	Pobrež	3.475,55
10412	Markečica	1.043,00
10427	Ugovec	3.417,70
9800	Vešenik	3.699,00
	Izven aglomeracij	82.190,88
	<b>SKUPAJ</b>	<b>166.132,88</b>

Občina Oplotnica je v preteklih letih v okviru investicij v cestno infrastrukturo na določenih območjih gradila fekalno in meteorno kanalizacijo, ki pa ni priključena na čistilno napravo, zato se ne uporablja. Vodi so sicer zavedeni v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, vendar izvajalec javne službe ne izdaja soglasij oziroma mnenj za priključitev, ker sistem ni zaključen.

Slika 6: Obstoječe stanje komunalne infrastrukture v Občini Oplotnica



Vir: Komunala Slovenska Bistrica

Tabela 15: Dolžina obstoječih kanalov v Občini Oplotnica

Vrsta kanala	Dolžina v m <sup>1</sup>
Fekalna kanalizacija	4.408 <sup>3</sup>
Meteor na kanalizacija	1.746
Mešani sistem	2.110
Skupaj	8.264

Na območju aglomeracije 16421 Oplotnica se nahajajo tudi starejši kanalizacijski vodi, ki jih je pred več desetletji gradila Krajevna skupnost Oplotnica skupaj s krajani. Sistem je služil za odvajanje meteor nih in zalednih vod, saj so zlasti hudourniške vode, ki so ob večjih padavinah pritek le iz pobočij Pohorja, vedno znova povzročale škodo na objektih in infrastrukturi. Ugotovljeno je bilo, da nekateri uporabniki brez pridobljenih soglasij vanj odvajajo odpadno vodo iz greznic. Zaradi navedenega se je omrežje ob delitvi Občine Oplotnica od Občine Slovenska Bistrica popisalo in označilo kot mešan kanal (v Zbirni register GJI je vpisan kot mešano kanalizacijsko omrežje), kar pa ne ustreza namenu, za katerega je bil kanal zgrajen. Omrežje je grajeno iz betonskih cevi, ni vodotesno in na posameznih odsekih poteka po privatnih zemljiščih, brez pridobitve služnostnih pogodb oziroma ponekod pod objekti, kjer vzdrževanje sistema ni mogoče. Obstoječe staro omrežje ne ustreza tehničnim standardom za odvajanje komunalne odpadne vode.

<sup>3</sup> 205 m fekalnega voda se nahaja izven območja aglomeracije Oplotnica (vir: PISO)

Na območju naselja je tako izgrajenih šest mešanih omrežij, ki med seboj niso povezana. Odpadna voda se iz omrežij nekontrolirano in brez ustreznega čiščenja odvaja v potok Oplotnica, Čadramščica in v večje odprte jarke. V potok Oplotnica so izvedeni trije iztoki (iztoki št. 1, 2, 3), eden v potok Čadramščica (iztok št. 6) in dva v odprti jarek (iztok št 4, 5).

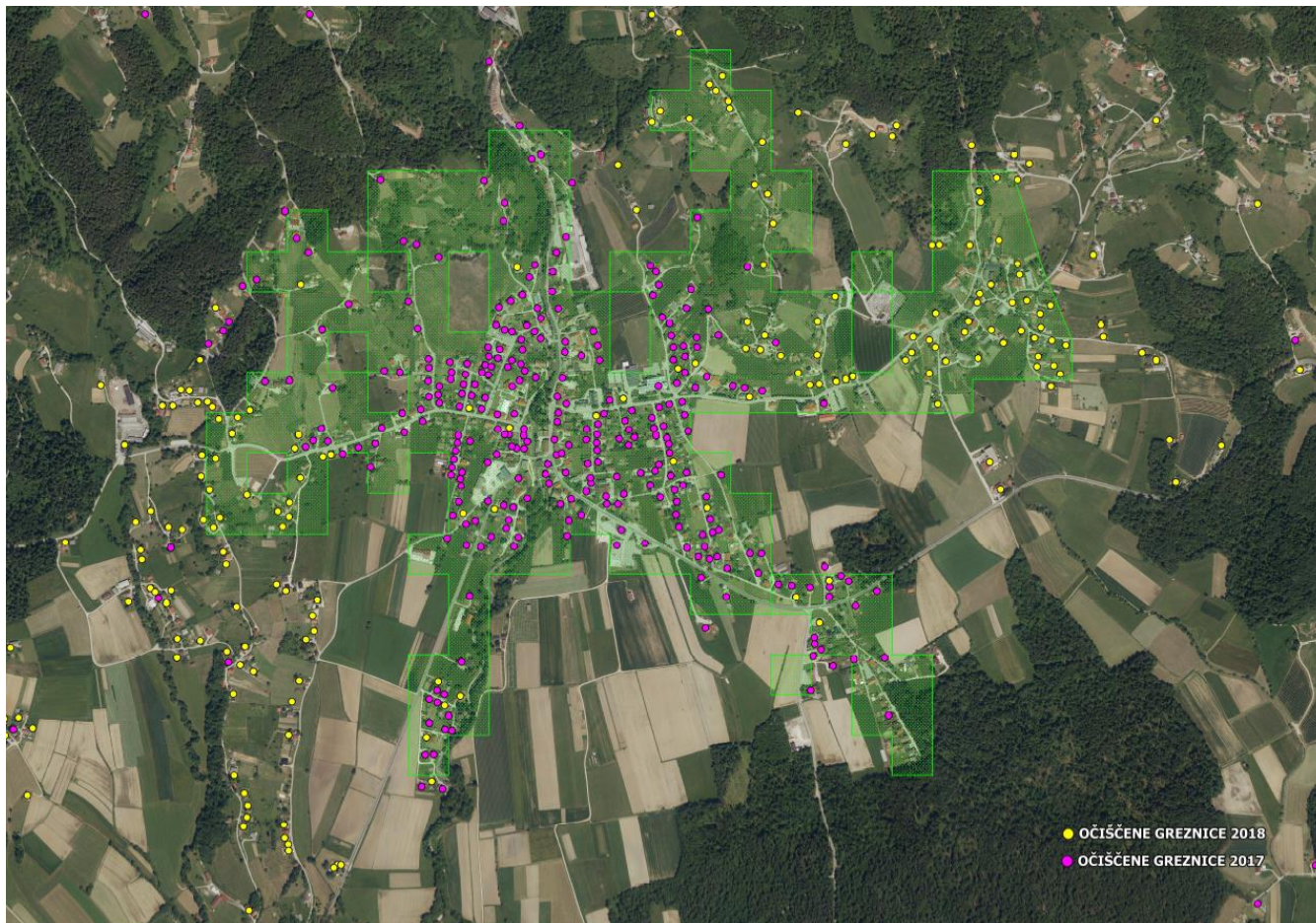
Slika 7: Obstoječi kanalizacijski sistem z označenimi iztoki – aglomeracija 1642 Oplotnica



Vir: Komunala Slovenska Bistrica

Na celotnem območju občine Oplotnica Komunala Slovenska Bistrica d.o.o., kot izvajalec javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda, izvaja redna čiščenja greznic. V aglomeraciji 16421 Oplotnica je registriranih 483 greznic za 550 odjemnih mest, ki se čistijo v skladu s potrjenimi plani čiščenja in 8 malih komunalnih čistilnih naprav. Za vse novogradnje (stanovanjski in poslovni objekti) se kot začasna rešitev odvajanja in čiščenja odpadne vode, do izgradnje javne kanalizacije, ki bo zaključena s čistilno napravo, predpisuje vgradnja MKČN do 50 PE.

Slika 8: Očiščene greznice aglomeracija 1641 Oplotnica (leta 2017 in 2018)



Občanom se trenutno obračunava samo storitev čiščenja greznic (po porabi pitne vode), medtem ko se storitev odvajanja odpadnih vod ali omrežnina za kanalizacijski sistem ne obračunavata, saj fekalni sistem ni zaključen, niti ni v uporabi.

Po aktualnih podatkih izvajalca gospodarske javne službe je na celotnem območju Občine Oplotnica 24 MKČN z oceno ustreznega delovanja. Imajo skupno kapaciteto 208 PE, nanje pa je trenutno priključenih 169 prebivalcev. Na območju aglomeracije 16421 Oplotnica deluje skupaj 8 MKČN s skupno kapaciteto 103 PE, nanje pa je trenutno priključenih 109 prebivalcev.

Tabela 16: Male komunalne čistilne naprave (MKČN) na območju Občine Oplotnica

Aglomeracija	Naslov	Zmogljivost	Št. priklj. preb.	Leto zač. obratovanja
16421	Vrtna ulica 7	8	3	2008
Izven	Zlogona Gora 11a	6	3	2008
16421	Pohorska ulica 7	6	4	2010
16421	Konjiška cesta 29c	6	4	2011
16421	Vrtna ulica 5	6	2	2012
16421	Konjiška cesta 14	16	4	2012
Izven	Zlogona Gora 11b	8	4	2012
Izven	Okoška Gora 38b	4	4	2012
Izven	Koritno 41	6	4	2012
16421	Partizanska cesta 80	6	4	2013
Izven	Lačna Gora 25a	6	2	2013

Aglomeracija	Naslov	Zmogljivost	Št. priklj. preb.	Leto zač. obratovanja
Izven	Okoška Gora 65	6	5	2013
Izven	Ugovec 18a	6	3	2013
16421	Partizanska cesta 3	6	4	2014
10408	Pobrež 4a	6	6	2014
Izven	Ugovec 4	6	4	2014
16421	Pohorskega bataljona 23 A (vrtec)	49	84	2015
10412	Markečica 9d	6	4	2015
9800	Dobriška vas 13	6	5	2015
Izven	Ugovec 21a	6	2	2015
Izven	Prihova 19	6	3	2015
Izven	Okoška Gora 50	4	3	2017
Izven	Okoška Gora 10a	5	4	2018
Izven	Ugovec 18b	18	4	2018
	Skupaj	208	169	

Iz naslova dejavnosti znaša obstoječa obremenitev z odpadno vodo po podatkih izvajalca javne gospodarske službe 6.037 m<sup>3</sup>, od tega znotraj aglomeracije 16421 Oplotnica 5.939 m<sup>3</sup>.

Tabela 17: Uporabniki iz dejavnosti, podatki za leto 2017

Dejavnost	Naslov	Odpadna voda v m <sup>3</sup>	Aglomeracija
Weiler abrasives	Čadram 71	98	Izven
Pekarna Strnad	Prečna ulica 26	2.239	16421
Engrotuš	Partizanska cesta 31/a	1.076	16421
OŠ	Pohorskega bataljona 19	1.075	16421
Vrtec	Pohorskega bataljona 23 A	831	16421
Vrtec	Pohorskega bataljona 23	311	16421
Overles	Partizanska cesta 100	407	16421
Skupaj		6.037	

Industrijske odpadne vode na območju Občine Oplotnica ni.

## 4.6. USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI DOKUMENTI IN STRATEGIJAMI

### 4.6.1. ZAKONSKE PODLAGE NA PODROČJU OSKRBE S PITNO VODO

**Zakon o varstvu okolja – ZVO-1** (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE) v svojem 35. členu določa, da Državni zbor Republike Slovenije na predlog vlade sprejme *nacionalni program varstva okolja*, ki vsebuje dolgoročne cilje, usmeritve in naloge na področju varstva okolja. Ta mora biti medresorsko usklajen in mora vsebovati tudi nacionalni program varstva narave po predpisih o ohranjanju narave.

Za izvedbo nacionalnega programa varstva okolja ali za izvrševanje obveznosti iz ratificiranih in objavljenih mednarodnih pogodb, strategij, programov in predpisov EU, ki se nanašajo na oblikovanje programov na področju varstva okolja, ministristvo pripravi *operativne programe* varstva okolja, ki jih sprejme vlada. V operativnem programu se praviloma za obdobje štirih let razčlenijo cilji, usmeritve in



naloge prej navedenih aktov v celoti ali na posameznem področju ali za posamezno vprašanje varstva okolja.

ZVO-1 določa tudi obvezne državne (148. člen) in občinske (149. člen) gospodarske javne službe varstva okolja. Kot obvezne občinske gospodarske javne službe varstvo okolja določa:

1. oskrba s pitno vodo,
2. odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode,
3. zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov,
4. obdelava določenih vrst komunalnih odpadkov,
5. odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov in
6. urejanje in čiščenje javnih površin.

**Zakon o gospodarskih javnih službah – ZGJS** (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40) določa način in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb. Gospodarske javne službe so republiške ali lokalne in so lahko obvezne ali izbirne. Način opravljanja lokalne gospodarske javne službe predpiše lokalna skupnost z odlokom tako, da je zagotovljeno njeno izvajanje v okviru funkcionalno in prostorsko zaokroženih oskrbovalnih sistemov. V odloku določi:

- organizacijsko in prostorsko zasnovo opravljanja gospodarske javne službe po vrstah in številu izvajalcev,
- vrsto in obseg javnih dobrin ter njihova prostorska razporeditev,
- pogoje za zagotavljanje in uporabo javnih dobrin,
- pravice in obveznosti uporabnikov,
- vire financiranja gospodarskih javnih služb in način njihovega oblikovanja,
- vrste in obseg objektov in naprav, potrebnih za izvajanje gospodarske javne službe, ki so lastnina lokalne skupnosti ter del javne lastnine, ki je javno dobro in varstvo, ki ga uživa,
- drugi elementi pomembni za opravljanje in razvoj gospodarske javne službe.

ZGJS kot možne oblike zagotavljanja gospodarske javne službe določa:

- režijski obrat, kadar je zaradi majhnega obsega ali značilnosti službe neekonomično ali neracionalno ustanoviti javno podjetje ali podeliti koncesijo,
- javni gospodarski zavod, kadar gre za opravljanje ene ali več gospodarskih javnih služb, ki jih zaradi njihove narave ni mogoče opravljati kot profitne oziroma če to ni njihov cilj,
- javno podjetje, kadar gre za opravljanje ene ali več gospodarskih javnih služb večjega obsega ali kadar to narekuje narava monopolne dejavnosti, ki je določena kot gospodarska javna služba, gre pa za dejavnost, ki jo je mogoče opravljati kot profitno,
- podeljevanje koncesij.

**Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo** (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) določa mejne vrednosti emisije snovi in toplote, vrednotenje emisije snovi in toplote, ukrepe preprečevanja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda, ukrepe zmanjševanja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda, druge ukrepe zmanjševanja emisije snovi, pogoje za odvajanje odpadnih voda in obveznosti investitorjev in upravljavcev naprav, ki se nanašajo na pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja in obratovanje naprave.

**Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode** (Uradni list RS, št. 98/15 in 76/17) ureja:

- emisijo snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav,
- emisijo snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav in
- vsebino operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

Uredba v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav določa:

- merila občutljivosti vodnih teles površinskih voda,
- mejne vrednosti emisije snovi,
- ukrepe zmanjševanja emisije snovi pri odvajanju komunalne odpadne vode in

- monitoring stanja vodnih teles, v katera se odvajajo komunalne odpadne vode.

Uredba v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne in padavinske odpadne vode, ki se izvaja kot obvezna občinska gospodarska javna služba odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, določa:

- vrste nalog, ki se izvajajo v okviru javne službe in
- oskrbovalne standarde in tehnične, vzdrževalne, organizacijske ter druge ukrepe in normative za izvajanje javne službe.

Občina na podlagi občinskega predpisa zagotavlja javno službo na območju celotne občine. Obvezne naloge javne službe so:

1. odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo ter dodatna obdelava komunalne odpadne vode,
2. redno vzdrževanje javne kanalizacije,
3. prevzem in odvoz komunalne odpadne vode, ki se zbira v nepretočnih greznicah, v komunalno čistilno napravo ter njeno čiščenje,
4. prevzem in odvoz blata iz malih komunalnih čistilnih naprav na območje komunalne čistilne naprave, ki je opremljena za obdelavo blata,
5. obdelava blata,
6. pregledovanje malih komunalnih čistilnih naprav z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE,
7. odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo z javnih površin,
8. odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo s streh, če za to padavinsko odpadno vodo ni mogoče zagotoviti ravnanja v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vodo in javno kanalizacijo,
9. odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo z zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m<sup>2</sup> in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo,
10. obveščanje uporabnikov javne službe,
11. izdelava programa izvajanja javne službe,
12. vodenje evidence o izvajanju javne službe,
13. poročanje o izvajanju javne službe in
14. priključevanje novih uporabnikov javne službe.

**Pravilnik o občutljivih območjih** (Uradni list RS, št. 98/15) uvršča vodna telesa površinskih voda med občutljiva območja zaradi zmanjševanja onesnaževanja okolja pri odvajanju odpadnih voda ter določa način prikaza občutljivih območij.

**Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda** (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15) določa parametre, vrste in obseg prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih voda ter metodologijo vzorčenja, merjenja in analiziranja vzorcev, metodologijo merjenja pretoka odpadnih voda, vrednotenje, vsebino poročila o opravljenih prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ter način in obliko sporočanja podatkov o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda.

Pravilnik določa tudi tehnične pogoje za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih voda ter podrobnejše razloge za odvzem pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa odpadnih voda.

**Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode** - novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017 (Sklep Vlade RS, št. 35401-2/2010/3 z dne 11. 11. 2010 in Sklep Vlade RS, št. 35401-2/2010/8 z dne 14. 7. 2011) je na področju varstva voda pred onesnaženjem eden ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja. Nanaša se na varstvo vseh površinskih in podzemnih voda na območju Republike Slovenije pred onesnaževanjem okolja, vnosom

dušika ter fosforja in pred mikrobiološkim onesnaženjem na s predpisi določenih območjih s posebnimi zahtevami, zaradi odvajanja komunalne odpadne vode.

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

Metodologijo za oblikovanje cen storitev obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode ter zahteve v zvezi z okoljsko dajatvijo za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja komunalne odpadne vode urejata:

- **Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb** varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12, 109/12 in 76/17) in
- **Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda** (Uradni list RS, št. 80/12 in 98/15).

V okviru javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode se ločeno oblikujejo in obračunavajo cene za storitve javne službe:

odvajanje komunalne odpadne vode in padavinske odpadne vode z javnih površin,

- a) odvajanje padavinske odpadne vode s streh,
- b) storitve, povezane z nepretočnimi greznicami, obstoječimi greznicami in malimi komunalnimi čistilnimi napravami,
- c) čiščenje komunalne odpadne vode in padavinske odpadne vode z javnih površin in
- d) čiščenje padavinske odpadne vode s streh.

Na računu se ločeno prikaže zaračunana cena posamezne storitve javne službe. Zaračunana cena posamezne storitve je sestavljena iz omrežnine, cene storitve in (v primeru a in c) okoljske dajatve v skladu s predpisom, ki ureja okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadne vode.

Omrežnina vključuje:

- stroške amortizacije ali najema osnovnih sredstev in naprav, ki so javna infrastruktura,
- stroške zavarovanja infrastrukture javne službe,
- stroške odškodnin, ki vključujejo odškodnine za služnost in povzročeno škodo, povezano z gradnjo, obnovo in vzdrževanjem infrastrukture javne službe, in
- odhodke financiranja v okviru stroškov omrežnine, ki vključujejo obresti in druge stroške, povezane z dolžniškim financiranjem gradnje ali obnove infrastrukture javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode. Pri tem se upošteva višina stroškov na podlagi podpisanih pogodb.

Omrežnina se določi na letni ravni in se obračunava glede na zmogljivost priključkov, določenih s premerom vodomera.

Tabela 18: Faktorji za določitev omrežnine

Premer vodomera	Faktor omrežnine
DN ≤ 20	1
20 < DN < 40	3
40 ≤ DN < 50	10
50 ≤ DN < 65	15
65 ≤ DN < 80	30
80 ≤ DN < 100	50
100 ≤ DN < 150	100
150 ≤ DN	200

Omrežnina se pri storitvah a, c in č za posamezni obračunski vodomer določi glede na obračunski vodomer na priključku. Omrežnina se izračuna tako, da se vsota vseh stroškov omrežnine deli z vsoto faktorjev omrežnine. Tako dobljeni količnik se nato pomnoži s faktorjem omrežnine glede na premer posameznega vodomera.

Predračunska cena (t.j. tisti del cene, ki krije stroške opravljanja javne službe) vključuje izključno tiste stroške, ki jih je mogoče povezati z opravljanjem storitev javne službe in vključuje naslednje skupine:

- neposredne stroške materiala in storitev,
- neposredne stroške dela,
- druge neposredne stroške,
- splošne (posredne) proizvodne stroške, ki vključujejo stroške materiala, amortizacije poslovno potrebnih osnovnih sredstev, storitev in dela,
- splošne nabavno-prodajne stroške, ki vključujejo stroške materiala, amortizacije poslovno potrebnih osnovnih sredstev, storitev in dela,
- splošne upravne stroške, ki vključujejo stroške materiala, amortizacije poslovno potrebnih osnovnih sredstev, storitev in dela,
- obresti zaradi financiranja opravljanja storitev javne službe, neposredne stroške prodaje,
- druge poslovne odhodke in
- donos na vložena poslovno potrebna osnovna sredstva izvajalca, ki pa ne sme presegati pet odstotkov od vrednosti poslovno potrebnih osnovnih sredstev za neposredno opravljanje javne službe.

**Ključne zahteve slovenske zakonodaje** na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, ki se izvaja kot občinska gospodarska javna služba varstva okolja, so naslednje:

- zagotavljanje javne kanalizacije za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE, in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda že odvaja v javno kanalizacijsko omrežje, skladno z zahtevami Direktive 91/271/EGS, pri čemer je končni rok za zagotovitev vseh zahtev potekel 31. decembra 2015, z vmesnimi roki za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 10.000 PE, na občutljivih območjih (potekel 31. decembra 2008) ter za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 15.000 PE na območjih, ki niso določena kot občutljiva (potekel 31. decembra 2010),
- zagotavljanje javne kanalizacije za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda še ne odvaja v javno kanalizacijsko omrežje, pri čemer je končni rok za zagotovitev vseh zahtev 31. decembra 2023, z vmesnim rokom za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 500 PE in manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda še ne odvaja v javno kanalizacijsko omrežje (31. decembra 2021),
- zagotavljanje individualnih ureditev za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz objektov na območju izven meja aglomeracij, pri čemer so za obstoječe objekte določeni prehodni roki za prilagoditev predpisanim zahtevam,
- poročanje o izvajanju predpisanih zahtev javnosti in Evropski komisiji, in sicer o stanju pri izvajanju predpisanih zahtev in o rezultatih monitoringa izpustov in stanja voda, v katere se odpadne vode izpuščajo, ter o operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode,
- izvajanje obveznih nalog občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode in poročanje o izvajanju javne službe v informacijski sistem IJSVO: [www.ijsvo.si](http://www.ijsvo.si).

## 4.6.2. STRATEŠKE USMERITVE NA PODROČJU ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA

Področje odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode na evropski ravni ureja **Direktiva Sveta, z dne 21. maja 1991, o čiščenju komunalne odpadne vode (Urban Waste Water Directive 91/271/EGS, 98/15/EC)**. Ta direktiva ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne ter odvajanje in čiščenje odpadne vode iz industrijskih obratov, kjer nastaja biološko razgradljiva industrijska odpadna voda.

Cilj direktive je varstvo okolja pred škodljivimi vplivi odvajanja biološko razgradljivih odpadnih voda. Direktiva določa roke v zvezi z izgradnjo ustreznih kanalskih omrežij in komunalnih čistilnih naprav, za izpuste v vode pa določa mejne emisijske vrednosti. V Aktu o pogojih pristopa, so določena prehodna obdobja za roke te direktive, v katerih mora Republika Slovenija izpolniti predpisane zahteve. S pristopom Republike Bolgarije in Republike Romunije Evropski skupnosti je prišlo do novih robnih pogojev, zaradi česar se za celotno povodje reke Donave na ozemlju Republike Slovenije v skladu s členom 9 te direktive uveljavijo strožje zahteve.

**Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES, z dne 23. oktobra 2000, o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike** ureja načine in metode upravljanja z vodami in je okvir za vse zakonodajne akte ES na področju upravljanja z vodami s poudarkom na varstvu voda pred onesnaženjem.

**Direktiva Sveta 98/83/ES, z dne 3. novembra 1998, o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi** določa standarde kakovosti za vodo, ki je namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo.

**Direktiva Sveta 75/440/EGS, z dne 16. junija 1975, o kakovosti površinskih voda, namenjenih za odvzem pitne vode v državah članicah** določa standarde kakovosti za površinsko vodo, ki je namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo. Določbe direktive so se l. 2007 vključile v sklop določb Direktive 2000/60/ES.

**Direktiva Sveta, z dne 8. decembra 1975, o kakovosti kopalnih voda in Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2006/7/ES o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS** določata standarde kakovosti za kopalne vode.

Slovenska zakonodaja je usklajena z zahtevami evropske zakonodaje.

**Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012** opredeljuje **Nacionalni program varstva okolja** (v nadaljnjem besedilu: NPVO) kot 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 določa ključne okoljske cilje in prednostne naloge, ki temeljijo na oceni stanja okolja in prevladujočih trendov. Osnovna usmeritev politike varstva okolja je usmerjena v zagotavljanje trajnostnega razvoja za razliko od običajnega načina reševanja okoljskih problemov z uporabo tehničnih rešitev omejevanja onesnaževanja. Koncept trajnostnega razvoja se v vedno večji meri uveljavlja v mednarodni skupnosti, v državah članicah EU, in sicer kot razvoj, ki omogoča preživetje in zagotavljanje potreb tudi bodočim generacijam in poleg skrbi za preprečevanje in zmanjševanje onesnaževanja na viru poudarja tudi manjšo in bolj smotno rabo naravnih virov ter ohranjanje biotske raznovrstnosti.

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

Ustrezne vzpodbude na različnih področjih politike, z namenom doseganja zastavljenih okoljskih ciljev, so sestavljene iz vrste ukrepov. Cilji in ukrepi so opredeljeni v okviru štirih področij, in sicer: podnebne spremembe, narava in biotska raznovrstnost, kakovost življenja ter odpadki in industrijsko onesnaževanje. Navedena področja so prevzeta in zato skladna z okoljskim programom EU, razen dodanega področja »industrijsko onesnaževanje« zaradi pomembnih ukrepov na področju izvajanja direktive o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja okolja iz velikih industrijskih obratov in vpeljavo okoljevarstvenega dovoljenja.

Osnovni cilji po posameznih področjih so:

- poudariti podnebne spremembe kot pomembni izziv v naslednjih letih in zmanjšati emisije toplogrednih plinov ter tako prispevati k dolgoročnemu cilju stabiliziranja koncentracij toplogrednih plinov v ozračju, kakor tudi zmanjšati emisije snovi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča;
- zaščititi in ohraniti naravne sisteme, habitate, prosto živeče živalske in rastlinske vrste, s ciljem ustaviti izgubo biotske raznovrstnosti, genske pestrosti in nadaljnje degradacije tal;
- prispevati k visoki ravni kakovosti življenja in socialni blaginji državljanov z zagotavljanjem okolja, v katerem raven onesnaženosti ne učinkuje škodljivo na zdravje ljudi in okolje, in z vzpodbujanjem trajnostnega razvoja v mestih ter še posebej zagotoviti ukrepe za vzpostavitev dobrega stanja površinskih in podzemnih voda ter za trajnostno ravnanje in upravljanje z vodami, ki vključuje skrb za vodne bilance in za smotno uporabo vode kot naravnega vira;
- ravnanje z odpadki in poraba obnovljivih in neobnovljivih naravnih virov, ki omogočajo trajnostno proizvodnjo in potrošnjo, pripomorejo k zmanjševanju onesnaženja okolja in porabe energije tako, da ne preseže nosilne zmogljivosti okolja.

NPVO določa tudi glavne akterje na področju varstva okolja in sicer državno in občinsko upravo, izvajalce državnih in občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja ter nevladne organizacije, njihovo vlogo in glavne usmeritve. Usmeritve in prednostne naloge so opredeljene tudi na področju mednarodnih aktivnostih s ciljem vključevanja zahtev varstva okolja tudi v zunanjo politiko in razvojno sodelovanje, učinkovito izpolnjevanje in uveljavljanje mednarodnih pogodb, ki so povezane z okoljem ter za pospešeno čezmejno sodelovanje s sosednjimi državami in regijami. Ukrepi na področju komuniciranja z javnostjo in izobraževanja na področju varstva okolja so ključni podporni ukrepi za uspešno izvajanje programa, ki lahko pripomorejo k spreminjanju družbenih navad, sistema vrednost in ne trajnostnega življenjskega sloga. V zvezi s tem je potrebno zagotoviti dostop do okoljskih informacij, sodelovanje javnosti pri oblikovanju okoljskih politik, obveščanje in ozaveščanje javnosti ter okoljsko vzgojo, s čemer bomo zagotavljali pogoje in razmere za enakovredno in trajnejše zmanjšanje negativnih vplivov na okolje.

Glavna usmeritev za doseganje ciljev programa je v okviru financiranja že dokaj uveljavljeno temeljno načelo varstva okolja »načelo plačila za obremenjevanje okolja«. Zato program opredeljuje ekonomske instrumente in okoljske dajatve kot osnovni vir sredstev, poleg tega pa določa nadaljnje usmeritve v sistemu financiranja varstva okolja. Program le okvirno določa sredstva za izvajanje programa, saj so ta podrobneje opredeljena v okviru operativnih programov.

### **4.6.3. PROGRAMSKE USMERITVE NA PODROČJU ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA**

**Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode** je na področju varstva voda pred onesnaženjem eden ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz NPVO. Nanaša se na varstvo

vseh površinskih in podzemnih voda na območju Republike Slovenije pred onesnaževanjem okolja, vnosom dušika ter fosforja in pred mikrobiološkim onesnaženjem na s predpisi določenih območjih s posebnimi zahtevami, zaradi odvajanja komunalne odpadne vode.

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

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode velja za celotno obdobje izgradnje javne kanalizacije oziroma kjer to ni predpisano, ustrezno ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, do leta 2017.

Operativni program predvideva, da bo po izvedbi programa na urejen kanalizacijski sistem priključenih več kot 1,5 mio prebivalcev. Program na nivoju celotne države opredeljuje 3.260 aglomeracij, ki jih je glede na kriterije in predpise potrebno opremiti s kanalizacijo in na koncu s čistilno napravo.

Aktivnosti za izvedbo programa so vezane na izvedbo osnovni program in dodatni program, ki je opredeljen v sedmih stopnjah.

V osnovnem programu je potrebno zagotoviti najmanj 95 % pokritost celotne obremenitve (PE) s komunalno odpadno vodo iz posameznega območja poselitve. Za posamezne stavbe znotraj območja poselitve, za katere iz upravičenih razlogov ni mogoče zagotoviti odvajanja komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo, je obvezna individualna ureditev ustreznega odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

Tabela 19: Roki po osnovnem programu

Obremenjenost poselitve	Vodno območje Donave	Prispevno območje občutljivih območij	Rok za odvajanje v javno kanalizacijo	Rok za ustrezno čiščenje
Nad 100.000 PE	DA	NE	31.12.2010	31.12.2010 sek. 31.12.2015 ter.
Nad 15.000 PE	NE	NE	31.12.2010	31.12.2010 sek.
2.000-15.000 PE		NE	31.12.2015	31.12.2015
Nad 10.000 PE		DA	31.12.2008	31.12.2008 terc.
10.000-15.000 PE	DA	NE	31.12.2015	31.12.2015 terc.
2.000-15.000 PE		DA	31.12.2015	31.12.2015
50-2.000 PE, z gostoto večjo od 20 PE/ha			31.12.2015	31.12.2015
50-2.000 PE, z gostoto večjo od 10 PE/ha		DA	31.12.2015	31.12.2015

Roki dodatnih programov (7) in program, ki ni vezan na posamezne stopnje (na vplivnem območju kopalnih voda) so se iztekli 31. 12. 2015 oziroma 31. 12. 2017. V teh rokih bi morali imeti vsi uporabniki urejeno odvajanje in čiščenje odpadnih voda v mali komunalni čistilni napravi.

**Operativni program evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020** se do problematike varstva okolja opredeljuje v okviru 6. prednostne osi: Boljše stanje okolja in biotske raznovrstnosti, v okviru katere kot prednostno naložbo (6ii) opredeljuje 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 te prednostne naložbe je zmanjšanje emisij v vode zaradi gradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.

**Regionalni razvojni program Podravske razvojne regije 2014-2020** kot svojo prioriteto 3 opredeljuje Varstvo okolja in učinkovita raba virov ter prehod na nizkoogljično gospodarstvo. V okviru te je kot eden od ukrepov predvidena tudi javna okoljska infrastruktura, povezana z ravnanjem z odpadki, čistilnimi napravami s kanalizacijskimi sistemi in vodovodna omrežja.

V okviru te prioritete bodo razvojni cilji Podravja usmerjeni v optimalno varstvo okolja in skladen prostorski razvoj Podravja ter zagotavljanje uravnotežene infrastrukturne opremljenosti. Programi in ukrepi bodo usmerjeni v zagotavljanje večje energetske samostojnosti Podravja, povečanje pridobivanja energije iz obnovljivih virov energije, izboljšavo učinkovite rabe energije ter tako prispevati k ciljem nizkoogljične družbe. Spodbude bodo namenjene tudi optimalnemu varstvu okolja z zagotavljanjem ustrezne okoljske infrastrukture, zmanjšanju količine odpadkov ter prilagajanju podnebnim spremembam.

**Dopolnitev št. 1 k Dogovoru za razvoj Podravske razvojne regije**, podpisana 20. 7. 2018, kot prednostni regijski projekt opredeljuje operacijo »ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNE VODE V POREČJU DRAVINJE – OBČINA OPLOTNICA«. Za projekt je načrtovanih 1.199.585,44 sredstev Evropske unije in 211.691,55 EUR sredstev Republike Slovenije (Ministrstva za okolje in prostor). Investitor pričakuje, da bo pridobil še dodatno potrebna sredstva, do maksimalne upravičene vrednosti, izračunane po metodologiji EU.

Operacija je uvrščena tudi v **Načrt razvojnih programov Občine Oplotnica 2019-2022**.



## 5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda se izvaja v okviru javne gospodarske službe.

Na novo izgrajeni javni komunalni infrastrukturi se ne bodo izvajale nobene druge dejavnosti, ki bi se tržile oziroma bi se z njimi pridobivali prihodki od prodaje proizvodov in/ali storitev, razen prej navedene javne gospodarske službe.

Z obravnavano operacije se ureja izključno aglomeracija 16421 Oplotnica. Čistilna naprava, ki bo zgrajena v okviru investicije ne bo sprejemala greznih gošč. Gošče in blato iz MKČN bo izvajalec javne gospodarske službe tudi v prihodnje odvažal na CČN Slovenska Bistrica.

Na območju aglomeracije 16421 Oplotnica ni urejenega sistema odvajanja in čiščenja odpadne vode.

V preteklih letih delno zgrajeni kanalizacijski vodi, ki ustrezajo tehničnim standardom, se bodo priključili na novo urejen sistem in na novo zgrajeno čistilno napravo. Stara kanalizacija v središču naselja Oplotnica, ki ne ustreza tehničnim standardom, se bo v celoti preuredila v meteorno kanalizacijo, vzporedno pa se bo zgradila nova fekalna kanalizacija.

Vse obstoječe male čistilne naprave se bodo opustile. V primerih, ko zaradi tehničnih razlogov priključitev objektov na kanalizacijsko omrežje ni izvedljivo oziroma ni racionalno, pa se bodo greznice/MKČN ohranile.

Glede na projektirane rešitve se na nov ureje sistem odvajanja in čiščenja ne bo moglo priključiti 5 objektov, s skupno obremenitvijo 19 PE, ki se sicer nahajajo znotraj obravnavane aglomeracije.

Tabela 20: Obremenitve, ki niso zajete v sistem

Aglomeracija	Naslov	PE	Prikl. po inv.
16421	Partizanska cesta 25	2	NE
16421	Partizanska cesta 29	7	NE
16421	Gorica pri Oplotnici 2	5	NE
16421	Gorica pri Oplotnici 7	1	NE
16421	Gorica pri Oplotnici 5	4	NE
	SKUPAJ	19	

Ne glede na to, smo si zastavili cilj pokritosti 98 % aglomeracije, kar pomeni, da lahko zunaj sistema iz nepredvidenih razlogov ostane največ 33 prebivalcev.

### 5.1.1. ANALIZA OBREMENITEV V AGLOMERACIJI 16421 OPLOTNICA

#### Obremenitev prebivalstva

Po podatkih upravljavca na območju obravnavane aglomeracije živi 1.680 prebivalcev, od katerih jih 25<sup>4</sup> svojo odpadno vodo čisti na MKČN, preostalih 1.655 pa svoje odpadne vode odvaja v greznice.

<sup>4</sup> Na MKČN je sicer priključenih 109 PE, od tega 84 v dejavnosti (MKČN vrtec).

Po investiciji pričakujemo, da bo na urejen sistem odvajanja in čiščenja priključenih 1.647 prebivalcev, kar pomeni, da bodo dosegli zahtevano 98 % priključenost. Glede na vzpostavljene tehnične možnosti, pa bo mogoče zagotoviti priključenost 1.661 prebivalcem oz. 98,9 %.

### Obremenitev iz dejavnosti in industrije

Iz dejavnosti je znotraj obravnavane aglomeracije v letu 2017 nastalo 5.939 m<sup>3</sup> odpadne vode. Po investiciji ocenjujemo količino odpadne vode v količini 6.000 m<sup>3</sup> z obremenitvijo 500 PE.

Tabela 21: Obremenitev iz dejavnosti

Kategorija	Enota	Vrednost	gBPK <sub>5</sub> /enoto	gBPK <sub>5</sub> /dan
Šola	Število šolarjev in zaposlenih	383	42	16.086
Vrtec	Število otrok in zaposlenih	180	28	5.040
Nakupovalni center	Površina v m <sup>2</sup>	1.322	1,5	1.983
Tovarne in poslovni prostori	Število zaposlenih	91	36	3.276
Druge dejavnosti				3.600
Celotna obremenitev BPK <sub>5</sub>				29.985
Preračun v PE (60 gBPK <sub>5</sub> /PE)	PE			500

Obremenitev s strani industrije na območju Občine Oplotnica ni.

### Obremenitev iz grezničnih gošč in blata malih komunalnih čistilnih naprav

Na 483 greznic in 8 MKČN, ki se nahajajo na območju aglomeracije je vezana celotna obremenitev aglomeracije, t.j. 1.680 PE.

Izven urejenega sistema odvajanja in čiščenja bo po izvedbi investicije ostalo od 19 do 33 PE, ki bodo ostali uporabniki individualnih rešitev – greznic. Te bo v perspektivi potrebno preurediti v MKČN.

Greznične gošče in blato iz malih čistilnih naprav se v skladu z odlokom odvaža na tri leta. Obremenitev gošče oziroma blata znaša 200 PE/m<sup>3</sup>, pri čemer se v povprečju odvaža 2,5 m<sup>3</sup> gošče.

### Skupna obremenitev aglomeracije 16421 Oplotnica

Agglomeracija je iz naslova prebivalstva obremenjena z 1.680 PE in iz naslova dejavnosti 500 PE, od tega iz javnih storitev (šola in vrtec) 352 PE in iz podjetij 148 PE. Industrijskih odpadnih vod v aglomeraciji ni. Skupna obremenitev aglomeracije tako znaša 2.180 PE.

Tabela 22: Stanje priključenosti pred in po investiciji, v PE

16421 OPLOTNICA	Obremenitev v aglomeraciji - poročanje MOP	Obstoječe stanje	Bodoče stanje	Dodatni priključeni
<b>ODVAJANJE ODPADNE VODE - JGS</b>				
PE prebivalci	1.680		1.647	1.647
PE javne storitve (šola, vrtec)	0		352	352
PE podjetja	0		148	148
PE Skupaj	1.680	0	2.147	2.147
% priključenosti prebivalstva			98,04	98,04
<b>ČIŠČENJE ODPADNE VODE – JGS</b>				
PE prebivalci	1.680		1.647	1.647
PE javne storitve (šola, vrtec)	0		352	352
PE podjetja	0		148	148
PE Skupaj	1.680	0	2.147	2.147

16421 OPLOTNICA	Obremenitev v aglomeraciji - poročanje MOP	Obstoječe stanje	Bodoče stanje	Dodatni priključeni
% priključenosti prebivalstva			98,04	98,04
<b>Število priključenih PE GREZNICE</b>		<b>1.655</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
% priključenosti prebivalstva		98,51	1,96	1,96
<b>Število priključenih PE MKČN</b>		<b>109</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
PE prebivalci		25		
PE javne storitve (šola, vrtec)		84		
% priključenosti prebivalstva		1,49		

Z investicijo želimo na urejen sistem odvajanja in čiščenja priključiti najmanj 1.647 prebivalcev (98 %) in celotno obremenitev iz dejavnosti (500 PE).

## 5.1.2. PORABA PITNE VODE

V letu 2017 je bilo po podatkih Komunalne Slovenska Bistrica d.o.o. v Občini Oplotnica porabljenih 166.132,88 m<sup>3</sup> odpadne vode, od tega na območju aglomeracije 16421 Oplotnica 72.306,75 m<sup>3</sup>. Od navedene količine je prebivalstvo 64.877,85 m<sup>3</sup> pitne vode porabilo iz javnega vodovodnega sistema, preostala količina pa je določena na osnovi podatkov porabe Vodovodne zadruga Pohorski izviri, z.o.o. in števila oseb pri lastnih oskrbah, pri čemer je odšteta poraba vode v kmetijskih gospodinjstvih za potrebe kmetijstva.

Dejavnost v aglomeraciji je porabila 5.939 m<sup>3</sup> pitne vode.

## 5.1.3. PRIČAKOVANA KOLIČINA ODPADNE VODE

Predpostavke in izhodišča:

- količina odpadne vode se določa na podlagi podatkov o porabljeni pitni vodi;
- število prebivalcev glede na preteklo 8-letno povprečje raste za 0,4495 % na letni ravni;
- obremenitve iz dejavnosti upoštevati v količini 6.000 m<sup>3</sup> na letni ravni in se ne bodo spreminjale; eventualni porast dejavnosti se bo kompenziral z racionalnejšo izrabo pitne vode;
- v prvih letih po izvedbi investicije se po poraba vode nekoliko zmanjšala zaradi podražitve javne gospodarske službe odvajanja in čiščenja odpadne vode (predvideli smo 10 % upad), nakar se bo postopoma znova vrnila na višino porabe pred investicijo.

Tabela 23: Pričakovana količina odpadne vode v obravnavani aglomeraciji

Faza	Leto	Štev. dni v letu	Štev. preb. agl. Oplotnica	Poraba vode m <sup>3</sup> /preb./dan	Letna poraba vode preb. m <sup>3</sup>	Dejavnost m <sup>3</sup>	Skupaj poraba pitne vode m <sup>3</sup>
Pripr.	2017	365	1.680	0,1179	72.307	6.000	78.307
	2018	365	1.680	0,1179	72.307	6.000	78.307
	2019	365	1.688	0,1179	72.632	6.000	78.632
Gradnje	2020	366	1.695	0,1179	73.158	6.000	79.158
	2021	365	1.703	0,1179	73.286	6.000	79.286
	2022	365	1.710	0,1179	73.616	6.000	79.616
	2023	365	1.718	0,1179	73.947	6.000	79.947
Obratovanja	2024	366	1.726	0,1061	67.034	5.400	72.434
	2025	365	1.734	0,1061	67.152	5.400	72.552
	2026	365	1.741	0,1061	67.453	5.400	72.853
	2027	365	1.749	0,1072	68.434	5.454	73.888
	2028	366	1.757	0,1083	69.619	5.509	75.128
	2029	365	1.765	0,1093	70.439	5.564	76.002

2030	365	1.773	0,1104	71.463	5.619	77.082
2031	365	1.781	0,1115	72.502	5.675	78.177
2032	366	1.789	0,1127	73.757	5.732	79.489
2033	365	1.797	0,1138	74.625	5.790	80.415
2034	365	1.805	0,1149	75.710	5.847	81.558
2035	365	1.813	0,1161	76.811	5.906	82.717
2036	366	1.821	0,1172	78.141	5.965	84.106
2037	365	1.829	0,1184	79.061	6.025	85.086
2038	365	1.838	0,1184	79.416	6.025	85.441
2039	365	1.846	0,1184	79.773	6.025	85.798
2040	366	1.854	0,1184	80.352	6.025	86.376
2041	365	1.863	0,1184	80.492	6.025	86.517
2042	365	1.871	0,1184	80.854	6.025	86.878
2043	365	1.879	0,1184	81.217	6.025	87.242
2044	366	1.888	0,1184	81.806	6.025	87.830
2045	365	1.896	0,1184	81.949	6.025	87.974
2046	365	1.905	0,1184	82.317	6.025	88.342
2047	365	1.913	0,1184	82.687	6.025	88.712
2048	366	1.922	0,1184	83.287	6.025	89.311
Skupaj				2.417.605	187.556	2.605.161

## 5.1.4. PRIČAKOVANA OBREMENITEV ČISTILNE NAPRAVE OPLOTNICA

Čistilna naprava se gradi za potrebe aglomeracije 16421 Oplotnica. Na njej ne bo sprejema grezničnih gošč.

Investitor načrtuje, da bo na sistem kanalizacije in čistilno napravo priključil tudi 85 prebivalcev in 1 poslovni objekt (s 4 zaposlenimi \* 36 gBPK<sub>5</sub>/enoto = 2 PE), ki se sicer nahaja zunaj aglomeracije. Gre za objekte, ki se bodo na novo zgrajeni sistem priključili s hišnim priključkom neposredno na povezovalni vod ali preko že zgrajene kanalizacije.

Tabela 24: Objekti izven aglomeracije, priključeni na sistem in čistilno napravo

Aglomeracija	Naslov	PE	Priključitev
Izven	Malahorna 1A	4	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 1B	1	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 1	1	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 10	3	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 8	4	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 8A	4	na povezovalni vod
Izven	Malahorna 9	4	na povezovalni vod
Izven	Čadram 72	5	na povezovalni vod
Izven	Čadram 70B	4	na povezovalni vod
Izven	Čadram 71 (posl. obj.)	2	na povezovalni vod
Izven	Gorica pri Oplotnici 49 a	5	na povezovalni vod
Izven	Gorica pri Oplotnici 49	3	na povezovalni vod
Izven	Partizanska cesta 102	4	na povezovalni vod
Izven	Partizanska cesta 106	1	na povezovalni vod
Izven	Konjiška cesta 35	2	na povezovalni vod
Izven	Konjiška cesta 31	3	na povezovalni vod
Izven	Konjiška cesta 33	5	na povezovalni vod
Izven	Markečica 5	3	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 4C	2	preko že zgrajene kanalizacije

Izven	Markečica 4B	3	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 4A	5	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 3A	2	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 3	5	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 2	4	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 1B	4	preko že zgrajene kanalizacije
Izven	Markečica 1A	4	preko že zgrajene kanalizacije
	SKUPAJ	87	

Tabela 25: Pričakovana obremenitev ČN Oplotnica

Obremenitev iz naslova	PE
Prebivalstva v aglomeraciji	1.647
Dejavnosti v aglomeraciji	500
Prebivalstvo izven aglomeracije	85
Dejavnost izven aglomeracije	2
Pričakovani prirast	266
Skupaj	2.500

## 5.1.5. PRISPEVEK PROJEKTA K OPREMLJANJU AGLOMERACIJE

Aglomeracija 16421 Oplotnica je v Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode umeščena v območja poselitve, ki so obremenjena med 2.000 PE in 15.000 PE in ki ne ležijo na prispevnih območjih občutljivih območij. Aglomeracijo bi bilo po osnovnem programu operativnega programa potrebno ustrezno urediti do 31. 12. 2015.

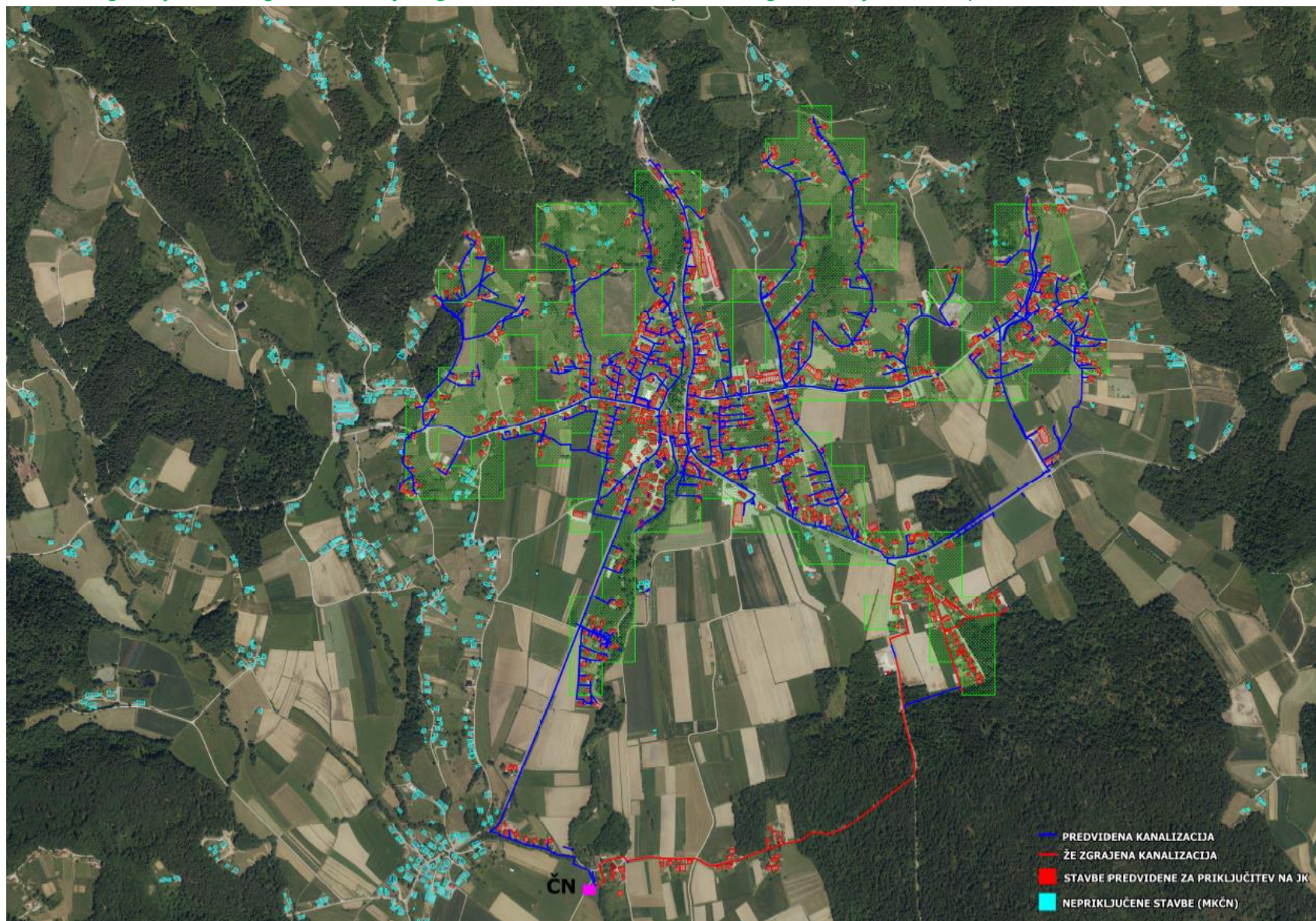
V aglomeraciji trenutno ni urejenega kanalizacijskega sistema in čistilne naprave. V preteklih letih je investitor sicer izgradil del kanalizacijskega sistema, ki pa ni priključen na noben sistem čiščenja in zato ni v uporabi.

Z investicijo bo investitor izgradil manjkajoči del kanalizacijskega omrežja v dolžini 14.373 m<sup>1</sup> tako, da bo lahko nanj priključil najmanj 98 % prebivalcev s stalnim bivališčem v aglomeraciji. Sistem bo vodil odpadne vode do novo zgrajene biološke čistilne naprave kapacitete 2.500 PE, na katero se bodo priključili tudi že ustrezno izgrajeni oziroma s tehničnimi standardi skladni kanali.

Obstoječa stara (zdaj mešana) kanalizacija v središču Oplotnice se preuredi za potrebe meteorne kanalizacije. Novo zgrajeni vodi bodo v celoti namenjeni fekalni kanalizaciji (ločen sistem).

V okviru projekta bo za najmanj 1.647 prebivalcev aglomeracije in Občine Oplotnice zagotovljeno odvajanje in čiščenja odpadnih voda v aglomeraciji nad 2.000 PE v letu 2023.

Slika 9: Izgradnja fekalnega kanalizacijskega sistema s čistilno napravo v aglomeraciji 16421 Oplotnica



Vir: Komunala Slovenska Bistrica

# 6. TEHNIČNO TEHNOLOŠKI DEL

Predmet investicije je izgradnja biološke čistilne naprave, kapacitete 2.500 PE in ločenega kanalizacijskega omrežja, v dolžini 14.373 m<sup>1</sup>.

## 6.1. TEHNIČNA REŠITEV ZA ČISTILNO NAPRAVO

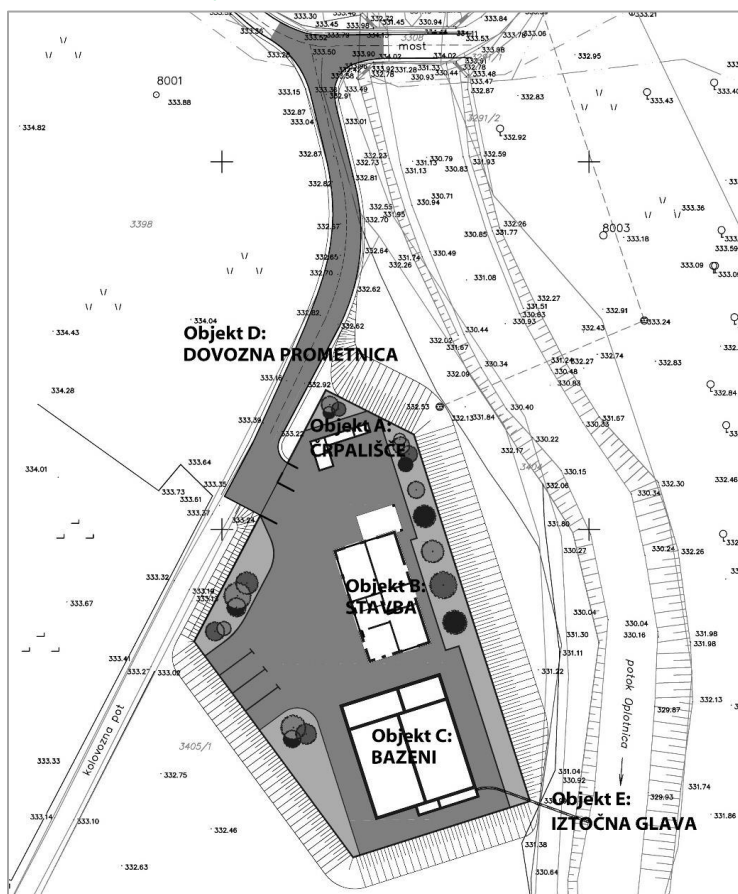
Tehnična rešitev za čistilno napravo je podana po projektni dokumentaciji, ki jo je izdelala družba KONING, d.o.o., odgovorna vodja projekta: Edvard Brunčič, inž. grad., G – 1830.

Predvidena je izgradnja biološke čistilne naprave s suspenzijo aktivnega biološkega blata in z aerobno stabilizacijo blata. V sklopu ČN je predvidena tudi dehidracija odvišnega blata. Sestavljena je iz petih objektov:

- objekta A: črpališče in mehansko čiščenje,
- objekt B: pokrita stavba,
- objekt C: bazeni za biološko čiščenje gošče,
- objekt D: dovozna prometnica,
- objekt E: iztočna glava.

Objekta A in C sta izrazita gradbena inženirska objekta. Bazeni objekta C so delovno vkopani, v višini 1,5 m pa vidni nad koto terena.

Slika 10: Situacija ureditve



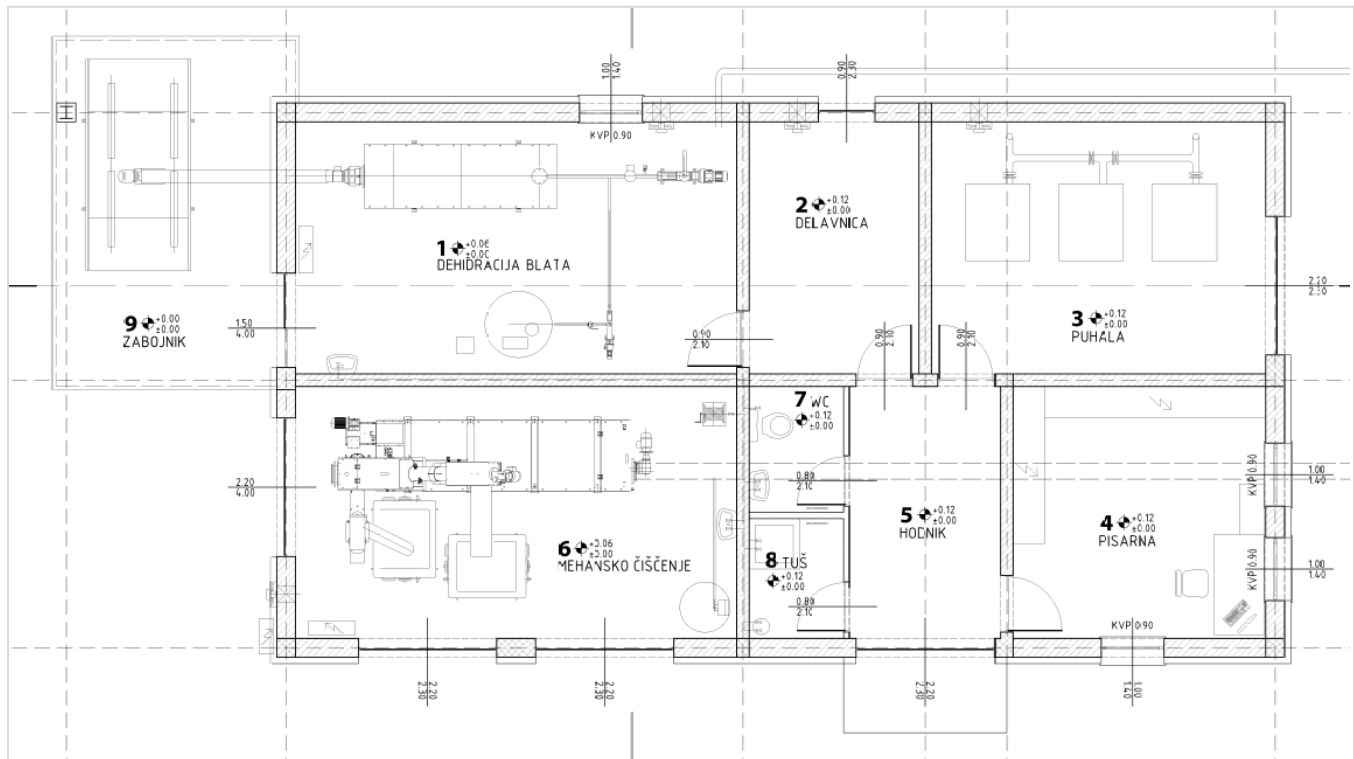
Vir: PGD

Objekt B je pokrita stavba dim. 9 x 19,6 m, ki je delno podkletena z bazenom za zbiranje blata in z nadstrešnico nad kesonom za zbiranje izsušenega blata. V pokritem delu se nahajajo tehnični prostori:

- dehidracija blata (28 m<sup>2</sup>),
- puhala (21,2 m<sup>2</sup>),
- mehansko čiščenje (28 m<sup>2</sup>) s finimi grabljami, izločanjem peska in maščobnikom, puhali in električno krmilno omaro,
- upravno-servisni prostori: pisarna (16m<sup>2</sup>), delavnica (10,8 m<sup>2</sup>), hodnik (9,6 m<sup>2</sup>), wc (3 m<sup>2</sup>) in tuš (2,85 m<sup>2</sup>).

Objekt bo delno podkleten. Pod prostorom z opremo za dehidriranje blata bo bazne, kjer se bo zbiralo odvišno blato.

Slika 11: **Tloris objekta B**



Vir: PGD

ČN bo delovala avtomatsko. Delo vzdrževalca bo omejeno na periodične preglede in manjša vzdrževalna dela.

Na ČN bo pritekala komunalna odpadna voda ločenega sistema kanalizacije brez industrijsko onesaženih vod naslednjih karakteristik:

- BPK<sub>5</sub>: 150-500 mg/l/ O<sub>2</sub>,
- KPK: 300-1000 mg/l/ O<sub>2</sub>,
- Suspendirane neraztopljene snovi: 200-700 mg/l,
- Vrednost pH: 6-8.

### 6.1.1. ZASNOVA KONSTRUKCIJE IN TEMELJENJE

Vsi bazeni bodo armiranobetonski, konstruirani kot vodotesni v pretežno agresivnem okolju z omejeno širino razpoke (0,2 mm). Armiranobetonski sta tudi obe plošči objekta B (strešna – nosilni konstrukcijski



element nepohodne ravne strehe, talna – nad bazenom za zbiranje blata). Delovni stiki se izvedejo min. 15 cm nad nivojem plošče, z ekspanzijskimi gumijastimi trakovi.

Stene objekta B nad koto  $\pm 0,00$  so zidane iz opečnih zidakov v podaljšani apneno-cementni malti M10, ojačane z AB-skeletom horizontalnih in vertikalnih vezi, temeljene na temeljni plošči. Zidne odprtine so pretežno izvedene s tipskimi opečnimi prekladami.

Nad črpališčem je predviden nadstrešek jeklene konstrukcije, jeklena sta tudi stebra pod nadstreškom za kontejner za zbiranje izsušenega blata.

Predvidena je preureditev dovozne ceste, kategorizirane kot javna pot. Obstoječa makadamska malo prometna cesta se modernizira v cesto širine 3,0 m, z asfaltiranim voziščem. Predvidena je cesta z enim voznim pasom, širine 3,0 m in utrjenima bankinama na obeh straneh vozišča. Prečni naklon celotnega dovoza s projektno hitrostjo  $v_{proj}=40$  km/h sledi poteku geometrijskih elementov ceste.

Konstruktivski elementi ceste:

- Obrobna plast asfalta 3,0 cm,
- Nosilna plast asfalta 5,0 cm,
- Utrjen reciklirani tampon 50,0 cm.

Iztok prečiščenih odpadnih vod je predviden v reko Oplotnico. Iztočna glava cevi  $\varnothing 250$  bo betonska, nagnjena pod kotom brežine reke v odseku predvidenega iztoka in ne sega v svetli profil vodotoka. Brežina je v okolici utrjena s kamnitim zidom. Na iztočni glavi je predvideva protipovratna zaklopka.

V izračunih temeljev je predviden modul reakcije tal  $20 \text{ MN/m}^3$ . Vsi objekti s temeljeni na temeljnih ploščah, zagotovljena bo homogenost temeljnih tal.

## 6.1.2. OBDELAVA KONSTRUKCIJ

Vse armiranobetonske konstrukcije, ki morajo biti vodotesne, bodo premazane z ustreznimi premazi, ki beton ščitijo pred agresivnim delovanjem okolja (odpadna gošča, kemikalije) in prispevajo k vodotesnosti. Pred uporabo bazenov bo izveden preizkus vodotesnosti.

Tabela 26: Sestava konstrukcij objekta B

Element	Sestava elementa	Debelina v cm
Stena	Zunanji omet	1,5
	Zid	30,0
	Toplotna izolacija	15,0
	Notranji omet	1,0
Streha	Sikaplan® G	-
	Toplotna izolacija	15,0
	Hidroizolacija	-
	AB-plošča	16,0
	Notranji omet	1,0
Tla	Finalni tlak	1,0
	Cementni estrih	5,0
	Toplotna izolacija	6,0
	Hidroizolacija	-
	AB-plošča	20,0-30,0
	Gramozno nasutje	40,0

### 6.1.3. ZUNANJA UREDITEV

Predmet investicije je tudi zunanja ureditev ob objektih biološke čistilne naprave, v površini 660 m<sup>2</sup>. Med objektoma A in B je predvidena asfaltirana površina, ki omogoča odvoz odpadkov in blata in dostop upravljavcu.

Na območju kompleksa so predvidena 4 parkirna mesta. Vse druge površine v okolici objekta bodo zatravljene oz. zasajene z ustrezno vegetacijo. Okolji objekta je predvidena zaščitna ograja, višini 2,10 m.

### 6.1.4. OPIS DELOVANJA

#### Linija vode

Odpadna voda bo pritekala v črpališče s peskolovom, v katerem bodo nameščene grobe grablje in se bo po tlačnem vodu prečrpavala v sistem za mehansko predčiščenje s finimi grabljami, izločanjem peska in maščob. Za nujne servisne preglede na grabljah bo pred dotokom odpadne vode na grablje montiran klinasti zasun, ki bo služil za kratkotrajno zaustavitev dotoka odpadne vode v črpališče.

Iz naprave za mehansko predčiščenje bo odpadna voda gravitacijsko odtekala v zadrževalni bazen. Volumen zadrževalnega bazena bo zagotavljal uravnavanje dotoka pri večjih količinah dotoka. Iz zadrževalnega bazena se bo odpadna voda črpala v dva SBR reaktorja. Izmenično se bosta polnila oba reaktorja v razmaku 6 ur, v enem dnevu bodo zaključeni štiri cikli. V SBR reaktorjih se v fazi prezračevanja dovajal zrak preko prezračevalnega sistema, ki ga za vsak SBR reaktor sestavljajo: puhalo, dovodni cevovod in komplet krožnih membranskih prezračeval. Fazi prezračevanja sledi faza usedanja, ko se aktivno blato loči od očiščene vode in useda na dno. Fazi usedanja sledi faza iztoka očiščene vode iz naprave preko iztočnega jaška po odtočnem kanalu v bližnji potok.

#### Linija blata

Višek aktivnega blata se bo zbiral v zalogovniku blata ob SBR reaktorjih in se delno zgoščal do 2% suhe snovi. Blatenica z vrha bazena se bo gravitacijsko stekala v zadrževalni bazen in dalje v proces čiščenja. V zalogovniku bo montirano mešalo za homogenizacijo vsebine. Blato se bo šaržno enkrat ali dvakrat tedensko prečrpavalo v drugi, manjši zalogovnik blata, lociran pod prostorom za dehidracijo blata. Na napravo za dehidracijo se bo blato doziralo z vijačno črpalko. Poleg naprave za dehidracijo blata bo posoda z mešalom in dozirno črpalko za pripravo elektrolita, ki se bo doziral v posodo za flokulacijo blata pred dotokom na napravo za dehidracijo. Dehidrirano blato se bo z vijačnim transporterjem transportiralo v prevoznik kontejner. Napolnjene kontejnerje bo odvažalo za to pooblaščen podjetje v nadaljnjo obdelavo.

#### Trdni odpadki

V črpališču bodo vgrajene grobe grablje za odstranjevanje trdnih mehanskih delcev iz odpadne vode. Svetla odprtine na grobih grabljah bodo 16 mm. Zbrani odpadki se bodo transportirali v plastično vrečo, ki bo nameščena v standardnem kontejnerju. Nato se bo voda prečrpavala na napravo za mehansko predčiščenje s finim sitom perforacije 2 mm, transporterjem za izločanje peska in posnemalom za maščobe. Odpadek zbran na finih grabljah in transporterju za pesek se bo zbral v plastičnih vrečah, maščobe pa v prenosni posodi. Vse zbrane odpadke bo odvažalo za to pooblaščen podjetje.

### 6.1.5. TEHNOLOŠKI SKLOPI ČISTILNE NAPRAVE

Predvidena ČN je mehansko biološka naprava, ki temelji na SBR tehnologiji in obsega naslednje tehnološke sklope:

1. Peskolov
2. Grobe grablje
3. Črpališče
4. Mehansko predčiščenje s finimi grabljami, izločanjem peska in maščob
5. Kontaktni bazen
6. Biološka stopnja – 2 x SBR reaktor
7. Puhala
8. Zalogovnik blata
9. Naprava za dehidracijo blata
10. Naprava za doziranje ferikola
11. Iztočni jašek
12. Upravni prostor z električno in krmilno opremo
13. Večnamenski prostor
14. Vodomerni jašek
15. Zbiralnik meteorne vode

Peskolov: Za zaščito grabelj pred mehanskimi poškodbami bo pred vtokom odpadne vode v črpališče peskolov. Lociran bo na dnu betonskega jaška pred grobimi grabljami.

Grobe grablje: Odpadna voda bo preko peskolova pritekala na grobe grablje, ki bodo montirane v betonski kineti. Obratovanje grobih grabelj bo krmilil zvezni merilnik pretoka. Odpadna voda bo pritekala v spodnji del grabelj, kjer so montirane lamele s svetlo odprtino 16 mm. Trdni odpadki se bodo zadržali na lamelah in se s posnemalnikom transportirali v kompaktor, od koder bodo padli v vrečo nameščeno v tipskem kontejnerju.

Črpališče: V kineti z grobimi grabljami bo izdelan betonski bazen, kjer bodo montirane potopne črpalke. Črpališče s pomočjo dveh centrifugalnih črpalk preko tlačnega voda premosti višinsko razliko in oddaljenost. Črpalke se bosta vklapljali izmenično. Krmiljenje črpalk bo na osnovi merjenja nivoja vode z zveznim merilnikom nivoja. Zaradi varnosti delovanja bodo v črpališču montirana tudi plovna stikala za ugotavljanje previsokega ali prenizkega nivoja vode.

Mehansko predčiščenje s finimi grabljami, izločanjem peska in maščob: V objektu bo montirana kompaktna nadzemna naprava za mehansko predčiščenje. Izdelana bo iz nerjaveče pločevine. Odpadna voda, ki se bo pretakala preko finega sita s perforacijo 2 mm, se bo najprej očistila manjših trdnih odpadkov. Izločeni odpadki se bodo transportirali v vijačnim transporterjem v kompaktor in naprej v plastično vrečo, ki bo v tipskem kontejnerju ob napravi. Pesek, ki je običajno v odpadni vodi in je težji od vode, se bo zbiral na dnu naprave za mehansko predčiščenje. Vsedli pesek se bo z vijačnim transporterjem transportiral v plastično vrečo, ki bo v tipskem kontejnerju ob napravi. Maščobe se bodo zbirale na površini vode v napravi za mehansko predčiščenje. S posnemalnikom se bodo izločene maščobe posnemale s površine in zbirale v posodi ob napravi za mehansko predčiščenje. Delovanje naprave bo avtomatsko. Posamezni mehanski sklopi naprave se bodo spirali z reciklirano vodo iz ČN. Ker bodo grobe grablje montirane v izoliranem in ogrevanem prostoru, ogrevanje grabelj ne bo potrebno.

Kompaktni bazen: V betonskem bazenu bodo montirane črpalke, ki bodo izmenično prečrpavale vodo v SBR reaktorja. V bazenu se bodo tudi akumulirali končni dnevni dotoki odpadne vode.

Biološka stopnja – 2 SBR reaktorja: Biološka ČN tipa SBR deluje po principu čiščenja odpadne vode z lebdečo biomaso, pri katerem se mikroorganizmi, ki opravljajo biološko razgradnjo organskih snovi in drugih primeri v odpadni vodi, nahajajo v suspenziji. Bakterijska združba za svojo rast porablja nečistočo iz odpadne vode in kisik, neusedljiva raztopljena organska snov se pretvarja v usedljivo in mineralizirano obliko in odpadna voda se na tak način očisti.

V SBR reaktorju poteka biološko čiščenje odpadne vode v ponavljajočih 6 urnih ciklih. Cikel je sestavljen iz več faz:

- polnjenje (prečrpavanje odpadne vode iz zadrževalnega bazena)
- prezračevanje (odstranjevanje organskega onesnaženja)
- mešanje,
- sedimentacija in bistrenje,
- iztok očiščene vode,
- črpanje odvišnega aktivnega blata v zalogovnik blata.

Tabela 27: Pregled trajanja posamezne faze

Parameter	Oznaka	Količina	Enota
Število dnevni ciklov	$m_z$	3	
Dolžina cikla	$t_z$	8	h
Faza polnjenja	$t_{Bio,P}$	4	h
Faza sedimentacije	$t_{Sed}$	1	h
Faza iztoka	$t_{Ab}$	0,5	h
Faza reakcij	$t_R$	6,5	h

S pomočjo puhal se v membranska prezračevala dovaja zrak in s tem kisik v odpadno vodo. S tem se v SBR bazenih zagotovi zadostna količina kisika, istočasno pa je odpadna voda v stalnem gibanju in razpršena biomasa v lebdečem stanju. Kontrola raztopljenega kisika v vodi se bo izvajala s kisikovima sondama. V vsakem bazenu bo nameščen po en sistem prezračeval.

Za mešanje in preprečevanje usedanja aktivnega blata bo v vsakem SBR bazenu nameščeno počasno vrteče potopno mešalo. V vsakem bazenu bo potopna črpalka za črpanje odvečnega blata v zalogovnik blata. Delovanje črpalk za odvečno blato bo krmiljeno preko nadzornega centra ČN, čas delovanja pa bo odvisen od dejanskega prirasta blata, ki je direktno odvisen od kvalitativnih in kvantitativnih karakteristik odpadne vode, ki doteka na ČN.

Mešali in potopne črpalke bodo opremljene z vodikom, ki omogoča dvig opreme iz bazena s pomočjo prenosnega dvigala. Za dvig mešala bo ob lokaciji vodila mešala na kroni bazena instaliran podstavek za prenosno konzolno dvigalo.

Iztok očiščene vode iz naprave bo izveden z elektromotornimi prelivnimi žlebovi preko merilnega mesta v bližnji potok Oplotnica. Bazena bosta prekrita s poliestrskim prekritjem in bosta dimenzij  $L=12,2$  m,  $B=6,6$  m in  $H=4,5$  m.

Puhala: V tehnološki stavbi bodo nameščena tri puhala, dva delujoča in tretje kot rezerva. Puhala bodo opremljena z frekvenčnimi regulatorji, ki jih bo krmilil nadzorni center ČN v skladu s programom delovanja in v odvisnosti od količine raztopljenega kisika v odpadni vodi SBR bazenov. Kontrola količine raztopljenega kisika v vodi se bo izvajala s kisikovimi sondami. V primeru okvare enega puhala, se bo ročno vključilo v delovanje rezervno puhalo. Vsako delujoče puhalo ima ločen tlačni cevovod do membranskih prezračeval v SBR bazenu, na katerega se bo v primeru okvare ročno preklopilo rezervno puhalo. Puhala bodo nameščena v protihrupni komori. S tem bo širjenje hrupa v okolico omejeno na predpisano raven. Prostor puhal s prostornino  $52$  m<sup>3</sup> bo prezračevan z ventilatorjem s kapaciteto trikratne izmenjave zraka na uro.

Tabela 28: Izračun porabe kisika za biološko razgradnjo nečistoč v odpadni vodi za oba bazena

Parameter	Oznaka	Količina	Enota
Temperatura	T	15	°C
Potrebna koncentracija kisika	$C_x$	2	mg/l

Parameter	Oznaka	Količina	Enota
Globina vpihovanja	$H_{povp}$	4	m
Potreben dovod kisika	$OV_h$	24	kg/h
Standardna učinkovitost vnosa kisika	$OC_L$	9	$g/m^3 \cdot m$
Potrebna količina zraka za vsak bazen	$Q_{LST}$	340	$m^3/h$

Zalogovnik blata: Predvidena sta dva zalogovnika odvišnega blata, prvi bo lociran ob bioloških bazenih, drugi pa pod prostorom za opremo za dehidracijo blata.

Bazen odvišnega blata ob SBR reaktorjih bo povezan preko prelivnega roba z zadrževalnim bazenom, da se bo blatenica z vrha bazena gravitacijsko stekla v zadrževalni bazen in dalje v proces čiščenja. Za homogenizacijo vsebine se bo v zalogovniku montiralo mešalo. Blato iz zalogovnika se bo občasno prečrpavalo v napravo za dehidracijo.

Predvidena dnevna količina odvedenega blata iz SBR reaktorja:  $6 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Naprava za dehidracijo blata bo montirana v objektu. Sestavljena bo iz črpalke za črpanje blata, naprave za pripravo elektrolita, vijačne naprave za dehidracijo, transporterja za transportiranje dehidriranega blata v prevoznih kontejner in prevoznega kontejnerja. Dehidrirano blato se bo odvažalo v nadaljnjo obdelavo.

Naprava za doziranje ferikola: Obarjanje fosforja v odpadni vodi med procesom čiščenja na ČN se doseže z doziranje  $FeCl_3$  v odpadno vodo pred dotokom v kontaktni bazen. Kemikalija se bo dovažala v prevoznih posodah iz katerih se bo neposredno z dozirnimi črpalkami dozirala v ČN.

Iztočni jašek: V iztočnem jašku bo merilnik pretika za kontinuirano spremljanje količine vode na iztoku iz ČN. V iztočnem jašku bo izdelana tudi poglobitev, iz katere se bodo jemali vzorci za meritve v okviru monitoringa.

Upravni prostor z električno in krmilno opremo: Nazor delovanja ČN bo preko SCADA, ki bo v upravnem prostoru objekta. Tehnolog in vzdrževalec bosta lahko preko SCADA spremljala delovanje ČN. V sistemu nadzora bo vključen tudi sistem alarmiranja, ki bo v primeru okvare ali odklonov v delovanju poslal sporočilo dežurnemu upravljavcu. Na ČN ne bo stalen fizične prisotnosti upravljavca. V primeru izpada električnega napajanja bo na električni omari možen priklop mobilnega dizelskega agregata.

Večnamenski prostor: V objekt je ločen prostor namenjen vzdrževalcu in tehnologu.

Vodomerni jašek: Objekt bo imel priključek za pitno vodo. Pred priključkom na objekt bo montiran vodomerni jašek. Na lokaciji jaška bo tudi hidrant za zagotavljanje požarne varnosti.

Zbiralnik meteorne vode: Kot tehnološka voda se bo uporabljala deževnica, zbrana s strehe objekta.

## 6.2. TEHNIČNA REŠITEV ZA KANALIZACIJO

Tehnična rešitev za kanalizacijo je podana po projektni dokumentaciji, ki jo je izdelala družba OCEAN d.o.o. MARIBOR, odgovorna vodja projekta: Marjetica Bedenik, dip. inž. grad., G – 0189.

Predmet projekta je izgradnja primarnega in sekundarnega kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji 16421 Oplotnica, ki vključuje naselja Oplotnica, Čadram, Gorica pri Oplotnici, Lačna Gora, Malahorna in del naselja Brezje pri Oplotnici, z vsemi potrebnimi objekti. Zaradi specifičnega razgibanega terena naselja, je potrebno ponekod izgraditi črpališča.

Komunalne odpadne vode se bodo stekale v čistilno napravo 2500 PE, ki prečiščene vode odvaža v recipient Oplotnica.

## 6.2.1. FEKALNI KANAL

Kanalizacija za odvod fekalnih vod se predvidi na globini, ki omogoča priključitev vseh hišnih priključkov.

Za kanalizacijo se vgradijo cevi in jaški iz PVC, PE ali PP materiala ustrežne kvalitete in v povoznih površinah obodne trdnosti SN 8. Na vseh vertikalnih ali horizontalnih lomih so vgrajeni revizijski jaški Ø800 ali Ø1000 mm, ki so opremljeni s tipskimi LTŽ pokrovi z nosilnostjo, ki ustreza vrsti prometne obremenitve.

Načrtovan je ločen sistem odvajanja odpadnih voda iz obravnavanega območja. Hidravlični izračun je izdelan za ločen kanalizacijski sistem, v danem primeru za odvod fekalne vode.

Načrtovana je vgradnja okroglih PE ali PVC vodotesnih cevi Ø20, Ø25 in Ø30 cm. Cevi se polagajo na peščeno posteljico, ki se izvede v celi širini jarka, izoblikuje se polkrožno ležišče s pomočjo profilne modelne late. Debelina peščene posteljice pod peto cevi znaša 15 cm. Nato sledi bočno podsipavanje in komprimacija do višine kote naleganja  $2\alpha$ .

Tabela 29: Zbirna tabela predvidenih cevovodov

Dimenzija cevovoda	Dolžina v m
tlačna cev PEHD Ø110 mm	213,00
PVC cev Ø200	8.536,00
PVC cev Ø250	2.394,00
PVC cev Ø300	3.230,00
Skupaj	14.373,00

S komprimacijo podsipnega materiala bo dosežena gostota raščenenih tal. Spajanje cevi bo potekalo po navodilih proizvajalca.

Načrtovana je vgradnja okroglih pokrovov Ø600 mm, nosilnosti 400 kN v povoznih površinah. Po preizkusu vodotesnosti cevovoda bo posebna pozornost namenjena zatrpavanju cevovoda (ležišče in vgraditev cevovodov imata največji vpliv na nosilnost cevovoda).

V območju cone cevovoda, to je do višine 30 cm nad temenom cevi se uporabi dobro stisljivo in s peskom bogato zemljino. Lahko se uporabi izkopan material, ki se mu odstranijo zrna večja od 5 cm. Zasip v coni cevovoda se izvede v plasteh in komprimira z lahkimi komprimacijskimi sredstvi.

Območje nad cono cevovoda se prav tako izvede v plasteh in s komprimacijo do optimalne mere zgostitve. Zasipni material je material od izkopa, po pregledu geometrija.

Preizkus vodotesnosti se opravi po Evropskem standardu: Tehnični pravilnik za izgradnjo kanalizacije (SIST EN 1610). Pred preizkušanje se lahko opravi pred obsipanjem kanala. Preizkus pred prevzemom se izvede po zasipu kanala.

Izvajalec gradbenih del bo v času gradnje naročil kontrolo kvalitete vgrajenih materialov in del pri za to pooblaščen delovni organizaciji oziroma ustanovi. Za dokaz kvalitete izvedenih del, oz. doseganja predpisanih kvalitetnih kriterijev se mora vršiti kontrola kvalitete in sicer:

- stopnja zbitosti zasipnega materiala;

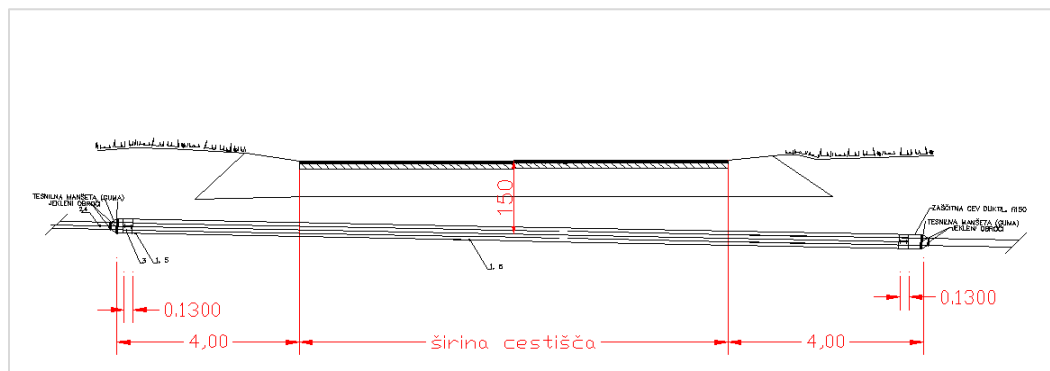
- zasip gradbenega jarka se bo vršil v plasteh po 30 cm. V coni cevovoda se zasip izvede z dobro stisljivo in s peskom bogato zemljino. Dosežena mora biti gostota 97 % po standardnem Proctorjevem preizkusu.

Pred pričetkom zasipavanja kanalov oziroma gradbenega jarka bo potrebno izvajati meritve gostote zasipnega materiala z izotopno sondo po metodi transmisije. Za dokaz zbitosti materiala dna gradbenega jarka bo potrebno izvesti vsaj eno meritev na vsakih 20 m. Ob bokih cevi bo potrebno izvesti po dve meritvi eno levo in eno desno na vsakih 20 m. Enako bo potrebno po zgornji koti cevi izvesti po dve meritvi eno levo in eno desno od cevi vsakih 20 m. Za vsako plast zasipa debeline 30 cm bo potrebno izvesti po eno meritev na vsakih 20 m.

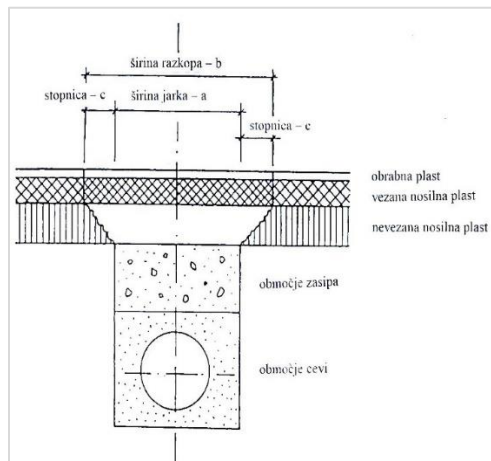
Pokrovi za odzračevanje javne kanalizacije (z luknjami) so predvideni izven območij goste poselitve in ne na lokacijah direktno pred objekti, v kolikor je to bilo mogoče. Vgrajeni bodo pokrovi, ki pri prometu ne bodo povzročali ropota.

Prečkanja državnih cest (R3-700 odsek 1272 Slovenske Konjice, R3-700 odsek 1273 Oplotnica-Ložnica in RT-930 odsek 7065 Pesek-Oplotnica) je predvideno s podvrtavanjem in s prekopom, s tem, da je minimalna globina vrha komunalnega voda 1,50 m glede na nivo vozišča. Izvede se tako, da se pod cestiščem izvrta »luknja« v katero se med samim vrtanjem vstavi jeklena cev, v to cev se nato vstavi kanalizacijska cev, ki se iz strani zatesni z manšetami. S tem se ob morebitnem remontu omogoči, preprosta zamenjava cevi, ne da bi se s tem posegalo v cestno konstrukcijo. V kolikor se ne da izvesti položitev kanala s podvrtanjem cestišča, ampak s prekopom, se prekop izvede po navodilih TSC 08. 512: 2005 Varstvo cest izvajanje prekopov na cestnih površinah.

Slika 12: [Detajl podvrtavanja cestišča](#)



Slika 13: [Shema prereza prekopa vozne površine](#)



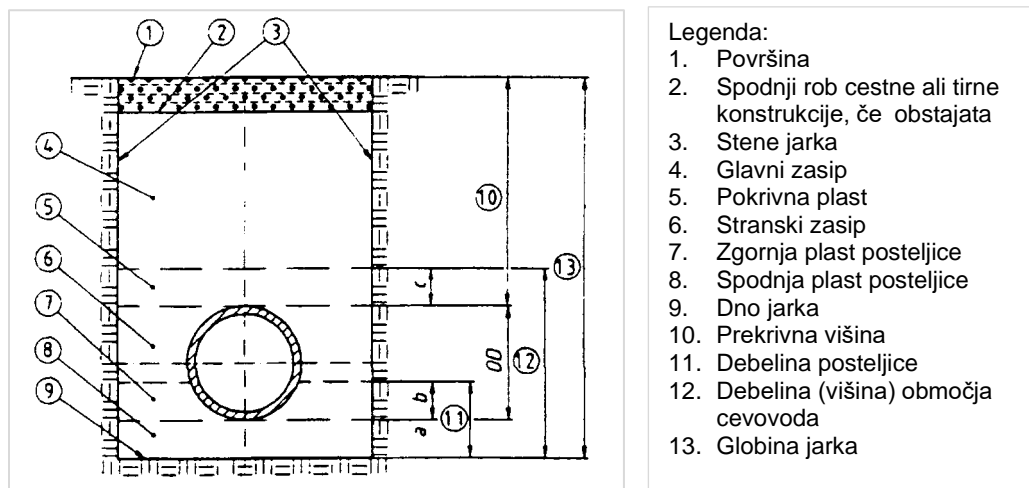
Pri trasi, ki poteka v obcestnem jarku, je predvidena globina kanala min. 1,20 m pod dnom obcestnega jarka. Kjer kanal poteka po vozišču, je potrebno jaške opremiti s fleksibilno ploščo.

Izkop jarka mora biti izvajan tako, da je vedno zagotovljena varnost ljudi. Če značilnosti zemljine v izkopu niso poznane, jih je treba pravočasno preveriti in jim prilagoditi postopek izkopa oziroma tudi morebitno razpiranja jarka. Praviloma mora biti izkop jarka tako načrtovan, da je vedno zagotovljen odtok vode z območja izkopavanja. Če je izkopani material primeren, ga je treba ponovno uporabiti za zasip.

Tabela 30: Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od globine jarka

Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
< 1,00	ni podana
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
> 4,00	1,00

Slika 14: Detajl zasipa kanala



Legenda:

1. Površina
2. Spodnji rob cestne ali tirne konstrukcije, če obstajata
3. Stene jarka
4. Glavni zasip
5. Pokrivna plast
6. Stranski zasip
7. Zgornja plast posteljice
8. Spodnja plast posteljice
9. Dno jarka
10. Prekrivna višina
11. Debelina posteljice
12. Debelina (višina) območja cevovoda
13. Globina jarka

Na območju gradnje je obstoječa komunalna infrastruktura (elektrovod, vodovod, TK vod, CATV vod, plinovod), ki jo je potrebno pred pričetkom del zakoličiti. Vsa dela v območju obstoječih vodov je potrebno izvajati v skladu s pogoji upravljalcev in omogočiti njihov nadzor med gradnjo. Vsi posegi v voziščne konstrukcije cest morajo biti ustrezno sanirani.

## 6.2.2. ČRPALIŠČA

V okviru operacije je predvidena izvedbe dveh črpališč, enega na kanalu Fošt 1.1 in enega na kanalu Travniška ulica 2. Črpališča so predvidena na lokacijah, ki omogočajo dostop vozil za čiščenje in črpanje in so lokacijsko načrtovana izven vozišč. Opremljena so s pokrovom, vhodno varovalno lestvijo in zračnikom.

Načrtovana je vgradnja opreme za daljinsko kontrolo in vodenje črpališč, ki bo kompatibilna s sistemom vgrajenem na predvideni centralni čistilni napravi in centralnim sistemom upravljalca.

S strani projektanta je predlagana vgradnja Jungove črpalke.

Za prečrpavanje odpadnih voda je za črpališče predviden tipski prečrpalni betonski jašek, v katerega je predvidena vgradnja tipskega črpališča izbranega dobavitelja opreme sestavljene iz:

- dveh potopnih črpalk za stacionarno montažo,



- zapornih armatur,
- nepovratnih ventilov,
- cevnih povezav od vsake izmed črpalk z izvedbo skupnega odvodnega tlačnega cevovoda iz črpališča,
- izpusta nad armaturami oz. nepovratnimi ventili na tlačnem delu cevovoda za primer vzdrževanja oz. popravila črpalk in elementov cevovoda,
- elektro krmilne omarice z elementi za zaščito in regulacijo vklopa in izklopa črpalk, nivojskimi stikali, elementi za pritrditev ter posluževanje.

V ločenem betonskem tipskem jašku se na tlačnem delu cevovoda tik za proti povratnim elementom vgradi T kos s krogličnim ventilom iz nerjavnega materiala in spojko za gasilsko »B« cev za praznjenje tlačnega dela cevovoda.

Črpališče je tipsko in se izvede po detajlnih načrtih izbranega dobavitelja črpalk.

Črpalke sta opremljeni s kolenom za pritrditev na dno črpališča in prirobničnim priključkom za pritrditev črpalke, vodilno jekleno cevjo, držalom z zaklepom, verigo in pritrdilnim materialom. Vsa oprema črpališča (vodila za dvig črpalk, verige za dvig črpalk, vstopne lestve, pritrdilni in vijačni material) mora biti iz nerjavnih materialov (ANSI 304). Črpalke so dimenzionirane in izbrane tako, da sta v črpališču vgrajeni dve črpalke, od tega ena delovna, druga rezervna, ki se ob normalnem obratovanju vključujeta izmenično, ob morebitni okvari ene pa se avtomatsko vključi druga. Črpalke se v črpalni jašek spustita po vodilih in se samodejno sklopita s tlačnima priključkoma na zaklep. Pokrovi na plošči črpališča so predvideni na mestih in velikosti, ki dvig omogočajo. Za vsako izmed črpalk je predviden sklop opreme za pritrditev, namestitvev in odvod s tlačnim priključkom.

Prečrpalni jašek je opremljen z odvodom oz. tlačnim priključkom. Črpalke se krmilita iz elektrokomandne omarice z vgrajenimi elementi za zagon, izmenično obratovanje, zaščito elektromotorjev in nivojske regulacije. Krmilne omarice so tipske za vsa črpališča in opremljena z opremo za daljinski prenos podatkov. Predvidena je nastavitev vklopne višine, izklopne višine, nastavitev nivoja varnostnega izklopa proti suhemu teku in nastavitev nivoja, ko se vklopi alarm. Elektokrmilna omarica je predvidena izven črpališča.

Glede na male količine so vse črpalke predvidene na rezalni sistem. Tlačni vodi so PEHD DN 80 mm, črpalke 20 pa 2.4 KW. Krmilje je predvideno mikroprocesorsko BD 46 MP z vgrajenim modmom za javljanje napak z SMS sporočilom, hidrostatično potopno sondo 0-4 m 4-20 mA in plovnim stikalom.

### **6.2.3. IZVEDBA ODCEPOV ZA PRIKLJUČITEV UPORABNIKOV**

Načrtovana je izvedba odceпов na parcelne meje posameznih uporabnikov. Ti se bodo izvedli tako, da bodo v liniji iztokov iz obstoječih stanovanjskih in poslovnih objektov in bo omogočena gravitacijska priključitev.

Vsi odcepi bodo priključeni preko revizijskih jaškov na javno kanalizacijo.

### **6.2.4. UREDITEV POVOZNIH IN POHODNIH POVRŠIN**

Ker kanalizacija poteka v povoznih in pohodnih površinah (lokalne in javne ceste, javne poti, hodniki za pešce) je potrebno pri zasipu upoštevati menjavo tampona in asfalta v celoti ter urediti uvoze k objektom in odvajanje padavinskih voda s cestišč. Kjer kanal poteka v hodniku za pešce se izvede celotna preplastitev.

Pri vgradnji kanalizacijskih pokrovov se teren utrdi do predpisane zbitosti.

# 7. ANALIZA ZAPOSLENIH

## 7.1. PREDSTAVITEV UPRAVLJAVCA SISTEMA S POUDARKOM NA KADROVSKI STRUKTURI

Gospodarsko javno službo odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode na območju Občine Oplotnica izvaja Komunala Slovenska Bistrica d.o.o., Ulica Pohorskega bataljona 12, 2310 Slovenska Bistrica.

Gre za podjetje za komunalne in druge storitve v lasti samoupravnih lokalnih skupnosti; Občina Oplotnica je lastnica v deležu 6,6628 %. Ostali družbeniki so še: Občina Slovenska Bistrica, Občina Poljčane, Občina Makole, Občina Rače-Fram, Občina Kidričevo, Občina Slovenska Bistrica in Občina Zreče.

Komunala Slovenska Bistrica d.o.o. kot izvajalec javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda izvaja dela in naloge v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/2015) in v skladu z občinskimi odloki v občinah:

- Slovenska Bistrica (Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Slovenska Bistrica, Uradni list RS št. 74/2016),
- Poljčane (Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Poljčane, Uradno glasilo slovenskih občin št. 30/2014),
- Makole (Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Makole, Uradno glasilo slovenskih občin št. 21/2014),
- Oplotnica (Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Oplotnica, Uradni list RS št. 38 /2014) in
- Rače - Fram (Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih in padavinskih voda na območju Občine Rače - Fram, MUV št. 7/2015).

V skladu z navedeno uredbo mora izvajalec javne službe kot storitev javne službe v naselju ali delu naselja, ki je opremljeno z javno kanalizacijo zagotavljati:

- vzdrževanje in čiščenje objektov javne kanalizacije,
- odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode, ki se odvaža v javno kanalizacijo s streh in javnih površin,

oz. na področjih, kjer ni javne kanalizacije:

- izvajati prevzem blata iz malih komunalnih čistilnih naprav ter obstoječih greznic pri uporabniku storitev ter njegovo obdelavo najmanj enkrat na tri leta,
- izvajati prve meritve in obratovalni monitoring za male komunalne čistilne naprave velikosti od 50 do 2.000 PE,
- izvajati Oceno obratovanja malih komunalnih čistilnih naprav velikosti do 50 PE.

Kot posebne storitve zaradi uporabe objektov javne kanalizacije lahko zagotavlja:

- odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v javno kanalizacijo odvaža s površin, ki niso javne površine in
- odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode, ki se odvaža v javno kanalizacijo.

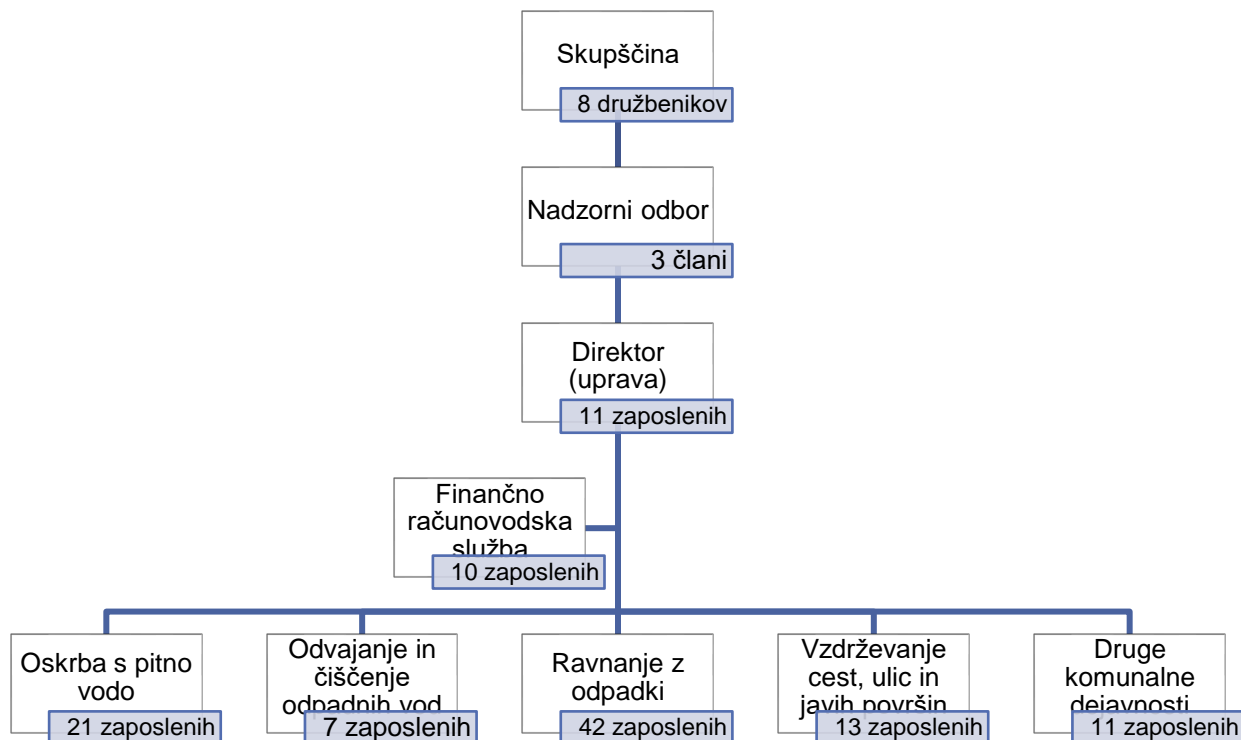
Ostale dejavnosti Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. so:

- oskrba s pitno vodo;
- ravnanje z odpadki;
- vzdrževanje lokalnih cest, ulic in javnih površin;
- upravljanje poslovnih prostorov in stanovanj;
- gradbena dejavnost;

- oskrba s toplotno energijo.

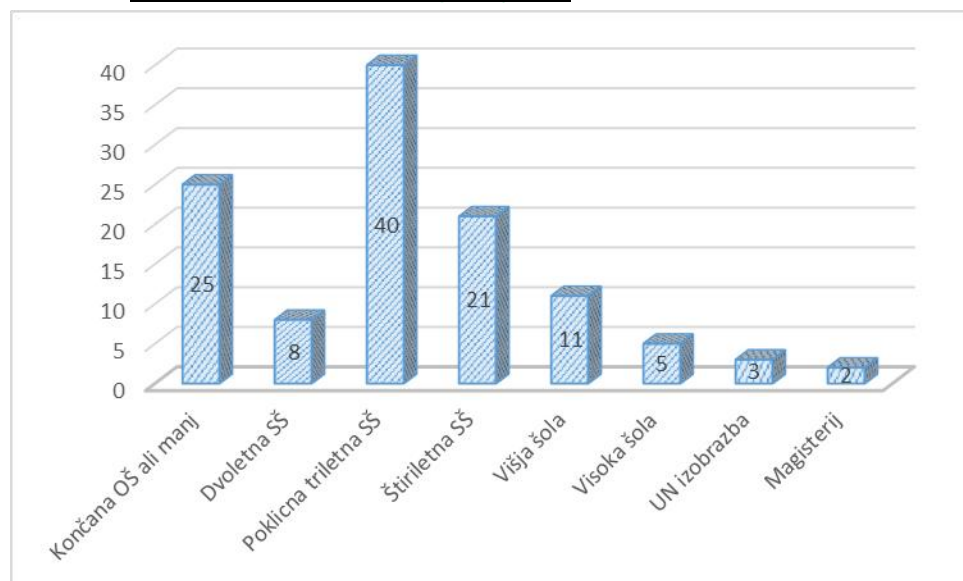
Komunala Slovenska Bistrica d.o.o. je v letu 2017 zaposlovala 115 ljudi, od tega 7 na dejavnosti odvajanja in čiščenja odpadne vode.

Slika 15: [Organiziranost in kadri upravljavca](#)



Starostna struktura zaposlenih kaže, da je skoraj 49 % zaposlenih starejših od 50 let in dobrih 13 % mlajših od 30 let. V več kot 76 % so zaposleni moški.

Slika 16: [Izobrazbena struktura upravljavca](#)



## 7.2. PREDVIDENE NOVE ZAPOSLOTITVE

Za potrebe izvedbe investicije (ne glede na izbiro variante) investitor in upravljavec ne ugotavljata potrebe po novih zaposlitvah.

Upravljavec že ima zaposlen ustrezno strokovno usposobljen kader s primernimi izkušnjami, zato v primeru nobene od obravnavanih variant ne načrtuje novih zaposlitev, kadrovske kapacitete bodo zagotovljene s prerazporeditvami obstoječega kadra. Prav tako ne investitor.

# 8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA

## 8.1. INVESTICIJSKI STROŠKI PO STALNIH CENAH

Investicijska vrednost operacije po stalnih cenah (april 2019) znaša 4.267.011,99 EUR z DDV oz. 3.498.540,85 EUR brez DDV. V danem primeru si investitor lahko DDV v celoti poračuna, tako da ta dejansko ne predstavlja izdatka investicije.

Stroški gradnje so opredeljeni na osnovi popisov del, ki jih je pripravil in ovrednotil izdelovalec projektne dokumentacije. Ostali stroški so ocenjeni glede na izkušnje investitorja in pripravljavca IP, upoštevaje aktualne tržne razmere.

Tabela 31: Ocenjeni investicijski stroški, stalne cene (april 2019), v EUR

STROŠEK	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
Investicijska dokumentacija	6.600,00			6.600,00
Javno naročanje	19.000,00			
Gradnja - kanalizacija	1.995.200,00			
Gradnja - ČN	1.140.000,00			
Poskusno obratovanje	112.000,00			
Inženirske storitve	64.944,00			
Obveščanje javnosti	19.000,00			
Projektna dokumentacija	121.182,03	95.816,03	7.366,00	18.000,00
Druga dokumentacija	10.614,82	9.800,77	814,05	
Drugi stroški	10.000,00			2.000,00
<b>Skupaj</b>	<b>3.498.540,85</b>	<b>105.616,80</b>	<b>8.180,05</b>	<b>26.600,00</b>
DDV	768.471,14	22.027,85	1.799,61	5.852,00
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>4.267.011,99</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>32.452,00</b>

STROŠEK	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
Investicijska dokumentacija				
Javno naročanje	19.000,00			
Gradnja - kanalizacija	498.800,00	1.097.360,00	199.520,00	199.520,00
Gradnja - ČN		342.000,00	684.000,00	114.000,00
Poskusno obratovanje			89.600,00	22.400,00
Inženirske storitve	9.976,00	28.787,20	19.462,40	6.718,40
Obveščanje javnosti	7.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Projektna dokumentacija				
Druga dokumentacija				
Drugi stroški	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
<b>Skupaj</b>	<b>536.776,00</b>	<b>1.474.147,20</b>	<b>998.582,40</b>	<b>348.638,40</b>
DDV	118.090,72	324.312,38	219.688,13	76.700,45
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>654.866,72</b>	<b>1.798.459,58</b>	<b>1.218.270,53</b>	<b>425.338,85</b>

V investicijski vrednosti so upoštevani vsi načrtovani stroški gradnje, inženirske storitve (po FIDIC, vključno z nadzorom), stroški obveščanja javnosti in drugi stroški (investicijska in projektna dokumentacija, odkupi zemljišč, geodetske in notarske storitve itd.).

## 8.2. INVESTICIJSKI STROŠKI PO TEKOČIH CENAH

Za preračun stalnih stroškov v tekoče smo upoštevali pomladansko napoved makroekonomskih gibanj, ki jo je objavil UMAR in predvideno dinamiko investiranja.

Tabela 32: Načrtovani investicijski stroški, tekoče cene, v EUR

STROŠEK	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
Investicijska dokumentacija	6.753,07	0,00	0,00	6.753,07
Javno naročanje	19.868,35	0,00	0,00	0,00
Gradnja - kanalizacija	2.131.391,73	0,00	0,00	0,00
Gradnja - ČN	1.237.774,20	0,00	0,00	0,00
Poskusno obratovanje	122.463,16	0,00	0,00	0,00
Inženirske storitve	69.832,58	0,00	0,00	0,00
Obveščanje javnosti	20.356,54	0,00	0,00	0,00
Projektna dokumentacija	121.599,49	95.816,03	7.366,00	18.417,46
Druga dokumentacija	10.614,82	9.800,77	814,05	0,00
Drugi stroški	10.656,10	0,00	0,00	2.046,38
<b>Skupaj</b>	<b>3.751.310,04</b>	<b>105.616,80</b>	<b>8.180,05</b>	<b>27.216,91</b>
DDV	824.080,36	22.027,85	1.799,61	5.987,72
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>4.575.390,40</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>

STROŠEK	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
Investicijska dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Javno naročanje	19.868,35	0,00	0,00	0,00
Gradnja - kanalizacija	521.596,44	1.172.757,43	217.919,65	219.118,21
Gradnja - ČN	0,00	365.498,14	747.078,20	125.197,86
Poskusno obratovanje	0,00	0,00	97.862,88	24.600,28
Inženirske storitve	10.431,93	30.765,11	21.257,21	7.378,33
Obveščanje javnosti	7.319,92	4.274,83	4.368,88	4.392,91
Projektna dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Druga dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Drugi stroški	2.091,41	2.137,42	2.184,44	2.196,45
<b>Skupaj</b>	<b>561.308,05</b>	<b>1.575.432,93</b>	<b>1.090.671,26</b>	<b>382.884,04</b>
DDV	123.487,77	346.595,24	239.947,68	84.234,49
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>684.795,82</b>	<b>1.922.028,17</b>	<b>1.330.618,94</b>	<b>467.118,53</b>

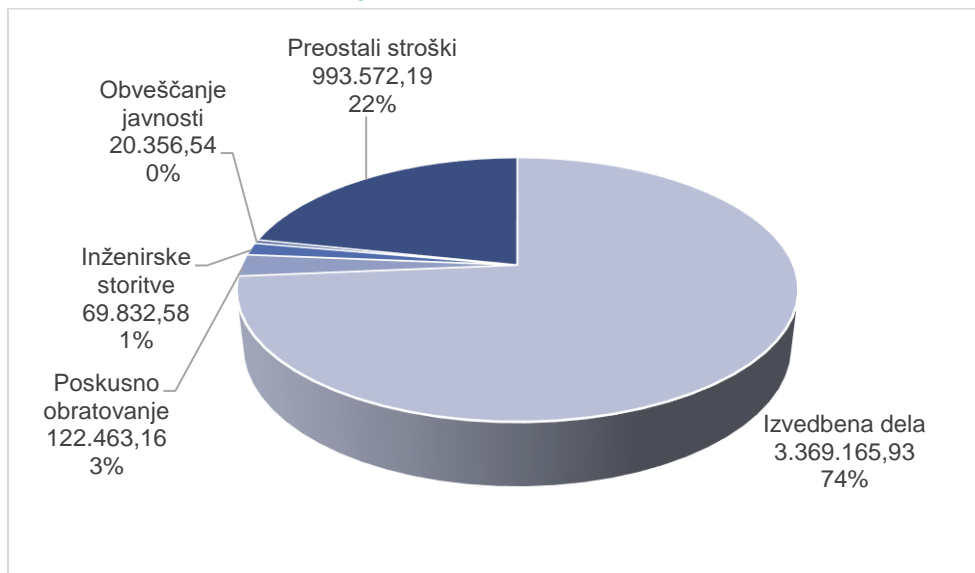
Do sofinanciranja so upravičeni:

- stroški izvedbenih del (gradnja, poskusno obratovanje), brez DDV
- stroški inženirskih storitev, brez DDV
- stroški storitev obveščanja javnosti, brez DDV

Tabela 33: Upravičeni stroški, tekoče cene, v EUR

Strošek	SKUPAJ	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
Gradnja	3.491.629,09	521.596,44	1.538.255,57	1.062.860,73	368.916,35
Inženirske storitve	69.832,58	10.431,93	30.765,11	21.257,21	7.378,33
Obveščanje javnosti	20.356,54	7.319,92	4.274,83	4.368,88	4.392,91
<b>Skupaj brez DDV</b>	<b>3.581.818,21</b>	<b>539.348,29</b>	<b>1.573.295,51</b>	<b>1.088.486,82</b>	<b>380.687,59</b>

Slika 17: Struktura investicijskih stroškov



Investitor načrtuje, da bodo stroški izvedbe investicije nastali v letih 2020-2022, marca 2023 pa bo zaključeno tudi enoletno poskusno obratovanje. Istočasno bo izveden končni obračun in primopredaja del. Operacija bo tako predvidoma zaključena aprila 2023, ko bo izplačan tudi zadržani del sredstev. Garancijski roki se bodo predvidoma iztekli aprila 2024 (po FIDIC).

# 9. ANALIZA LOKACIJE

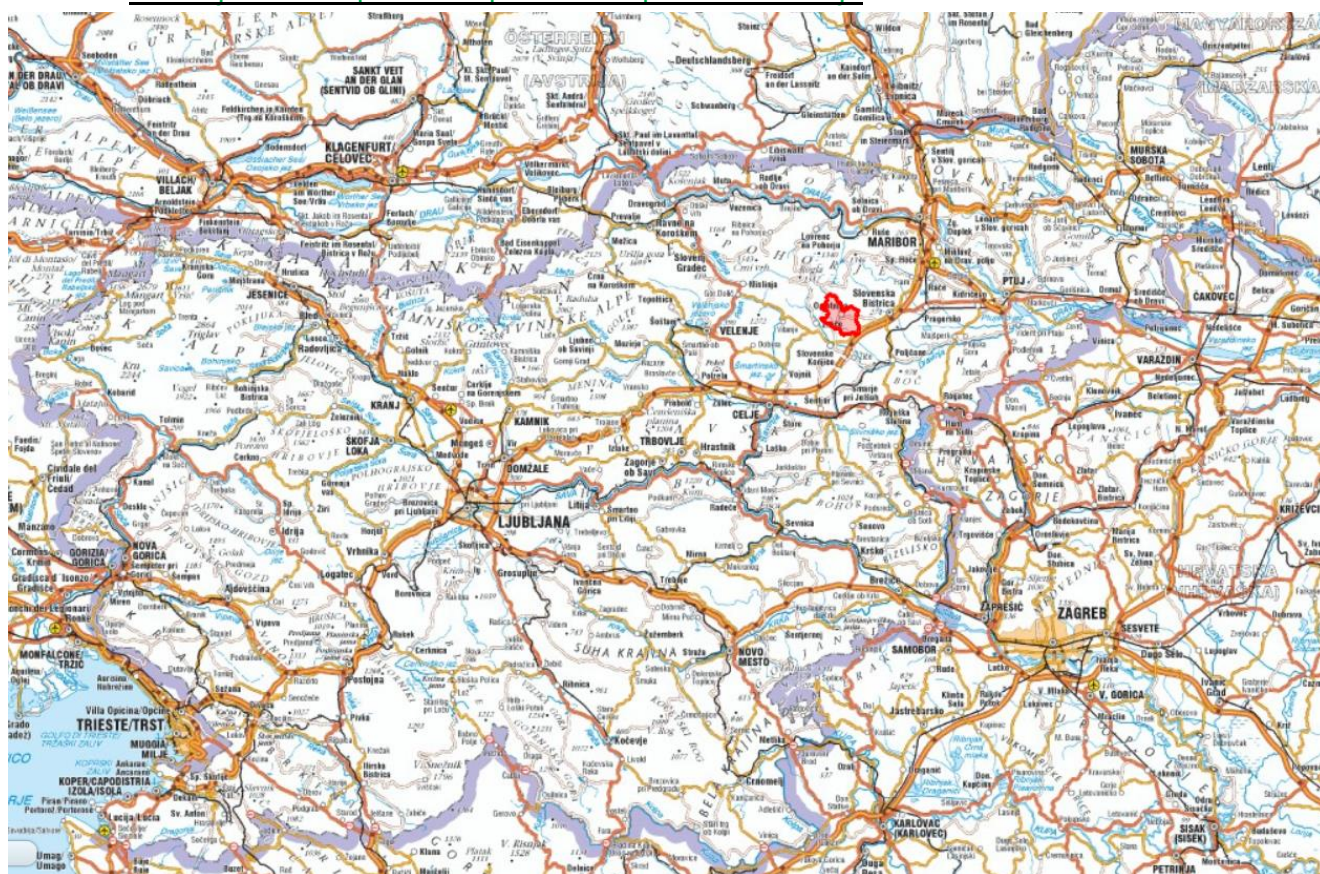
## 9.1. MAKRO LOKACIJA

Območje izvajanja operacije:

- država: Republika Slovenije
- kohezijska regija Vzhodna Slovenija
- statistična/razvojna regija: Podravska
- občina: Občina Oplotnica

Operacija se izvaja na območju Občine Oplotnica. Občina Oplotnica se nahaja v SV delu Slovenije, v Podravske regiji, na meji s Savinsko regijo.

Slika 18: Položaj Občine Oplotnica v prostoru Republike Slovenije



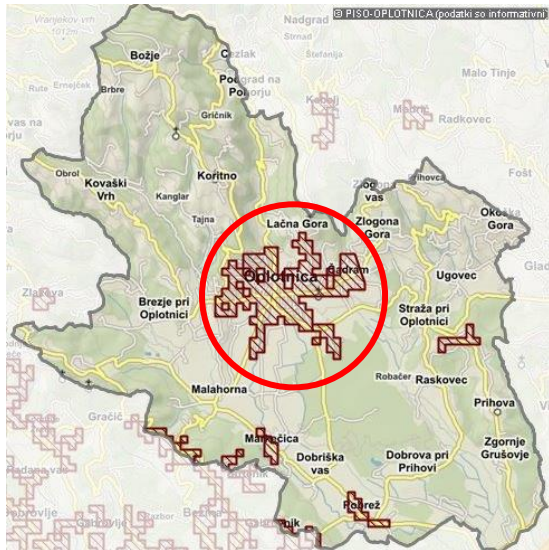
Vir: [www.geopdeia.si](http://www.geopdeia.si)

## 9.2. MIKRO LOKACIJA

Operacija se izvaja za potrebe aglomeracije 16421 Oplotnica, ki je po Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017) opredeljena v velikosti 2.114 PE in uvrščena med območja poselitve, ki so obremenjena med 2.000 PE in 15.000 PE, in ki ne ležijo na prispevnih območjih občutljivih območij.



Slika 19: Položaj obravnavane aglomeracije



Vir: <https://www.geoprostor.net/piso/>

## 9.2.1. LOKACIJA ČISTILNE NAPRAVE

Čistilna naprava bo locirana na parc. št. 3405/1, k.o. 763-Oplotnica, cestni priključek pa na parc. št. 3403 in 3404, obe k.o. 763-Oplotnica. Zemljišča so v lastni investitorja.

Slika 20: Lokacija ČN



Vir: <https://www.geoprostor.net/piso/>

Območje ureja Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Oplotnica (Uradni list RS, št. 26/2015), ki obravnavano območje opredeljuje za območje okoljske infrastrukture (O), enota urejanja: MAL3.

Območja okoljske infrastrukture so namenjena za izvajanje dejavnosti s področja oskrbe s pitno vodo, čiščenja odpadnih voda in ravnanja z odpadki. Dopustni objekti so gradbeno inženirski objekti, v skladu z dopustnimi dejavnostmi, ter gradnja omrežij ter pripadajočih objektov in naprav za potrebe komunalne, komunikacijske, energetske in okoljske infrastrukture.

Obravnavana lokacija je opredeljena kot poplavo območje. Izdelana je Hidrološko hidravlična presoja – Čistilna naprava Oplotnica (Higra d.o.o., 870/09, 12/2009 on 10/2010) ter pridobljena Opredelite do hidrološko hidravlična presoja – Čistilna naprava Oplotnica, s strani ARSO, št. 108/10-AD, z dne 5. 5. 2010.

Ob parceli poteka občinska javna cesta JP 948211 Oplotnica – Malahorna, s katere bo tudi dostop do novega objekta.

Za gradnjo čistilne naprave je pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje, št. 351-253/2016/14, z dne 23. 11. 2016., ki je postalo pravnomočno dne 6. 12. 2016 in velja do 6. 12. 2021. Upravni organ v gradbenem dovoljenju ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-186/2015-4, z dne 22. 7. 2015, za nameravani poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja. Za izgradnjo čistilne naprave je pridobljeno vodno soglasje, ki ga je izdala ARSO, Direkcija zavode, Sektor območja Drave, Krekova 17, Maribor, št. 35506-8514/2015-7, z dne 7. 4. 2016.

Za gradnjo čistilne naprave je pridobljeno Okoljevarstveno dovoljenje, ki ga je izdala ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35441-48/2019-4, dne 24. 10. 2019.

## 9.2.2. LOKACIJA KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA

Izgradnja kanalizacije je načrtovana na parcelnih številkah: \*15, 2756/10, 2756/9, \*471, \*483, 1/1, 1/7, 1/20, 1/41, 1/43, 1/54, 1/67, 1/68, 1/82, 1/84, 1/86, 1/89, 11/1, 11/2, 11/9, 11/19, 11/18, 11/14, 17/6, 25, 28, 29, 32, 33/9, 33/11, 33/13, 40, 128, 142/3, 142/4, 160/2, 160/3, 184/6, 219/2, 221/19, 1611, 1613/1, 1613/10, 1623/1, 1623/2, 1625, 1630, 1633/2, 1634, 2006, 2008, 2010, 2013, 2059/1, 2059/9, 2059/10, 2059/24, 2059/44, 2060/9, 2060/18, 2060/27, 2114/2, 2127, 2131/2, 2140, 2213/2, 2421/9, 2484/8, 2489/8, 2491/2, 2491/12, 2491/13, 2492/14, 2492/19, 2512/1, 2512/2, 2517, 2519/3, 2521, 2805/4, 2818/1, 2843/2, 2843/3, 2867/8, 2867/7, 2975/2, 2975/5, 2975/8, 2976/1, 2976/2, 2976/4, 2978, 2979, 2980/1, 2980/2, 2980/3, 2982, 2983, 2985/1, 2985/2, 2986/6, 2986/7, 2986/8, 2987/1, 2987/2, 2987/3, 2993/1, 2995, 3023, 3025/1, 3026/4, 3026/9, 3028, 3030, 3031, 3032/1, 3033/2, 3033/5, 3034, 3035/1, 3047/1, 3047/2, 3048/1, 3050/2, 3058, 3060/1, 3067, 3069, 3124, 3156, 3169, 3173, 3309, 3318, 3321/1, 3322/1, 3323, 3353, 3354, 3370, 3378, 3384, 3387, 3388, 3389, 3404, vse k.o. 763-Oplotnica.

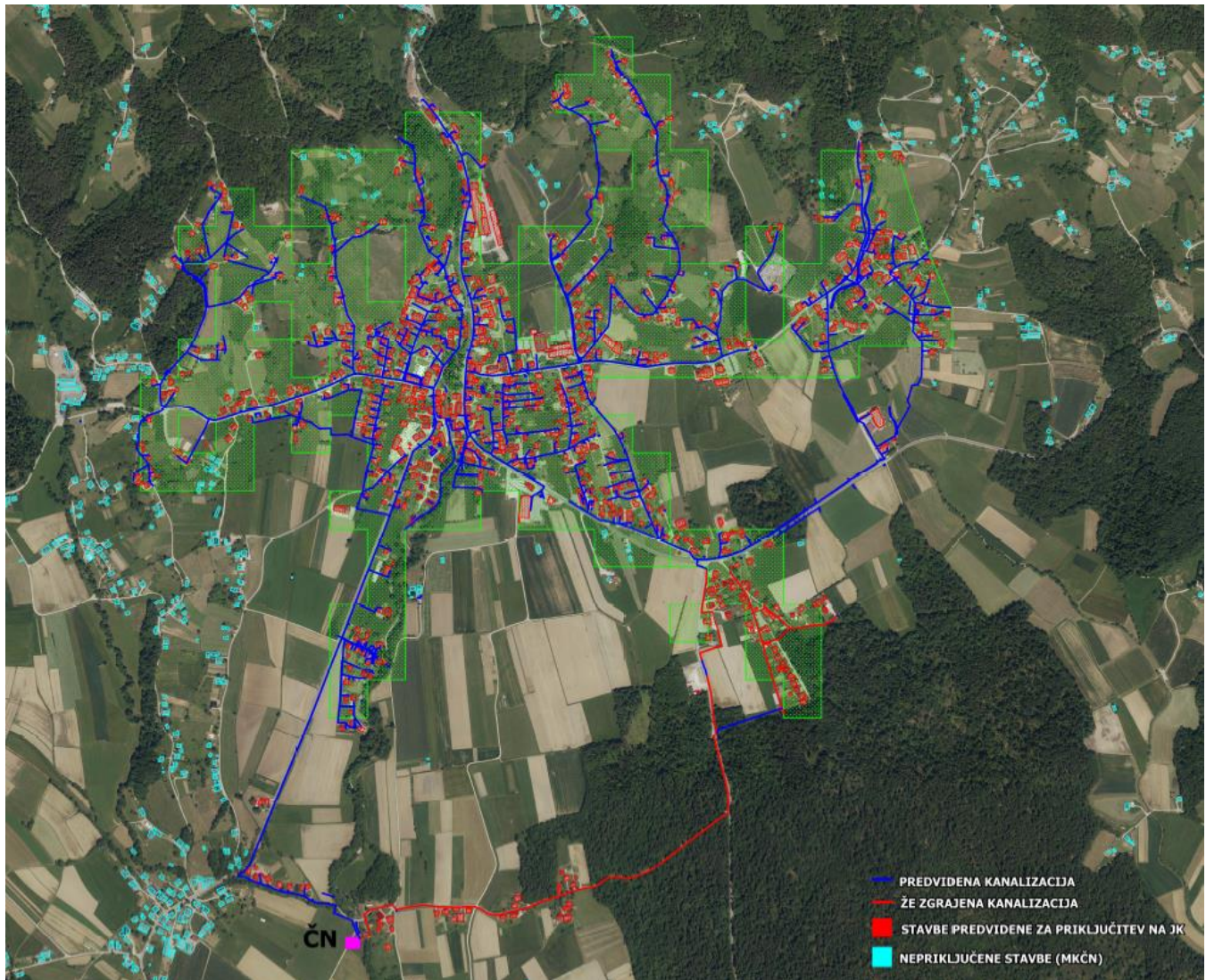
Navedena zemljišča so v lasti investitorja ali pa ima investitor na njih pridobljeno služnostno pravico.

Območje ureja Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Oplotnica (Uradni list RS, št. 26/2015), ki obravnavano območje opredeljuje za:

- stanovanjske površine (SS),
- površine podeželskega naselja (SK),
- območja centralnih dejavnosti (CU in CD),
- območja prometnih površin (PC in PO),
- območja proizvodnih dejavnosti (IG),
- površine razpršene poselitve (A),
- območja zelenih površin (ZD),
- površine za oddih, rekreacijo in šport (ZS),
- parke (ZP),
- pokopališča (ZK),
- najboljša kmetijska zemljišča (K1),
- druga kmetijska zemljišča (K2),
- gozdna zemljišča (G),
- celinske vode (VC).

V skladu z OPN je izgradnja objektov za potrebe komunalne infrastrukture – ločen sistem javne kanalizacija, dopustna gradnja na območju stavbnih, kmetijskih in gozdnih zemljišč. Med tovrstne objekte se štejejo omrežja, pripadajoči objekti in naprave za potrebe prometne, komunalne (vodovod, kanalizacija), komunikacijske, energetske in okoljske infrastrukture.

Slika 21: Lokacije kanalizacijskih vodov



Za gradnjo kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji Oplotnica ID16421 je pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje, št. 351-331/2017/17, z dne 14. 12. 2018, ki je postalo pravnomočno dne 12. 1. 2019. Upravni organ v gradbenem dovoljenju ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-97/2015-5, z dne 22. 5. 2015, za navedeni poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja. Za izgradnjo kanalizacije je pridobljeno soglasje Direkcije za vode, Krekova 17, Maribor, št. 35506-6223/2015-5, z dne 18. 2. 2016.

# 10. ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE

## 10.1. ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE V ČASU GRADNJE

Glede na predpise s področja varstva okolja je bila investicija ocenjena z vidika varstva okolja, pri čemer je investitor ugotovil:

- da se kvaliteta zraka v neposredni okolici ne bo poslabšala;
- da se emisijsko stanje hrupa v bližnji okolici ne bo poslabšalo;
- da ob rednem vzdrževanju in nadzoru izvedba investicije ne bo imela degradacijskih vplivov na kvaliteto površinskih voda, podzemne vode in tal;
- da se glede na lokacijo stanje ostalih parametrov (krajina, flora, favna, odpadki) ne bo poslabšalo v taki meri, da bi negativno vplivalo na okolje.

Negativne vplive na zrak, tla in posredno na podzemno vodo v času gradbenih del je potrebno omejiti z vrsto ukrepov, ki se morajo izvajati na celotnem območju gradbenih del in transportnih poti, kot npr.:

- z uporabo tehnično brezhibnih transportnih in gradbenih strojev,
- z optimizacijo gradbenih poti,
- z rednim čiščenjem in primernim vzdrževanjem vozniških površin (preprečevanje zapraševanja),
- z onesnaženim materialom se ravna v skladu z veljavnimi pravilniki in drugo pozitivno zakonodajo,
- z ustrezno hrambo, skladiščenjem in oddajo ter predelavo gradbenih odpadkov,
- z izvedbo gradnje izven nočnega časa, nedelj in praznikov,
- z uporabo strojev, ki prekomerno ne povzročajo hrupa,
- z izogibanjem posegov v habitat v obdobju vegetacije in razmnoževanja.

Eventualno nastali negativni vplivi na okolje bodo odpravljeni na stroške povzročitelja.

Pri načrtovanju in izvedbi investicije so bili in bodo upoštevani naslednji okoljski omilitveni ukrepi:

- učinkovitost izrabe naravnih virov (energetska učinkovitost, učinkovita raba vode in surovin)
- okoljska učinkovitost (uporaba najboljših razpoložljivih tehnik, monitoring po izvedbi investicije, kontrolirano ravnanje z gradbenimi odpadki),
- trajnostna dostopnost (uporabe strojev in transportnih vozil, prijaznih okolju; optimizacija gradbenih in transportnih poti),
- zmanjševanje vplivov na okolje (uporaba manj hrupne mehanizacije, kontrolirano ravnanje z odpadki).

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

V času gradnje se gradbišče strogo omeji na območje gradnje. Stalnih in začasnih deponij materialov, parkirišč in manipulativnih površin se na površine izven gradbišča ne sme umeščati. Zemljine iz izkopa se deponirajo v neposredni bližini izkopa, plodna zemlja se uporabi za sanacijo zemljišča oz. za zasipavanje kanalov. Po končanih delih je potrebno poškodovane površine ustrezno sanirati.

Na gradbišču ČN je potrebno proti potoku Oplotnica urediti gradbiščno ograjo. V potok Oplotnica ni dopustno odlagati odpadkov ali izpuščati suspenzij, maziv ali olj. Dela na iztoku ČN v vodotok bo potrebno izvajati v obdobju od avgusta tekočega leta do februarja naslednjega leta. Utrditve ob izlivu cevovoda v potok morajo biti minimalne in omejene neposredno na okolico iztoka. Ohraniti je potrebno obvodno vegetacijo, tako lesno kot zelno.

Če se med deli v vodotoku najde živali, jih je treba vrniti v neprizadeti del potoka. Iztok iz naprave mora biti ustrezno zakrit, cev pa usmerjena s tokom potoka, da potok tudi ob večjem vodostaju ne bo oviral iztoka iz čistilne naprave.

Vsa mehanizacija, ki se uporablja pri gradnji, mora biti brezhibna.

Za gradnjo kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji Oplotnica ID16421 je pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje, št. 351-331/2017/17, z dne 14. 12. 2018, ki je postalo pravnomočno dne 12. 1. 2019. Upravni organ v gradbenem dovoljenju ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-97/2015-5, z dne 22. 5. 2015, za navedeni poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja. Za izgradnjo kanalizacije je pridobljeno soglasje Direkcije za vode, Krekova 17, Maribor, št. 35506-6223/2015-5, z dne 18. 2. 2016.

Za gradnjo čistilne naprave je pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje, št. 351-253/2016/14, z dne 23. 11. 2016, ki je postalo pravnomočno dne 6. 12. 2016 in velja do 6. 12. 2021. Upravni organ v gradbenem dovoljenju ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-186/2015-4, z dne 22. 7. 2015, za nameravani poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja. Za izgradnjo čistilne naprave je pridobljeno vodno soglasje, ki ga je izdala ARSO, Direkcija zavode, Sektor območja Drave, Krekova 17, Maribor, št. 35506-8514/2015-7, z dne 7. 4. 2016. Za gradnjo čistilne naprave je pridobljeno Okoljevarstveno dovoljenje, ki ga je izdala ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35441-48/2019-4, dne 24. 10. 2019.

## **10.2. ANALIZA VPLIVOV NA OKOLJE PO IZVEDBI INVESTICIJE**

Geološke in geomehanske značilnosti se po izvedbi investicije ne bodo spremenile, zato omilitveni ukrepi niso potrebni.

V času obratovanja bodo hrup povzročale črpalke, grablje in puhala. Črpalke bodo v vodi, zato se hrup ne bo prenašal v okolico. Mehanski deli grabelj bodo počasi vrteči in ne bodo povzročali hrupa, ki bi bil moteč za okolico. Naprava za mehansko predčiščenje bo nameščena v objektu, ki bo zvočno izoliran. Puhalo povzroča hrup 71 dB. Pohala bodo vgrajena v izoliranem objektu, tako da hrup v okolico ne bo večji od 45 dB, zato meritve niso potrebne, Hrup na ČN ne bo presegel z zakonom dovoljene zgornje meje za dnevni in nočni čas.

Predvidena je izvedba delne aerobne stabilizacije blata, zato ne pričakujemo povečanih emisij smradu. Na prispevnem področju naprave ni takšnih odpadnih vod, ki bi lahko povzročale večje motnje v delovanju naprave, zato ne pričakujemo smradu zaradi večjih izpadov obratovanja naprave. Zbrane mehanske nečistoče in odvečno blato bo potrebno redno odvažati.

V času obratovanja bo na ČN nastajalo več vrst odpadkov v procesu čiščenja odpadne vode in pri vzdrževanju ČN. Pri postopku čiščenja odpadne vode bodo nastajali naslednji odpadki:

- ostanki iz peskolova: klasifikacijska številka odpadka 19 08 02;
- ostanki na grabljah in sitih: klasifikacijska številka odpadka 19 08 01;
- maščobe in olja: klasifikacijska številka odpadka 19 08 09 in 19 08 10;
- delno aerobno stabilizirano biološko blato: klasifikacijska številka odpadka 19 08 05.

Upravljevec bo pri pooblašeni organizaciji za oceno odpadka naročil monitoring. V kolikor bo ta ocena pozitivna, bo dovoljen odvoz odpadka na deponijo nenevarnih komunalnih odpadkov. V primeru negativne ocene pa bo odpadek potrebno predati pooblašeni in registrirani organizaciji za odvoz nevarnih odpadkov.

Upravljaec bo zagotovil, da bodo ob iztoku ČN v potok vedno doseženi zahtevani parametri prečiščenosti odpadne vode.

S strani prebivalstva ni pričakovati negativnega odziva, saj je investicija namenjena reševanju problematike s področja odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda.

Z izvedbo investicije ne bo negativnega vpliva na izgled pokrajine. Cevi bodo položene v zemljo, novozgrajen objekt in objekti, ki bodo nadomestili obstoječe, ne bodo degradacijsko vplivali na okolje. Površine, ki bodo med izvajanjem razgaljene, bodo ponovno zasute, površinsko komprimirane, humusirane in zatravljene. V kolikor bo prišlo do gradbenih posegov na drugi izgrajeni infrastrukturi po investiciji (poškodbe kanalov ipd.), se bodo ti izvajali na način, da bo poseg v pokrajino čim manjši, ob upoštevanju vse veljavne zakonodaje.

Pri upravljanju izgrajene infrastrukture se bodo izvajali vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da bo eventualni neugodni vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši. Čas izvajanja upravljaljskih aktivnosti se mora čim bolj prilagoditi življenjskim ciklom živali na način, da se ne posega v času, ko živali potrebujejo mir (v času razmnoževanja, vzrejanja mladičev, gnezdenja, prezimovanja).

### 10.3. MEJNE VREDNOSTI IZPUSTOV IN MONITORING

ČN ob ustreznem delovanju zagotavlja učinke čiščenja po Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15).

Lokacija ČN ne sodi v okvir občutljivega območja zaradi eutrofikacije in njegovo prispevno območje niti ne v občutljivo območje zaradi kopalnih voda in njegovo prispevno območje. Zato velja priloga 2 Uredbe:

Preglednica 1: Mejne vrednosti za koncentracijo neraztopljenih snovi, amonijevega in celotnega dušika, KPK ter BPK<sub>5</sub>

Parameter	Izražen kot	Enota	Zmogljivost čistilne naprave, izražena v PE		
			>= 2.000 < 10.000	>= 10.000 < 100.000	>=100.000
Neraztopljene snovi	-	mg/l	60	35	35
Amonijev dušik	N	mg/l	10**	10**	5**
Celotni dušik*	N	mg/l	25**	25**	20**
KPK	O <sub>2</sub>	mg/l	125	110	100
BPK <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	mg/l	25	20	20

\* Celotni dušik je vsota dušika po Kjeldalhu (N-organski + N-NH<sub>4</sub>), nitratnega dušika (N-NO<sub>3</sub>) in nitritnega dušika (N-NO<sub>2</sub>).

\*\* Mejna vrednost za amonijev in celotni dušik se uporablja pri temperaturi odpadne vode 12 °C in več na iztoku aeracijskega bazena.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15):

**Preglednica 1: pogostost prvih in občasnih meritev in čas vzorčenja za komunalne in skupne čistilne naprave.**

Zmogljivost komunalne ali skupne čistilne naprave, izražena v populacijskih ekvivalentih PE	Letna pogostost meritev (št. meritev na leto)	Čas vzorčenja reprezentativnega vzorca (ure)
<= 50	1 meritev vsako tretje leto ali ocena o obratovanju*	2
>50 < 200	2 meritvi vsako tretje leto	2
=> 200 < 1.000	2 meritvi vsako drugo leto	2
=> 1.000 < 2.000	2 meritvi vsako leto	6
=> 2.000 < 10.000	prvo leto obratovanja 12 meritev ** vsako nadaljnje leto 4 meritve	24
=> 10.000 < 50.000	12 meritev vsako leto	24
=> 50.000	24 meritev vsako leto	24

\*prvih meritev se ne izvaja, če je glede mejnih vrednosti za napravo izdana listina o skladnosti KČN z zahtevami iz predpisa ki ureja odvajanje odpadnih vod iz malih komunalnih čistilnih naprav

\*\* poskusno obratovanje se ne šteje kot obratovanje naprave.

Ne glede na število letnih meritev iz preglednice 1 pri prvih meritvah ni treba opraviti več kakor 3 meritve, če gre za napravo, za katero je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, in ne več kakor eno meritev, če gre za napravo, za katero ni treba pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja.

Prve meritve se izvedejo po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer, vendar ne prej kot v treh in ne pozneje kot v devetih mesecih po prvem zagonu naprave.

Prve meritve se izvajajo v enakomernih časovnih presledkih, ki niso krajši od 10 dni, in v času, ko je naprava ali čistilna naprava v obratovalnem stanju polne obremenitve.

# 11. OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE

## 11.1. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE POSAMEZNIH AKTIVNOSTI

Investitor načrtuje, da bo do konca leta 2019 pridobil sofinancerska sredstva in pričel s postopki javnega naročanja. Pripravljena bo razpisna dokumentacija za tri javna naročila:

- gradnjo (ČN in kanalizacija) – FIDIC rdeča knjiga,
- inženirske storitve (vključno z nadzorom) - FIDIC bela knjiga,
- obveščanje javnosti.

Investitor pričakuje, da bo maja 2020 pričel z gradnjo. Gradnja bo predvidoma trajala 22 mesecev, nadaljnjih 12 mesecev pa še poskusno obratovanje za ČN. Operacija bo tako predvidoma zaključena do konca marca 2023, ko bo izplačan tudi zadržani del sredstev. Garancijski roki se bodo predvidoma iztekli aprila 2024 (po FIDIC).

Tabela 34: Terminski načrt – aktivnosti, stroški, učinki

Št.	Aktivnost	Podaktivnost	Stroški	Neposredni učinki	Termin
1.	Gradnja	1.1 Gradnja ČN	1.1.1 Gradbeno - obrtniška dela	1 kos ČN Oplotnica	Maj 2020
			1.1.2 Zunanja ureditev		–
			1.1.3 Elektro inštalacije in oprema		Mar. 2022
			1.1.4 Strojne inštalacije in oprema		
			1.1.5 Tehnološka oprema		
		1.2 Poskusno obratovanje ČN	1.2.1 Poskusno obratovanje	Uspešno izveden monitoring	Apr. 2022 – Mar. 2023
		1.3 Gradnja kanalizacijskega omrežja	GOI dela	14.373 m ločenega kanalizacijskega voda	Maj 2020 – Mar. 2022
2.	Inženirske storitve	2.1 Nadzor	2.1.1 Strošek zunanjega izvajalca	Uspešno izvedena operacija	Maj 2020 – Mar. 2023
		2.2 Druge inženirske storitve po FIDIC	2.2.1 Strošek zunanjega izvajalca	Uspešno izvedena operacija	Maj 2020 – Mar. 2023
3.	Obveščanje javnosti	3.1 Kick – off	3.1.1 Strošek zunanjega izvajalca	1 novinarska konferenca 1 predstavitev operacija na lokalnem radiu 1 predstavitev projekta v lokalnem časopisu	Maj 2020
		3.2 Spletno informiranje	3.2.1 Strošek zunanjega izvajalca	5 objav o napredovanju operacije na spletni strani občine 10 objav na socialnih omrežjih	Maj 2020 – Mar. 2022
		3.3 Informiranje javnosti o zaključku gradnje	3.3.1 Strošek zunanjega izvajalca	1 novinarska konferenca 1 javni dogodek s pogostitvijo	Maj 2022

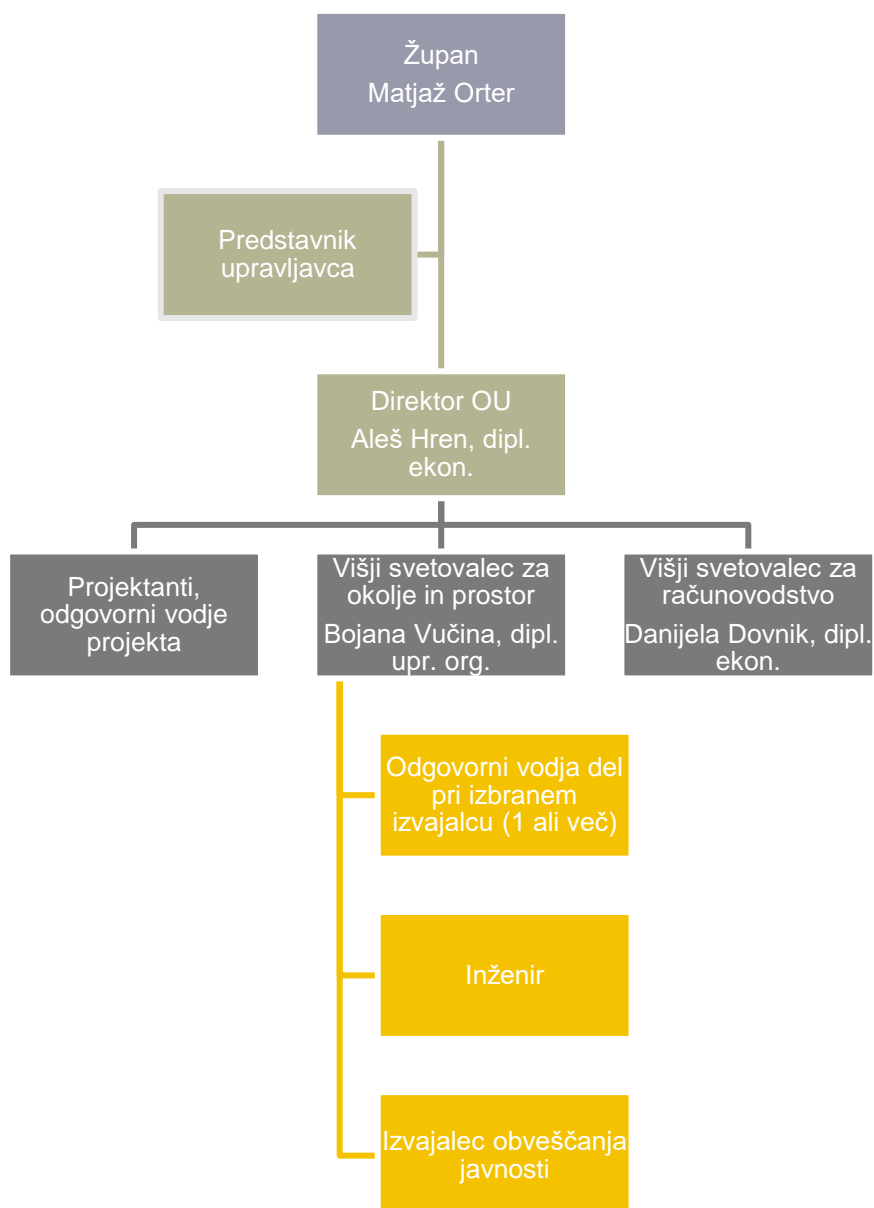


Št.	Aktivnost	Podaktivnost	Stroški	Neposredni učinki	Termin
				1 objava na lokalnem radiu 1 objava v lokalnem časopisu	
		3.4. Informiranje javnosti o zaključku poskusnega obratovanja	3.4.1 Strošek zunanjega izvajalca	1 novinarska konferenca 1 objava na lokalnem radiu 1 objava v lokalnem časopisu	Apr. 2023

## 11.2. ORGANIZACIJA VODENJA AKTIVNOSTI

Projekt bo vodila Občina Oplotnica. Za nemoteno izvedbo projekta bo skrbela ustrezno strokovno usposobljena, neformalno oblikovana projektna skupina.

Slika 22: [Projektna skupina](#)



Projektna skupina bo delovala v prostorih Občinske uprave Občine Oplotnica in na kraju izvajanja investicije. Sestajala se bo po potrebi, praviloma enkrat tedensko oz. v času izvajanja gradnje pogosteje (po potrebi). Odločitve skupine bodo razvidne iz vodene dokumentacije, po potrebi pa bo skupina vodila tudi zapisnike svojega dela oz. pripravljala poročila.

Tabela 35: Tehnična in pravna zmogljivost investitorja

Strokovna znanja, potrebna za izvedbo projekta	Število zaposlenih z ustreznim strokovnim znanjem, dodeljenih projektu	Število dodatnih zaposlitev z ustreznim strokovnim znanjem, ki bo dodeljeno projektu
Visoko strokovna konzervatorska znanja	0	0
Informacijska znanja	0	0
Pravna znanja	0	0
Ekonomska znanja	2	0
Znanja s področja vodenja projektov	1	0
Znanja s področja komuniciranja in druga znanja	0	0

Občina Oplotnica in njeni zgoraj navedeni zaposleni so si v preteklih letih že pridobili izkušnje z izvajanjem primerljivih investicijskih projektov. Po potrebi se bo najelo tudi zunanjo strokovno pomoč (izven stroškov tega projekta). Za izvedbo javnih naročil Občina Oplotnica stalno najema zunanjo strokovno pomoč. V pravnih zadevah in sodnih sporih jih na podlagi podpisane pogodbe zastopa odvetnica Irma Pavlinič Krebs.

Tabela 36: Kompetence članov projektne skupine

Ime in priimek	Funkcija v projektne timu	Opis kompetenc
Aleš Hren, dipl. ekon.	Vodja projekta	Vodenje in organizacija dela Občinske uprave Vodenje in izvajanje različnih projektov v gospodarstvu Vodenje in organizacija dela večjih delovnih skupin
Bojana Vučina, dipl. upr. org.	Koordinator projekta	Vodenje projektov s področja cestne infrastrukture Vodenje projektov s področja komunalne infrastrukture Prostorsko načrtovanje
Danijela Dovnik	Finančno spremljanje in izvajanje projekta	Dolgoletne izkušnje (20 let) v finančno računovodski službi Občine Oplotnica

Dokumentacija investicije se bo hranila v prostorih Občine Oplotnica.

Ker bo investicija sofinancirana s sredstvi evropske kohezijske politike bo skrbništvo in preverjanje pravilnosti ter učinkovitosti porabljenih sredstev izvajalo tudi Ministrstvo za okolje in prostor. Preverjanje koriščenja sredstev po izdaji odločitve o podpori je dolžan izvajati tudi SVRK. Izdatke bo pred posredovanjem Evropski komisiji preverjal MF-PO kot certifikacijski organ. Usklajenost s pravili na področju evropske kohezijske politike pri porabi sredstev pa (sicer vzorčno) izvaja tudi Urad za nadzor proračuna pri MF, ki ima funkcijo revizijskega organa. Nadzor nad porabo javnih sredstev lahko kadarkoli izvaja tudi Računsko sodišče.

## 11.3. ANALIZA IZVEDLJIVOSTI

### 11.3.1. INSTITUCIONALNA RAZSEŽNOST

Občina Oplotnica bo izvajala javno gospodarsko službo odvajanja in čiščenja odpadne vode v skladu s svojim odlokom. Komunala Slovenska Bistrica, v kateri ima Občina Oplotnica solastniški delež, ima

izkušnje in je usposobljena upravljati z novo zgrajeno čistilno napravo in kanalizacijskim omrežjem. Investitor bo od upravljavca zahteval, da svoj kader stalno usposablja za potrebe optimalnega upravljanja s sistemom odvajanja in čiščenja odpadne vode.

### **11.3.2. TEHNIČNA RAZSEŽNOST**

Predvidena tehnično-tehnološka izvedba je poznana, je skladna z veljavno zakonodajo in ima dobre reference pri drugih investitorjih in upravljavcih. Za izvedbo investicije sta pridobljeni pravnomočni gradbeni dovoljenji:

- gradbeno dovoljenje za gradnjo manj zahtevnega objekta – Centralne čistilne naprave Oplotnica, št. 351-253/2016/14, z dne 23. 11. 2016, ki je postalo pravnomočno dne 6. 12. 2016 in velja do 6. 12. 2021;
- gradbeno dovoljenje za gradnjo manj zahtevnega objekta – Izgradnja kanalizacijskega omrežja v aglomeraciji Oplotnica ID16421, št. 351-331/2017/17, z dne 14. 12. 2016, ki je postalo pravnomočno dne 12. 1. 2019.

Obe gradbeni dovoljenji vključujeta vse cevovode in vse objekte, ki so predmet obravnavane operacije.

### **11.3.3. OKOLJSKA RAZSEŽNOST**

Načrtovana investicija je skladna z okoljskimi predpisi in standardi.

Upravni organ v gradbenem dovoljenju za gradnjo kanalizacijskega omrežja, št. 351-331/2017/17, z dne 14. 12. 2018, ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-97/2015-5, z dne 22. 5. 2015, za navedeni poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

Za izgradnjo kanalizacije je pridobljeno soglasje Direkcije za vode, Krekova 17, Maribor, št. 35506-6223/2015-5, z dne 18. 2. 2016.

Upravni organ v gradbenem dovoljenju za gradnjo čistilne naprave št. 351-253/2016/14, z dne 23. 11. 2016, ugotavlja, da na osnovi sklepa ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35405-186/2015-4, z dne 22. 7. 2015, za nameravani poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

Za izgradnjo čistilne naprave je pridobljeno vodno soglasje, ki ga je izdala ARSO, Direkcija zavode, Sektor območja Drave, Krekova 17, Maribor, št. 35506-8514/2015-7, z dne 7. 4. 2016.

Za gradnjo čistilne naprave je pridobljeno Okoljevarstveno dovoljenje, ki ga je izdala ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, št. 35441-48/2019-4, dne 24. 10. 2019.

# 12. NAČRT FINANCIRANJA

## 12.1. DINAMIKA INVESTIRANJA

Investitor načrtuje, da bodo stroški izvedbe investicije nastali v letih 2020-2022, marca 2023 pa bo zaključeno tudi enoletno poskusno obratovanje.

Tabela 37: Dinamika investiranja za izbrano varianto (scenarij 1), v EUR, tekoče cene

Strošek	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
Investicijska dokumentacija	6.753,07	0,00	0,00	6.753,07
Javno naročanje	19.868,35	0,00	0,00	0,00
Gradnja - kanalizacija	2.131.391,73	0,00	0,00	0,00
Gradnja - ČN	1.237.774,20	0,00	0,00	0,00
Poskusno obratovanje	122.463,16	0,00	0,00	0,00
Inženirske storitve	69.832,58	0,00	0,00	0,00
Obveščanje javnosti	20.356,54	0,00	0,00	0,00
Projektna dokumentacija	121.599,49	95.816,03	7.366,00	18.417,46
Druga dokumentacija	10.614,82	9.800,77	814,05	0,00
Drugi stroški	10.656,10	0,00	0,00	2.046,38
<b>Skupaj</b>	<b>3.751.310,04</b>	<b>105.616,80</b>	<b>8.180,05</b>	<b>27.216,91</b>
DDV	824.080,36	22.027,85	1.799,61	5.987,72
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>4.575.390,40</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>

Strošek	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
Investicijska dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Javno naročanje	19.868,35	0,00	0,00	0,00
Gradnja - kanalizacija	521.596,44	1.172.757,43	217.919,65	219.118,21
Gradnja - ČN	0,00	365.498,14	747.078,20	125.197,86
Poskusno obratovanje	0,00	0,00	97.862,88	24.600,28
Inženirske storitve	10.431,93	30.765,11	21.257,21	7.378,33
Obveščanje javnosti	7.319,92	4.274,83	4.368,88	4.392,91
Projektna dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Druga dokumentacija	0,00	0,00	0,00	0,00
Drugi stroški	2.091,41	2.137,42	2.184,44	2.196,45
<b>Skupaj</b>	<b>561.308,05</b>	<b>1.575.432,93</b>	<b>1.090.671,26</b>	<b>382.884,04</b>
DDV	123.487,77	346.595,24	239.947,68	84.234,49
<b>Skupaj z DDV</b>	<b>684.795,82</b>	<b>1.922.028,17</b>	<b>1.330.618,94</b>	<b>467.118,53</b>

## 12.2. FINANČNA KONSTRUKCIJA

Za operacijo mora biti izkazana zaprta finančna konstrukcija po tekočih cenah, in sicer ne zgolj za višino investicijskih stroškov, ampak tudi za pričakovano dinamiko investiranja.

V dopolnitvi Dogovora za razvoj Podravske regije, podpisani 20. 7. 2018, je za investicijo v absolutnem znesku načrtovanih 1.411.276,99 EUR sofinancerskih sredstev in sicer na 1.199.585,44 EUR iz sredstev Kohezijskega sklada in 211.691,55 EUR iz Proračuna Republike Slovenije (proračunske postavke MOP). Investitor pričakuje, da bo prišlo do spremembe dogovora, v katerem bodo zagotovljena dodatna sofinancerska sredstva do maksimalnega zneska, ugotovljenega z metodologijo.

Načrtovano je, da bodo upravičeni stroški projekta sofinanciran s strani Kohezijskega sklada in državnega proračuna. Davek na dodano vrednost v višini 824.080,36 EUR ni upravičen strošek, saj občini predstavlja povračljiv strošek. Neupravičeni stroški so v celoti kriti iz občinskega proračuna.

Tabela 38: Stroški operacije po tekoči cenah

	Vrednost v EUR
<b>Skupaj stroški operacije</b>	<b>4.575.390,40</b>
<i>Upravičeni stroški</i>	<i>3.581.818,21</i>
<i>Preostali stroški</i>	<i>993.572,19</i>

## 12.2.1. IZRAČUN PRISPEVKA SKUPNOSTI

V skladu s predpisano metodologijo smo izračunali maksimalni prispevek skupnosti.

Tabela 39: Izhodiščni podatki izračuna

	Element (parameter)		Nediskontirana vrednost	Diskontirana vrednost	
1	Referenčna doba (leta)	30			
2	Diskontna stopnja (%)	4			
3	Skupni stroški investicije (EUR), brez DDV		3.498.540,85	3.081.935,82	DIC
4	Preostala vrednost (EUR)		19.882,03	6.130,00	
5	Prihodki (EUR)			2.736.193,76	
6	Operativni stroški (EUR)			2.460.800,79	
7	Neto prihodki (EUR); 7=4+5-6			281.522,98	DNR
8	Upravičeni stroški (EUR), tekoče cene		3.581.818,21	EC	

Tabela 40: Izračun finančne vrzeli

1 a	Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	2.800.412,85	
1 b	Finančna vrzel (R=EE/DIC):	90,87	%
2	Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	3.254.632,90	
3 a	Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	85,00	%
3 b	Izračun najvišjega zneska EU (DA*CRpa):	2.766.437,97	
4 a	Najvišja stopnja sofinanciranja SLO:	15,00	%
4 b	Izračun najvišjega zneska SLO:	488.194,94	

Glede na rezultat izračuna je operacija lahko sofinancirana do največ 3.254.632,90 EUR.

## 12.2.2. STRUKTURA IN PREDVIDENA DINAMIKA FINANCIRANJA

Za operacijo so predvideni naslednji viri financiranja:

- EU, Kohezijski sklad (nepovratna sredstva),
- RS, MOP (nepovratna sredstva) in
- Občina Oplotnica (lastna proračunska sredstva in drugi viri).

Upravičeni stroški se iz sredstev EU in RS financirajo do najvišjega zneska sofinanciranja v izračunu finančne vrzeli (finančnega primanjkljaja – gl. tabelo zgoraj), in sicer v razmerju:

- 85 % EU, Kohezijski sklad in
- 15 % proračun Republike Slovenije.

Tabela 41: Viri in dinamika financiranja po upravičenosti stroškov (tekoče cene), v EUR

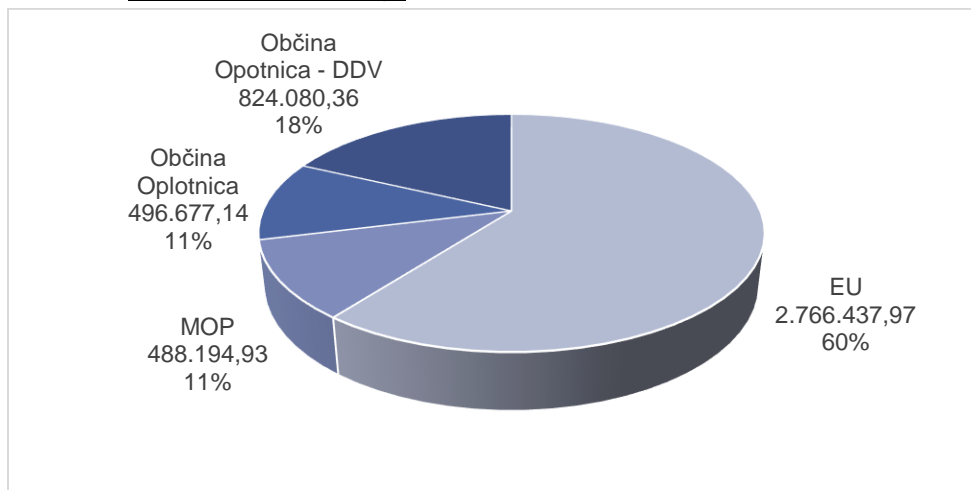
	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
<b>UPRAVIČENI STROŠKI</b>	<b>3.581.818,21</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<i>Max. sofinanciranje (R=90,87)</i>	<i>3.254.632,90</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
EU	2.766.437,97	0,00	0,00	0,00
MOP	488.194,93	0,00	0,00	0,00
Občina Oplotnica	327.185,31	0,00	0,00	0,00
<b>NEUPRAVIČENI STROŠKI</b>	<b>993.572,19</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>
Občina Oplotnica	169.491,83	105.616,80	8.180,05	27.216,91
Občina Oplotnica - DDV	824.080,36	22.027,85	1.799,61	5.987,72
<b>SKUPAJ</b>	<b>4.575.390,40</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>

	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
<b>UPRAVIČENI STROŠKI</b>	<b>539.348,29</b>	<b>1.573.295,51</b>	<b>1.088.486,82</b>	<b>380.687,59</b>
<i>Max. sofinanciranje (R=90,87)</i>	<i>490.080,90</i>	<i>1.429.581,02</i>	<i>989.057,74</i>	<i>345.913,24</i>
EU	416.568,77	1.215.143,87	840.699,08	294.026,25
MOP	73.512,13	214.437,15	148.358,66	51.886,99
Občina Oplotnica	49.267,39	143.714,49	99.429,08	34.774,35
<b>NEUPRAVIČENI STROŠKI</b>	<b>145.447,53</b>	<b>348.732,66</b>	<b>242.132,12</b>	<b>86.430,94</b>
Občina Oplotnica	21.959,76	2.137,42	2.184,44	2.196,45
Občina Oplotnica - DDV	123.487,77	346.595,24	239.947,68	84.234,49
<b>SKUPAJ</b>	<b>684.795,82</b>	<b>1.922.028,17</b>	<b>1.330.618,94</b>	<b>467.118,53</b>

Tabela 42: Viri in dinamika financiranja po upravičenosti stroškov (tekoče cene), v EUR

Vir financiranja	Skupaj	Pred 2018	Leto 2018	Leto 2019
EU	2.766.437,97	0,00	0,00	0,00
MOP	488.194,93	0,00	0,00	0,00
Občina Oplotnica	496.677,14	105.616,80	8.180,05	27.216,91
Občina Oplotnica - DDV	824.080,36	22.027,85	1.799,61	5.987,72
<b>SKUPAJ</b>	<b>4.575.390,40</b>	<b>127.644,65</b>	<b>9.979,66</b>	<b>33.204,63</b>

Vir financiranja	Leto 2020	Leto 2021	Leto 2022	Leto 2023
EU	416.568,77	1.215.143,87	840.699,08	294.026,25
MOP	73.512,13	214.437,15	148.358,66	51.886,99
Občina Oplotnica	71.227,15	145.851,91	101.613,52	36.970,80
Občina Oplotnica - DDV	123.487,77	346.595,24	239.947,68	84.234,49
<b>SKUPAJ</b>	<b>684.795,82</b>	<b>1.922.028,17</b>	<b>1.330.618,94</b>	<b>467.118,53</b>

Slika 23: Struktura financiranja

# 13. PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

## 13.1. PREDVIDENI OBRATOVALNI STROŠKI SISTEMA

Upravljavec pričakuje naslednje operativne stroške z upravljanjem nove infrastrukture:

- upravljske stroške čistilne naprave, v znesku 112.000,00 EUR na letni ravni;
- stroške nadomestitve tehnološke opreme:
  - v letu 2033 v višini 80 % naložbene vrednosti (504.000,00 EUR);
  - v letu 2043 v višini 65 % naložbene vrednosti (409.500,00 EUR).
- upravljske stroške kanalizacijskega omrežja, v znesku 23.000,00 – 29.150,00 na letni ravni.

V referenčnem obdobju pričakujemo 5.264.175,00 EUR operativnih stroškov.

Predvidene letne obratovalne stroške smo zmanjšali za obstoječe obratovalne stroške, ki znašajo 466.843,11 EUR. Operativni stroški z upoštevanjem inkrementalne metode tako v celotnem obdobju znašajo 4.797.331,89 EUR.

## 13.2. PREDVIDENI PRIHODKI PO IZVEDBI INVESTICIJE

Ob upoštevanju načela onesnaževalec plača in veljavne zakonodaje, pričakujemo naslednje prihodke:

- prihodke iz naslova čiščenja odpadne vode za prebivalstvo;
- prihodke iz naslova čiščenja odpadne vode za dejavnost;
- prihodke iz naslova odvajanja odpadne vode za prebivalstvo;
- prihodke iz naslova odvajanja odpadne vode za dejavnost;
- prihodke iz naslova omrežnine;
- okoljska taksa.

V referenčnem obdobju pričakujemo 5.720.333,04 EUR prihodkov.

Predvidene letne prihodke smo zmanjšali za obstoječe prihodke, ki znašajo 18.488,84 EUR na letni ravni.

Prihodki z upoštevanjem inkrementalne metode tako v celotnem obdobju znašajo 5.253.489,93 EUR.

## 13.3. NOVE CENE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA

Občanom se trenutno obračunava samo storitev čiščenja greznic, po ceni 0,2557 EUR/m<sup>3</sup> porabljene pitne vode. Pri tej ceni Občina Oplotnica gospodinjstvom in izvajalcem nepridobitne dejavnosti subvencionira 20 % cene. Cena za gospodinjstva tako znaša 0,2046 EUR/m<sup>3</sup> porabljene pitne vode.

Okoljska dajatev znaša 0,528250 EUR/m<sup>3</sup> porabljene pitne vode. Uporabniki, ki so priključeni na delujoče MKČM so upravičeni do zmanjšanja okoljske dajatve na 10 % prej opredeljene vrednosti.

Za izračun bodoče dostopnosti cen pitne in odpadne vode za gospodinjstva smo izhajali iz naslednjih predpostavk:

- a) povprečna velikost gospodinjstva: 2,8 prebivalca na gospodinjstvo;

- b) povprečni dohodek na člana gospodinjstva, podravska regija, leto 2017 (podatek SURS): 8.459,00 EUR/leto;
- c) letni prihodek gospodinjstva ( $c=a*b$ ): 22.839,30 EUR /leto;
- d) prag tveganja revščine, letni, Slovenija, leto 2017 (podatek SURS): 16.019,00 EUR;
- e) prag tveganja revščine, mesečni, Slovenija, 2017 ( $e=d/12$ ): 1.334,92 EUR;
- f) povprečna letna poraba pitne vode na člana gospodinjstva: 43,04 m<sup>3</sup>;
- g) povprečna raba pitne vode na gospodinjstvo ( $g=a*f$ ): 120,51 m<sup>3</sup>;
- h) na uporabnike se prenese del dejanskih stroškov, v preostalem delu se stroški subvencionirajo;
- i) okoljska dajatev se zmanjša na 10 % njene vrednosti.

Tabela 43: Obstoječa dostopnost cene

Dejavnost	em	Cena	EUR/leto
Omrežnina za pitno vodo (DN 20)	prikl.	3,4700	41,64
Vodarina	m3	0,6904	83,20
Omrežnina za odvajanje (DN 20)	prikl.	0,0000	0,00
Odvajanje odpadne vode	m3	0,2557	30,81
Odvajanje odpadne vode - subvencija 20 %	m3	-0,0511	-6,16
Omrežnina za čiščenje (DN 20)	prikl.	1,0920	13,10
Čiščenje odpadne vode	m3	0,0000	0,00
Okoljska dajatev (100 %)	m3	0,5283	63,66
Povprečni letni strošek gosp. za oskrbo s pitno vodo in odvajanje in čiščenje odpadne vode (JGS)			226,26
Razpoložljiv dohodek povprečnega gospodinjstva v letu 2017			23.685,20
Razpoložljiv dohodek gospodinjstva z nižjimi prihodki v letu 2017			16.019,00
DOSTOPNOST CEN			
% stroška JGS glede na razp. dohodek povprečnega gospodinjstva			0,96%
% stroška JGS glede na razp. dohodek gospodinjstva z nižjimi prihodki			1,41%

Upošteva se načelo onesnaževalec plača. S pričakovani prihodki je potrebno pokriti celotne operativne stroške.

Pričakujemo, da bomo imeli v referenčnem obdobju 719.475,00 EUR operativnih stroškov za odvajanje in 3.631.200,00 operativnih stroškov iz naslova čiščenja.

Ob pričakovani količini odpadne vode v istem obdobju 2.605.161 m<sup>3</sup>, znaša lastna cena odvajanja 0,3472 EUR/m<sup>3</sup> in čiščenja 1,7520 EUR/m<sup>3</sup>.

Omrežnino smo določili v višini amortizacije.

S priključitvijo na novo CČN se bo višina okoljske dajatve znižala na 10 % tarife.

Predvideli smo 50 % subvencijo novih cen s strani Občine Oplotnica.

Tabela 44: Bodoča dostopnost cene

Dejavnost	em	Cena	EUR/leto
Omrežnina za pitno vodo (DN 20)	prikl.	3,4700	41,64
Vodarina	m3	0,6904	83,20
Omrežnina za odvajanje (DN 20)	prikl.	0,2046	2,45
<i>Dodatni strošek omrežnine za odvajanje zaradi projekta</i>	<i>prikl.</i>	<i>5,2845</i>	<i>63,41</i>
<i>Dodatni strošek omrežnine za odvajanje zaradi projekta - subvencija 50 %</i>	<i>prikl.</i>	<i>-2,6422</i>	<i>-31,71</i>
Odvajanje odpadne vode	m3	0,2557	30,81
<i>Dodaten strošek odvajanja zaradi projekta</i>	<i>m3</i>	<i>0,2778</i>	<i>33,47</i>
<i>Dodaten strošek odvajanja zaradi projekta - subvencija 50 %</i>	<i>m3</i>	<i>-0,1389</i>	<i>-16,74</i>
Omrežnina za čiščenje (DN 20)	prikl.	1,0920	13,10
<i>Dodatni strošek omrežnine za čiščenje zaradi projekta</i>	<i>prikl.</i>	<i>10,4057</i>	<i>124,87</i>



<i>Dodatni strošek omrežnine za čiščenje zaradi projekta - subvencija 50 %</i>	<i>prikl.</i>	<i>-5,2029</i>	<i>-62,43</i>
Čiščenje odpadne vode	m3	0,0000	0,00
<i>Dodaten strošek zaradi projekta</i>	<i>m3</i>	<i>1,7520</i>	<i>211,13</i>
<i>Dodaten strošek zaradi projekta - subvencija 50 %</i>	<i>m3</i>	<i>-0,8760</i>	<i>-105,57</i>
Okoljska dajatev (10 %)	m3	0,0528	6,37
Povprečni letni strošek gosp. za oskrbo s pitno vodo in odvajanje in čiščenje odpadne vode (JGS)			394,02
Razpoložljiv dohodek povprečnega gospodinjstva v letu 2017			23.685,20
Razpoložljiv dohodek gospodinjstva z nižjimi prihodki v letu 2017			16.019,00
<b>DOSTOPNOST CEN</b>			
% stroška JGS glede na razp. dohodek povprečnega gospodinjstva			1,66%
% stroška JGS glede na razpo. dohodek gospodinjstva z nižjimi prihodki			2,46%

Glede na povprečno porabo vode in povprečno velikost gospodinjstva bodo stroški odvajanja in čiščenja ob znižani okoljski dajatvi pod še sprejemljivimi 3 %<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Povzeto po Guide to cost-benefit analysis of investment projects

# 14. ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI

## 14.1. FINANČNA ANALIZA

### 14.1.1. OPIS UPORABLJENE METODOLOGIJE IN OSNOVNE PREDPOSTAVKE ZA FINANČNO ANALIZO

Za izdelavo finančne analize je uporabljena metodologija iz Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects - Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 (European Commission, december 2014) in metodologija iz The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB (European Investment Bank, marec 2013).

Metodologija temelji na inkrementalnem (postopnem) pristopu, ob upoštevanju naslednjih predpostavk:

- vse vrednosti se upoštevajo v stalnih cenah, v EUR;
- upošteva se realna diskontna stopnja 4 %;
- upošteva se referenčna doba 30 let;
- ostanek vrednosti se upošteva kot vrednost neto prihodkov od zaključka referenčne dobe do konca ponderirane življenjske dobe.

### 14.1.2. ČASOVNO OBDOBJE

Uporabili smo referenčno obdobje 30 let, kar je skladno z indikativno vrednostjo, priporočeno z delegirano uredbo o operacijah, ki generirajo prihodke in je v skladu s skupno mednarodno prakso za to vrsto operacij.

### 14.1.3. INVESTICIJSKA VREDNOST OPERACIJE

Upoštevali smo investicijsko vrednost po stalnih cenah, brez DDV, saj je Občina Oplotnica upravičena do povračila DDV iz naslova obravnavane dejavnosti.

Investicijska vrednost po stalnih cenah brez DDV znaša 3.498.540,85 EUR in je razporejena po letih, kot sledi:

- do leta 2018: 105.616,80 EUR;
- leto 2018: 8.180,05 EUR;
- leto 2019: 26.600,00 EUR;
- leto 2020: 536.776,00 EUR;
- leto 2021: 1.474.147,20 EUR;
- leto 2022: 998.582,40 EUR;
- leto 2023: 348.638,40 EUR.

Tehnološka oprema, ki se nadomesti v letih 2033 in 2043 znaša 630.000,00 EUR.

### 14.1.4. PREOSTANEK VREDNOSTI

Za izračun ponderirane življenjske dobe smo uporabili metodo Evropske investicijske banke (The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB, European Investment Bank, 2013, str. 42, 43).

Tabela 45: Izračun ponderirane življenjske dobe:

Vrednost	Stopnja odpisa	Življenjska doba	Delež	Število let
a	b	c	d	e=c*d%
1.973.200,00	2,00	50,00	62,94	31,47
22.000,00	2,50	40,00	0,70	0,28
308.000,00	2,50	40,00	9,82	3,93
138.000,00	10,00	10,00	4,40	0,44
630.000,00	10,00	10,00	20,09	2,01
64.000,00	4,00	25,00	2,04	0,51
3.135.200,00			100,00	38,64

Ponderirana aritmetična sredina dobe trajanja:	39,00
Referenčno obdobje:	30,00
Dodatno število let po referenčnem obdobju:	9,00

Izračun vrednosti neto prihodkov od zaključka referenčne dobe do konca ponderirane življenjske dobe (upoštevali smo, da bo objekt dan v uporabo aprila 2023 in posledično dodatno število let od aprila 2049 do marca 2058):

Tabela 46: Izračun ostanka vrednosti

Leto			Nadomestitev opreme	Operativni stroški	Prihodki	Neto denarni tok (nediskontiran)	Neto denarni tok (diskontiran)
1	30	2049		151.461,16	206.746,59	55.285,43	16.389,93
2	31	2050		151.461,16	207.518,28	56.057,12	15.979,53
3	32	2051		151.461,16	208.293,54	56.832,38	15.577,42
4	33	2052		151.461,16	209.548,96	58.087,80	15.309,16
5	34	2053	409.500,00	151.461,16	209.854,71	-351.106,45	-88.975,81
6	35	2054		151.461,16	210.640,64	59.179,48	14.420,19
7	36	2055		151.461,16	211.429,23	59.968,07	14.050,33
8	37	2056		151.461,16	212.706,61	61.245,45	13.797,71
9	38	2057		37.865,29	53.254,26	15.388,97	3.333,57
Skupaj			409.500,00	1.249.554,60	1.729.992,85	70.938,25	19.882,03

Glede na podan izračun je preostanek vrednosti enak 19.882,03 EUR.

## 14.1.5. IZRAČUNI FINANČNE ANALIZE

Tabela 47: Tabela denarnega toka

	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
1	2019	140.396,85				-140.396,85
2	2020	536.776,00				-536.776,00
3	2021	1.474.147,20				-1.474.147,20
4	2022	998.582,40				-998.582,40
5	2023	348.638,40	124.952,79	166.167,23		-307.423,96
6	2024		145.311,16	193.750,46		48.439,30
7	2025		145.311,16	193.992,05		48.680,89
8	2026		145.361,16	194.612,83		49.251,67
9	2027		146.361,16	196.744,04		50.382,88
10	2028		149.361,16	199.296,62		49.935,46
11	2029		151.411,16	201.097,86		49.686,70

	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
12	2030		151.461,16	203.321,31		51.860,15
13	2031		151.461,16	205.576,92		54.115,76
14	2032		150.461,16	208.278,87		57.817,71
15	2033		654.461,16	200.734,73		-453.726,43
16	2034		151.461,16	199.938,69		48.477,53
17	2035		151.461,16	202.325,78		50.864,62
18	2036		151.461,16	205.186,55		53.725,39
19	2037		151.461,16	207.203,83		55.742,67
20	2038		151.461,16	207.934,63		56.473,47
21	2039		151.461,16	208.668,99		57.207,83
22	2040		151.461,16	209.858,54		58.397,38
23	2041		151.461,16	210.147,47		58.686,31
24	2042		151.461,16	210.891,61		59.430,45
25	2043		560.961,16	204.551,81		-356.409,35
26	2044		151.461,16	203.400,37		51.939,21
27	2045		151.461,16	203.695,36		52.234,20
28	2046		151.461,16	204.452,83		52.991,67
29	2047		151.461,16	205.213,86		53.752,70
30	2048		151.461,16	206.446,59	19.882,03	74.867,46
	Skupaj	3.498.540,85	4.797.331,89	5.253.489,93	19.882,03	-3.022.500,78

Tabela 48: Tabela diskontiranega denarnega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
2019	134.996,97	0,00	0,00	0,00	-134.996,97
2020	496.279,59	0,00	0,00	0,00	-496.279,59
2021	1.310.511,49	0,00	0,00	0,00	-1.310.511,49
2022	853.592,42	0,00	0,00	0,00	-853.592,42
2023	286.555,35	102.702,09	136.577,35	0,00	-252.680,09
2024	0,00	114.841,52	153.123,81	0,00	38.282,28
2025	0,00	110.424,54	147.418,02	0,00	36.993,48
2026	0,00	106.213,98	142.201,69	0,00	35.987,71
2027	0,00	102.831,41	138.229,76	0,00	35.398,34
2028	0,00	100.903,05	134.637,66	0,00	33.734,61
2029	0,00	98.353,80	130.629,34	0,00	32.275,53
2030	0,00	94.602,20	126.993,89	0,00	32.391,70
2031	0,00	90.963,65	123.464,17	0,00	32.500,52
2032	0,00	86.887,57	120.275,86	0,00	33.388,29
2033	0,00	363.399,05	111.460,87	0,00	-251.938,18
2034	0,00	80.866,35	106.748,90	0,00	25.882,55
2035	0,00	77.756,11	103.868,64	0,00	26.112,54
2036	0,00	74.765,49	101.285,85	0,00	26.520,36
2037	0,00	71.889,89	98.347,73	0,00	26.457,84
2038	0,00	69.124,90	94.898,65	0,00	25.773,75
2039	0,00	66.466,25	91.570,97	0,00	25.104,72
2040	0,00	63.909,85	88.550,94	0,00	24.641,09
2041	0,00	61.451,78	85.262,36	0,00	23.810,58
2042	0,00	59.088,25	82.273,35	0,00	23.185,09
2043	0,00	210.425,96	76.730,82	0,00	-133.695,14
2044	0,00	54.630,41	73.364,32	0,00	18.733,91
2045	0,00	52.529,24	70.644,93	0,00	18.115,69
2046	0,00	50.508,89	68.180,41	0,00	17.671,53
2047	0,00	48.566,24	65.802,12	0,00	17.235,88

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
2048	0,00	46.698,30	63.651,34	6.130,00	23.083,04
Skupaj	3.081.935,82	2.460.800,79	2.736.193,76	6.130,00	-2.800.412,85

## 14.1.6. REZULTATI FINANČNE ANALIZE

Finančna neto sedanja je negativna, in znaša -2.800.412,85 EUR.  
 Finančna interna stopnja donosnosti je negativna in znaša -10,63 %.  
 Relativno neto sedanja vrednost je negativna, in znaša -80,05 EUR.

Ob upoštevanju prispevka Skupnosti, je rezultat finančne analize nekoliko ugodnejši, vendar še vedno nedonosen:

- FNSV = -1.589.500,16 EUR;
- FIIR = -8,64 %;
- RNSV = -45,43 EUR.

Interesa zasebnega kapitala za izvedbo te investicije tako ni pričakovati, saj investicija ni donosna.

## 14.2. EKONOMSKA ANALIZA

### 14.2.1. OPIS UPORABLJENE METODOLOGIJE IN OSNOVNE PREDPOSTAVKE ZA EKONOMSKO ANALIZO

Za izdelavo ekonomske analize je uporabljena metodologija iz Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects - Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 (European Commission, december 2014) in metodologija iz The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB (European Investment Bank, marec 2013).

Metodologija temelji na inkrementalnem (postopnem) pristopu, ob upoštevanju naslednjih predpostavk: vse vrednosti se upoštevajo v stalnih cenah, v EUR;

- upošteva se družbena diskontna stopnja 5 %;
- upošteva se referenčna doba 30 let;
- upošteva se korekcijski faktor 0,8, in sicer na investicijske in operativne stroške;
- prihodki iz odvajanja in čiščenja se ne upoštevajo, ker se smatrajo za nezadostne pokazatelje za ovrednotenje neposrednih koristi projekta in njenih pozitivnih zunanjih učinkov;
- preostanek vrednosti se izračuna kot vrednost neto prihodkov od zaključka referenčne dobe do konca ponderirane življenjske dobe. Upoštevali smo, da bo objekt dan v uporabo aprila 2023 in posledično dodatno število let od aprila 2049 do marca 2057. Ponderirano življenjsko dobo smo že izračunali v finančni analizi.

Tabela 49: Izračun vrednosti neto koristi od zaključka referenčne dobe do konca ponderirane življenjske dobe

Leto			Nadomestitev opreme	Operativni stroški	Koristi	Neto ekonomski tok (nediskontiran)	Neto ekonomski tok (diskontiran)
1	30	2049		121.168,93	424.842,62	303.673,69	66.917,37
2	31	2050		121.168,93	424.842,62	303.673,69	63.730,83
3	32	2051		121.168,93	426.705,86	305.536,93	61.068,44

Leto			Nadomestitev opreme	Operativni stroški	Koristi	Neto ekonomski tok (nediskontiran)	Neto ekonomski tok (diskontiran)
4	33	2052		121.168,93	428.583,15	307.414,22	58.517,77
5	34	2053	327.600,00	121.168,93	430.461,50	-18.307,43	-3.318,96
6	35	2054		121.168,93	432.327,91	311.158,98	53.723,91
7	36	2055		121.168,93	434.208,38	313.039,44	51.474,84
8	37	2056		121.168,93	436.089,63	314.920,70	49.318,27
9	38	2057		30.292,23	109.489,74	79.197,50	11.812,15
Skupaj			327.600,00	999.643,68	3.547.551,40	2.220.307,72	413.244,62

Glede na podan izračun je preostanek vrednosti enak 413.244,62 EUR.

## 14.2.2. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

### A. Korist od izboljšane okoljske kakovosti vodnih teles

Namen projekta je izboljšati okoljsko kakovost vodnih teles na območju urejanja, ki trenutno prejmejo neustrezno obdelane odpadne vode. Pričakuje se, da bo to povečalo uporabo reke, drugih nadzemnih voda in okoliških rekreativnih objektov (uporabna vrednost).

V letu 2001 je bil s strani Evropske komisije pripravljen dokument The Benefits of Compliance with the Environmental Acquis for the Candidate Countries, ki ga je izdelal ECOTEC Research & Consulting Limited (UK). V njem so navedene vrednosti za izboljšanje vodnih teles za Slovenijo v razponu 31,47 EUR/preb. – 38,67 EUR/preb. V ekonomski analizi smo zajeli vrednost 31,47 EUR/preb., ki smo jo v skladu s povečano rastjo BDP v obdobju od leta 2001 do danes povečali na 58,00 EUR/preb. v aglomeraciji.

### B. Zmanjšanje stroškov končnih uporabnikov za čiščenje greznic in MKČN

Korist zaradi zmanjšanja stroškov končnih uporabnikov za čiščenje greznice in MKČN se upošteva v višini 510 EUR/gospodinjstvo, saj se bodo gospodinjstva priključila na sistem in lastne sisteme opustila (podatek povzet po Draft Final CBA Methodology for Water and Wastewater, 19. 8. 2008, Jaspers).

### C. Oportunitetni strošek izgradnje novih greznic in malih čistilnih naprav

Oportunitetni strošek izgradnje novih greznic in malih čistilnih naprav za novo priključitev prebivalcev. Korist je opredeljena v višini oportunitetnega stroška v znesku 1.500 EUR/gospodinjstvo.

### D. Negativna korist učinka podnebnih sprememb

Na osnovi analize podnebnih sprememb je ugotovljeno, da se zaradi izvedbe projekta lahko ustvarjajo toplogredni plini.

Navedeno negativno korist smo v skladu z metodologija iz Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects - Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 (European Commission, december 2014) dolžili kot strošek CO<sub>2</sub> v višini 37,00 EUR/preb. na začetku projekta, v nadaljevanju pa postopoma raste na 45,00 EUR/preb. v aglomeraciji.

## E. Zmanjšanje vpliva na zdravje

Za monetarizacijo učinka se upošteva celotno število prebivalstva v predmetni aglomeracijah in korist v obliki zmanjšanja stroškov zdravstvenih storitev (Jaspers, Guidelines for Cost Benefit Analysis of water and wastewater projects to be supported by the Cohesion Fund and European regional development Fund in 2007-2013, december 2013). Podatek je citiran za leto 2008 in znaša 15,00 EUR/prebivalca. Ob upoštevanju 3,6 % letne rasti, smo ga v ekonomski analizi upoštevali v višini 21,40 EUR/prebivalca.

### 14.2.3. IZRAČUNI EKONOMSKE ANALIZE

Tabela 50: Tabela ekonomskega toka

	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Koristi	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
1	2019	112.317,48	0,00	0,00		-112.317,48
2	2020	429.420,80	0,00	0,00		-429.420,80
3	2021	1.179.317,76	0,00	0,00		-1.179.317,76
4	2022	798.865,92	0,00	0,00		-798.865,92
5	2023	278.910,72	99.962,23	0,00		-378.872,95
6	2024	0,00	116.248,93	395.129,91		278.880,97
7	2025	0,00	116.248,93	395.018,00		278.769,07
8	2026	0,00	116.288,93	396.397,80		280.108,87
9	2027	0,00	117.088,93	395.739,40		278.650,46
10	2028	0,00	119.488,93	398.602,90		279.113,97
11	2029	0,00	121.128,93	399.958,10		278.829,16
12	2030	0,00	121.168,93	399.275,47		278.106,54
13	2031	0,00	121.168,93	402.113,80		280.944,87
14	2032	0,00	120.368,93	403.443,27		283.074,34
15	2033	0,00	523.568,93	404.764,03		-118.804,91
16	2034	0,00	121.168,93	406.075,98		284.907,05
17	2035	0,00	121.168,93	407.378,76		286.209,83
18	2036	0,00	121.168,93	408.672,53		287.503,60
19	2037	0,00	121.168,93	407.947,19		286.778,26
20	2038	0,00	121.168,93	410.722,36		289.553,43
21	2039	0,00	121.168,93	411.988,21		290.819,28
22	2040	0,00	121.168,93	413.244,62		292.075,69
23	2041	0,00	121.168,93	414.491,23		293.322,29
24	2042	0,00	121.168,93	415.728,18		294.559,25
25	2043	0,00	448.768,93	416.970,17		-31.798,76
26	2044	0,00	121.168,93	418.187,14		297.018,21
27	2045	0,00	121.168,93	419.394,11		298.225,18
28	2046	0,00	121.168,93	420.604,45		299.435,52
29	2047	0,00	121.168,93	421.790,48		300.621,55
30	2048	0,00	121.168,93	422.979,17	413.244,62	715.054,87
	Skupaj	2.798.832,68	3.837.865,51	10.206.617,25	413.244,62	3.983.163,68

Tabela 51: Tabela diskontiranega ekonomskega toka

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Koristi	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
2019	106.969,03	0,00	0,00	0,00	-106.969,03
2020	389.497,32	0,00	0,00	0,00	-389.497,32
2021	1.018.739,02	0,00	0,00	0,00	-1.018.739,02
2022	657.228,97	0,00	0,00	0,00	-657.228,97
2023	218.533,85	78.323,03	0,00	0,00	-296.856,87
2024	0,00	86.746,74	294.852,02	0,00	208.105,28

Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Koristi	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
2025	0,00	82.615,95	280.731,92	0,00	198.115,97
2026	0,00	78.708,93	268.297,63	0,00	189.588,71
2027	0,00	75.476,57	255.097,14	0,00	179.620,57
2028	0,00	73.355,84	244.707,60	0,00	171.351,77
2029	0,00	70.821,58	233.847,22	0,00	163.025,64
2030	0,00	67.471,39	222.331,52	0,00	154.860,13
2031	0,00	64.258,47	213.249,54	0,00	148.991,06
2032	0,00	60.794,49	203.766,26	0,00	142.971,78
2033	0,00	251.845,61	194.698,42	0,00	-57.147,19
2034	0,00	55.508,88	186.028,08	0,00	130.519,20
2035	0,00	52.865,60	177.738,00	0,00	124.872,40
2036	0,00	50.348,19	169.811,88	0,00	119.463,68
2037	0,00	47.950,66	161.438,56	0,00	113.487,89
2038	0,00	45.667,30	154.796,94	0,00	109.129,64
2039	0,00	43.492,66	147.880,02	0,00	104.387,36
2040	0,00	41.421,58	141.267,62	0,00	99.846,04
2041	0,00	39.449,13	134.946,45	0,00	95.497,32
2042	0,00	37.570,60	128.903,97	0,00	91.333,37
2043	0,00	132.522,71	123.132,45	0,00	-9.390,26
2044	0,00	34.077,64	117.611,26	0,00	83.533,62
2045	0,00	32.454,89	112.334,01	0,00	79.879,11
2046	0,00	30.909,42	107.293,52	0,00	76.384,10
2047	0,00	29.437,55	102.472,45	0,00	73.034,90
2048	0,00	28.035,76	97.867,84	95.615,49	165.447,57
Skupaj	2.390.968,19	1.692.131,17	4.475.102,31	95.615,49	487.618,44

## 14.2.4. REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE IN PRESOJA UPRAVIČENOSTI

Ekonomski neto sedanja je pozitivna, in znaša 487.618,44 EUR.  
Ekonomski interni stopnja donosnosti je pozitivna, in znaša 6,56 %.  
Sedanja vrednost koristi: 4.570.717,80 EUR.  
Sedanja vrednost stroškov: 4.083.099,36 EUR.  
Razmerje med stroški in koristmi: 1,119.

Koristi:

- zunanje koristi: 4.475.102,31 EUR (97,91 %);
- preostanek vrednosti: 95.615,49 EUR (2,09 %).

Stroški:

- stroški investicije: 2.390.968,19 EUR (58,56 %);
- operativni stroški: 1.692.131,17 EUR (41,44 %).

Ekonomski neto sedanja vrednost je pozitivna in presega družbeno diskontno stopnjo. Družba je v boljšem položaju, če se projekt izvede, saj njegove koristi presegajo stroške.



# 15. ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

## 15.1. ANALIZA TVEGANJA

Glede na že izdelano projektno dokumentacijo, pridobljena gradbena dovoljenja in pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje so tveganja za izvedbo investicije povezana zlasti z zagotovitvijo sofinancerskih sredstev, s postopki izvedbe javnega naročanja, z izvedbo in uspešnim zaključkom del ter s poinvesticijskim upravljanjem.

Za zagotovitev sofinancerskih virov bo investitor podal vlogo za neposredno potrditev operacije na MOP in SVRK. Operacija je kot prednostna že potrjena v okviru Dogovora za razvoj Podravske razvojne regije, vendar ne v zadostni višini sofinanciranja. Investitor pričakuje, da bodo s spremembo dogovora v letu 2020 zagotovljena sofinancerska sredstva do maksimalne višine po predpisani metodologiji EU. V kolikor do te spremembe ne bo prišlo so tveganja za izvedbo investicije zaradi omejenih finančnih virov investitorja zelo visoka, izvedba investicije pa močno ogrožena.

Po zagotovitvi sofinancerskih virov, bo investitor pristopil k izvedbi postopkov javnega naročanja. Javno naročilo bo pripravil na način, ki bo omogočal širok konkurenčni pristop in istočasno oblikoval pogoje za udeležbo, ki bodo zagotovili izbiro najugodnejšega, ustrezno kadrovsko, tehnično in finančno usposobljenega ponudnika. Razpisno dokumentacijo bo oblikoval čim bolj transparentno, s spoštovanjem vseh določil zakonodaje, ki ureja javno naročanje. S tem se bo v največji možni meri izognil zamudam zaradi revizijskih postopkov javnega naročanja. Razpisno dokumentacijo bo izdelal po določilih FIDIC in zanjo pridobil mnenje MOP. Za izbiro najugodnejše ponudbe bo oblikoval komisijo, ki bo na visoki strokovni ravni izvedla pregled in ocenjevanje ponudb. Na ta način bo zagotovil izvedbo postopka v najkrajšem možnem času in s konkretnimi rezultati.

Glede na dinamiko cen v gradbeništvu obstajajo tveganja v zvezi s povečanjem investicijskih stroškov. Ta tveganja bo investitor zmanjšal s skrbno pripravo javnega naročila in doslednim spremljanjem izvajanja investicije.

V izogib tveganjem, povezanim s količinsko ali kakovostno neustrezno izvedbo del, bo investitor angažiral inženirja, ki bo izvajal določila po FIDIC, vključno s strokovnim gradbenim nadzorom. Cilj tega je, da se standardi kvalitete in ustrezna količinska izvedba zagotavljajo skozi celotno obdobje izvajanja del. Prav tako bodo strokovni sodelavci občinske uprave izvajali stalno spremljanje in nadzor nad izvedbo del. Investitor se bo z ustreznimi instrumenti finančnega zavarovanja zavaroval tako za kvaliteto izvedbe del kot za odpravo napak v garancijski dobi.

Ob zaključku izvedbe del bo infrastruktura predana v upravljanje koncesionarju, ki bo z njo upravljal v skladu s pravili stroke in po načelu stroškovne učinkovitosti.

Pri naši analizi tveganj smo posamezne vplivne dejavnike ocenjevali opisno in sicer z:

- nizko – nizko tveganje,
- srednje – srednje tveganje in
- visoko – visoko tveganje.

Tabela 52: Pregled vplivnih dejavnikov izbrane variante investicije in ocena njihovih tveganj

Zap. št.	Vplivni dejavnik tveganja	Ocena tveganja
1.	Povečanje investicijskih stroškov	Srednja
2.	Tehničen razvoj projekta (uporaba sodobne tehnologije)	Nizko
3.	Pridobitve vseh soglasij in dovoljenj	Nizko
4.	Tehnična izvedba projekta (izvedba GOI del, predaja v uporabo)	Nizko
5.	Financiranje projekta	Visoko
6.	Sofinanciranje projekta – SVRK in MOP	Srednje
7.	Pričakovano število uporabnikov	Nizko
8.	Pričakovana funkcionalnost	Nizko
9.	Pričakovana javna korist projekta	Nizko

Povzamemo lahko, da izbrana varianta pod pogojem zagotovljenih ustreznih sofinancerskih sredstev, ni tvegana.

## 15.2. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

V analizi občutljivosti se ugotavlja, kako sprememba posameznih ključnih spremenljivk vpliva na finančne in ekonomska kazalnike investicije in na eventualno spremembo odločitve o izvedbi investicije.

Tabela 53: Rezultati analize občutljivosti

Preizkušena spremenljivka	Sprememba finančne stopnje donosa (%) +/-	Sprememba finančne čiste sedanje vrednosti (%) +/-	Sprememba ekonomske stopnje donosa (%) +/-	Sprememba ekonomske čiste sedanje vrednosti (%) +/-
Povečanja investicijskih stroškov za 1 %	-0,187	-0,92	-1,364	-5,19
Povečanja operativnih stroškov za 1 %,	-4,170	-0,86	-0,763	-3,35
Zmanjšanje prihodkov za 1 %	-4,356	-0,832	0,000	0,00
Zmanjšanje koristi za 1 %	0,000	0,00	-2,500	-11,05

# 16.PREDSTAVITEV IN RAZLAGA

## REZULTATOV

Za operacijo je izdelana analiza stroškov in koristi, ki zajema finančno in ekonomsko analizo, izračun finančne vrzeli in analizo občutljivosti. Analiza je izdelana za scenarij »s« pomočjo skupnosti in »brez« nje.

Tabela 54: Rezultati finančne analize, »s« in »brez« pomoči skupnosti

Finančni kazalnik	Vrednost »s«	Vrednost »brez«
Finančna neto sedanja vrednost (EUR)	-1.589.500,16	-2.800.412,85
Finančna interna stopnja donosnosti (%)	-8,64	-10,63

Tabela 55: Rezultati ekonomske analize

Ekonomski kazalnik	Vrednost
Ekonomska neto sedanja vrednost (EUR)	487.618,44
Ekonomska interna stopnja donosnosti (%)	6,56
Sedanja vrednost koristi (koristi + preostala vrednost)	4.570.717,80
Sedanja vrednost stroškov (inv. + operat. str.)	4.083.099,36
Količnik donosnosti	1,119

Rezultati analize stroškov in koristi izkazujejo, da je izbrana varianta investicije najbolj primerna. Izračuni sicer kažejo, da je njena finančna donosnost negativna, zaradi številnih koristi, ki jih je v delu tudi mogoče ovrednotiti, pa zanjo lahko ugotovimo, da je ekonomsko upravičena. Če upoštevamo, da bodo z izvedbo investicije nastale še tudi druge koristi, ki jih finančno ni mogoče ovrednotiti, ugotovimo, da je odločitev za izvedbo investicije pravilna.

Izračuni ekonomske (družbene) upravičenosti so za izbrano varianto najbolj ugodni. Ta varianta najmanj obremenjuje okolje in je družbeno najbolj sprejemljiva, zato je izbrana kot najugodnejša varianta.

V analizi tveganja smo ugotovili, da so tveganja za izbrano varianto investicije obvladljiva.

V analizi občutljivosti smo ugotovili, da je izbrana varianta investicije manj občutljiva na spremembo stroškov, tako investicijskih kot operativnih ter relativno bolj občutljiva na spremembo koristi.