



OBČINA MAJŠPERK

K 12. točki dnevnega reda:

- **Sklep o potrditvi DIIP-a za projekt »Ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda za naselje Sestrže – novelacija«**

SKLEP O POTRĐITVI INVESTICIJSKEGA DOKUMENTA

Investitor: OBČINA MAJŠPERK
Naslov: Majšperk 39, 2322 Majšperk
Oznaka (številka, šifra) sklepa:
Datum sklepa:

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/211-ZJF-UPB4 in 110/11-ZDIU12), Uredbe o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 44/07 in 54/10), Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/06, 54/10 in 27/16) in Statuta Občine Majšperk (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 25/12) je občinski svet dne _____ s sklepom št: _____ sprejel:

1. Potrđi se Dokument identifikacije investicijskega projekta za projekt/program: Ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda za naselje Sestrže, ki ga je izdelala OBČINA MAJŠPERK, Majšperk 39, 2322 Majšperk novembra 2017.

2. Dokument je pregledal (recenzent) _____ oz. strokovna komisija za oceno investicij, _____, ki je dne _____ izdelala strokovno oceno o upravičenosti investicije¹.

3. Vrednost investicije po tekočih cenah znaša 397.024,40 EUR (z vključenim DDV) in se bo izvajala skladno s časovnim načrtom od maja 2016 do decembra 2018.

4. Vire za financiranje zagotavljajo:

- OBČINA MAJŠPERK v znesku 55.514,40 EUR
- MGRT – 23. člen ZFO-1; nepovratna sredstva v znesku 170.755,00 EUR
- MGRT – 23. člen ZFO-1; povratna sredstva v znesku 170.755,00 EUR

5. V NRP občine / države se spremeni veljavni projekt.

6. Odobri se

- priprava Predinvesticijske zasnove
- priprava Investicijskega programa
- izvedba investicije.

Odgovorna oseba investitorja:
Ime in priimek: dr. Darinka Fakin
Funkcija: županja Občine Majšperk

Podpis: _____

¹ Samo za IP in PIZ



Občina Majšperk
Majšperk 39
2322 Majšperk

NOVELACIJA DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z ANALIZO STROŠKOV IN KORISTI - DIIP

Ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda za naselje Sestrže


izdelan v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16)

ter

Delovnim dokumentom št. 4 Evropske komisije – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi

Majšperk, november 2017

UREDITEV KANALIZACIJE V NASELJU SESTRŽE
Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP)

Investitor:	Občina Majšperk
Ime projekta:	Ureditev kanalizacije v naselju Sestrže
Faza projekta:	Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP)
Lokacija projekta:	Občina Majšperk Majšperk 39 2322 Majšperk
Izdelovalec:	2 dva d.o.o. Ulica bratov Učakar 86 1000 Ljubljana Matična številka: 6967418000 Davčna številka: 29966477
Direktor:	Darko Drašler, univ. dipl. Inž.
Podpis:	
Vodja projekta	Darko Drašler univ. dipl. Inž.
Sodelovali:	mag. Robert Špendl, univ. dipl. inž. rač., inž. kem. teh.
Izdelovalec DIIP: novelacije	Občina Majšperk Majšperk 39 2322 Majšperk
Direktor:	Matic Šinkovec, mag. jav. upr.
Podpis:	
Ključne besede:	Kanalizacija, Majšperk, Sestrže, Občina Majšperk, čistilna naprava, dokument identifikacije investicijskega projekta

Kazalo vsebine

1. OPREDELITEV INVESTITORJA IN DOLOČITEV STROKOVNIH SLUŽB ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE.....	5
2. ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO	6
2.1. Pregled in analiza obstoječega stanja	6
2.2. Opis območja.....	6
2.2.1. Geografske in morfološke razmere Občine Majšperk.....	6
2.2.2. Geološke, hidrogeološke in hidrološke značilnosti	6
2.2.3. Meteorološke razmere	7
2.2.4. Zavarovana in ekološko pomembna območja.....	7
2.2.5. Občutljiva območja	9
2.2.1. Vodovarstveno območje	9
2.3. Organiziranost izvajanja javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode..	10
2.4. Razlogi za investicijsko namero	10
3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI	14
3.1. Operativni program izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020	14
3.2. Operativni program odvajanja in čiščenja odpadne vode	14
3.3. Zakonodaja	15
3.3.1. Zakoni:	15
3.3.2. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo oskrbovalne standarde	15
3.3.3. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo financiranje varstva okolja	16
3.3.4. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo stanje in informacije o okolju	16
3.3.5. Predpisi sprejeti na podlagi Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda , ki urejajo raziskovanje, programiranje in načrtovanje	16
3.3.6. Predpisi občine	17
4. VARIANTE INVESTICIJ	18
4.1. Varianta „brez investicije“	18
4.2. Varianta „A – odvod v skupno čistilno napravo“	18
4.3. Varianta „B – razpršeno čiščenje “	18
4.4. Primerjava variant in izbor	19
5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV	20
5.1. Vrsta investicije	20
5.1.1. Varianta A – odvod v skupno čistilno napravo	20
5.1.2. Varianta B – razpršeno čiščenje.....	21
5.2. Ocenjena vrednost investicije	21
5.2.1. Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah	21
5.2.2. Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah	23
5.3. Ocena stroškov investicijskega in tekočega vzdrževanja ter stroškov obratovanja v življenjski dobi projekta	24

5.4. Določitev potrebne investicijske dokumentacije	26
5.5. Potrebna upravna dovoljenja za poseg v prostor	26
6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO	27
6.1. Strokovne podlage za pripravi DIIP	27
6.2. Navedba in opis lokacije	27
6.3. Varstvo okolja	29
6.3.1. Učinkovitost izrabe naravnih virov	29
6.3.2. Okoljska učinkovitost	29
6.3.3. Trajnostna dostopnost	30
6.3.4. Zmanjševanje vplivov na okolje	30
6.4. Terminski načrt	31
6.5. Viri financiranja	32
7. ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI	34
7.1. Predpostavke analize	34
7.2. Finančni kazalniki	35
7.2.1. Donosnost investicije	35
7.2.2. Doba vračanja sredstev	36
7.2.3. Neto denarni tok	37
7.2.4. Finančna neto sedanja vrednost (NSV_f)	39
7.2.5. Finančna interna stopnja donosnosti (ISD_f)	40
7.3. Izračun finančne vrzeli za financiranje projekta iz evropskih sredstev	40
7.4. Ekonomski kazalniki	40
7.4.1. Ovrednotenje nefinančnih učinkov projekta	40
7.4.2. Ekonomska neto sedanja vrednost	41
7.4.3. Ekonomska interna stopnja donosnosti	41
7.5. Analiza občutljivosti	41
7.6. Analiza tveganj	41
7.7. Zaključek analize stroškov in koristi	42
8. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI IZDELAVE INVESTICIJSKE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM	42
8.1. Investicijska dokumentacija	42
9. SKLEP	43

1. OPREDELITEV INVESTITORJA IN DOLOČITEV STROKOVNIH SLUŽB ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR	
Naziv:	Občina Majšperk
Naslov:	Majšperk 39, 2322 Majšperk
Odgovorna oseba:	Dr. Darinka Fakin , županja občine Majšperk
Telefon:	02 795 08 30
Telefax:	02 794 42 21
E-mail:	obcina.majsperk@majsperk.si
Davčna številka:	SI11993197
Matična številka	5883644000
Transakcijski račun:	SI56012690100017182
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	Matic Šinkovec
Telefon:	02 795 08 31
E-mail:	direktor@majsperk.si
Odgovorna oseba za izvajanje investicije:	dr. Darinka Fakin, županja
Telefon:	02 795 08 30
Telefax:	02 794 42 21
E-mail:	obcina.majsperk@majsperk.si

LASTNIŠTVO	
Ime lastnika	Različni zasebni lastniki in Občina Majšperk
Naslov	Naselje Sestrže
Parcelne št.	460/3, 1076, *202, 11/2, 880/2, 873/5, 1059, 1021/11, 880/2, *179, *206, *180, *138, 436/2, 436/1, 875, 880/2, 880/3
K.o. v kateri se objekt nahaja	k.o. 436 SESTRŽE

2. ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

2.1. Pregled in analiza obstoječega stanja

Naselje Sestrže na območju k.o. 436 Sestrže trenutno ni opremljeno z javno kanalizacijo. Obstoječe komunalne odpadne vode so sedaj speljane v greznice različne kakovosti, oziroma v manjši meri pri starejših kmečkih objektih v gnojnične jame.

V Zakonu o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odločba US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08 in 108/09, 57/12) v 149. členu določa, da je odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode obvezna občinska gospodarska javna služba. Nadalje Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15) podrobneje opredeljuje kriterije, na podlagi katerih občine opremljajo naselja z javno kanalizacijo.

2.2. Opis območja

2.2.1. Geografske in morfološke razmere Občine Majšperk

Občina Majšperk se razteza preko Dravinjske doline ki poteka v smeri vzhod - zahod in zajema del nižinskega toka reke Dravinje. Dolina je v večjem delu precej ozka in počasi prehaja v položna pobočja nad njenim dnem. Nekoliko se razširi le v predelu kraja Majšperk. Z južne strani jo od zahoda omejuje najprej skrajni vzhodni del Konjiške gore, nato pogorje Boča in vzdolž spodnjega dela toka Haloze. Severno od doline ležijo Dravinjske gorice, nizko terciarno gričevje z nadmorskimi višinami pretežno med 200 in 300 metri. Precej uravnano poplavno dno Dravinjske doline pokrivajo holocenski peščeno - ilovnati nanosi. Zaradi številnih pritokov pohorskih potokov z leve strani je Dravinja v njihovi bližini potisnjena povsem na južni rob doline (Perko & Orožen Adamič 1998).

2.2.2. Geološke, hidrogeološke in hidrološke značilnosti

Reka Dravinja ima, z izjemo manjšega dela pri naselju Majšperk, še v celoti ohranjen naravni tok s številnimi meandri. Njen povprečni pretok v spodnjem delu znaša $12 \text{ m}^3/\text{s}$. Rečni režim Dravinje je snežno - dežni, s pogostimi poplavami v spomladanskem in jesenskem času.

Zaradi odlaganja erodiranega materiala vzdolž reke je površje ob strugi rahlo dvignjeno, kar povzroča daljše zadrževanje poplavne vode. Aktivna akumulacija ter vpliv podtalne in površinske poplavne vode tukaj upočasnjujeta razvoj prsti, ki so zato plitve. Na teh predelih v dolini prevladujejo travniki (Perko & Orožen Adamič 1998).

Zaradi poplavnega značaja Dravinje so se naselja tod razvila predvsem na robu doline, nad najmlajšo rečno teraso, samo dno doline pa je večinoma neposeljeno.

2.2.3. Meteorološke razmere

Na območju občine Majšperk je zmerno celinsko podnebje severo vzhodne Slovenije, imenovano tudi subpanonsko podnebje. Značilnosti zmerno celinskega podnebja so (Geografski atlas Slovenije, 1998; Ogrin, 2002):

- povprečna aprilski (10,2 °C) temperatura je enaka ali višja od oktobrske (10,2 °C),
- celinski padavinski režim,
- povprečna letna količina padavin je med 800 in 1000 mm,
- večje srednje letne temperaturne amplitude,
- hladne zime, vroča poletja,
- zmanjševanje količine padavin od zahoda proti vzhodu.

Relativno visoke letne količine padavin prispevajo k večjim samočistilnim sposobnostim voda. (ARSO 2010).

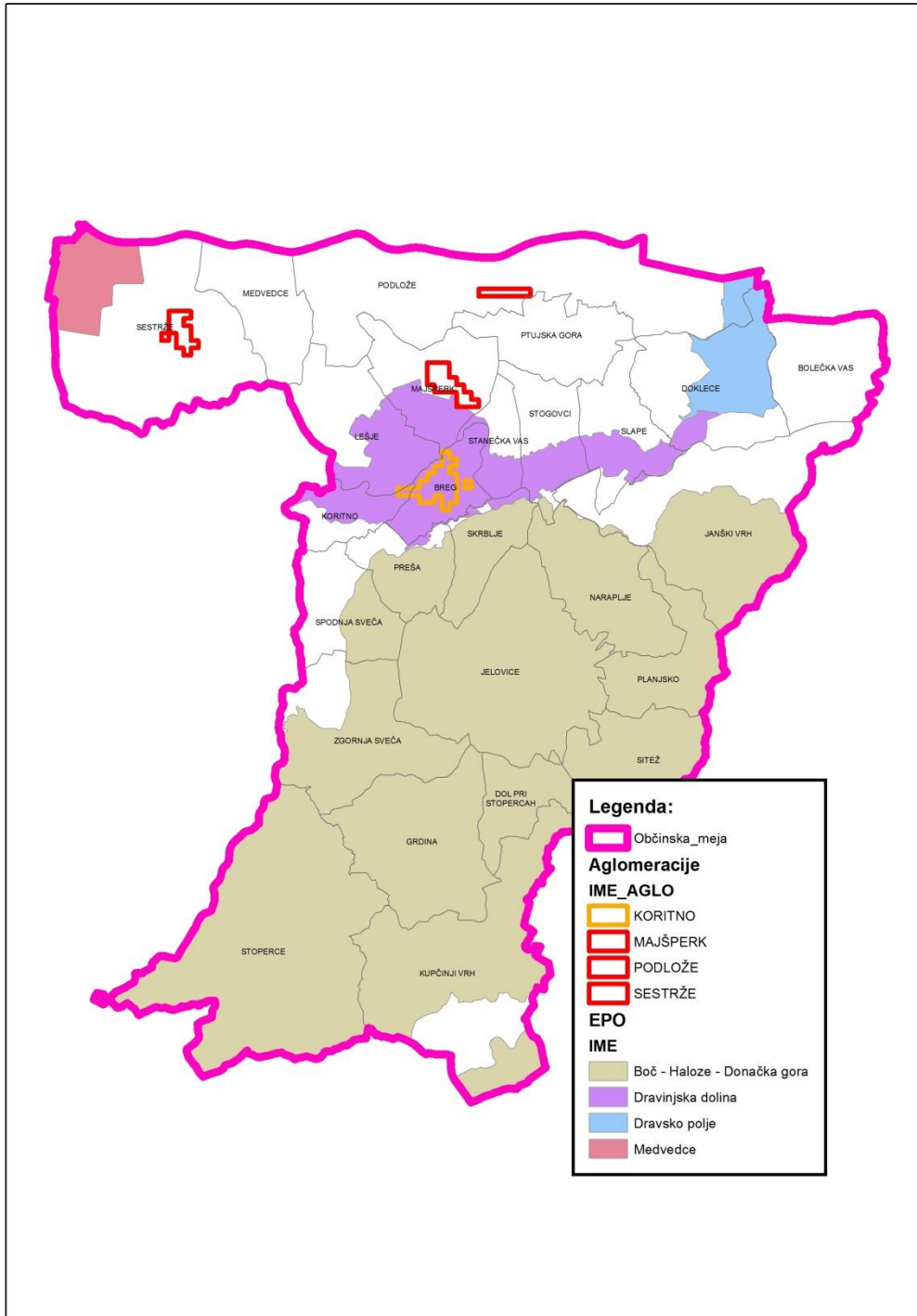
2.2.4. Zavarovana in ekološko pomembna območja

Na območju občine se nahajajo 4 ekološko pomembna območja (EPO), ki pa se ne nahajajo na obravnavanem območju DIIP-a. Gre za naslednja ekološko pomembna območja:

- »Boč – Haloze – Donačka gora« z oznako 41600;
- »Dravsko polje« z oznako 42500;
- »Dravinjska dolina« z oznako 44100 in
- »Medvedce« z oznako 45300.

Spodnja slika prikazuje ta območja, naselja in aglomeracije iz državnega operativnega programa.

Slika 1: Prikaz območij EPO, naselij in aglomeracij iz državnega operativnega programa



2.2.5. Občutljiva območja

V občini se nahajajo občutljiva območja (Natura 2000, območja naravnih vrednost ...) vendar se obravnavano območje ne nahaja na nobenem od občutljivih območij.

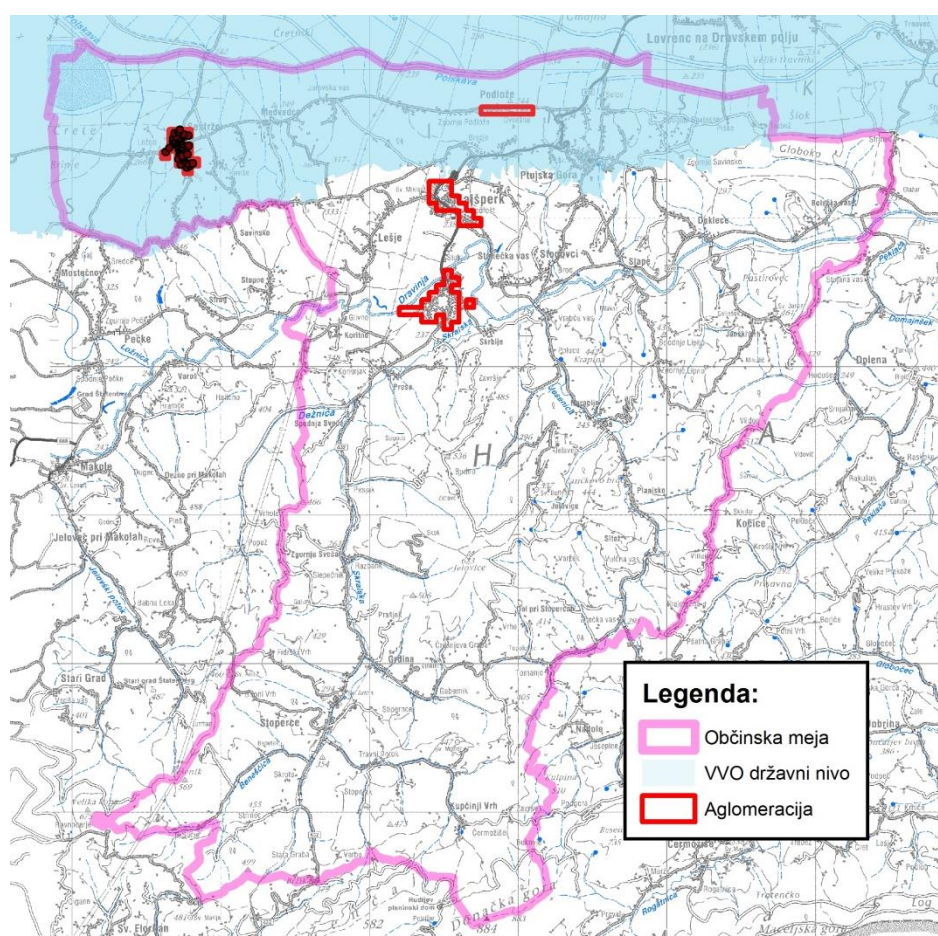
2.2.1. Vodovarstveno območje

Aglomeracija Sestrže se nahaja na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja z ID številko 752, 3 kategorije, ki pokriva severno polovico občine. Spodnja slika prikazuje obseg tega območja.

Ker gre za 3. kategorijo, torej širše območje, zanj velja blažji režim, kjer je potrebno zagotavljati dolgoročno varstvo zdravstvene ustreznosti pitne vode ter zagotavljati sprejemljivo tveganje za onesaženje z radioaktivnimi snovmi in snovmi, ki so obstojne ali se razgrajujejo zelo počasi.

Tako je v skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 24/13 in 79/15) potrebno za gradnjo ČN s kapaciteto me d 50 in 200 PE pridobiti vodno soglasje za gradnjo objektov ter izvajanje gradbenih del s preverjanjem vpliva na vodni režim in stanje vodnega telesa.

Slika 2: Prikaz območij EPO, naselij in aglomeracij iz državnega operativnega programa



2.3. Organiziranost izvajanja javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode

Obvezne in izbirne gospodarske javne službe v Občini Majšperk ureja Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Majšperk (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 40/2014).

Javna služba obsega naslednje naloge:

1. odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo;
2. prevzem komunalne odpadne vode in blata iz nepretočnih greznic, malih komunalnih čistilnih naprav z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, in malih čistilnih naprav z zmogljivostjo enako ali večjo od 50 PE, ki niso objekti javne kanalizacije, na območju poselitve, ki ni opremljeno z javno kanalizacijo, v katere se lahko odvaja komunalna odpadna voda iz nestanovanjskih stavb;
3. čiščenje in obdelava komunalne odpadne vode in blata iz prejšnje alineje na komunalni ali skupni čistilni napravi;
4. zagotavljanje izvedbe prvih meritev in obratovalnega monitoringa za male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo enako ali večjo od 50 PE, ki niso objekti javne kanalizacije, na območju poselitve, ki ni opremljeno z javno kanalizacijo, v katere se lahko odvaja komunalna odpadna voda iz nestanovanjskih stavb;
5. odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo z javnih površin in streh.

2.4. Razlogi za investicijsko namero

Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15) (v nadaljevanju uredba) v 10. členu določa, da mora občina poekrbeti za ukrepe za zmanjševanja emisije snovi pri odvajanju komunalne odpadne vode iz aglomeracij in sicer tako, da zagotovi čiščenje komunalne odpadne vode, da parametri onesnaženosti ne presegajo mejnih vrednosti predpisanih v 8. členu uredbe.

Aglomeracije se določijo na območjih, kjer je gostota obremenjenosti posamezne celice 100 x 100 m zaradi nastajanja komunalne odpadne vode, izračunana iz podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev in izražena s PE na hektar, enaka ali večja od 10 PE/ha in obremenitev zaradi nastajanja komunalne odpadne vode, izračunana iz podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev in izražena s skupnim številom PE, za posamezno skupino celic, ki se med seboj stikajo najmanj v enem oglišču, enaka ali večja od 50 PE.

Poleg tega je v državnem Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode¹ območje naselja Sestrže opredeljeno kot aglomeracija SESTRŽE (ID 14045) ter spada v 8. stopnjo

¹ Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017), sprejet na seji Vlade RS 11.11.2010

osnovnega dela Državnega programa kot območje poselitve, ki so obremenjena med 50 PE in 2.000 PE z gostoto obremenjenosti večjo od 20 PE/ha, oziroma večjo od 10 PE/ha na območjih s posebnimi zahtevami, ki morajo biti opremljena z javno kanalizacijo in zagotovljenim ustreznim čiščenjem komunalne odpadne vode do 31. decembra 2015*.

*** Ker se je med tem spremenila Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15), ministrstvo, pa še ni sprejelo novelacije državnega operativnega programa, je sedaj veljavni skrajni datum uredive 31.12.2021!**

Lastnosti območja naselja Sestrže (aglomeracija SESTRŽE), zaradi katerih je na območju potrebna investicija v odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode prikazuje tabela Tabela 1:

Tabela 1: Lastnosti območja poselitve zaradi katerih je po zakonodaji potrebna investicija

Predpis	Zahteve za obravnavano območje
<p>Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15)</p>	<p>4. odstavek 10. člena: Za komunalno odpadno vodo, ki se odvaja po javni kanalizaciji iz aglomeracije s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ali iz male komunalne čistilne naprave ali za komunalno odpadno vodo, ki se zbira v nepretočni greznici v aglomeraciji s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, mora biti pred odvajanjem v vode zagotovljeno čiščenje tako, da parametri onesnaženosti ne presegajo mejnih vrednosti iz uredbe.</p> <p>2. odstavek 19. člena: aglomeracija s skupno obremenitvijo, manjšo od 500 PE, zaradi izvajanja storitev javne službe na njenem območju opremljena z malimi komunalnimi čistilnimi napravami za skupine objektov ali za posamezne objekte, če občina na podlagi ekonomske analize ugotovi, da bi opremljanje z javnim kanalizacijskim omrežjem in komunalno čistilno napravo za čiščenje komunalne odpadne vode za celotno aglomeracijo povzročilo več kot trikrat večje stroške glede na stroške opremljanja z malimi komunalnimi čistilnimi napravami za skupine objektov ali na način iz petega odstavka tega člena za posamezne objekte.</p> <p>5. odstavek 19. člena: za posamezen objekt v aglomeraciji, kjer je obremenjevanje okolja zaradi nastajanja komunalne odpadne vode v tem objektu manjše od 50 PE in so izpolnjeni pogoji, da bi dolžina kanalizacijskega priključka presegala dolžino 100 m ali bi gradnja kanalizacijskega priključka povzročala nesorazmerne stroške glede na koristi za okolje, zagotovi opremljanje z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • malo komunalno čistilno napravo z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, ki zagotavlja čiščenje komunalne odpadne vode tako, da parametri onesnaženosti ne presegajo mejnih vrednosti, ki so predpisane za to aglomeracijo, če gre za malo komunalno čistilno napravo, ki ni tipska mala komunalna čistilna

	<p>naprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipsko malo komunalno čistilno napravo, za katero je iz izjave o lastnostih razvidno, da dosega učinke čiščenja, ki so predpisani za to aglomeracijo; • nepretočno greznico, če čiščenje komunalne odpadne vode v skladu s prvo ali drugo alinejo tega odstavka ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih geografskih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave (npr. nadmorska višina nad 1.500 m in podobno) in ta nepretočna greznica ustreza naslednjim pogojem, da: <ul style="list-style-type: none"> ○ se pri dimenzioniranju upošteva dnevna količina komunalne odpadne vode 150 l/osebo na dan, ○ njena koristna prostornina znaša najmanj 4,5 m³ na osebo, vendar ne manj kot 10 m³; ○ je izvedena iz vodotesnih materialov tako, da je preprečeno puščanje ali uhajanje njene vsebine v okolje, in ○ se zagotovi njeno praznjenje v skladu z uredbo. <p>6. odstavek 19. člena: opremljanje z malo komunalno čistilno napravo ali nepretočno greznico se lahko zagotovi tudi, če gre za začasno rešitev do izgradnje javne kanalizacije, opremljanje zemljišča z javno kanalizacijo pa ne poteka sočasno z gradnjo objekta.</p> <p>1. odstavek 20. člena: Aglomeracije se določijo na podlagi podatkov o gostoti obremenjenosti in skupni obremenitvi zaradi nastajanja komunalne odpadne vode, ki se izračunata iz podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev v posamezni kvadratni celici s površino 100 m krat 100 m (v nadaljnjem besedilu: celica), pri čemer je en stalno prijavljeni prebivalec en PE.</p> <p>2. odstavek 20. člena: aglomeracije se določijo na območjih, kjer je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gostota obremenjenosti posamezne celice zaradi nastajanja komunalne odpadne vode, izračunana iz podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev in izražena s PE na hektar, enaka ali večja od 10 PE/ha in • obremenitev zaradi nastajanja komunalne odpadne vode, izračunana iz podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev in izražena s skupnim številom PE, za posamezno skupino celic, ki se med seboj stikajo najmanj v enem oglišču, enaka ali večja od 50 PE.
--	--

	<p>3. odstavek 23. člena: investitor objekta dokazuje izpolnjevanje zahtev s soglasjem pristojnega soglasodajalca ali drugim dokazilom v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, način odvajanja komunalne odpadne vode v okolje (iztok v vodotok, iztok s ponikanjem v tla), skupaj s podatki (šifra in ime) o vodnem telesu površinske oziroma podzemne vode, v katerega se odvaja odpadna voda, in ime vodotoka, če gre za odvajanje v vodotok.</p> <p>1. odstavek 6. člena: mejne vrednosti parametrov onesnaženosti odpadne vode na iztoku iz komunalne čistilne naprave s sekundarnim čiščenjem so za ČN $\geq 50\text{PE}$ in $< 2.000\text{PE}$:</p> <p>KPK: 150 mg O₂/l BPK: 30 mg O₂/l Za ČN $< 50\text{PE}$: KPK: 250 mg O₂/l BPK: mejna vrednost ni določena!</p>
--	--

3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

Uveljavitev pravnega reda Evropske unije na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode se nanaša na implementacijo določb direktive Sveta ES 91/271/EGS o čiščenju komunalne odpadne vode ter na podlagi skupnih stališč EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONFSI11/01).

Ne glede na določbe direktive Sveta ES 91/271/EGS pa je treba z ukrepi odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode zagotoviti izpolnjevanje tudi naslednjih obveznosti, ki izhajajo neposredno iz krovne vodne direktive Parlamenta in Sveta ES 2000/60/ES in iz direktiv, ki so združene v njen okvir:

- izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem dobrega kemijskega stanja površinskih in podzemnih voda do leta 2015,
- izpolnjevanje zahtev glede predpisanih standardov kakovosti površinskih in podzemnih voda,
- če so namenjene oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- preprečevanje pojavnosti eutrofikacije površinskih voda na občutljivih območjih in
- izpolnjevanje zahtev glede okoljskih standardov kakovosti za površinske vode, ki veljajo za kopalne vode.

3.1. Operativni program izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020

Investicija je skladna z Operativnim programom izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020 oz. 6. tematskim ciljem »Varstvo okolja in spodbujanje učinkovite rabe virov" oziroma specifičnim ciljem »Zmanjšanje emisij v vode zaradi izgradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda«.

V Sloveniji so kljub vlaganjem v obdobju 2007 – 2013 območja, kjer javni sistem vodooskrbe še ni zgrajen oziroma je neustrezen, zaradi česar oskrba s pitno vodo celoti ne ustreza standardom kakovosti za vodo, ki je namenjena prehrani ljudi v skladu z Direktivo o pitni vodi (98/83/ES).

3.2. Operativni program odvajanja in čiščenja odpadne vode

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

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

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode velja za celotno obdobje izgradnje javne kanalizacije oziroma kjer to ni predpisano, ustrezno ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, do leta 2015 oziroma 2017.

OPOMBA: Ker se je med tem spremenila Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15), ministrstvo, pa še ni sprejelo novelacije državnega operativnega programa, je sedaj veljavni skrajni datum ureditve 31.12.2021.

Operativni program aglomeracijo 14045 SESTRŽE, ki zajema območje naselja Sestrže, opredeljuje kot območje poselitve, ki je obremenjeno med 50 PE in 2.000 PE z gostoto obremenjenosti večjo od 20 PE/ha, oziroma večjo od 10 PE/ha na območjih s posebnimi zahtevami, ki morajo biti opremljena z javno kanalizacijo in zagotovljenim ustreznim čiščenjem komunalne odpadne vode do 31. decembra 2015.

OPOMBA: Ker se je med tem spremenila Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15), ministrstvo, pa še ni sprejelo novelacije državnega operativnega programa, je sedaj veljavni skrajni datum ureditve 31.12.2021.

Predlagana investicija je torej skladna z državnim operativnim programom odvajanja in čiščenja odpadne vode.

3.3. Zakonodaja

3.3.1. Zakoni:

- **Zakon o vodah** (Uradni list RS, št. 67/02, 57/08)
- **Zakon o prostorskem načrtovanju** (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 - ZVO-1, 108/09 in 80/10 - ZUPUDPP),
- **Zakon o gospodarskih javnih službah** (Uradni list RS št. 32/93, 30/98 - ZZLPPO, 127/06 - ZJZP in 38/10 - ZUKN),
- **Zakon o lokalni samoupravi** (Uradni list RS, št. 94/07 - uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09 in 51/10)
- **Zakon o javnih financah** (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo)
- **Zakon o javnem naročanju** (Uradni list RS, št. 128/06, 16/08, 19/10 in 18/11).

3.3.2. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo oskrbovalne standarde

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

Ta uredba določa 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.

3.3.3. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo financiranje varstva okolja

- **Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda** (Uradni list RS, št. 104/09, 14/10): uredba določa vrsto onesnaževanja, osnovo za obračun okoljske dajatve, njeno višino in način njenega obračunavanja, odmere ter plačevanja, obveznost plačevanja, zavezanca za posamezno okoljsko dajatev, prejemnike in plačnike okoljskih dajatev za odvajanje industrijske in komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo, površinske vode ali posredno v podzemne vode.
- **Uredba o vsebini programa opremljanja stavbnih zemljišč** (Uradni list RS, št. 80/07) in
- **Pravilnik o merilih za odmero komunalnega prispevka (Uradni list RS, št. 95/07)**: Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07) v 74. členu predpisuje, da se zemljišča s komunalno infrastrukturo opremljajo na podlagi **programa opremljanja**. Program opremljanja je osnova za določitev in odmero **komunalnega prispevka**, ki je najpomembnejši vir financiranja gospodarske javne infrastrukture.

3.3.4. Predpisi sprejeti na podlagi Zakona o varstvu okolja, ki urejajo stanje in informacije o okolju

- **Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje** (Uradni list RS, št. 74/07, 70/08, 94/14, 98/15): Ta pravilnik določa vrste parametrov odpadnih vod, ki so predmet prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih vod, metodologijo vzorčenja in merjenja parametrov in količin odpadnih vod, vsebino poročila o prvih meritvah in emisijskem monitoringu, ter način in obliko sporočanja podatkov ministrstvu, pristojnemu za okolje ter pogoje, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki izvaja prve meritve ali emisijski monitoring.

3.3.5. Predpisi sprejeti na podlagi Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda , ki urejajo raziskovanje, programiranje in načrtovanje

Državni Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode operativni program izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda (Uradni list RS, št. 83/1999) ter zahteve po izdelavi implementacijskega programa iz 6. člena direktive Sveta ES 91/271/EEC čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list št. 135/1991) in je usklajen s skupnimi stališči EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONFSI11/01). Operativni program je na področju varstva voda pred onesnaženjem eden od ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja. Nanaša se na varstvo površinskih in podzemnih voda pred vnosom dušika in fosforja zaradi odvajanja komunalne odpadne vode, na vodovarstvenih območjih in območjih kopalnih voda pa tudi pred onesnaženjem voda fekalnimi bakterijami. Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je izvedbeni akt, katerim so določena poselitvena območja, za katere je treba zagotoviti rokih iz tega programa odvajanje komunalne odpadne vode kanalizacijo in čiščenje čistilni napravi kapaciteto, ki je določena tem programom, ter način porabe javnih sredstev, ki so namenjena financiranju objektov javne kanalizacije.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je zastavljen za celotno obdobje izgradnje javne kanalizacije od leta 2005 do 2017.

3.3.6. Predpisi občine

- Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Majšperk (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 40/2014).

4. VARIANTE INVESTICIJ

4.1. Varianta „brez investicije“

Varianta »brez investicije« pomeni, da Občina ne zagotovi priključevanje na javno kanalizacijo na območju poselitve kar bi bilo v nasprotju z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15). S tem bi Občina kršila določila Uredbe, ki določa, da mora biti območje poselitve opremljeno z javno kanalizacijo z zagotovljenim čiščenjem komunalne odpadne vode.

4.2. Varianta „A – odvod v skupno čistilno napravo“

Varianta »A – odvod v skupno čistilno napravo« je v celoti skladna s predpisi, saj predvideva:

- gradnjo javne kanalizacije, na katero se lahko priključijo vse stavbe v območju poselitve;
- možnost uporabe hišnih črpališč ali gradnje MKČN (ki jo zagotovi Občina) za stavbe, ki jih na javno kanalizacijo ni mogoče priključiti brez prečrpavanja;
- gradnja čistilne naprave za stavbe v aglomeraciji in potencialno bližnji okolici.

Gradnja hišnih kanalizacijskih priključkov sicer ni del javne kanalizacije, vendar kanalizacijski priključki predstavljajo bistven sestavni del investicije. Skupna dolžina kanalizacijskih priključkov je običajno primerljiva s skupno dolžino javne kanalizacije, tako da stroški gradnje kanalizacijskih priključkov niso zanemarljivi. Lastniki stavb morajo zgraditi kanalizacijske priključke, saj stavbe morajo biti priključene na javno kanalizacijo. Hišni priključki tako predstavljajo pomemben strošek za lastnike stavb na območju poselitve, kar je potrebno v celoviti obravnavi investicije tudi prikazati. Glavne značilnosti variante prikazuje tabela Tabela 2.

Tabela 2: Značilnosti investicije »Varianta A – odvod v skupno čistilno napravo«

Skupna dolžina javnih kanalov	809	m
Število priključenih stavb (kanalizacijskih priključkov)	39	
Skupna obremenitev	113	PE
Število jaškov	33	
Število črpališč na javni kanalizaciji	0	
Število hišnih črpališč	0	
Število priključenih stavb na črpališča	0	
Skupna dolžina kanalizacijskih priključkov	810	m
Kapaciteta čistilnih naprav	130	PE
Število hišnih malih komunalnih čistilnih naprav	0	
Obremenitev hišnih malih KČN	0	PE
Skupna obremenitev	113	PE

4.3. Varianta „B – razpršeno čiščenje“

Varianta »B – razpršeno čiščenje« je teoretična možnost zagotavljanja »javne kanalizacije« na obravnavanem območju na način, da občina zagotovi vsaki stavbi (oz. manjšim gručam stavb)

MKČN s sistemom za infiltracijo v tla, ki jo upravlja izvajalec gospodarske javne službe. Vsaka MKČN je tako ločen javni kanalizacijski sistem z enim uporabnikom. Tak način zagotavljanja odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v strnjenih naseljih ni vedno ekonomsko upravičen, ker pa predstavlja načeloma mogočo rešitev jo obdelujemo zaradi primerjave stroškov zagotovitve celotnega sistema, tako z vidika javne investicije kot z vidika investicije oz. prispevkov vseh uporabnikov sistema.

Za razliko od variante A, ki popolnoma povzema zahteve uredbe o odvajanju in čiščenju odpadne vode je varianta B skladna s predpisom v primeru naslednjega tolmačenja:

- občina zagotavlja na območju poselitve več ločenih javnih kanalizacijskih sistemov, na katere se priključujejo posamezne stavbe (potencialno več stavb skupaj) v območju poselitve;
- vsaka MKČN ima zmogljivost čiščenje do 50 PE, pri čemer je skladna z ustreznimi standardi (relevantni standardi od SIST EN 12566-1 do SIST EN 12566-5), prečiščena komunalna odpadna voda pa se odvaja posredno v podzemno vodo preko sistema za infiltracijo v tla;
- vsaka MKČN je v lasti občine in upravljanju izvajalca gospodarske javne službe ter ima lasten priključek na infrastrukturo (zlasti električni priključek).

Glavne značilnosti variante prikazuje tabela Tabela 3.

Tabela 3: Značilnosti investicije »Varianta B – razpršeno čiščenje«

Število MKČN kapacitete 5 PE (ena ali dve stavbi)	39
Število MKČN kapacitete 15 PE (do tri stavbe)	0
Število MKČN kapacitete 30 PE (do osem stavb)	0
Število priključenih stavb (kanalizacijskih priključkov)	39
Skupna obremenitev	113 PE

4.4. Primerjava variant in izbor

Varianta »brez investicije« ni sprejemljiva, saj Občina s tem krši določila o obveznem zagotavljanju javne kanalizacije na območjih poselitve. Varianta »A – odvod v skupno čistilno napravo« je najbolj skladna s predpisi, teoretično pa je mogoča tudi varianta »B – razpršeno čiščenje«, zato v nadaljevanju obravnavamo obe varianti.

5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

5.1. Vrsta investicije

Opredelitev vrste investicije podaja tabela Tabela 4, opredelitev je enaka za obe obravnavani varianti.

Tabela 4: Vrsta investicije

Zap. št.	Vrsta investicije	Označi
1	Novogradnja	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Sprememba namembnosti	<input type="checkbox"/>
3	Rekonstrukcija in tehnološka posodobitev objekta	<input type="checkbox"/>

5.1.1. Varianta A – odvod v skupno čistilno napravo

V naselju Sestrže (aglomeracija Sestrže) se zgradi kanalizacija in čistilna naprava. Na severnem robu naselja Sestrže se zgradi nova mala komunalna čistilna naprava kapacitete 130 PE, nanjo pa odvede odpadna voda iz aglomeracije.

Do lokacije čistilne naprave vodi kanal K1, ki poteka vzdolž glavne ceste skozi naselje. Na ta kanal se priključi gravitacijski kanal K2 z zahodne strani, tlačni kanal T1 za dve stavbi pa z vzhodne strani.

Vsi gravitacijski kanali so izdelani iz PVC kanalizacijske cevi dimenzije DN250, obodne togosti SN8. Kanalizacijski jaški so dimenzije DN600 s povoznimi pokrovi nosilnosti 125 kN.

Črpališče in tlačni vod je načrtovano za dve stavbi (Sestrže 4 in 5), ker bi zaradi manjšega potoka med stavbami in kanalom K1, v primeru gravitacijskega kanala morali poglobiti glavni kanal K1 na več kot 4 metre.

Trenutno je aglomeracija Sestrže opredeljena po kriterijih iz stare uredbe, ki jo je nadomestila Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15). Po novi uredbi v aglomeraciji verjetno ne bo stavb, ki so zelo oddaljene od načrtovanega kanala in v predlagani rešitvi niso predvidene za priključitev na javno kanalizacije. Tako stavbe Sestrže 6, 36, 41 in 42 niso predvidene za priključitev na skupno kanalizacijsko omrežje. Če bo po sprejetju popravljenih deficitov aglomeracij katera od teh stavb še v aglomeraciji Sestrže, se lahko stavba opremi z malo komunalno čistilno napravo, ki obratuje kot javna čistilna naprava, sicer pa se ureja odvajanje in čiščenje odpadne vode na enak način, kot za druge stavbe izven aglomeracij z zasebnimi malimi komunalnimi čistilnimi napravami.

Tabela Tabela 5 prikazuje dolžine posameznih kanalov:

Tabela 5: Varianta A – Dolžine kanalov

Kanal	Dolžina [m]	Število jaškov	Priključenih stavb	PE skupaj ²	Dolžina priključkov [m]	Obremenjenost PE/m
K1	636,31	28	32	81	680,08	0,13
K2	74,52	3	5	24	101,62	0,32
K3	98,45	2	2	8	28,7	0,08
SKUPAJ	809,28	33	39	113	810,40	0,14

5.1.2. Varianta B – razpršeno čiščenje

Varianta predvideva izgradnjo MKČN pri vsaki stavbi oz. pri več stavbah, ki so od MKČN oddaljene največ 15 m. Število potrebnih MKČN prikazuje tabela Tabela 3, vsaka MKČN pa bi potrebovala tudi lasten priključek na elektriko (s svojim števcem porabljene energije) ter dostop za praznjenje blata oz. vzdrževanje. Gradnja MKČN mora potekati pod nadzorom upravljavca, ker je naprava v lasti občine in z njo upravlja izvajalec gospodarske javne službe, mora lastnik zemljišča z občino pred gradnjo skleniti pogodbo (npr. o ustanovitvi služnosti) s katero občina kot investitor izkazuje pravico graditi MKČN na zemljišču.

5.2. Ocenjena vrednost investicije

5.2.1. Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

Vrednost investicije za vsako varianto (tabeli Tabela 7 in Tabela 8) je ocenjena na naslednjih podlagah:

- ocena stroškov izdelave investicijske dokumentacije (DIIP),
- ocena stroškov izdelave projektne dokumentacije (PGD, PZI),
- ocena stroškov gradnje (vključno s projektom izvedenih del in ostalo dokumentacijo za pridobitev uporabnega dovoljenja),
- ocena stroškov nadzora in varnostnega koordinatorja.

Vrednost investicije v hišne male komunalne čistilne naprave je bila ocenjena kot vrednost nakupa in vgradnje naprav ter gradnja samostojnega priključnega mesta za električno energijo. Skupna cena je prikazana v tabeli Tabela 6.

² Pri številu priključenih stavb so upoštevane stavbe, priključene neposredno na kanal (število hišnih kanalizacijskih priključkov), pri obremenitvi pa skupna obremenitev odpadne vode iz neposredno priključenih stavb ter drugih kanalov, ki dovajajo odpadno vodo iz drugih stavb v ta kanal.

Tabela 6: Cena hišne male komunalne čistilne naprave

Postavka	Znesek z DDV [€]
Nakup čistilne naprave	2.800,00
Vgradnja čistilne naprave	400,00
Električni priključek	950,00
SKUPAJ	4.150,00

Tabela 7: Varianta A – Vrednost investicije po postavkah po stalnih cenah po letih (cene vključno z 22 % DDV)

Dejavnost	2016	2017	2018	SKUPAJ	DDV [€]	SKUPAJ
	[€]	[€]	[€]	z DDV [€]		Strošek javnih sredstev operacije [€]
Investicijska dokumentacija (DIIP)	1.215,60	0,00	0,00	1.215,60	267,43	1.215,60
Projektna dokumentacija (geodetski načrt, PGD, PZI)	5.038,60	4.770,20	0,00	9.808,80	2.157,94	9.808,80
Gradnja kanalizacije (vklj. črpališča)	0,00	0,00	372.244,09	372.244,09	67.125,98	305.118,11
Gradnja čistilne naprave	0,00	0,00	78.051,18	78.051,18	14.074,80	63.976,38
Gradnja hišnih čistilnih naprav	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gradnja hišnih kanalizacijskih priključkov	0,00	0,00	71.074,19	71.074,19	12.816,66	0,00
Gradbeni nadzor, varnostni koordinator	0,00	0,00	5.619,69	5.619,69	1.013,39	5.619,69
Drugi operativni odhodki (varnostni načrt, Koordinacija varnosti, stroški tehničnega pregleda...)	0,00	0,00	4.683,07	4.683,07	844,49	4.683,07
SKUPAJ	6.254,20	4.770,20	531.672,22	542.696,62	98.300,69	390.421,65

Tabela 8: Varianta B – Vrednost investicije po postavkah po stalnih cenah po letih (cene vključno z 22 % DDV)

Dejavnost	2016	2017	2018	SKUPAJ	DDV [€]	SKUPAJ
	[€]	[€]	[€]	z DDV [€]		brez DDV [€]
Investicijska dokumentacija (DIIP)	1.200,00			1.200,00	216,39	983,61
Projektna dokumentacija				0,00	0,00	0,00
Gradnja malih čistilnih naprav s priključki (elektro, kanal)	53.950,00	53.950,00	53.950,00	161.850,00	29.186,07	132.663,93
Gradbeni nadzor	2.600,00	2.600,00	2.600,00	7.800,00	1.406,56	6.393,44
SKUPAJ javna kanalizacija	57.750,00	56.550,00	56.550,00	170.850,00	30.809,02	140.040,98
Upravičeni stroški (brez DDV)	47.336,07	46.352,46	46.352,46	140.040,98	0,00	140.040,98
Preostali stroški (zasebne investicije + DDV)	10.413,93	10.197,54	10.197,54	30.809,02	30.809,02	0,00

5.2.2. Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Za določitev vrednosti investicije v tekočih cenah smo uporabili inflacijske stopnje iz Jesenske napovedi gospodarskih gibanj 2017³:

Leto	Predvidena inflacija	Letni korektor
2018	1,6 %	1,040

Ob uporabi teh stopenj in ob upoštevanju izhodiščnih cen za leto 2018, vrednost investicije po tekočih cenah prikazujeta tabeli Tabela 9 in Tabela 10.

Tabela 9: Varianta A – Vrednost investicije po postavkah po tekočih cenah po letih (cene vključno z 22 % DDV)

Dejavnost	2016	2017	2018	SKUPAJ	DDV [€]	SKUPAJ
	[€]	[€]	[€]	z DDV [€]		Strošek javnih sredstev operacije [€]
Investicijska dokumentacija (DIIP)	1.215,60	0,00	0,00	1.215,60	267,43	1.215,60
Projektna dokumentacija (geodetski načrt, PGD, PZI)	5.038,60	4.770,20	0,00	9.808,80	2.157,94	9.808,80
Gradnja kanalizacije (vklj. črpališča)	0,00	0,00	378.200,00	378.200,00	68.200,00	310.000,00
Gradnja čistilne naprave	0,00	0,00	79.300,00	79.300,00	14.300,00	65.000,00
Gradnja hišnih čistilnih naprav	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gradnja hišnih kanalizacijskih priključkov	0,00	0,00	75.884,17	75.884,17	16.694,52	0,00
Gradbeni nadzor, varnostni koordinator	0,00	0,00	6.000,00	6.000,00	1.320,00	6.000,00
Drugi operativni odhodki (varnostni načrt, Koordinacija varnosti, stroški tehničnega pregleda...)	0,00	0,00	5.000,00	5.000,00	1.100,00	5.000,00
SKUPAJ	6.254,20	4.770,20	544.384,17	555.408,57	105.144,62	397.024,40

³ Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, september 2017.
http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/napovedi/jesen/2017/JNGG_2017_publikacija2.pdf

Tabela 10: Varianta B – Vrednost investicije po postavkah po tekočih cenah po letih (cene vključno z 22 % DDV)

Dejavnost	2016	2017	2018	SKUPAJ	DDV [€]	SKUPAJ
	[€]	[€]	[€]	z DDV [€]		brez DDV [€]
Investicijska dokumentacija (DIIP)	1.215,60			1.215,60	219,21	996,39
Projektna dokumentacija				0,00	0,00	0,00
Gradnja malih čistilnih naprav s priključki (elektro, kanal)	54.651,35	55.361,82	56.081,52	166.094,69	29.951,50	136.143,19
Gradbeni nadzor	2.633,80	2.668,04	2.702,72	8.004,56	1.443,45	6.561,12
SKUPAJ javna kanalizacija	58.500,75	58.029,86	58.784,25	175.314,85	31.614,15	143.700,70
Upravičeni stroški (brez DDV)	47.951,43	47.565,46	48.183,81	143.700,70	0	143.700,70
Preostali stroški (zasebne investicije + DDV)	10.549,32	10.464,40	10.600,44	31.614,15	31.614,15	0,00

5.3. Ocena stroškov investicijskega in tekočega vzdrževanja ter stroškov obratovanja v življenjski dobi projekta

Poleg investicijskih stroškov je pri obravnavi investicije v javno kanalizacijo in čistilne naprave za komunalno odpadno vodo pomembna opredelitev stroškov investicijskega in tekočega vzdrževanja, saj ti stroški pomembno vplivajo na oceno variant. Formalna podlaga za vnaprejšnjo oceno teh stroškov je Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur. l. RS, št. 87/2012, 109/2012), ki opredeljuje stroške javne infrastrukture ter cene storitev javne službe (stroške obratovanja).

Stroški investicijskega in tekočega vzdrževanja so izraženi kot stroški amortizacije infrastrukture. V ekonomski dobi 25 let (doba, določena za potrebe primerjave variant v investicijski dokumentaciji) se nekateri deli investicije (npr. strojna oprema) že večkrat amortizira, druga pa ne v celoti (npr. gradbeni objekti). Zato samo investicijo razdelimo na ustrezne funkcionalne enote, da lahko ustrezno prikažemo stroške vzdrževanja, te vrednosti za obe varianti prikazujeta tabeli Tabela 11 in Tabela 12. Stroški projektne dokumentacije in drugih storitev, povezanih z investicijo, niso zajeti v stroške vzdrževanja, saj načeloma lahko obnavljamo infrastrukturo le z menjavo dotrajane opreme in vzdrževalnimi deli brez dodatnih dovoljenj in študij.

Tabela 11: Varianta A – Letni stroški investicijskega vzdrževanja po postavkah

Funkcionalna enota infrastrukture	Amortizacijska stopnja
Kanalizacija	2,00 %
Čistilne naprave – gradbeni objekti (60 % vrednosti)	2,50 %
Čistilne naprave – električna in strojna oprema (40 % vrednosti)	10,00 %
Hišni kanalizacijski priključki	2,00 %

Tabela 12: Varianta B – Letni stroški investicijskega vzdrževanja po postavkah

Funkcionalna enota infrastrukture	Amortizacijska stopnja
Kanalizacijski priključek (javna infrastruktura) in čistilne naprave – gradbeni objekti (60 % vrednosti)	2,50 %
Čistilne naprave – električna in strojna oprema (40 % vrednosti)	10,00 %

Stroški obratovanja kanalizacijskega sistema in čistilnih naprav so prav tako različni za obe varianti. Pri odvajanju odpadne vode je glavni strošek vzdrževanje cevovodov (pregledi, čiščenje po potrebi), pri čiščenju pa vzdrževanje čistilnih naprav, strošek električne energije in strošek odvoza in odstranjevanja blata stroške za obe varianti prikazujeta tabeli Tabela 13 in Tabela 14.

Tabela 13: Varianta A – Letni obratovalni stroški

Postavka	Letni strošek [€]	Stroški na enoto prečiščene vode [€/m ³]
Vzdrževanje kanalizacije, črpališč in ČN: tedenski nadzor, čiščenje po potrebi (grablje ČN in črpališč itd.)	1.820,00	0,322
Poraba električne energije za ČN	989,88	0,175
Poraba električne energije za črpališča	0,00	
Odstranjevanje blata (odvoz in čiščenje na centralni ČN)	1.200,00	0,212
SKUPAJ	4.009,88	0,710

Tabela 14: Varianta B – Letni obratovalni stroški

Postavka	Letni strošek [€]	Stroški na enoto prečiščene vode [€/m ³]
Vzdrževanje hišnih ČN: nadzor ob zastojih (na zahtevo) in čiščenju blata	3.900,00	0,690
Poraba električne energije	1.484,82	0,263
Odstranjevanje blata	1.600,00	0,283
SKUPAJ	6.984,82	1,236

5.4. Določitev potrebne investicijske dokumentacije

Zap. št.	Vrsta dokumentacije	Potrebno označi
1	Predinvesticijska zasnova	<input type="checkbox"/>
2	Investicijski program	<input type="checkbox"/>

Ker ocenjena vrednosti investicije ne presega vrednosti 500.000,00 €, zanjo ni potrebno izdelati predinvesticijske zasnove niti investicijskega programa.

5.5. Potrebna upravna dovoljenja za poseg v prostor

Zap. št.	VRSTA DOVOLJENJA	Potrebno označi	Datum odločbe
1	Sprejet občinski podrobni prostorski načrt	<input type="checkbox"/>	
2	Gradbeno dovoljenje, vključno z vodnim soglasjem	<input checked="" type="checkbox"/> - varianta A <input checked="" type="checkbox"/> - varianta B	

Celotno naselje Sestrže leži na širšem vodovarstvenem območju (VVO III), ki je določeno z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Ur. l. RS, št. 59/07, 32/11, 24/13 in 79/15). Na tem območju je za male komunalne čistilne naprave zmogljivosti do 200 PE gradnja načeloma dopustna, potrebno pa je pridobiti vodno soglasje Direkcije RS za vode, tudi za enostavne objekte male komunalne čistilne naprave do 50 PE. V postopku izdaje vodnega soglasja za gradnjo objektov morajo biti preverjeni vplivi na vodni režim in stanje vodnega telesa.

Za varianto B – razpršeno čiščenje odpadne vode je potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, ker se male komunalne čistilne naprave priključujejo na električni omrežje prek lastnih električnih priključkov, kljub temu da skladno z Zakonom o graditvi objektov in Uredbo o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje (Ur. l. RS, št. 18/2013, 24/2013, 29/2013) MKČN z zmogljivostjo do vključno 50 PE spada med enostavne objekte.

6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

6.1. Strokovne podlage za pripravi DIIP

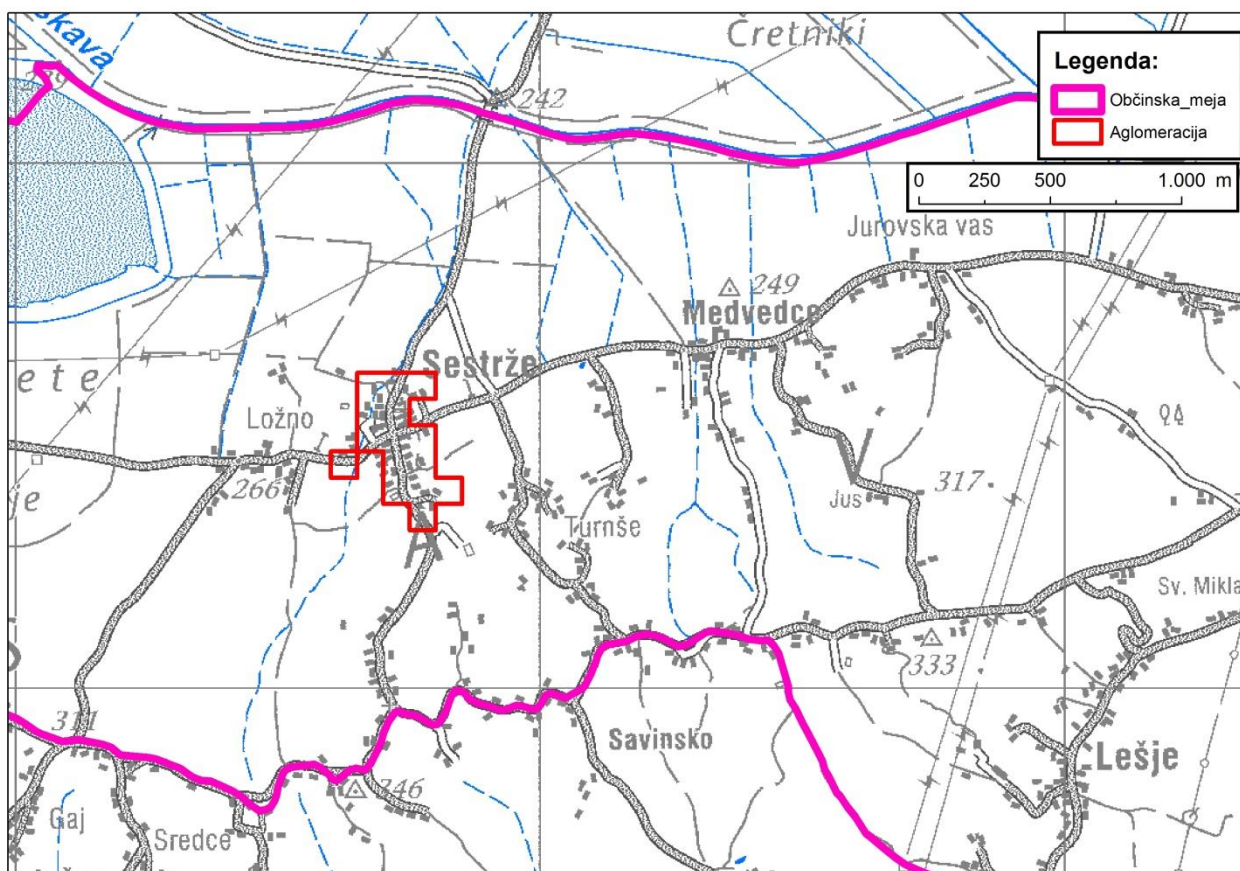
Za obseg potrebne vsebine investicijskega programa smo upoštevali uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/06, 54/10).

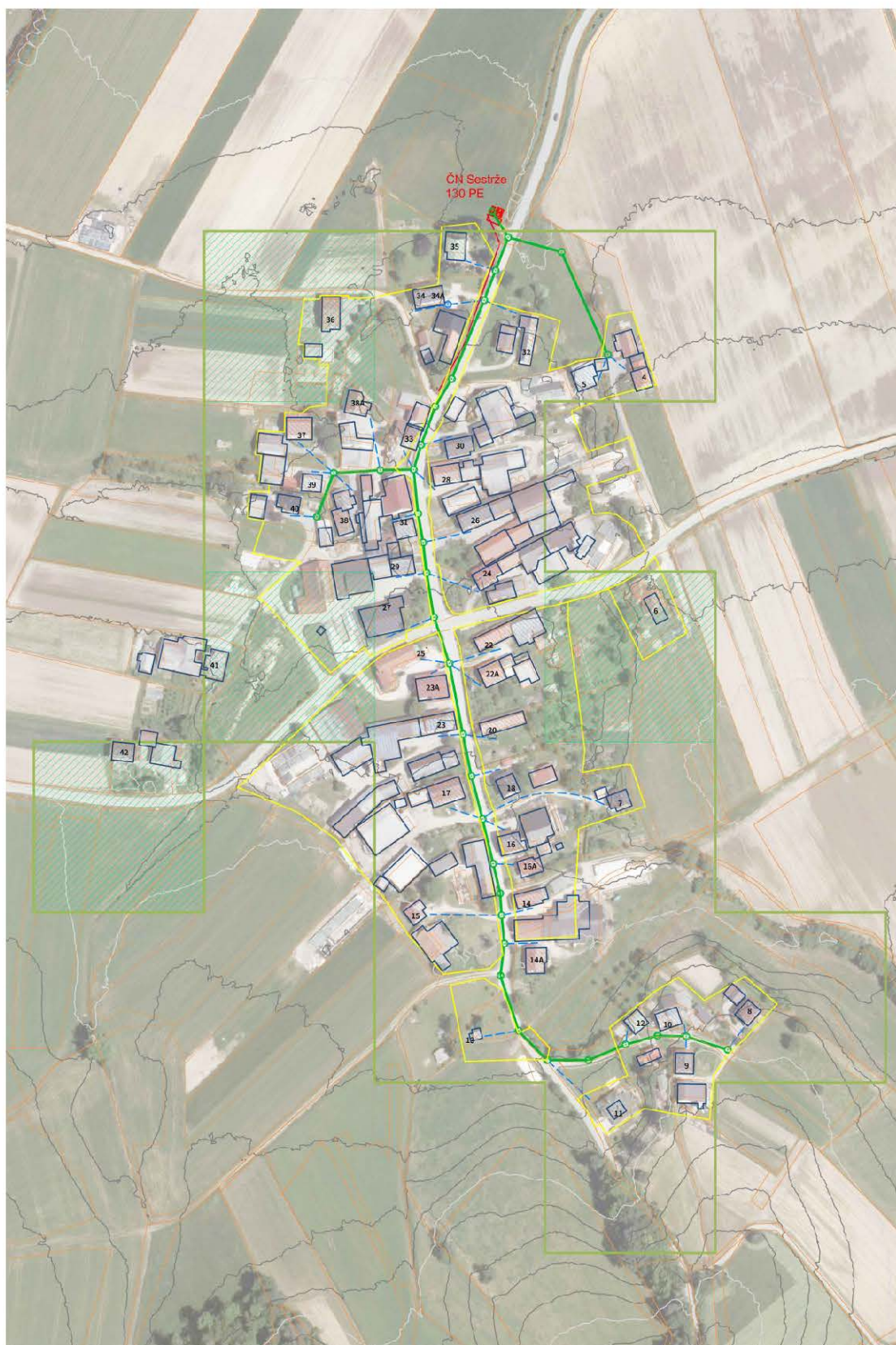
Ocena stroškov je povzeta po idejni rešitvi javne kanalizacije, ki je podana v prilogi temu dokumentu.

6.2. Navedba in opis lokacije

Načrtovana kanalizacija je predvidena v naselju Sestrže. Območje poselitve je v Državnem operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode opredeljeno kot aglomeracija, ki spada v 8. stopnjo osnovnega operativnega programa, tako da mora za to območje Občina zagotoviti priključevanje na javno kanalizacijo za odvajanje komunalne odpadne vode ter zagotoviti ustrezno čiščenje na čistilni napravi. Širšo okolico lokacije posega prikazuje slika Slika 3, ožjo, s potekom trase predvidene kanalizacije pa slika Slika 4.

Slika 3: Prikaz lokacije projekta v širši okolici





Slika 4: Pregledna situacija projekta

Na sliki Slika 4 so šrafirani deli trenutno opredeljene aglomeracije, ki ne izpolnjujejo kriterija iz 1. točke 2. odstavka 20. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15). Za priključitev stavb iz teh območij bi bilo potrebno zgraditi dolge priključke (ca. 100 m / stavbo) in znatno poglobiti načrtovano kanalizacijo.

6.3. Varstvo okolja

Ključni cilj načrtovane investicije je varovanje okolja, saj se z investicijo rešuje sedanje prekomerno obremenjevanje podtalnice zaradi neustreznega čiščenja odpadne vode iz naselij. Pri obeh obravnavanih variantah gre za namestitev modernih naprav za čiščenje odpadne vode, ki ustrezajo standardom, predpisanim za MKČN v Uredbi o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15). Z gradnjo učinkovitih čistilnih naprav so upoštevana izhodišča učinkovitosti izrabe naravnih virov (minimalna obremenitev vodotoka ob majhni porabi energije), okoljska učinkovitost (bistveno zmanjšanje vplivov na podzemne in površinske vode), trajnostna dostopnost (dostopnost storitev vsem prebivalcem na območju) in zmanjševanje vplivov na okolje, kar je opisano v nadaljevanju.

6.3.1. Učinkovitost izrabe naravnih virov

Naravni vir za obratovanje čistilne naprave je voda, ki sprejema prečiščeno odpadno vodo. Z uporabo najboljše razpoložljive tehnike za male čistilne naprave (skladno z modernimi standardi za čistilne naprave) bo voda minimalno obremenjena. Na ta način bo voda z omejeno samočistilno sposobnostjo učinkovito izkoriščena, površinski vodotok kot končni sprejemnik prečiščene odpadne vode pa tudi dolvodno lahko uporabljen za bolj kakovostne namene (rekreacija, kmetijstvo, narava) oz. ponovno kot sprejemnik prečiščene odpadne vode ne da bi to imelo prekomerne posledice za kakovost vodotoka in vodnega okolja.

Drug pomemben vir pri projektu je električna energija. Poraba električne energije pri nobeni varianti ni izrazito visoka. Investicija ne predstavlja pomembnega povečanja porabe naravnih virov iz drugih območij (premog za proizvodnjo elektrike) na račun izboljšanja kakovosti lokalnega naravnega vira – vode.

6.3.2. Okoljska učinkovitost

Naravni vir za obratovanje čistilne naprave je voda, ki sprejema prečiščeno odpadno vodo. Z uporabo najboljše razpoložljive tehnike za male čistilne naprave (skladno z modernimi standardi za čistilne naprave) bo voda minimalno obremenjena. Na ta način bo voda z omejeno samočistilno sposobnostjo učinkovito izkoriščena, površinski vodotok kot končni sprejemnik prečiščene odpadne vode pa tudi dolvodno lahko uporabljen za bolj kakovostne namene (rekreacija, kmetijstvo, narava) oz. ponovno kot sprejemnik prečiščene odpadne vode ne da bi to imelo prekomerne posledice za kakovost vodotoka in vodnega okolja.

6.3.3. Trajnostna dostopnost

Dostopnost storitve odvajanja in čiščenja odpadne vode na območju bo trajno dostopna vsem obstoječim prebivalcem in novim investitorjem. Storitve bo stalno dostopna, ob zadostnem vzdrževanju opreme sistema dolgoročno ne bo potrebno spreminjati tudi ob novih širitvah poselitve v prostoru.

6.3.4. Zmanjševanje vplivov na okolje

Vplivi na tla in talne vode:

Med gradnjo

Vpliv na tla in talne vode bo največji v času zemeljskih in gradbenih del. V času gradbenih del, bo vpliv na zgoj potencialno možen in sicer zaradi izlitja olj ali maziv iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil, vendar takšen vir onesnaženja predstavlja vsako vozilo rednega prometa, kar pa je glede na verjetnost tovrstnih dogodkov zanemarljivo.

V času obratovanja

V času obratovanja kanalizacijskega omrežja so vplivi na tla in talne vode manj verjetni, lahko pa pride do manjšega točkovnega onesnaženja v primeru napak na cevovodu oz. po daljšem časovnem obdobju, zaradi dotrajanosti. Do tega ob primernem vzdrževanju ne bi smelo priti. V času obratovanja čistilne naprave je verjetnost onesnaženja minimalna, saj bo območje upravljanja (prečrpavanja) z odpadnimi vodami in blatom iz čistilne naprave primerno urejeno (tesnjenje tal in odvodnjavanje).

Vpliv na podtalnico bo bistveno izboljšan, saj iztoki iz obstoječih greznic prekomerno obremenjujejo podzemne vode, v obeh variantah bo obremenitev podtalnice bistveno zmanjšana (za ca. 80 % v primerjavi s sedanjo obremenitvijo).

Vpliv na površinske vode:

Med gradnjo

V času gradnje ni pričakovati vplivov na površinske vode, mogoč je le posredni vpliv z izlitjem olj, goriva ali maziv iz gradbene mehanizacije.

Med obratovanjem

Izgradnja kanalizacijskega omrežja ne bo neposredno vplivala na onesnaževanje površinskih voda, saj jih na območju ni. Posredno pa bo vpliv pozitiven, saj bo podtalnica, ki napaja izvire ob reki (kopalni vodi) bistveno manj obremenjena in bodo posledično izviri čistejši.

Vpliv na zrak:

Med gradnjo

V času gradbenih del (umestitev in postavitev) se bo pojavil posreden vpliv na onesnaženje zraka, predvsem zaradi prašenja (odkop, gradnja, itd.), preko izpušnih plinov gradbene mehanizacije (transportna vozila za dovoz gradbenega materiala in opreme, stroji za odkop, stroji za montažo, itd.) in zaradi asfaltiranja (emisije snovi zaradi asfaltiranja).

Glede na obseg posega in število uporabljene gradbene mehanizacije bo zaznaven vpliv na onesnaženje zraka v času gradbenega posega predstavljalo prašenje. Do zaznavnega prašenja bo prihajalo v začetnih fazah gradnje in sicer predvsem ob suhem in vetrovnem vremenu. V drugih primerih do prašenja prihaja bolj redko (v primeru vlažnih razmer prašenja ni) oziroma se delci PM₁₀ bistveno hitreje spustijo na tla.

Med obratovanjem

Obratovanje kanalizacije in črpališč bo imelo zanemarljiv vpliv na zrak z emisijami snovi, ki povzročajo neprijeten vonj. Načelno bo vpliv nekaj večji pri varianti B (hišne čistilne naprave), a ne večji kot je obstoječe stanje z greznicami. Posredno bo vpliv tudi zaradi izpušnih plinov motornih vozil zaposlenih in transporta (praznjenje greznic, servis, itd.), kar pa v predvideni kvantiteti predstavlja zanemarljiv vpliv. Drugih vplivov na onesnaženje zraka zaradi ČN in kanalizacijskega omrežja ne bo.

Vpliv na naravo:

Območje posegov se ne nahaja na nobenem ekološko pomembnem območju ali na občutljivem območju zaradi eutrofikacije vodnega telesa. Načrtovana investicija bo zaradi zmanjšanja obremenjevanja podalnice in vodotokov za te naravne vrednote koristna, vplivi med gradnjo in obratovanjem pa bodo zanemarljivi (npr. hrup, vonjave, nastajanje odpadkov).

Vpliv na družbeno okolje:

Čistilne naprave lahko negativno vplivajo na kvaliteto življenjskega okolja zaradi neprijetnih vonjav in emisij v zrak, črpališča pa imajo tak vpliv le v primeru okvar. Investicija ne predstavlja pomembnejšega motečega elementa psiho-socialnega okolja, nasprotno investicija pozitivno vpliva na območje saj prispeva k zmanjševanju obremenjevanja okolja in daje naselju vtis urejenosti. Motnjo lahko predstavljajo dodatni prevozi s tovornimi vozili skozi naselje, ker pa gre za občasne prevoze (nekajkrat letno) to ne bo bistveno vplivalo na družbeno okolje.

6.4. Terminski načrt

Tabela 15: Varianta A – Terminski načrt

Aktivnost	2016				2017				2018				2019			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1. Izdelava investicijske dokumentacije																
2. Izdelava projektne dokumentacije (PGD in PZI)																
3. Pridobitev gradbenega dovoljenja																
4. Priprava razpisne dokumentacije za izbor izvajalca																
5. Izvedba javnega razpisa																
6. Podpis pogodbe z izvajalcem																
7. Izvedba gradbenih del																
8. Uporabno dovoljenje																
9. Izdaja odločb za plačilo komunalnega prispevka																
10. Gradnja hišnih kanalizacijskih priključkov																

Tabela 16: Varianta B – Terminski načrt

Aktivnost	2016				2017				2018				2019			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1. Izdelava investicijske dokumentacije																
2. Izdelava projektne dokumentacije (PGD in PZI)																
3. Pridobitev gradbenega dovoljenja																
4. Priprava razpisne dokumentacije za izbor izvajalca																
5. Izvedba javnega razpisa																
6. Podpis pogodbe z izvajalcem																
7. Izvedba gradbenih del																
8. Uporabno dovoljenje																
9. Izdaja odločb za plačilo komunalnega prispevka																

6.5. Viri financiranja

Načrtovane vire financiranja investicije (po stalnih cenah, vključno z DDV) prikazujeta tabeli Tabela 17 in Tabela 18.

Tabela 17: Varianta A - viri financiranja za pokrivanje investicije (cene vključno z 22 % DDV)

Vir financiranja	2016	2017	2018	SKUPAJ	Delež financiranja
Skupaj javna infrastruktura	6.254,20	4.770,20	379.397,25	390.421,65	100,0%
Občina Majšperk	6.254,20	4.770,20	324.601,40	335.625,80	85,96%
Lastniki stavb – komunalni prispevek	0,00	0,00	54.795,85	54.795,85	14,03%
Gradnja hišnih priključkov	0,00	0,00	73.000,00	73.000,00	18,70%
Skupaj prispevek lastnikov stavb	0,00	0,00	127.795,85	127.795,85	32,73%

Tabela 18: Varianta B - viri financiranja za pokrivanje investicije (cene vključno z 22 % DDV)

Vir financiranja	2016	2017	2018	SKUPAJ	Delež financiranja
Skupaj javna infrastruktura	57.750,00	56.550,00	56.550,00	170.850,00	100,0%
Občina Majšperk	57.750,00	29.152,08	29.152,08	116.054,15	67,9%
Lastniki stavb – komunalni prispevek	0,00	27.397,93	27.397,93	54.795,85	32,1%
Gradnja hišnih priključkov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
Skupaj prispevek lastnikov stavb	0,00	27.397,93	27.397,93	54.795,85	32,1%

Komunalni prispevek za priključene stavbe je ocenjen na podlagi Odloka o programu opremljanja in podlagah ter merilih za odmero komunalnega prispevka za območje Občine Majšperk, ki je bil v času priprave tega dokumenta v postopku sprejemanja na občinskem svetu. Pri tem so bili uporabljeni naslednji podatki, kot jih prikazuje tabela Tabela 19.

Tabela 19: Podatki za izračun komunalnega prispevka in izračunan prispevek

Parameter	Vrednost		Vir
Površina parcel priključenih stavb (A_{parcela})	11.568,22	m ²	Površina parcel priključenih stavb, po 11. členu Odloka se površina parcel lahko oceni kot 1,5x površina stavbišč. Površina stavbišč pridobljena iz grafičnega dela katastra stavb
Neto tlorisna površina (A_{tlorisna})	6.648,40	m ²	Površina stavb iz grafičnega dela katastra stavb, pomnožena s številom etaž in faktorjem 0,85 za preračun iz bruto tlorisna na neto tlorisno površino
C_p	8,580	€/m ²	8. člen Odloka, vsota primarnega in sekundarnega omrežja kanalizacije
C_t	7,680	€/m ²	8. člen Odloka, vsota primarnega in sekundarnega omrežja kanalizacije
D_p	0,3		5. člen Odloka
D_t	0,7		5. člen Odloka
$K_{\text{dejavnost}}$	0,7		faktor za enostanovanjske oz. dvostanovanjske stavbe, faktorji za druge dejavnosti niso posebej upoštevani
Komunalni prispevek	54.795,85	€	10. člen Odloka

7. ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI

Analiza stroškov in koristi projekta obravnava finančne in ekonomske kazalnike s katerimi izračunamo finančne učinke projekta – upoštevane so izključno finančne transakcije, ki bodo nastale med izgradnjo in obratovanjem – ter ekonomske učinke, kjer poleg finančnih upoštevamo tudi druge kriterije (ohranjanje okolja, nadaljnje stroške občanov, prihranke v primerjavi z alternativnimi rešitvami ipd.)

7.1. Predpostavke analize

Uporabljene predpostavke za obe analizi so:

- leto 2017 je leto 0 projekta, tako da vrednosti iz leta 2017 niso diskontirane,
- uporabljena je diskontna stopnja 4 %,
- tekoče cene so izračunane kot je opisano v poglavju 5.2.2.
- Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah,
- ekonomska doba projekta je 25 let, pri čemer gradnja poteka v letih 2016–2018, obratovanje traja v obdobju 2019–2041,
- za amortizacijo opreme so uporabljene stopnje iz Uredbe o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Ur. l. RS, št. 87/2012, 109/2012),

Obratovalni stroški in prihodki sistema odvajanja in čiščenja odpadnih voda so izračunani na obstoječo poselitev in priključitev. Strukturo obratovalnih stroškov za obe varianti podajata tabeli Tabela 13 in Tabela 14 v poglavju 5.3.

Trenutne cene odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki smo jih uporabili za analizo prihodkov, so povzete iz Cenika potrjenih cen storitev obveznih občinskih javnih služb varstva okolja⁴ (brez DDV), ki veljajo od 1. 4. 2014:

- odvajanje odpadne vode – omrežnina 7,4774 €/mesec/priključek;
- čiščenje odpadne vode – omrežnina 4,8721 €/mesec/priključek;
- odvajanje odpadne vode – cena storitve 0,2699 €/m³;
- čiščenje odpadne vode – cena storitve 0,6817 €/m³.

Za analizo prihodkov smo uporabili obstoječe cene storitev na nivoju celotne občine. Načeloma bi zaradi novih investicij morali prilagoditi višino omrežnine, vendar so investicije majhne v primerjavi s celotno obstoječo infrastrukturo za odvajanje in čiščenje odpadnih voda tako da je tudi izračun z obstoječimi cenami primeren. Prihodki od okoljske dajatve za obremenjevanje okolja z odpadno vodo niso vključeni v prikaz prihodkov, načeloma pa se z širitvijo omrežja ti prihodki znižujejo. Prihodki projekta tako niso odvisni od izbrane variante, saj bodo uporabniki infrastrukture v vsakem primeru plačali enako ceno storitev kot vsi ostali občani, različna pa je višina investicije, amortizacija in obratovalni stroški.

⁴ <http://www.komunala-ptuj.si/odvajanje-in-ciscenje-odplak-vodja-in-tajnistvo/odvajanje-in-ciscenje-odplak-cenik/>

Tabela 20: Prihodki projekta – cena storitve in omrežnina

Parameter	Vrednost	
Varianta A – »ena čistilna naprava«		
omrežnina (amortizacija infrastrukture)	12,350	€/prijklj./mesec
cena storitve	0,952	€/m ³
Število priključenih stavb	39	
Predvidena letna količina odpadne vode	5.650	m ³
Skupni letni prihodki	11.156,11 €	€
Varianta B – »razpršeno čiščenje«		
omrežnina (amortizacija infrastrukture)	12,350	€/prijklj./mesec
cena storitve	0,952	€/m ³
Število priključenih stavb	39	
Predvidena letna količina odpadne vode	5.650	m ³
Skupni letni prihodki	11.156,11 €	€

7.2. Finančni kazalniki

V okviru finančne analize stroškov in koristi investicije so izračunani naslednji kazalniki:

- donosnost investicije,
- doba vračanja sredstev,
- neto denarni tok v stalnih cenah in diskontiran neto denarni tok,
- finančna neto sedanja vrednost projekta,
- finančna interna stopnja donosnosti.

7.2.1. Donosnost investicije

Donosnost investicije je donos investicije v primerjavi z vloženi sredstvi, običajno donos v prvem letu obratovanja. Enostaven statičen kazalnik (ki ne upošteva časovne vrednosti denarja) ima veliko slabosti ker ne upošteva ekonomske dobe in sprememb, vendar v primeru stabilnih prihodkov in stroškov podaja osnovno informacijo o učinkovitosti projekta. Donosnost investicije je izračunana kot

$$\text{Donosnost} = (\text{prihodki} - \text{stroški}) / \text{vrednost investicije}$$

Vrednost kazalnika za obe varianti prikazuje tabela Tabela 21.

Tabela 21: Donosnost investicije

Parameter	Vrednost
Varianta A – »skupna čistilna naprava«	
Skupni letni prihodki	11.156,11 €
Obratovalni stroški	4.009,88 €
Amortizacija	4.900,00 €
Skupni letni stroški	8.909,88 €
Razlika prihodki – stroški	2.246,23 €
Vrednost investicije (javni del)	390.421,65 €
Vrednost investicije – neto prispevek občine (upoštevani komunalni prispevek)	324.601,40 €
Vrednost investicije (skupaj javni+zasebni del)	390.421,65 €
Donosnost (javni del)	1,1%
Donosnost (upoštevani komunalni prispevek)	1,4%
Donosnost (skupaj)	0,8%
Varianta B – »razpršeno čiščenje«	
Skupni letni prihodki	11.156,11 €
Obratovalni stroški	6.984,82 €
Amortizacija	8.901,75 €
Skupni letni stroški	15.886,57 €
Razlika prihodki – stroški	-4.730,46 €
Vrednost investicije (javni del)	170.850,00 €
Vrednost investicije – neto prispevek občine (upoštevani komunalni prispevek)	116.054,15 €
Vrednost investicije (skupaj javni+zasebni del)	170.850,00 €
Donosnost (javni del)	-2,8%
Donosnost (upoštevani komunalni prispevek)	-4,1%
Donosnost (skupaj)	-2,8%

Donosnost investicije je pri varianti »A« za malenkost pozitivna, pri varianti »B« pa je negativna, saj prihodki ne pokrivajo obratovalnih stroškov in amortizacije.

7.2.2. Doba vračanja sredstev

Doba vračanja sredstev je podoben statičen kazalnik, ki kaže število let v katerih se investicija povrne. Izračunana je kot

$$DVS = \text{vrednost investicije} / (\text{prihodki} - \text{obratovalni stroški})$$

Vrednost kazalnika za obe varianti prikazuje tabela Tabela 22.

Tabela 22: Doba vračanja sredstev

Parameter	Vrednost
Varianta A – »skupna čistilna naprava«	
Skupni letni prihodki	11.156,11 €
Obratovalni stroški	4.009,88 €
Amortizacija	4.900,00 €
Skupni letni stroški	8.909,88 €
Razlika prihodki – stroški	2.246,23 €
Vrednost investicije (javni del)	390.421,65 €
Vrednost investicije – neto prispevek občine (upoštevani komunalni prispevek)	324.601,40 €
Vrednost investicije (skupaj javni+zasebni del)	390.421,65 €
Doba vračanja sredstev (javni del)	95,2 let
Doba vračanja sredstev (upoštevani komunalni prispevek)	70,8 let
Doba vračanja sredstev (skupaj)	127,7 let
	0,00 €
Varianta B – »razpršeno čiščenje«	
Skupni letni prihodki	11.156,11 €
Obratovalni stroški	6.984,82 €
Amortizacija	8.901,75 €
Skupni letni stroški	15.886,57 €
Razlika prihodki – stroški	-4.730,46 €
Vrednost investicije (javni del)	170.850,00 €
Vrednost investicije – neto prispevek občine (upoštevani komunalni prispevek)	116.054,15 €
Vrednost investicije (skupaj javni+zasebni del)	170.850,00 €
Doba vračanja sredstev (javni del)	-36,1 let
Doba vračanja sredstev (upoštevani komunalni prispevek)	-24,5 let
Doba vračanja sredstev (skupaj)	-36,1 let

Pri varianti »A« je donosnost malo višja od nič, tako da je doba vračanja sredstev zelo dolga. Pri varianti »B« je donosnost investicije negativna, zato je tudi doba »vračanja« investicije negativna, saj se pri redni izgubi investicija nikoli ne povrne.

7.2.3. Neto denarni tok

Tabeli prikazujeta diskontiran denarni tok pa tabeli Tabela 233: Varianta A – Diskontiran neto denarni tok (cene vključno z 22 % DDV, diskontna stopnja 4 %) in Tabela 244: Varianta B – Diskontiran neto denarni tok (cene vključno z 22 % DDV). Upoštevan je le javni del investicije, brez zasebnih investicij (hišni kanalizacijski priključki), upoštevano pa je plačilo komunalnega prispevka. Za investicijo so upoštewane tekoče cene kot jih prikazujeta tabeli Tabela 9 in Tabela 10, dolgoročno pa za operativne stroške, prihodke, investicijsko vzdrževanje in tudi amortizacijo upoštevamo 2 % inflacijo.

Tabela 233: Varianta A –Diskontiran neto denarni tok (cene vključno z 22 % DDV, diskontna stopnja 4 %)

	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok
0	2016	6.254,20	0,00	0,00	0,00	-6.254,20
1	2017	4.770,20	0,00	0,00	0,00	-4.586,73
2	2018	386.000,00	0,00	54.796,00	0,00	-306.216,72
3	2019	0,00	4.255,00	11.839,00	0,00	6.742,15
4	2020	0,00	4.340,00	12.076,00	0,00	6.612,77
5	2021	0,00	4.427,00	12.317,00	0,00	6.485,00
6	2022	0,00	4.516,00	12.564,00	0,00	6.360,45
7	2023	0,00	4.606,00	12.815,00	0,00	6.238,17
8	2024	0,00	4.698,00	13.071,00	0,00	6.118,07
9	2025	0,00	4.792,00	13.333,00	0,00	6.000,79
10	2026	0,00	4.888,00	13.599,00	0,00	5.884,84
11	2027	0,00	4.986,00	13.871,00	0,00	5.771,53
12	2028	0,00	20.304,00	14.149,00	0,00	-3.844,39
13	2029	0,00	5.187,00	14.432,00	0,00	5.552,31
14	2030	0,00	5.291,00	14.720,00	0,00	5.445,01
15	2031	0,00	5.397,00	15.015,00	0,00	5.340,53
16	2032	0,00	5.505,00	15.315,00	0,00	5.237,64
17	2033	0,00	5.615,00	15.621,00	0,00	5.136,81
18	2034	0,00	5.727,00	15.934,00	0,00	5.038,46
19	2035	0,00	5.842,00	16.252,00	0,00	4.941,03
20	2036	0,00	5.958,00	16.577,00	0,00	4.846,37
21	2037	0,00	6.078,00	16.909,00	0,00	4.753,01
22	2038	0,00	24.751,00	17.247,00	0,00	-3.166,35
23	2039	0,00	6.323,00	17.592,00	0,00	4.572,13
24	2040	0,00	6.450,00	17.944,00	0,00	4.484,06
25	2041	0,00	6.579,00	18.303,00	198.512,20	78.863,13
		397.024,40	156.515,00	396.291,00	198.512,20	-133.644,14

Tabela 244: Varianta B – Diskontiran neto denarni tok (cene vključno z 22 % DDV)

	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto denarni tok
0	2016	58.501	0,00	0,00	0,00	-58.501,00
1	2017	54.234	0,00	24.621,15	0,00	-27.526,92
2	2018	51.344	0,00	22.124,63	0,00	-25.345,78
3	2019	0,00	6.051,00	8.591,26	0,00	3.211,94
4	2020	0,00	5.768,00	7.875,31	0,00	2.944,80
5	2021	0,00	5.498,00	7.218,16	0,00	2.699,21
6	2022	0,00	5.241,00	6.616,51	0,00	2.474,47
7	2023	0,00	4.997,00	6.064,14	0,00	2.266,83
8	2024	0,00	4.763,00	5.559,09	0,00	2.078,81
9	2025	0,00	4.540,00	5.095,16	0,00	1.905,42
10	2026	0,00	17.701,00	4.670,18	0,00	-7.287,99
11	2027	0,00	16.874,00	4.280,74	0,00	-6.680,29
12	2028	0,00	16.085,00	3.923,72	0,00	-6.122,92
13	2029	0,00	3.749,00	3.596,84	0,00	1.345,29
14	2030	0,00	3.574,00	3.296,81	0,00	1.232,91
15	2031	0,00	3.407,00	3.021,75	0,00	1.129,96
16	2032	0,00	3.248,00	2.769,92	0,00	1.035,78
17	2033	0,00	3.096,00	2.538,63	0,00	949,23
18	2034	0,00	2.952,00	2.326,96	0,00	869,77
19	2035	0,00	2.814,00	2.133,04	0,00	797,40
20	2036	0,00	10.969,00	1.955,16	0,00	-3.050,95
21	2037	0,00	10.456,00	1.792,20	0,00	-2.796,25
22	2038	0,00	9.967,00	1.642,67	0,00	-2.562,96
23	2039	0,00	2.323,00	1.505,65	0,00	563,15
24	2040	0,00	2.215,00	1.380,25	0,00	516,13
25	2041	0,00	2.111,00	1.264,89	115.941,00	43.964,44
		164.079,00	148.399,00	135.864,83	115.941,00	-69.889,51

7.2.4. Finančna neto sedanja vrednost (NSV_f)

Finančna neto sedanja vrednost za obračunsko dobo projekta 25 let ob upoštevanju denarnega toka, kot ga prikazujeta tabeli Tabela 233 in 24 ter ob upoštevanju stopnje donosnosti 4 % znaša:

- za varianto A: **-133.644,14 €**. Vrednost je negativna, kar pomeni da se v obračunski dobi 25 let projekt še ne izplača; ker projekt generira negativen denarni tok tudi dolgoročno ni finančno upravičen. Relativna NSV za varianto A je **-36,34 %**;
- za varianto B: **-69.889,51 €**. Vrednost je negativna, kar pomeni da se v obračunski dobi 25 let projekt še ne izplača; ker projekt generira negativen denarni tok tudi dolgoročno ni finančno upravičen. Relativna NSV za varianto B je **-44,20 %**.

7.2.5. Finančna interna stopnja donosnosti (ISD_f)

Finančna interna stopnja donosnosti je diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost enaka. Ker projekt v obeh variantah ustvarja redno izgubo, te stopnje ne moremo smiselno določiti.

7.3. Izračun finančne vrzeli za financiranje projekta iz evropskih sredstev

Izračun finančne vrzeli⁵ v našem primeru ni potreben, saj ne predvidevamo sofinanciranja s strani evropskih sredstev temveč iz lastnih sredstev proračuna in sredstev, ki občini pripadajo za investicije po Zakonu o financiranju občin.

7.4. Ekonomski kazalniki

V okviru ekonomske analize stroškov so izračunani naslednji kazalniki:

- ekonomska neto sedanja vrednost projekta,
- ekonomska interna stopnja donosnosti.

7.4.1. Ovrednotenje nefinančnih učinkov projekta

Ekonomska analiza upošteva koristi projekta, ki niso neposredno izražene v finančnih tokovih, obdelanih v prejšnjem razdelku. Posebna merila, kot jih določa Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja za objekte in naprave javnih služb varstva okolja (Ur. l. RS, št. 115/02), so predstavljena kot povečanje „prihodkov“ projekta zaradi posrednih koristi projekta tako za uporabnike kanalizacijskega sistema, kot za širšo skupnost – izboljšanje kakovosti podtalnice, na katero neprečiščene odpadne vode z območja najbolj vplivajo.

Ovrednotenje eksternih koristi prikazuje tabela Tabela 255.

Tabela 255: Eksterne koristi projekta

Vrsta prihodkov	Letna vrednost [€]
Potencialno izkoriščanje manj onesnažene podtalnice (namakanje ipd.)	4.860,00
Nižji stroški odstranjevanja odpadnega blata in prihranki pri uporabnikih, zaradi nižje okoljske dajatve za onesnaževanje	4.280,00
Skupaj letne eksterne koristi	9.140,00

Potencial za izkoriščanje manj obremenjene podtalnice je ocenjen sorazmerno z znižanje okoljske dajatve za onesnaževanje. Nižje plačilo okoljske dajatve je upoštevano ob predpostavki 80 % učinka čiščenja odpadne vode.

⁵ Po metodologiji Delovnega dokumenta št. 4 Evropske komisije – Navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi

7.4.2. Ekonomska neto sedanja vrednost

Ob upoštevanju dodatnih letnih prihodkov v višini eksternih koristi ekonomska neto sedanja vrednost za obračunsko dobo projekta 25 let ob upoštevanju stopnje donosnosti 4 % znaša:

- za varianto A: **11.613,29 €**. Vrednost je pozitivna, kar pomeni da je ob upoštevanju eksternih koristi projekt ekonomsko upravičen. Relativna ekonomska NSV za varianto A je **7,32 %**;
- za varianto B: **-11.851,05 €**. Vrednost je še vedno negativna, kar pomeni da eksterne koristi ne zagotavljajo izvedljivosti projekta. Relativna ekonomska NSV za varianto B je **-6,76 %**.

7.4.3. Ekonomska interna stopnja donosnosti

Ekonomska interna stopnja donosnosti je diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost (ob upoštevanju eksternih koristi oz. stroškov) enaka 0.

Ker varianta »B« tudi ob upoštevanju eksternih koristi ustvarja redno izgubo, te stopnje ne moremo smiselno določiti.

7.5. Analiza občutljivosti

Občutljivost projekta na spremembe posameznih elementov smo preizkusili za kriterije, ki jih navaja tabela Tabela 26. Pri tem smo preverjali kateri kriteriji ob spremembi za 1% povzročijo spremembo neto sedanje vrednosti za več kot 5%, na te kriterije je namreč projekt občutljiv.

Tabela 266: Analiza občutljivosti

Kriterij	Sprememba NSV pri spremembi vrednosti kriterija za 1 %	
	Varianta A	Varianta B
Vrednost investicije	-2,69 %	-1,81 %
Diskontna stopnja	-0,64 %	+0,20 %
Ekonomska doba projekta	+0,67 %	+0,25 %
Cena storitve	+1,71 %	+1,10 %

Iz rezultatov je razvidno, da je nobena varianta ni občutljiva na spremembo glavnih parametrov, izvedljivost variante »A« je malce bolj občutljiva na vrednost investicije, saj prihodki le za malenkost presegajo odhodke.

7.6. Analiza tveganj

Glede na to, da je izgradnja predvidena v poletnem času in glede na obseg del, ne pričakujemo, da bi vremenski vpliv lahko občutno podaljšal in podražil izvedbo. Druga tveganja ne bodo bistveno spremenila poteka projekta, gre pa zlasti za:

- nasprotovanje posameznikov priključitvi in plačilu komunalnega prispevka,
- nepredvideni dogodki med gradnjo, ki bi lahko zakasnili ali podražili projekt (bolj tvegana varianta A).

Ti dogodki bi imeli tako nizek vpliv na celoten projekt, prav tako je verjetnost dogodkov razmeroma malo verjetna, čeprav mogoča.

7.7. Zaključek analize stroškov in koristi

Analiza stroškov in koristi kaže na to, da je izračunana finančna neto sedanja vrednost kazalnikov v 25 letih negativna za obe varianti. Glavni razlog je prenizek komunalni prispevek ter nizke cene komunalnih storitev, saj v primerjavi z izračunano amortizacijo in obratovalnimi stroški cene ne pokrivajo vseh stroškov ob upoštevanju časovne vrednosti denarja.

Varianta A zahteva višji vložek, ker pa so obratovalni stroški nižji (tako stroški električne energije, kot vzdrževanje) je dolgoročno lahko bolj sprejemljiva od sicer cenejše variante B, predvsem pa je bistveno nižja amortizacija (in posledično omrežnina). Prednost variante B so nižja vlaganja na začetku, vendar dolgoročno povzroča višje stroške.

Projekt ni občutljiv na glavne parametre projekta, za projekt ni zelo verjetnih tveganj, ki bi bistveno spremenila dinamiko izvedbe.

8. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI IZDELAVE INVESTICIJSKE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM

8.1. Investicijska dokumentacija

Za predlagano investicijo v nadaljnjem postopku ni potrebno izdelati predinvesticijske zasnove, ker vrednost projekta ne presega 2.500.000 € (4. člen Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16)), prav tako ni potrebno izdelati investicijskega programa, saj investicija v javno kanalizacijo ne presega 500.000 €.

Med izvajanjem investicije se izdelava poročilo o izvajanju investicije skladno s 15. členom Uredbe.

Poročilo o spremljanju učinkov investicije skladno s 16. členom Uredbe se izdelava po izvedeni investiciji.

9. SKLEP

Občina Majšperk namerava opremiti območje naselja Sestrže z javno kanalizacijo. Investicija je obvezna, saj območje spada med območja osnovnih stopenj državnega operativnega programa in je ustrezno odvajanje in čiščenje obvezno urediti do 31.12.2021 z javno kanalizacijo na stroške občine. V tem dokumentu sta bili obdelani dve varianti:

- varianta A s skupno čistilno napravo za aglomeracijo ter enotnim kanalizacijskim sistemom ter
- varianta B po kateri bi zgradili hišne male komunalne čistilne naprave (v upravljanju javnega podjetja in v lasti občine) pri vsaki stavbi oz. za majhne gruče (tri do pet) stavb.

Varianta A zahteva višjo investicijo, Občina Majšperk bi morala zagotoviti več sredstev za investicijo za gradnjo kanalizacije po varianti A. Nasprotno pa je vzdrževanje večjega števila objektov zahtevnejše, tako da so obratovalni stroški variante B višji od obratovalnih stroškov variante A, prav tako je višja amortizacija, saj ima strojna in električna oprema v čistilnih napravah krajšo življenjsko dobo od kanalizacijskih vodov.

Kljub nižji začetni investiciji v varianto B pa zaradi višjih obratovalnih stroškov in amortizacije finančni kazalniki kažejo na to, da je dolgoročno finančno ugodnejša varianta A.

Po statičnih kazalnikih je varianta »A« finančno izvedljiva, varianta »B« pa je negativna, saj prihodki ne pokrijejo stroškov amortizacije opreme in obratovalnih stroškov. Po dinamičnih finančnih kazalnikih (z upoštevanjem časovne vrednosti denarja) sta obe varianti negativni.

Varianta A je kljub višji začetni investicij dolgoročno ugodnejša, saj povzroča nižje obratovalne stroške in amortizacijo, kar je dolgoročno finančno ugodnejše od variante B.

Iz analize občutljivosti je razvidno, da varianti nista posebej občutljivi na spremembo glavnih parametrov.

Zaradi vseh rezultatov, ki so predstavljeni v dokumentu identifikacije investicijskega programa, lahko sklepamo, da je investicija v odvajanje in čiščenje odpadnih voda na območju poselitve Sestrže smiselna, saj mora biti čiščenje odpadne vode zagotovljeno in varianta »brez investicije« ni sprejemljiva, ne glede na negativne finančne učinke. Finančno je za Občino ugodnejša varianta A, saj je dolgoročno finančno bolj učinkovita, kljub temu da je začetna investicija višja in organizacijsko zahtevnejša.

Na podlagi rezultatov analize stroškov in koristi in ob upoštevanju meril iz Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16) ugotavljamo, da je investicija v javno kanalizacijo na območju naselja Sestrže upravičena.

Prikaz dinamike financiranja in viri sredstev:

Leto	Vrednost	2016	2017	2018	Delež (v % od upravičenih stroškov)
LASTNA SREDSTVA - občinski proračun Občine Majšperk	55.514,40	6.254,20	4.770,20	44.490,00	13,98
MGRT – 23. člen ZFO-1; nepovratna sredstva	170.755,00	0,00	0,00	170.755,00	43,01
MGRT – 23. člen ZFO-1; povratna sredstva	170.755,00	0,00	0,00	170.755,00	43,01
SKUPAJ	397.024,40	6.254,20	4.770,20	386.000,00	100

KRATICE

BPK ₅	biokemijska potreba po kisiku (po preteku nazivne dobe 5 dni)
KPK	kemijska potreba po kisiku
MKČN	mala komunalna čistilna naprava (po Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav Ur.l. RS, št. 98/2007, Ur.l. RS, št. 30/2010 so to naprave za čiščenje komunalne odpadne vode z zmogljivostjo čiščenja, manjšo od 2.000 populacijskih ekvivalentov (PE))
PE	populacijski ekvivalent (enota za obremenjevanje vode, izražena z biokemijsko potrebo po kisiku (BPK ₅); 1 PE je enak 60 g BPK ₅ na dan)

Sprememba od predhodnega dokumenta

Predhodna vrednost sofinanciranja:

<i>Leto</i>	<i>Vrednost</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>Delež (v % od upravičenih stroškov)</i>
LASTNA SREDSTVA - občinski proračun Občine Majšperk	295.111,55	16.045,92	203.181,46	75.884,17	100
SKUPAJ	295.111,55	16.045,92	203.181,46	75.884,17	100

Nova vrednost sofinanciranja:

<i>Leto</i>	<i>Vrednost</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>Delež (v % od upravičenih stroškov)</i>
LASTNA SREDSTVA - občinski proračun Občine Majšperk	55.514,40	6.254,20	4.770,20	44.490,00	13,98
MGRT – 23. člen ZFO-1; nepovratna sredstva	170.755,00	0,00	0,00	170.755,00	43,01
MGRT – 23. člen ZFO-1; povratna sredstva	170.755,00	0,00	0,00	170.755,00	43,01
SKUPAJ	397.024,40	6.254,20	4.770,20	386.000,00	100