



Številka: 900-0010/2024 - 8

Datum: 14.03.2024

K TOČKI: 7

Občina Moravče
OBČINSKI SVET

ZADEVA: Predlog za obravnavo na seji Občinskega sveta Občine Moravče

NASLOV: **PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA ZA PROJEKT:**
Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo KČN
Moravče

PRAVNA PODLAGA: Uredba 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 17. člen Statuta Občine Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 4/23).

GRADIVO PRIPRAVILA: Občina Moravče, Občinska uprava in Fimex-n d.o.o.

PREDLAGATELJ: dr. Milan BALAŽIC, župan

POROČEVALKA: Petra Pergar, Občinska uprava Občine Moravče

PRISTOJNO DELOVNO TELO: Odbor za urejanje prostora in komunalnih zadev

PREDLOG SKLEPA:

- (1) Občinski svet Občine Moravče potrjuje Predinvesticijsko zasnovo za projekt: **Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo čistilne naprave KČN Moravče**, ki ga je izdelalo podjetje Fimex-n, d.o.o., Tbilisijska 59, Ljubljana, v decembru 2022, dopolnitev februar 2024.
- (2) Ta sklepa začneta veljati naslednji dan po objavi v Uradnem vestniku Občine Moravče.

OBČINA MORAVČE
dr. Milan Balažic, l.r.
Ž U P A N

Priloga:

- Obrazložitev
- Predinvesticijska zasnova: Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo KČN Moravče (Fimex-n d.o.o., Ljubljana, december 2022, februar 2022)



OBRAZLOŽITEV
PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA INVESTICIJSKEGA PROJEKTA:
KANALIZACIJA ČEŠNJICE PRI MORAVČAH Z NADGRADNJO KČN MORAVČE

1. PRAVNA PODLAGA

Uredba 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 17. člen Statuta Občine Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 4/23)..

2. RAZLOGI IN CILJI ZARADI KATERIH JE POTREBEN SPREJEM

Dne 3.11.2021 je Občinski svet Občine Moravče na 17. redni seji sprejel sklep, s katerim je potrdil Dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju DIIP) za nadgradnjo čistilne naprave KČN Moravče (FIMEX-N, d.o.o.), ki je predvideval financiranje projekta v višini 75% iz občinskega proračuna in 25 % iz državnega proračuna. Po objavi javnega razpisa »Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2.000 PE (C1 K3 IH) iz Načrta za okrevanje in odpornost« v januarju 2022 (v nadaljevanju: javni razpis), po katerem je omogočeno sofinanciranje investicij v višini 50%, je bil projekt nadgradnje čistilne naprave KČN Moravče razširjen z opremljanjem s kanalizacijskim sistemom v naselju Češnjice pri Moravčah. Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah se bo preko obstoječega sistema v naselju Moravče priključil na čistilno napravo v Moravčah (KČN Moravče). DIIP je bil sprejet na seji 29.3.2022. Po oddaji vloge na javni razpis in pridobitvi obeh gradbenih dovoljenj je bil v marcu 2023 sprejet IP. V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je za investicijske projekte, ki presegajo višino 2.500.000EUR z DDV poleg že sprejetega IP treba izdelati in potrditi tudi Predinvesticijsko zasnovo za investicijski program (v nadaljevanju PIZ), ki je predmet obravnavane točke na seji.

3. FINANČNE POSLEDICE

Sprejem Predinvesticijske zasnove za projekt: Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo čistilne naprave KČN Moravče bo imel finančne posledice za proračun Občine Moravče v povezavi z izvedbo obravnavane investicije v letih 2024 in 2026. V skladu z javnim razpisom je načrtovano 50% sofinanciranje investicije iz državnega proračuna oziroma največ do višine 1.000.000EUR.

OBČINA MORAVČE
dr. Milan Balažic, l.r
Ž U P A N



OBČINA MORAVČE

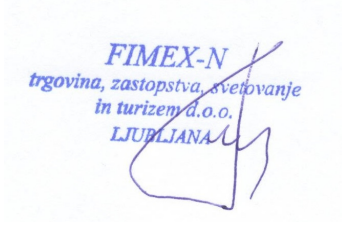
PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA

(v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016)

Naziv investicijskega projekta:

KANALIZACIJA ČEŠNJICE PRI MORAVČAH Z NADGRADNJO KČN MORAVČE

INVESTITOR:	OBČINA MORAVČE Vegova ulica 9 1251 Moravče
Odgovorna oseba: dr. Milan Balažic, župan	Podpis in žig

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE:	FIMEX-N, d.o.o. Tbilisijska 59 1000 Ljubljana
FIMEX-N, d.o.o. Tbilisijska 59 1000 Ljubljana Odgovorna oseba: Nevenka Franko, vodja projektov- zastopnik podjetja	Podpis in žig 
Datum izdelave dokumenta:	december 2022, dopolnitev februar 2024

KAZALO VSEBINE:

1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM, OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, CILJI IN STRATEGIJE	4
1.1. UVODNO POJASNILO.....	4
1.2. PREDSTAVITEV INVESTITORJA-LASTNIKA INFRASTRUKTURE	4
1.3. BODOČI UPRAVLJAVEC	5
1.4. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE.....	6
1.5. CILJI IN STRATEGIJE.....	7
1.5. POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	9
1.6. ODSTOPANJA DIIP-PIZ.....	10
1.7. POVZETEK PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE	11
2. ANALIZA STANJA S PRIKAZOM OBSTOJEČIH IN PREDVIDENIH POTREB PO INVESTICIJI TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNO STRATEGIJO RAZVOJA SLOVENIJE, USMERITVAMI SKUPNOSTI, PROSTORSKIMI AKTI TER DRUGIMI DOLGOROČNIMI RAZVOJNIMI PROGRAMI IN USMERITVAMI.....	15
2.1. STANJE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNE ODPADNE VODE TER RAVNANJA Z BLATOM V OBČINI MORAVČE	15
2.2. OBVEZNOSTI OBČINE V ZVEZI Z ODVAJANJEM IN ČIŠČENJEM KOMUNALNE ODPADNE VODE	17
2.3. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE PREDPISANE OPREMLJENOSTI AGLOMERACIJ	17
2.4. PREDSTAVITEV OBSTOJEČEGA STANJA Z VIDIKA PREDMETA INVESTIRANJA	19
3. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI.....	19
4. ANALIZA VARIANT Z OCENO INVESTICIJSKIH STROŠKOV	21
4.1. MOŽNE VARIANTNE REŠITVE	21
4.2. PREDLAGANA VARIANTNA REŠITEV	22
4.3. OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV	26
5. ANALIZA LOKACIJE IN VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI	29
5.1. NAVEDBA IN OPIS LOKACIJE	29
5.2. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI	32
6. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA PREDLAGANO VARIANTO TER VPLIVA NA ZAPOSLOVANJE Z VIDIKA EKONOMSKE IN SOCIALNE STRUKTURE DRUŽBE.....	33
7. OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE Z DINAMIKO INVESTIRANJA ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV	34
7.1. OKVIRNI ČASOVNI NAČRT	34
7.2. DINAMIKA INVESTIRANJA.....	35
8. OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV.....	37
9. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV TER OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM	38
9.1. PRIHODKI IN STROŠKI	38
9.2. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	39
9.3. KORISTI, KI SE JIH NE DA OVREDNOTITI Z DENARJEM	44
10. ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	44
10.1. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI.....	44
10.2. ANALIZA TVEGANJA.....	45
11. OPIS MERIL IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE TER PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBRANE OPTIMALNE VARIANTE	46
12. VIRI.....	46
SKLEP O POTRDI TVI ID	47

1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM, OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, CILJI IN STRATEGIJE

1.1. UVODNO POJASNILO

Investicija obravnavana v tem dokumentu predstavlja opremljanje trenutno popolnoma neopremljene aglomeracije Češnjice pri Moravčah (4235, PE 205), za katero je bilo v okviru novelirane Študije variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Moravče št. 202009/137-2, junij 2021 (Vodar d.o.o.) ugotovljeno, da je najbolj smotrna in ekonomsko upravičena izvedba opremljanja aglomeracije s povezovanjem preko že opremljene aglomeracije Moravče (4313, PE 1081) na skupno novo čistilno napravo Moravče, kamor bi se v kasnejših fazah priključili še aglomeracija Drtija (50092, PE 143) in Soteska pri Moravčah (4236, PE 103).

Obstoječa čistilna naprava Moravče (zgrajena leta 1990 za PE 1000) priklopa aglomeracije Češnjice pri Moravčah ne omogoča, saj je že sedaj s priklopom 1081 PE (Moravče) preobremenjena in dotrajana.

Predmet investicije obravnavane v tem dokumentu je:

Del A: Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah

Del B: Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče

Del C: Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne

Investicija je bila identificirana z Dokumentom identifikacije investicijskega projekta v novembru 2021, novelacija v marcu 2022.

Glede na vrednost investicije, ki presega 2,5 mio EUR (stalne cene z DDV), je potrebno v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016) izdelati predinvesticijsko zasnovo, ki obravnava variantno rešitev, obdelano v izdelani projektni dokumentaciji, ki bo ekonomsko, finančno, časovno ter tehnično-tehnološko sprejemljivo izpolnila cilje, zapisane v dokumentu identifikacije investicijskega projekta.

1.2. PREDSTAVITEV INVESTITORJA-LASTNIKA INFRASTRUKTURE

Investitor:	OBČINA MORAVČE
Naslov:	Vegova ulica 9 1251 Moravče
Telefon:	01 724 71 40
E-mail:	obcina@moravce.si
URL:	www.moravce.si
Odgovorna oseba:	župan dr. Milan Balažic

Občina Moravče, s središčem v istoimenskem kraju, leži severovzhodno od Ljubljane in obsega 61,4 km². Območje občine je del predalpskega Posavskega hribovja. Moravče mejijo na občine Litija, Dol pri Ljubljani, Domžale, Lukovica in Zagorje ob Savi.



Občina Moravče

Na območju občine sta največja vodotoka reki Drtjščica in Rača.

Občina Moravče obsega 48 naselij: Dešen, Dole pod Sv. Trojico, Dole pri Kraščah, Drtija, Dvorje, Češnjice pri Moravčah, Gabrje pod Limbarsko Goro, Gora pri Pečah, Gorica, Goričica pri Moravčah, Hrastnik, Hrib nad Ribčami, Imenje, Katarija, Krašče, Križate, Limbarska Gora, Moravče, Mošenik, Negastrn, Peče, Ples, Podgorica pri Pečah, Podstran, Pogled, Pretrž, Prikrnica, Rudnik pri Moravčah, Selce pri Moravčah, Selo pri Moravčah, Serjuče, Soteska pri Moravčah, Spodnja Dobrava pri Moravčah, Spodnja Javoršica, Spodnji Prekar, Spodnji Tuštanj, Stegne, Straža pri Moravčah, Sveti Andrej, Velika vas, Vinje pri Moravčah, Vrhpolje pri Moravčah, Zalog pri Kresnicah, Zalog pri Moravčah, Zgornja Dobrava, Zgornja Javoršica, Zgornje Koseze, Zgornji Prekar, Zgornji Tuštanj.

Po zadnjih podatkih iz leta 2020 je v občini Moravče živel 5449 prebivalcev. Trend v občini Moravče je naraščanje prebivalstva, naravni prirast znaša 7,0, medtem ko je na nacionalni ravni -0,6. Povprečna starost prebivalstva je nižja od povprečja v Sloveniji. (Statistični urad Republike Slovenije: stat.si, julij 2021)

1.3.BODOČI UPRAVLJAVEC

Upravljavlec:	JKP PRODNIK d.o.o.
Naslov:	Savska cesta 34 1230 Domžale
Telefon:	01 72 95 430
E-mail:	info@jkg-prodrik.si
Spletna stran:	prodrik.si
Odgovorna oseba:	Marko Fatur, direktor

Sistem odvajanja komunalne odpadne vode v Občini Moravče je v upravljanju JKP Prodnik. Čiščenje odpadne vode, ki se izvaja na mKČN Moravče, mKČN Krašče in mKČN Peče je obvezna gospodarska javna služba Občine Moravče, ki se izvaja v okviru režijskega obrata. V okviru režijskega obrata občine Moravče se izvaja koordinacija z zunanjim izvajalcem, naročila izvedbe večjih investicijskih del ter odvoza blata, čiščenje in vzdrževanje okolice ter odvoz smeti. Za navedene aktivnosti so zagotovljena sredstva na ločeni proračunski postavki 0010 – Režijski obrat. Nadzor nad obratovanjem, osnovno vzdrževanje ter osnovno tehnološko vzdrževanje mKČN se izvaja na podlagi letnih pogodb z zunanjimi izvajalci. Trenutno je pogodba sklenjena z Javnim podjetjem centralna čistilna naprava Domžale – Kamnik d.o.o. Študljanska cesta 91, 1230 Domžale. Izvajanje storitev za izvajalca ni predmet obvezne gospodarske javne službe.

Kratek opis delovnega področja JKP Prodnik d.o.o. (vir:www.prodnik.si)

Ustanoviteljice družbe: Občina Domžale s 56,1534 %, Občina Mengeš s 14,0000 %, Občina Trzin s 5,8466 %, Občina Lukovica z 12,0000 % in Občina Moravče z 12,0000 % poslovnim deležem.

Območje izvajanja dejavnosti

Vse dejavnosti se izvajajo na območju občin: Domžale, Mengeš, Trzin, Lukovica in Moravče.

Dejavnosti družbe:

- zbiranje, čiščenje in distribucija vode,
- zbiranje in odvajanje odpadnih vod,
- dejavnosti ravnanja z odpadki (zbiranje in odvoz odpadkov, dejavnosti zbirnega centra, ...),
- pogrebna in pokopališka dejavnost.

Družba izdaja tudi mnenja, soglasja in dovoljenje za priključitev na javno vodovodno in kanalizacijsko omrežje, na malo komunalno čistilno napravo in na druge komunalne naprave, določa pogoje za posege v prostor, če ti zadevajo komunalno infrastrukturo.

Število zaposlenih: 63 delavcev (14. 3. 2023)

1.4. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Izdelovalec investicijske dokumentacije:	FIMEX-N, d.o.o.
Naslov:	Tbilisijska 59, 1000 Ljubljana
Telefon:	+386 1 2572 427
E-mail:	fimex-n@siol.net
Odgovorna oseba:	Nevenka Franko, zastopnik podjetja

Podjetje FIMEX-N, d.o.o. je bilo ustanovljeno konec leta 1995, glavne dejavnosti podjetja so trgovina, zastopstva, svetovanje in turizem. Podjetje ima za vsako od navedenih dejavnosti zagotovljene strokovne kadre z večletnimi delovnimi izkušnjami. V okviru svetovalne dejavnosti vse od ustanovitve podjetja poteka med drugim tudi izdelava investicijske dokumentacije za potrebe občin in ministrstev.

1.5. CILJI IN STRATEGIJE

Osnovni namen investicijskega projekta je ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda v v naselju Češnjice pri Moravčah, z nadgradnjo KČN Moravče.

Splošni cilji investicije:

- varstvo površinskih in podzemnih voda na območju občine in okolice,
- zmanjšanje obremenjevanja okolja,
- povečanje kakovosti bivanja.

Z investicijo bodo doseženi naslednji cilji iz naslova Javnega razpisa za dodelitev sredstev na ukrepu: Zeleni prehod – Komponenta Čisto in varno okolje, podukrep: Izboljšanje ukrepov na področju ravnanja z vodo in okoljske infrastrukture (C1 K3), Operacija: »Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2.000 PE« (C1 K3 IH):

- Z izgradnjo novega sistema ali dela sistema odvajanja in čiščenja odpadne vode v posamezni aglomeraciji je potrebno doseči energijsko nevtralnost sistema oziroma nobene dodatne porabe energije. Izjemoma je z nadgradnjo čistilne naprave (ČN) dopustno, da se povprečna poraba električne energije zmanjša vsaj za 10%.
- Izdelan energijski certifikat pooblaščne družbe, ki mora biti skladen z izračuni in izkazi v vlogi ali spremljajoči dokumentaciji, je obvezna priloga ob zaključku investicije. Sistemi odvajanja in čiščenja odpadne vode morajo biti v upravljanju javnih gospodarskih služb (JGS)
- Pridobljeno Uporabno dovoljenje.
- Sistem odvajanja in čiščenja odpadne vode bo v upravljanju javne gospodarske družbe.

Investicija je usklajena z usmeritvami in cilji naslednjih strateških dokumentov:

Strateške usmeritve na področje odvajanja in čiščenja odpadnih voda

Oblikovanje in izvajanje regionalne politike v Sloveniji temelji na naslednjih medsebojno usklajenih temeljnih programskih dokumentih:

- Strategija razvoja Slovenije 2030 (december 2017)
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije
- Strategija regionalnega razvoja Slovenije
- Državni razvojni program (DRP; marec 2008)
- Programski dokumenti za EU
- Regionalni ter območni razvojni programi

V Republiki Sloveniji med razvojnimi dokumenti najvišjo, krovno raven predstavlja **Strategija razvoja Slovenije (SRS)**, ki opredeljuje vizijo in cilje razvoja države ter predstavlja pot, po kateri bo Slovenija svoje nacionalne cilje dosegla trajnostno ter v okviru skupnih evropskih pravil, politik in strategij, zlasti prenovljene Lizbonske strategije.

Razvojne prioritete SRS so podlaga za programe in ukrepe **Državnega razvojnega programa (DRP)** in **Nacionalnega strateškega referenčnega okvira (NSRO)** ter pripadajočih **Operativnih programov**. Poleg navedenih osrednjih strateških dokumentov je bila v Sloveniji pripravljena vrsta državnih programov, ki so podlaga razvojne politike Slovenije v neki gospodarski ali družbeni dejavnosti ali na določenem horizontalnem področju in predstavljajo razvojne okvire države kot celote.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 zajema ključne (velike) razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Namen resolucije je z jasno

postavitvijo prednostnih državnih razvojnih projektov v obdobju 2007-2023 zagotoviti hitrejše doseganje ciljev SRS in DRP.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije in **Strategija regionalnega razvoja Slovenije** pa sta temeljna dokumenta o usmerjanju razvoja v prostoru

Skladnost projekta z evropskimi in slovenskimi razvojnimi dokumenti

Investicija v ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda je za razvoj občin zelo pomembna. Priklop prebivalcev na kanalizacijski sistem, ki se steka v čistilno napravo, je poleg oskrbe s pitno vodo osnovni pogoj za razvoj sodobne družbe in skrbi za osnovno zdravje ljudi in prispeva k manjšemu onesnaževanju okolja. Investicija je bistvenega pomena za razvoj občin in regije.

Izhodišča za opremljanje naselij s kanalizacijo in čistilnimi napravami ureja **Pravilnik o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode** (Ur. list RS, št. 109/07, 33/08, 28/11) ter iz njega izhajajoči **Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode**, ki ga je dne 14.04.2004 s sklepom sprejela Vlada RS. Ta določa območja, ki jih je potrebno opremiti in roke, v katerih morajo biti dela izvedena.

Prav tako je izvedba projekta usklajena z **Direktivo 2000/60 ES** ter **Urban Waste Water direktivo**.

Projekt je skladen z aktualnim regionalnim razvojnim programom Ljubljanske urbane regije za obdobje, ki kot prednostno programsko nalogo vključuje tudi gradnjo in obnovo lokalne infrastrukture.

Projekt je skladen z razvojnimi usmeritvami Občine Moravče in je uvrščen v Proračun občine Moravče ter Načrt razvojnih programov občine Moravče.

Upoštevana področna zakonodaja:

- Uredba (EU) št. 2021/241 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. februarja 2021 o vzpostavitvi Mehanizma za okrevanje in odpornost
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o Mehanizmu za okrevanje in odpornost (Ur. L. RS, 167/2021)
- Načrt za okrevanje in odpornost (Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, junij 2021) – v nadaljevanju: NOO
- Izvedbeni sklep Sveta o odobritvi ocene načrta za okrevanje in odpornost za Slovenijo (2021/10612)
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2021 in 2022 (ZIPRS2122-B) (Uradni list RS, št. 172/21)
- Zakon o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2022 in 2023 (Uradni list RS, št. 187/21)
- Proračun Republike Slovenije za leto 2022 (Uradni list RS, št. 174/20)
- Priročnik o načinu financiranja iz sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost
- Smernice za določitev načina financiranja iz sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost
- Zakon o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 - popr., 101/13, 55/15 – ZFisP, 96/15 - ZIPRS1617, 13/18 in 195/20 odl. US)
- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12)
- Uredba o odvajanju in čiščenju odpadne komunalne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17 in 81/19)
- Navodila za finančno poslovanje Ministrstva za okolje in prostor in organov v sestavi

- Zakon o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13 in 175/20 – ZIUOPDVE; v nadaljevanju: ZUP)
- Nacionalne smernice za podnebno preverjanje/presojo infrastrukture v obdobju 2021-2027
- Proračun za Načrt za okrevanje in odpornost 2021-2027 – pitna in odpadna voda
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE in 158/20; v nadaljevanju ZVO-1) Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20; v nadaljevanju ZV-1)
- Smernice Evropske komisije o uporabi okvira za javno naročanje v izrednih razmerah zaradi krize v zvezi z boleznijo COVID-19 z dne 1.4.2020
- 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; v nadaljevanju: UEM)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20 in 15/21 – ZDUOP; v nadaljevanju: GZ)
- Zakon o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUUJFO, 11/18 – ZSPDSLS-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE; v nadaljevanju: ZLS)
- Zakon o financiranju občin (Uradni list RS, št. 123/06, 57/08, 36/11, 14/15 – ZUUJFO, 71/17, 21/18 – popr., 80/20 – ZIUOOPE in 189/20 – ZFRO; v nadaljevanju: ZFO-1)
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18 in 121/21; v nadaljevanju: ZJN-3)
- Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. 158/20, v nadaljevanju: ZURE)

Prostorsko načrtovanje:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 7/15)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje »MO-16 in MO-18« (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 3/21)

Drugo:

- Statut Občine Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče 2023 številka 4)
- Študija variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče (Vodar d. o. o., maj 2020, št. projekta 202009/137)

1.5. POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Dne 3.11.2021 je Občinski svet Občine Moravče na 17. redni seji sprejel sklep, s katerim je potrdil DIIP za nadgradnjo čistilne naprave KČN Moravče (FIMEX-N, d.o.o.), ki je predvideval financiranje projekta v višini 75% iz občinskega proračuna in 25 % iz državnega proračuna.

V marcu 2022 je občina pristopila k novelaciji DIIP-a z namenom prijave na javni razpis Ministrstva za okolje in prostor "Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2000 PE (C1 K3 IH) iz Načrta za okrevanje in odpornost". Javni razpis omogoča sofinanciranje do 50% vrednosti upravičenih stroškov investicije.

Glede na navedeno je Občina Moravče, skladno s potrjenim Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče ter Načrtom razvojnih programov Občine Moravče

pristopila k razširitvi projekta z opremljanjem kanalizacijskega sistema v naselju Češnjice pri Moravčah, ki se bo preko obstoječega sistema v naselju Moravče zaključilo s čiščenjem odpadne vode v novo predvideni čistilni napravi Moravče.

Osnovni parametri investicije iz DIIP-a so naslednji:

Vrsta in obseg investicije:

- nadgradnja čistilne naprave s končno kapaciteto približno 2800 PE, kar bi zadoščalo vsem štirim aglomeracijam ob načrtovani širitvi poselitve,
- izgradnja kanalizacijskega sistema Češnjice v skupni dolžini okoli 3.179 m.

Ocenjena vrednost investicije:

STALNE CENE (brez DDV)	1.412.404 EUR
TEKOČE CENE (brez DDV)	1.524.000 EUR

Viri financiranja investicije –po TEKOCIH cenah

Viri financiranja investicije	2022	2023	2024	2025	2026	SKUPAJ EUR
Občinski proračun: MORAVČE	70.000	4.000	288.000	200.000	200.000	762.000
Razpis NOO	0	0	0	381.000	381.000	762.000
SKUPAJ	70.000	4.000	288.000	581.000	581.000	1.524.000

Časovni načrt

DIIP je predvideval:

- pričetek del: (2023) 2024
- zaključek del: junij 2026

1.6. ODPSTOPANJA DIIP-PIZ

Obseg investicijskih del:

DIIP je bil izdelan na osnovi Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, VODAR d. o. o., Celje, september 2021, kjer je obseg del določen le okvirno. PIZ pa je izdelana na osnovi projektne dokumentacije na nivoju IZP in DGD, ki natančno opredeljuje obseg potrebnih investicijskih posegov. Glede na to tudi ocenjena investicijska vrednost v PIZ odstopa od ocene v DIIP in posledično tudi višina in struktura potrebnih virov za financiranje investicije.

Obseg investicijskih del:

DIIP:

- nadgradnja čistilne naprave s končno kapaciteto približno 2800 PE, kar bi zadoščalo vsem štirim aglomeracijam ob načrtovani širitvi poselitve,
- izgradnja kanalizacijskega sistema Češnjice v skupni dolžini okoli 3.179 m.

PIZ:

- Del A: Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah (na sistem odvajanja in čiščenja odpadne vode se priklapi 205 novih PE, 11 gravitacijskih kanalov v skupni dolžini 1.911m, 2 tlačna kanala v skupni dolžini 767m, 2 črpališči)

- Del B: Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče nazivne kapacitete 2.800 PE.
- Del C: Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne

Ocenjena vrednost investicije:

	DIIP	PIZ
STALNE CENE (brez DDV)	1.412.404,00 EUR	2.281.046,28 EUR
TEKOČE CENE (brez DDV)	1.524.000,00 EUR	2.543.572,60 EUR

1.7. POVZETEK PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE**1.7.1. Kratek opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante****VARIANTA »BREZ« INVESTICIJE**

Minimalna variantna rešitev oziroma varianta "brez" investicije pomeni sedanje stanje, ki je, kot je prikazano v opisu obstoječega stanja, neustrezno in so zato investicije nujne.

VARIANTA »Z INVESTICIJO«

Varianta "z" investicijo je kot optimalna rešitev s tehnično-tehnološkega in ekonomskega vidika projektno obdelana v naslednji dokumentaciji:

- IZP Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o., Novo mesto, št. projekta P-2022/06, marec 2022
- DGD Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, P-2022/06, marec 2022, GPI d.o.o., Novo mesto
- DGD Nadgradnja komunalne čistilne naprave Moravče, PR-R2/2022, junij 2022, ACER Novo mesto d.o.o.

Projekt Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo KČN Moravče je razdeljen na 3 dele:

Del A: Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah

Del B: Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče

Del C: Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne

A) Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah

Nov kanalizacijski sistem bo preko obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Moravče (ID 4239) priključen na čistilno napravo Moravče. Nov kanalizacijski sistem zajema izgradnjo 11-ih gravitacijskih kanalov v skupni dolžini 1.911m. Zaradi terenskih pogojev gravitacijski dotok na obstoječi kanalizacijski sistem ni možen, zato sta v sklopu kanalizacijskega sistema predvideni tudi dve črpališči za komunalne odpadne vode z elektro napajanjem črpališč ter pripadajočima tlačnima vodoma v skupni dolžini 767m.

B) Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče

V aglomeraciji Moravče je po podatku upravljavca kanalizacijskega sistema: Javno komunalno podjetje Prodrik d.o.o. Domžale trenutno priključenih 265 eno ali večstanovanjskih objektov ter objektov centralnih dejavnosti (npr. osnovna šola, vrtec, zdravstveni dom) s čimer je že presežena polna obremenitev čistilna naprave Moravče z nazivno kapaciteto 1000 PE. V skladu z izdelanim Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, 202009/137-2, september 2021, VODAR d.o.o., Celje, bo na čistilno napravo v Moravčah poleg aglomeracije Moravče (ID 4239) in obravnavane aglomeracije Češnjice pri Moravčah (ID 4235) v prihodnje priključena še aglomeracija Drtija (ID 50092) in Soteska pri Moravčah (ID 4236). Poleg navedenega je znotraj naselja Moravče načrtovana še zgostitev poselitve in dograditev objektov centralnih dejavnosti (npr. dom starejših občanov). Glede na navedeno je zato določena nazivna kapaciteta nove čistilne naprave 2.800 PE.

Obstoječa čistilna naprava deluje na principu pretočne tehnologije čiščenja s suspendirano biomaso z anaerobno stabilizacijo blata. Čistilna naprava zajema peskolov, grablje, črpališče, ter 2 vzporedni liniji za aerobnim bazenom z usedalnikom ter zalogovnikom blata. Očiščena voda se izliva v vodotok Drtijiščica. Nastalo aktivno blato se odstranjuje v dva zalogovnika blata od koder se periodično odvaža na nadaljnjo obdelavo na Čistilno napravo Domžale – Kamnik. Ob optimalnem delovanju obstoječe čistilne naprave je pri obstoječi tehnologiji čiščenja in nazivni kapaciteti 1000 PE potreben odvoz 80m³ blata na vsakih 26 dni.

Izbrana MBR tehnologija uporablja iste elemente biološkega čiščenja odpadne vode kot vse druge tehnologije čiščenja odpadne vode. Bistveno razliko predstavlja mehanska filtracija biološko očiščene odpadne vode, ki zamenjuje sekundarni usedalnik in terciarno čiščenje ter omogoča večjo koncentracijo suspendiranega aktivnega blata. Pri optimalnem delovanju nove čistilne naprave bo tako potreben odvoz 80m³ blata le na vsakih 40 dni.

C) Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne

Kot kaže energetska bilanca načrtovane investicije pomeni povečanje letne porabe električne energije za ca 75.261 kWh, zato bo za zagotovitev energetske nevtralnosti in s tem za doseganje cilja iz razpisa zgrajena sončna elektrarna. Načrtuje se izgradnjo sončne elektrarne v okviru obstoječih objektov (strehe) v lasti Občine Moravče, za kar ni potrebna pridobitev gradbenega dovoljenja. Za zagotovitev zadostne letne proizvodnje je predvidena izgradnja sončne elektrarne nazivne moči 80kW.

1.7.2. Ocena vrednosti projekta po stalnih in tekočih cenah

Izhodišča za oceno vrednosti investicije so naslednja:

- GRADNJA: Projektantski predračun
- OSTALI INVESTICIJSKI STROŠKI: podatek investitorja, nadzor je ocenjen v višini 2,5 % GOI del
- NIVO STALNIH CEN: november 2022
- TEKOČE CENE: tekoče cene so ocenjene na osnovi predvidenega terminskega plana, ob upoštevanju aktualne napovedi gospodarskih gibanj, UMAR, september 2022, ki napoveduje inflacijo za leto 2023 v višini 6,0 %, za leto 2024 pa 2,9 %

DDV: DDV je povračljiv za gradnjo objektov in omrežij javne kanalizacije povrne (76.čl. ZDDV-1).

Tabela 1.7.-1: Ocena vrednosti investicije STALNE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	Stroški skupaj	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
A	GOI dela			
1.	A1 Gravitacijski kanali	727.726,14	635.765,76	91.960,38
2.	A2 Tlačni kanali	84.215,51	77.055,01	7.160,50
B	ČRPALIŠČA			
3.	Gradbena dela	3.147,33	3.147,33	0,00
4.	Strojna dela	98.298,20	98.298,20	0,00
5.	Elektro dela	46.186,27	44.212,87	1.973,40
	Skupaj A+B	959.573,45	858.479,17	101.094,28
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE			
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	84.585,00	68.898,61	15.686,39
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	142.448,71	128.438,95	14.009,76
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	10.757,62	4.956,22	5.801,40
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	159.388,63	153.149,98	6.238,65
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	126.282,20	120.017,70	6.264,50
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	528.088,00	496.248,50	31.839,50
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.377,11	0	1.377,11
	Skupaj C	1.052.927,27	971.709,96	81.217,31
D	SONČNA ELEKTRARNA			
13.	Sončna elektrarna	129.007,85	118.416,74	10.591,11
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.141.508,57	1.948.605,87	192.902,70
E	Storitve zunanjih izvajalcev			
1.	Investicijska dokumentacija	4.000,00	4.000,00	0
2.	Projektna dokumentacija	80.000,00	80.000,00	0
3.	Stroški nadzora	53.537,71	53.537,71	0
	Skupaj E	137.537,71	137.537,71	0,00
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.000,00	0	2.000,00
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.281.046,28	2.086.143,58	194.902,70
G	DDV 22%	501.830,18	458.951,59	42.878,59
	POVRAČLJIV DDV	471.578,46	431.183,43	40.395,03
	NEPOVRAČLJIV DDV	30.251,72	27.768,16	2.483,56
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	2.782.876,46	2.545.095,17	237.781,29

Tabela 1.7.-2: Ocena vrednosti investicije TEKOCHE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	Stroški skupaj	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški
A	GOI dela			
1.	A1 Gravitacijski kanali	822.045,87	716.202,70	105.843,17
2.	A2 Tlačni kanali	95.130,58	86.803,99	8.326,59
B	ČRPALIŠČA			
3.	Gradbena dela	3.571,55	3.566,49	5,06
4.	Strojna dela	111.677,47	111.559,01	118,46
5.	Elektro dela	52.472,64	50.177,36	2.295,28
	Skupaj A+B	1.084.898,11	968.309,55	116.588,56
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE			
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	93.031,38	74.306,36	18.725,02
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	156.910,66	139.424,07	17.486,59
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	11.925,49	5.454,09	6.471,40
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	175.794,76	166.849,06	8.945,69
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	139.725,04	131.508,49	8.216,55
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	584.675,06	544.539,96	40.135,10
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.534,37	0,00	1.534,37
	Skupaj C	1.163.596,76	1.062.082,04	101.514,71
D	SONČNA ELEKTRARNA			
13.	Sončna elektrarna	147.079,06	135.004,36	12.074,70
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.395.573,93	2.165.395,96	230.177,97
E	Storitve zunanjih izvajalcev			
1.	Investicijska dokumentacija	4.090,27	4.000,00	90,27
2.	Projektna dokumentacija	81.805,49	80.000,00	1.805,49
3.	Stroški nadzora	59.889,35	59.889,35	0,00
	Skupaj E	145.785,11	143.889,35	1.895,77
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.213,55	0,00	2.213,55
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.543.572,60	2.309.285,31	234.287,29
G	DDV 22%	559.585,97	508.042,77	51.543,20
	POVRAČLJIV DDV	525.358,58	476.625,33	48.733,25
	NEPOVRAČLJIV DDV	34.227,39	31.417,44	2.809,95
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	3.103.158,57	2.817.328,08	285.830,49

1.7.3. Viri financiranja investicije

Občina Moravče se za sofinanciranje načrtovanih investicijskih posegov prijavlja na javni razpis za dodelitev sredstev po ukrepu: Zeleni prehod-Komponenta čisto in varno okolje, podukrep: Izboljšanje ukrepov na področju ravnanja z vodo in okoljske infrastrukture (C1 K3), Operacija: "Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2.000 PE" (C1 K3 IH). Občina načrtuje sofinanciranje v višini 50% upravičenih stroškov oziroma največ 1.000.000 EUR. Preostala vrednost investicije bo financirana s sredstvi občinskega proračuna.

Tabela 1.7.-3: Viri financiranja investicije –po TEKOČIH cenah

Viri financiranja investicije	SKUPAJ INVESTICIJA	%	2022-2023	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2	2026-1
Občinski proračun: MORAVČE	2.103.158,56	68	85.969,00	0,00	484.736,64	394.895,12	270.542,00	867.015,80
Razpis NOO	1.000.000,00	32	0,00	0,00	268.567,36	185.833,00	127.313,88	418.285,76
SKUPAJ	3.103.158,56	100	85.969,00	0,00	753.304,00	580.728,12	397.855,88	1.285.301,56

Investitor bo glede na to, da je večji del DDV povračljiv, dejansko moral zagotavljati financiranje investicije v višini vrednosti brez DDV ter nepovračljiv DDV, kot je prikazano v naslednji tabeli:

Tabela 1.7.-4: Viri financiranja investicije –po TEKOČIH cenah, EUR, nepovračljiv DDV

Viri financiranja investicije	SKUPAJ INVESTICIJA	%	2022-2023	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2	2026-1
Občinski proračun: MORAVČE	1.577.799,99	61	70.466,39	0,00	350.764,94	290.173,66	198.797,50	667.597,50
Razpis NOO	1.000.000,00	39	0,00	0,00	268.567,36	185.833,00	127.313,88	418.285,76
SKUPAJ	2.577.799,99	100	70.466,39	0,00	619.332,30	476.006,66	326.111,38	1.085.883,26

1.7.4. Časovni načrt izvedbe investicije

- Predviden datum pričetka investicije: 30.6.2024
- Predviden datum zaključka investicije: 30.6.2026
- Predvideno trajanje investicije: 24 mesecev

1.7.5. Opis meril in uteži za izbiro optimalne variante s predlogom in utemeljitvijo izbrane optimalne variante

V predinvesticijski zasnovi je na podlagi ugotovitev predhodno izdelane dokumentacije obravnavana kot optimalna le ena varianta odvajanja in čiščenja odpadnih voda na še neurejenem območju v občini Horjul, ki je primerna tako s tehnično-tehnološkega kot finančnega in ekonomskega vidika.

Predlagane rešitve so utemeljene glede na obstoječe stanje in projekcijo potreb na tangiranem območju.

Skupni investicijski stroški so v realnih okvirih in primerljivi s podatki o že izvedenih podobnih posegih.

Projekt je primeren za realizacijo, kar potrjujejo njegovi učinki, ki se odražajo predvsem v

- povečanju kakovosti življenja prebivalcev na obravnavanem območju,
- ohranjanju naravnih virov in biotske raznovrstnosti,

- energetski učinkovitosti projekta,
- izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev predmetnega območja, v smislu zmanjšanja potencialnih možnosti okužb in zastrupitev, ki so možne zaradi nekontroliranih izpustov odpadnih voda v podzemne in površinske vode,
- Izboljšanju kakovosti vodotokov.

Investicija ne bo imela negativnih vplivov na okolje, je okoljsko učinkovita in trajnostno dostopna.

Glede na to, da je ustrezna ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih voda nujna za življenje, ima investicija velik pomen za ohranjanje poseljenosti in razvoj obravnavanega območja.

2. ANALIZA STANJA S PRIKAZOM OBSTOJEČIH IN PREDVIDENIH POTREB PO INVESTICIJI TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNO STRATEGIJO RAZVOJA SLOVENIJE, USMERITVAMI SKUPNOSTI, PROSTORSKIMI AKTI TER DRUGIMI DOLGOROČNIMI RAZVOJNIMI PROGRAMI IN USMERITVAMI

VIR: Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, VODAR d. o. o., Celje, september 2021

2.1. STANJE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNE ODPADNE VODE TER RAVNANJA Z BLATOM V OBČINI MORAVČE

Vodovarstvena območja

V občini Moravče so številni vodni viri, ki so določeni na občinskem nivoju in so varovani z Odlokom o vodovarstvenih območjih vodnih virov na območju Občine Moravče (Uradni vestnik občine Moravče 2001 (18.01.2001)

Vodni viri, ki so jim odrejena vodovarstvena območja so: V-1/95, Marklovc, Ušte-Dešen, Pod Krulcem, Velika vas, Močilnik, Tamackov graben, Javorščica, Ravne, Moravče, Podoreh, Negastrn, Vinje I, Vinje II, Globočice, Mošenik, Pod Stražo, Pod Stražo I, Peče-Pretrž, Žvirca, Pod Lešo, Pod Gabrom, Žirovše, KV-2/2000.

Kljub razmeroma velikemu številu vodovarstvenih območij, se nobeno ne pokriva z območji aglomeracij za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Območja z naravovarstvenim statusom

Dve območji, Kandrše - Drtjščica (SAC 1360) in Dolsko (SAC 871), ki segata tudi preko ozemlja občine Moravče sta del evropskega omrežja posebnih varstvenih območij, ki imajo varstvene usmeritve opredeljene v Uredbi o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14) (Tabela 2 in Slika 2). Obe območji sta določeni na podlagi direktive o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst) – SAC območja.

Občutljiva območja

Glede na merila občutljivosti vodnih teles površinskih voda, ki jih v 5. členu določa Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode, so opredeljena občutljiva območja zaradi eutrofikacije oz. zaradi kopalnih voda in njihova prispevna območja. Na območju občine Moravče ni tovrstnih občutljivih območij.

Aglomeracije v občini Moravče

Ob novelaciji aglomeracij v letu 2019 po kriterijih Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode je v občini Moravče 10 aglomeracij. Vse aglomeracije spadajo v velikostni razred 50-2000 PE. Aglomeracija Drtija (ID 50092) je bila ob novelaciji na novo ustanovljena. Sedem aglomeracij je bilo ob spremembah Uredbe ukinjenih.

Tabela 2-1: Novelirane aglomeracije v občini Moravče (junij 2019)

ID	Ime aglomeracije	PE skupno
4235	Češnjice pri Moravčah 2019	205
50092	Drtija 2019	143
4218	Gorica-Moravče 2019	119
4239	Moravče 2019	1081
4313	Peče 2019	207
4236	Soteska pri Moravčah 2019	103
4186	Stegne 2019	132
4201	Vrhopolje pri Moravčah 2019	276
4303	Zgornje Koseze 2019	113
4175	Goričica pri Moravčah 2019	318

Stanje opremljenosti aglomeracij na območju občine Moravče

V občini Moravče so tri male komunalne čistilne naprave. Prebivalci Moravč in Zaloga pri Moravčah so priključeni na MKČN Moravče s kapaciteto 1000 PE, od koder se očiščena voda steka v vodotok Drtiščica. Iz naselja Peče se komunalna odpadna voda steka na MKČN Peče s kapaciteto 200 PE in očiščena v manjši potok in nato v Drtiščico. Naselji Krašče in Podstran sta priključeni na MKČN Krašče z kapaciteto 300 PE, ob koder se očiščena voda steka v vodotok Rača in naprej v Kamniško Bistrico.

Izvajalec javne službe odvajanja komunalne odpadne vode JKP Prodnik d.o.o., ki izvaja vsa upravljalna in vzdrževalna dela na kanalizacijskih vodih in črpališčih izvaja podjetje JKP Prodnik d.o.o. Čiščenje odpadne vode, ki se izvaja na mKČN Moravče, mKČN Krašče in mKČN Peče je obvezna gospodarska javna služba Občine Moravče, ki se izvaja v okviru režijskega obrata. V okviru režijskega obrata občine Moravče se izvaja koordinacija z zunanjim izvajalcem, naročila izvedbe večjih investicijskih del ter odvoza blata, čiščenje in vzdrževanje okolice ter odvoz smeti. Za navedene aktivnosti so zagotovljena sredstva na ločeni proračunski postavki 0010 – Režijski obrat. Nadzor nad obratovanjem, osnovno vzdrževanje ter osnovno tehnološko vzdrževanje mKČN se izvaja na podlagi letnih pogodb z zunanjimi izvajalci. Trenutno je pogodba sklenjena z Javnim podjetjem centralna čistilna naprava Domžale – Kamnik d.o.o. Študijska cesta 91, 1230 Domžale. Izvajanje storitev za izvajalca ni predmet obvezne gospodarske javne službe.

Na območjih, kjer ni javne kanalizacije so nekateri objekti že opremljeni z zasebnimi MKČN. Pri Javnem komunalnem podjetju Prodnik d.o.o., izvajalcu javne službe odvajanja komunalnih odpadnih voda v občini Moravče, je evedintiranih 115 zasebnih MKČN.

Opremljenost območij izven meja aglomeracij

Na območjih izven meja aglomeracij so lastniki nosilci obveznosti za opremljanje objektov s sistemom za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode. Kljub temu je priključitev na javno kanalizacijo, v primeru da jo občina zgradi, obvezna.

V občini Moravče so nekatera območja izven aglomeracij opremljana z javno kanalizacijo, in sicer sta naselji Krašče in Podstran, ki nista del aglomeracij, priključeni na javni kanalizacijski sistem in MKČN Krašče s kapaciteto 300 PE. Posamezni objekti izven meja aglomeracij so opremljeni z ZMKČN.

2.2. OBVEZNOSTI OBČINE V ZVEZI Z ODVAJANJEM IN ČIŠČENJEM KOMUNALNE ODPADNE VODE

Naloga občine je, da v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode:

- pripravi oz. dopolni strateške razvojne dokumente, iz katerih so razvidne načrtovane investicije v infrastrukturo odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode iz aglomeracij;
- zagotavlja podatke o tekočih in predvidenih investicijah v infrastrukturo za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode ministrstvu, pristojnemu za okolje, ne glede na vir financiranja;
- pripravi izvedbene dokumente za posamezne aglomeracije ali več aglomeracij skupaj, upoštevajoč predpise prostorskega načrtovanja;
- pripravi in sprejme načrte razvojnih programov za izvedbo investicij v komunalno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode in za njih zagotovi zaključeno finančno konstrukcijo v skladu z nacionalnimi usmeritvami;
- zagotovi izvedbo investicij in investicijskega vzdrževanja javne kanalizacije in KČN v skladu z nacionalnimi načrti in programi;
- sodeluje pri izvedbi skupnih projektov za zagotovitev ciljev uredbe. Prednostno se morajo povezovati v skupne programe občine na istem porečju ali občine, ki obremenjujejo z odpadnimi vodami isti vodonosnik podzemne vode.

2.3. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE PREDPISANE OPREMLJENOSTI AGLOMERACIJ

Ukrepi oz. način opremljanja aglomeracij, kot jih opredeljuje Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče (v nadaljevanju OP), temelji na dokumentu Študija variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče (Vodar d. o. o., maj 2020, št. projekta 202009/137).

Gre za strokovno in ekonomsko presojo različnih variant od centraliziranega javnega kanala s ČN, geografsko smiselnega povezovanja strnjenih delov naselij v kombinaciji z zasebnimi MKČN za oddaljene objekte, pa vse do variante opremljanja v celoti z zasebnimi MKČN. Upoštevajoč predpise uredbe, je v navedenem dokumentu za vsako obravnavano območje predlagana varianta, ki je izvedbeno ustrezna in na podlagi okvirne finančne konstrukcije dolgoročno čim bolj ekonomična. Študija upošteva stroške in amortizacijo vsake od obravnavanih variant v ekonomski dobi investicije (50 let za kanalizacijsko omrežje in 25 let za ČN) ob smiselni uporabi določb predpisa, ki ureja enotno metodologijo za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju financ. Glede na dolgoročnost predpostavljenih ukrepov, se v vseh variantah upošteva 5 PE na posamezen stanovanjski objekt.

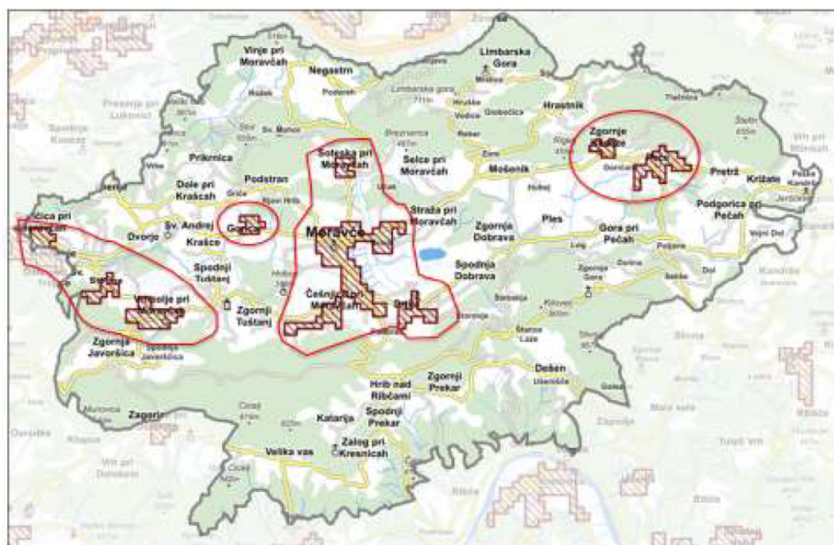
Ukrepi po aglomeracijah

OP občine Moravče opredeljuje ukrepe za opremljanje aglomeracij na podlagi študije variant, ki je bila izdelana v namen izbire najustreznejše rešitve. V uredbi so obremenjenosti aglomeracije določene s številom prebivalcev, za potrebe konkretnega idejnega načrtovanja variant pa so tako v študiji variant kot tudi v OP občine Moravče osnovne enote komunalni priključki. Gre za enoto, ki pomeni ureditev enega objekta kjer nastaja komunalna odpadna voda. Priključek je upoštevan kot 5 PE, s čimer je zagotovljena dolgoročna smiselnost opremljanja.

Glede na zaključke študije variant je bila kot najustreznejša izbrana Varianta povezovanja 7, ki predvideva 4 ločene sisteme na območju občine Moravče:

- 1) MKČN Peče s priključitvijo aglomeracije Zgornje Koseze
- 2) ČN Moravče s priključitvijo Drtije, Češnjic pri Moravčah in Soteske pri Moravčah
- 3) MKČN Gorica za aglomeracijo Gorica
- 4) priključitev aglomeracij Goričica, Stegne in Vrhpolje na omrežje na CČN Domžale-Kamnik s priključno točko v naselju Studenec

ALI povezava istega obsega na MKČN Stegne (Varianta 7B).



Predviden obseg opremljanja aglomeracij po Varianti povezovanja 7 s povezovanjem aglomeracij v 4 sisteme

2.4. PREDSTAVITEV OBSTOJEČEGA STANJA Z VIDIKA PREDMETA INVESTIRANJA

Na območju Češnjice še ni kanalizacijskega omrežja. Obstoječe komunalne odpadne vode na obravnavanem območju so sedaj speljane v individualne greznice in preko njih v potoke. Nekateri predvsem novejši objekti imajo lastne MČN.

MKČN Moravče s kapaciteto 1000 PE ne zadošča več obremenitvi iz aglomeracije Moravče, saj se število prebivalcev naselja hitro povečuje. Glede na to, da je v strateških prostorskih dokumentih občine predvidena dodana širitev naselja in gradnja nastanitev za starejše občane, je potrebna sanacija obstoječe naprave oz. izgradnja nadomestne, zmogljivejše naprave.

Obstoječa naprava je bila zgrajena leta 1990, kar dodatno potrjuje potrebo po prenovi in posodobitvi. V študiji variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče (Vodar d. o. o., maj 2020, št. projekta 202009/137) se je izkazalo, da je dolgoročno najustreznejše na novo načrtovano čistilno napravo oz. skupni kanalizacijski sistem priključiti tudi okoliške aglomeracije Češnjica pri Moravčah, Drtija in Soteska pri Moravčah.

Predpostavljeno je, da bi bila nova čistilna naprava locirana na mestu obstoječe MKČN Moravče in bi omogočala kapaciteto približno 2800 PE, kar bi zadoščalo vsem štirim aglomeracijam ob načrtovani širitvi poselitve. Na ta način bi bila omogočena tudi večja fleksibilnost v smislu povečevanja kapacitet, saj je ob projektiranju nove čistilne naprave mogoče upoštevati nove predvidene kapacitete. Skupno je potrebno na novo zgraditi približno 7,5 km novih kanalizacijskih vodov.

Celotno investicijo - izvedbo kanalizacije v aglomeracijah Drtija, Češnjica in Soteska skupaj s povezovalnim vodom do lokacije čistilne naprave ter nove čistilne naprave je mogoče izvesti v posameznih fazah, začenši s čistilno napravo s končno načrtovano kapaciteto.

3. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Skladno z Odlokom o odvajanju komunalne odpadne vode v Občini Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 5/2009 z dne 22. 5. 2009) in Odlokom o Javnem komunalnem podjetju Prodrik d.o.o. (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 3/2012 z dne 31. 5. 2012) je Javno komunalno podjetje Prodrik d.o.o. upravljavec javne kanalizacije in izvajalec gospodarske javne službe odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Moravče.

Izvajanje javne službe obsega:

- odvajanje in delno čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode iz javne kanalizacije,
- praznjenje greznice in prevzem blata iz malih čistilnih naprav, ki ga mora izvajalec javne službe oddati v nadaljnjo obdelavo na komunalno čistilno napravo, ki je opremljena za obdelavo blata, skladno s sprejetim programom odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske vode v Občini Moravče,
- gospodarno izkoriščanje objektov in naprav v skladu s tem odlokom in drugimi predpisi,

- razvoj, načrtovanje in optimiziranje javne službe, razvijanje kanalizacijskega omrežja v skladu s sprejetim programom Občine Moravče,
- investicijsko vzdrževanje in gospodarjenje z objekti in napravami, potrebnimi za izvajanje javne službe,
- redno tekoče vzdrževanje in čiščenje kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav,
- izvajanje potrebnih rekonstrukcij in tehnoloških izboljšav,
- izvajanje meritev in monitoringa,
- vodenje katastra objektov in naprav javne kanalizacije ter kanalizacijskih priključkov,
- priključevanje novih uporabnikov na omrežje,
- vzdrževanje kanalizacijskih priključkov v javnih površinah,
- izdajanje projektnih pogojev in soglasij,
- zaračunavanje storitev javne službe uporabnikom.

Javna služba se financira iz cene storitev, ki mora biti oblikovana tako, da v celoti pokriva stroške izvajanja javne službe. Ceno določa upravljavec v soglasju z Občino Moravče.

S storitvami javne službe se zagotavlja čiščenje komunalne in padavinske vode, da se prepreči onesnaženje voda, tal in zraka ter preprečijo okužbe skladno s predpisi o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode.

Pri investicijah v osnovno infrastrukturo tržni vidik ni primarnega pomena, ampak gre predvsem za širši družbeni pomen, ki ga zagotavlja investicija, saj gre za zagotavljanje osnovnih dobrin oz. storitev, ki je obveza občine. Učinke tovrstnih investicij pa se težko vrednoti v denarju.

Pričakovane koristi investicije so predvsem:

- ureditev odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda na obravnavanem območju
- varovanje vodnih virov pitne vode
- zmanjšanje obremenjevanja okolja
- izboljšanje življenjskih pogojev in zdravstvenega stanja prebivalstva

Glede na navedeno analiza tržnih možnosti kaže, da gre za investicijo neprofitnega sektorja, katere prvotni namen ni pridobivanje dobička.

Tržni vidik obravnavanega projekta se omejuje na oceno obsega storitev odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode na obravnavanem območju in posledično oceno prihodkov projekta iz naslova navedenih storitev.

Ocena obsega storitev oz. prihodkov iz naslova kanalščine in čiščenja za novo zgrajeno kanalizacijo temelji na predpostavki, da so potrebe po odvajanju in čiščenju odpadnih vod v sorazmerju s količino dobavljene pitne vode.

Omrežnina, ki jo zaračunava upravljavec infrastrukture, pripada lastniku omrežja, to je občini Moravče in predstavlja namenski vir za financiranje razvoja ter investicijskega vzdrževanja omrežja. Omrežnina se določi vsaj v višini amortizacije za predmetno infrastrukturo, običajno pa pokriva tudi stroške zavarovanja in financiranja.

Ocena prihodkov-letno:

Osnove	podatek
Št. prebivalcev (podatek iz DGD)	265
Število PE Češnjice pri Moravčah	205
Količina vode(150l/preb./dan)-letno	14.509 m ³
Kanalščina-količina	14.509 m ³
Prihodek kanalščina: 14.509 m ³ x 0,2986 EUR/m ³	4.332 EUR
Omrežnina za odvajanje kom.odp.vode 9,9973 EUR/mes.x205 PEx12	24.593 EUR
Prihodek okoljska dajatev: 14.509 m ³ x 0,0528EUR/m ³	766 EUR
SKUPAJ PRIHODEK	29.691 EUR

4. ANALIZA VARIANT Z OCENO INVESTICIJSKIH STROŠKOV**4.1. MOŽNE VARIANTNE REŠITVE****VARIANTA »BREZ« INVESTICIJE**

Minimalna variantna rešitev oziroma varianta "brez" investicije pomeni sedanje stanje, ki je, kot je prikazano v opisu obstoječega stanja, neustrezno in so zato investicije nujne.

VARIANTA »Z INVESTICIJO«

Varianta "z" investicijo je kot optimalna rešitev s tehnično-tehnološkega in ekonomskega vidika projektno obdelana v naslednji dokumentaciji:

- IZP Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o., Novo mesto, št. projekta P-2022/06, marec 2022
- DGD Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, P-2022/06, marec 2022, GPI d.o.o., Novo mesto
- DGD Nadgradnja komunalne čistilne naprave Moravče, PR-R2/2022, junij 2022, ACER Novo mesto d.o.o.,

ki jo predstavljamo v nadaljevanju.

Investicija predstavlja opremljanje trenutno popolnoma neopremljene aglomeracije Češnjice pri Moravčah (4235, PE 205), za katero je bilo v okviru novelirane Študije variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Moravče št. 202009/137-2, junij 2021 (Vodar d.o.o., v *nadaljevanju: Študija variant*) ugotovljeno, da je najbolj smotrna in ekonomsko upravičena izvedba opremljanja aglomeracije s povezovanjem preko že opremljene aglomeracije Moravče (4313, PE 1081) na skupno NOVO čistilno napravo Moravče, kamor bi se v kasnejših fazah priključili še aglomeracija Drtija (50092, PE 143) in Soteska pri Moravčah (4236, PE 103).

Obstoječa čistilna naprava Moravče (zgrajena leta 1990 za PE 1000) priklopa aglomeracije Češnjice pri Moravčah ne omogoča saj je že sedaj s priklopom 1081 PE (Moravče) preobremenjena in dotrajana.

Povečanje kapacitete čistilne naprave je torej v sklopu opremljanja aglomeracije Češnjice pri Moravčah nujno potrebno in neodložljivo, saj priključevanje na obstoječo čistilno napravo ni mogoče, gradnja ločenih čistilnih naprav za našete aglomeracije, vključno z nadgradnjo čistilne naprave Moravče (ki je tako ali drugače potrebna) pa bi pomenila bistveno dražje končne stroške, upoštevajoč višje stroške vzdrževanja in amortizacije vseh čistilnih naprav.

Glede na predvideno širitev naselja Moravče (skladno s strateškimi prostorskimi dokumenti Občine Moravče), načrtovano gradnjo nastanitvenih objektov za starejše občane, predvideno ureditev gospodarske cone Moravče in predvidno priključevanje sosednjih aglomeracij je bilo s Študijo variant ugotovljeno, da bi bilo potrebno obstoječo čistilno napravo rekonstruirati ali nadomestiti z novo s kapaciteto vsaj PE 2800.

Z rekonstrukcijo oziroma nadgradnjo naprave bo šele omogočen priklop in uporaba načrtovanega sistema odvajanja in čiščenja odpadnih voda aglomeracije Češnjice pri Moravčah, v nadaljnjih fazah pa bo zagotovljen hitrejši pristop k reševanju (načrtovanju in izvedbi) opremljanja ostalih dveh aglomeracij: Drtija in Soteska pri Moravčah.

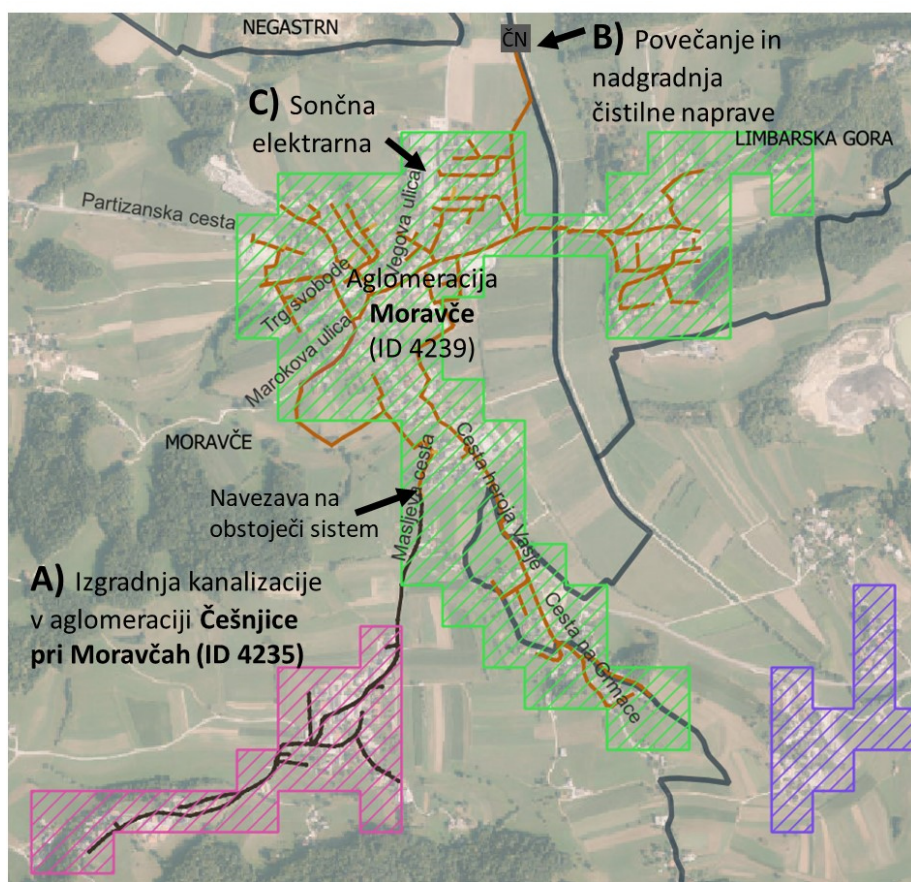
4.2. PREDLAGANA VARIANTNA REŠITEV

Projekt Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo KČN Moravče je razdeljen na 3 dele:

Del A: Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah

Del B: Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče

Del C: Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne



Pregledna situacija načrtovanih ureditev

A) Izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah

Za izgradnjo kanalizacijskega sistema v naselju Češnjice pri Moravčah je izdelana projektna dokumentacija: Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, P-2022/06, marec 2022, GPI d.o.o., Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto, izdelan je projektantski predračun v fazi izdelave PZI projektne dokumentacije, elaborat z oceno porabe električne energije v fazi delovanja sistema in pridobljeno gradbeno dovoljenje št. 351-627/2022/9 (25240) z dne 9.11.2022.

Nov kanalizacijski sistem bo preko obstoječega kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Moravče (ID 4239) priključen na čistilno napravo Moravče. Nov kanalizacijski sistem zajema izgradnjo 11-ih gravitacijskih kanalov v skupni dolžini 1.911m. Zaradi terenskih pogojev gravitacijski dotok na obstoječi kanalizacijski sistem ni možen, zato sta v sklopu kanalizacijskega sistema predvideni tudi dve črpališči za komunalne odpadne vode z elektro napajanjem črpališč ter pripadajočima tlačnima vodomoma v skupni dolžini 767m.

B) Povečava in nadgradnja čistilne naprave Moravče

Za rekonstrukcijo in nadgradnjo čistilne naprave Moravče je izdelana projektna dokumentacija: Nadgradnja komunalne čistilne naprave Moravče, PR-R2/2022, junij 2022, ACER Novo mesto d.o.o., Šentjernejška cesta 43, 8000 Novo mesto, izdelan je projektantski predračun v fazi izdelave PZI

projektne dokumentacije, elaborat z oceno porabe električne energije po priključitvi kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah in pridobljeno gradbeno dovoljenje št.: 351-619/2022/6 (25240) z dne 28.10.2022.

V aglomeraciji Moravče je po podatku upravljavca kanalizacijskega sistema: Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o. Savska 34, 1230 Domžale trenutno priključenih 265 eno ali večstanovanjskih objektov ter objektov centralnih dejavnosti (npr. osnovna šola, vrtec, zdravstveni dom) s čimer je že presežena polna obremenitev čistilna naprava Moravče z nazivno kapaciteto 1000 PE. V skladu z izdelanim Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, 202009/137-2, september 2021, VODAR d.o.o., Pečovnik 24, 3000 Celje, bo na čistilno napravo v Moravčah poleg aglomeracije Moravče (ID 4239) in obravnavane aglomeracije Češnjice pri Moravčah (ID 4235) v prihodnje priključena še aglomeracija Drtija (ID 50092) in Soteska pri Moravčah (ID 4236). Poleg navedenega je znotraj naselja Moravče načrtovana še zgostitev poselitve in dograditev objektov centralnih dejavnosti (npr. dom starejših občanov). Glede na navedeno je zato določena nazivna kapaciteta nove čistilne naprave 2.800 PE.

Po priključitvi aglomeracije Češnjice pri Moravčah načrtovana čistilna naprava Moravče še ne bo v polnosti zasedena. Navedeno je upoštevano pri oceni predvidene porabe električne energije na čistilni napravi ter optimizaciji načrtovane investicije (vgradnja opreme) za 1. fazo. Ker zaradi funkcionalne povezanosti posameznih sklopov čistilne naprave fazna gradnja ni možna, se gradbeni del čistilne naprave izvede v celoti.

Obstoječa čistilna naprava deluje na principu pretočne tehnologije čiščenja s suspendirano biomaso z anaerobno stabilizacijo blata. Čistilna naprava zajema peskolov, grablje, črpališče, ter 2 vzporedni liniji za aerobnim bazenom z usedalnikom ter zalogovnikom blata. Očiščena voda se izliva v vodotok Drtijiščica. Nastalo aktivno blato se odstranjuje v dva zalogovnika blata od koder se periodično odvaža na nadaljnjo obdelavo na Čistilno napravo Domžale – Kamnik. Ob optimalnem delovanju obstoječe čistilne naprave je pri obstoječi tehnologiji čiščenja in nazivni kapaciteti 1000 PE potreben odvoz 80m³ blata na vsakih 26 dni.

Izbrana tehnologija čiščenja MBR zajema naprave za:

- odstranjevanje grobega peska,
- grobo predčiščenje na 20mm,
- vhodno črpališče,
- kombinirano napravo za fino mehansko predčiščenje (2mm) z odstranjevanjem peska (0,2mm) in olj,
- defosforizacijo,
- biološko obdelavo z denitrifikacijo in nitrifikacijo,
- membransko ultrafiltracijo,
- bazen za deaeracijo po ultrafiltraciji,
- zalogovnik blata,
- zalogovnik očiščene vode za tehnološke potrebe.

Izbrana MBR tehnologija uporablja iste elemente biološkega čiščenja odpadne vode kot vse druge tehnologije čiščenja odpadne vode. Bistveno razliko predstavlja mehanska filtracija biološko očiščene odpadne vode, ki zamenjuje sekundarni usedalnik in terciarno čiščenje ter omogoča večjo koncentracijo suspendiranega aktivnega blata. Pri optimalnem delovanju nove čistilne naprave bo tako potreben odvoz 80m³ blata le na vsakih 40 dni.

C) Zagotovitev energetske nevtralnosti projekta z izgradnjo sončne elektrarne

Predvidena je nadgradnja čistilne naprave Moravče iz sedanjih 1.000 PE na 2.800 PE z uporabo membranske tehnologije. Po izgradnji in priključitvi kanalizacije Češnjice pri Moravčah bo na čistino napravo priključenih 1.081 PE iz Aglomeracije Moravče in 250 PE iz aglomeracije Češnjice pri Moravčah kar znaša skupaj 1.331PE oziroma 42% do dimenzionirane kapacitete nove čistilne naprave.

Povzetek letne porabe energije v obstoječem stanju:

Za letno porabo energije na čistilni napravi se privzame poraba električne energije v letu 2023.	36.329,60 kWh
Letna poraba energije za odvoz blata obstoječe čistilne naprave v Moravčah.	4.274,40 kWh
Letna poraba energije za odvoz grezničnih gošč iz aglomeracije Češnjice pri Moravčah na letni ravni predstavlja.	3.277kWh
Letna poraba energije za delovanje 7 malih čistilnih naprav.	1.916,25kWh
Skupaj	45.797,25 kWh

Povzetek porabe energije po zaključku projekta:

Skupaj ocena porabe električne energije po izgradnji za 1.331PE.	100.858 kWh
Skupaj ocena porabe električne energije za delovanje dveh dodatnih črpališč za priključitev kanalizacije Češnjice pri Moravčah na obstoječe omrežje, ki vodi do načrtovane nadgradnje ČN Moravče.	5.062 kWh
Letna poraba energije za odvoz blata obstoječe čistilne naprave v Moravčah.	11.042 kWh
Skupaj	116.962 kWh

Razlika med obstoječim stanjem in predvideno porabo po izgradnji kanalizacije v aglomeraciji Češnjice pri Moravčah in nadgradnjo čistilne naprave znaša **116.962kWh - 45.797 kWh = 71.164 kWh**.

Ker po tako določeni energetski bilanci načrtovana investicija pomeni povečanje letne porabe električne energije za ca 71.164 kWh, bo za doseganje cilja iz razpisa zgrajena sončna elektrarna. Načrtuje se izgradnjo sončne elektrarne v okviru obstoječih objektov (strehe) v lasti Občine Moravče, za kar ni potrebna pridobitev gradbenega dovoljenja. Za zagotovitev zadostne letne proizvodnje je predvidena izgradnja sončne elektrarne nazivne moči 80kW.

Doseženi cilji investicije

Z izgradnjo novega sistema bo predvidena večja poraba električne energije v višini 71.164 kWh letno. Navedena večja poraba bo nadomeščena z izgradnjo sončne elektrarne nazivne moči 80kW. Na ta način bo dosežen cilj energijske nevtralnosti. Ob zaključku investicije bo izdelan energijski certifikati pooblaščen družbe, s katerim bo preverjena dejanska poraba sistema. V primeru ugotovljene večje porabe, pa izbrana lokacija sončne elektrarne omogoča namestitve sončne elektrarne nazivne moči do 100 kW.

Sistem odvajanja komunalne odpadne vode v Občini Moravče je v upravljanju JKP Prodnik. Sistem za odvajanje in čiščenje odpadne vode bo po zaključku projekta v celoti v lasti občine in v upravljanju javne gospodarske službe.

4.3. OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

Vrsta investicije:

- nadgradnja čistilne naprave Moravče
- izgradnja kanalizacijskega sistema Češnjice :11 gravitacijskih kanalov v skupni dolžini 1.911m, 2 tlačna kanala v skupni dolžini 767m, 2 črpališči
- sončna elektrarna

Izhodišča za oceno vrednosti investicije so naslednja:

GRADNJA: Projektantski predračun

MERILNO REGULACIJSKA OPREMA: V sklopu nadgradnje komunalne čistilne naprave Moravče je merilno regulacijska oprema zajete v dveh segmentih. Prvi segment zajema merilno regulacijsko opremo vezano na opremo, ki izhaja iz tehnološkega načrta. Skupaj je ocenjena višina investicije 41.900,00 EUR in zajema nakup in montažo hidrostatičnih sond, elektromagnetne merilnike pretoka, merilce koncentracije suspendiranih snovi, optične senzorje motnosti in meritve tlaka. Drugi segment zajema merilno regulacijsko opremo na podlagi načrta električnih inštalacij. Skupaj je ocenjena višina investicije v višini 34.748,00 EUR in zajema plovna stikala, nastavitve in parametriranje merilnikov ter izvedbo priključitev, izdelavo aplikativne programske opreme na nivoju krmilnika in na nivoju nadzornega sistema KČN Moravče.

V sklopu izgradnje kanalizacijskega sistema Češnjice pri Moravčah se v obeh črpališčih vgradi merilno regulacijsko opremo in sicer hidrostatične sonde z vsemi pripadajočimi elementi v višini 18.242,06 EUR v črpališču 1 in v višini 17.910,31 v črpališču 2.

Skupaj je predvidena investicija v merilno regulacijsko opremo v višini 112.800,37 EUR v stalnih cenah.

OSTALI INVESTICIJSKI STROŠKI: podatek investitorja, nadzor je ocenjen v višini 2,5 % GOI del

NIVO STALNIH CEN: november 2022

TEKOČE CENE: tekoče cene so ocenjene na osnovi predvidenega terminskega plana, ob upoštevanju aktualne napovedi gospodarskih gibanj, UMAR, september 2022, ki napoveduje inflacijo za leto 2023 v višini 6,0 % , za leto 2024 pa 2,9 %

DDV: DDV je povračljiv za gradnjo objektov in omrežij javne kanalizacije povrne (76.čl. ZDDV-1).

Tabela 4-1: Ocena vrednosti investicije STALNE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	<i>Stroški skupaj</i>	<i>Upravičeni stroški</i>	<i>Neupravičeni stroški</i>
A	GOI dela			
1.	A1 Gravitacijski kanali	727.726,14	635.765,76	91.960,38
2.	A2 Tlačni kanali	84.215,51	77.055,01	7.160,50
B	ČRPALIŠČA			
3.	Gradbena dela	3.147,33	3.147,33	0,00
4.	Strojna dela	98.298,20	98.298,20	0,00
5.	Elektro dela	46.186,27	44.212,87	1.973,40
	Skupaj A+B	959.573,45	858.479,17	101.094,28
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE			
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	84.585,00	68.898,61	15.686,39
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	142.448,71	128.438,95	14.009,76
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	10.757,62	4.956,22	5.801,40
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	159.388,63	153.149,98	6.238,65
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	126.282,20	120.017,70	6.264,50
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	528.088,00	496.248,50	31.839,50
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.377,11	0	1.377,11
	Skupaj C	1.052.927,27	971.709,96	81.217,31
D	SONČNA ELEKTRARNA			
13.	Sončna elektrarna	129.007,85	118.416,74	10.591,11
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.141.508,57	1.948.605,87	192.902,70
E	Storitve zunanjih izvajalcev			
1.	Investicijska dokumentacija	4.000,00	4.000,00	0
2.	Projektna dokumentacija	80.000,00	80.000,00	0
3.	Stroški nadzora	53.537,71	53.537,71	0
	Skupaj E	137.537,71	137.537,71	0,00
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.000,00	0	2.000,00
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.281.046,28	2.086.143,58	194.902,70
G	DDV 22%	501.830,18	458.951,59	42.878,59
	POVRAČLJIV DDV	471.578,46	431.183,43	40.395,03
	NEPOVRAČLJIV DDV	30.251,72	27.768,16	2.483,56
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	2.782.876,46	2.545.095,17	237.781,29

Tabela 4-2: Ocena vrednosti investicije TEKOCHE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	<i>Stroški skupaj</i>	<i>Upravičeni stroški</i>	<i>Neupravičeni stroški</i>
A	GOI dela			
1.	A1 Gravitacijski kanali	822.045,87	716.202,70	105.843,17
2.	A2 Tlačni kanali	95.130,58	86.803,99	8.326,59
B	ČRPALIŠČA			
3.	Gradbena dela	3.571,55	3.566,49	5,06
4.	Strojna dela	111.677,47	111.559,01	118,46
5.	Elektro dela	52.472,64	50.177,36	2.295,28
	Skupaj A+B	1.084.898,11	968.309,55	116.588,56
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE			
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	93.031,38	75.165,82	17.865,56
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	156.910,66	140.325,30	16.585,36
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	11.925,49	5.454,09	6.471,40
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	175.794,76	167.565,48	8.229,28
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	139.725,04	131.789,20	7.935,83
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	584.675,06	545.313,75	39.361,31
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.534,37	0,00	1.534,37
	Skupaj C	1.163.596,76	1.065.613,65	97.983,10
D	SONČNA ELEKTRARNA			
13.	Sončna elektrarna	147.079,06	135.004,36	12.074,70
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.395.573,93	2.168.927,57	226.646,36
E	Storitve zunanjih izvajalcev			
1.	Investicijska dokumentacija	4.090,27	4.090,27	0,00
2.	Projektna dokumentacija	81.805,49	81.805,49	0,00
3.	Stroški nadzora	59.889,35	59.889,35	0,00
	Skupaj E	145.785,11	145.785,11	0,00
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.213,55	0,00	2.213,55
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.543.572,60	2.314.712,69	228.859,91
G	DDV 22%	559.585,97	509.236,79	50.349,18
	POVRAČLJIV DDV	525.358,58	477.819,35	47.539,23
	NEPOVRAČLJIV DDV	34.227,39	31.417,44	2.809,95
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	3.103.158,57	2.823.949,48	279.209,09

5. ANALIZA LOKACIJE IN VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI

5.1. NAVEDBA IN OPIS LOKACIJE

ČISTILNA NAPRAVA MORAVČE

Investitor Občina Moravče načrtuje nadgradnjo obstoječe čistilne naprave Moravče. Predvidena je nadgradnja čistilne naprave Moravče iz 1.000 PE na 2.800 PE z uporabo membranske tehnologije. Lokacija čistilne naprave se nahaja v odprti krajini ob levem bregu vodotoka Drtijišica, severovzhodno od Moravč. Obravnavano lokacijo obdajajo kmetijske površine.



Prikaz pregledne situacije čistilne naprave

KANALIZACIJA ČEŠNJICE

Pri trasiranju komunalnih vodov je upoštevana zaščita človekovega okolja, geološke razmere, veljavna planska dokumentacija, značilnost obstoječe pozidave, bodočih odjemalcev, racionalna izraba podzemnega prostora in načrtovana izgradnja.

Kanalizacijski sistem je projektiran tako, da ne omejuje gradnje v nezazidanih vrzelih naselja. Vse onesnažene komunalne odpadne vode iz naselja Češnjice pri Moravčah se preko novega kanalizacijskega omrežja vodijo do obstoječe kanalizacije, ki poteka do obstoječe čistilne naprave v Moravčah.

Predvidenih je dvanajst (12) gravitacijskih kanalov (kanal CM, kanal C1, kanal C2, kanal C3, kanal C4, kanal C5, kanal C6, kanal C7, kanal C8, kanal C9, kanal C10 in kanal C11), dva tlačna voda (tlačni vod TV1 in TV2) ter dve črpališči za komunalne odpadne vode (črpališči Č1 in Č2).

KANAL CM poteka od navezave na obstoječo kanalizacijo proti jugu v lokalni cesti LC 263201. Nanj se v zadnjem jašku CM-8 priključi tlačni vod TV1. Skupna dolžina kanala znaša okoli 170 m in poteka na globinah do 1,60 m.

KANAL C1 poteka od črpališča Č1 proti zahodu do javne poti JP 763581, nato poteka proti severu v javni poti JP 763581, kasneje pa v lokalni cesti LC 263201, vse do objekta s hišno številko 14A, kjer se zaključi v jašku C1-21. Skupna dolžina kanala znaša okoli 490 m in poteka na globinah do 3,90 m.

KANAL C2 poteka od navezave na kanal C1 (jašek C1-6) proti vzhodu v asfaltirani javni poti JP 763561 do objekta s hišno številko 15, kjer se zaključi v jašku C2-6. Skupna dolžina kanala znaša okoli 174 m in poteka na globinah do 2,30 m.

KANAL C3 poteka od navezave na kanal C1 (jašek C1-6) proti severu v travnatih površinah mimo objekta s hišno številko 35 in vse do objekta s hišno številko 46B, kjer se v jašku C3-3 zaključi. Skupna dolžina kanala znaša okoli 124 m in poteka na globinah do 2,10 m.

KANAL C4 poteka od navezave na kanal C1 (jašek C1-15) proti vzhodu v asfaltni dostopni poti do objekta s hišno številko 34, kjer se v jašku C4-1 zaključi. Skupna dolžina kanala znaša okoli 29 m in poteka na globinah do 2,30 m.

KANAL C5 poteka od črpališča Č2 proti jugozahodu do javne poti JP 763571, nato pa v jašku KC5-1 spremeni smer proti severozahodu in poteka v javni poti JP 763571 do objekta s hišno številko 17, kjer se zaključi v jašku C5-4. Skupna dolžina kanala znaša okoli 84 m in poteka na globinah do 3,90 m.

KANAL C6 poteka od navezave na kanal C5 (jašek KC5-1) proti vzhodu v javni poti JP 763571 do objekta s hišno številko 9A, kjer se zaključi v jašku C6-2. Med jaškoma KC5-1 in KC6-1 kanal prečka vodotok Češnjiška Rača. Prečkanje se izvede z eno od modernih tehnologij brez prekopa (podvrtanje, podboj...). Skupna dolžina kanala znaša okoli 60 m in poteka na globinah do 3,80 m.

KANAL C7 poteka od navezave na kanal C1 (jašek KC1-1) proti jugozahodu v javni poti JP 763581 vse do objekta s hišno številko 41, kjer se zaključi v jašku C7-17. Med jaškoma KC1-1 in KC7-1 kanal prečka vodotok Češnjiška Rača. Prečkanje se izvede z eno od modernih tehnologij brez prekopa (podvrtanje, podboj...). Skupna dolžina kanala znaša okoli 530 m in poteka na globinah do 3,90 m.

KANAL C8 poteka od navezave na kanal C7 (jašek C7-12) proti zahodu v asfaltirani dostopni poti vse do objekta s hišno številko 44, kjer se zaključi v jašku C8-3. Skupna dolžina kanala znaša okoli 107 m in poteka na globinah do 2,30 m.

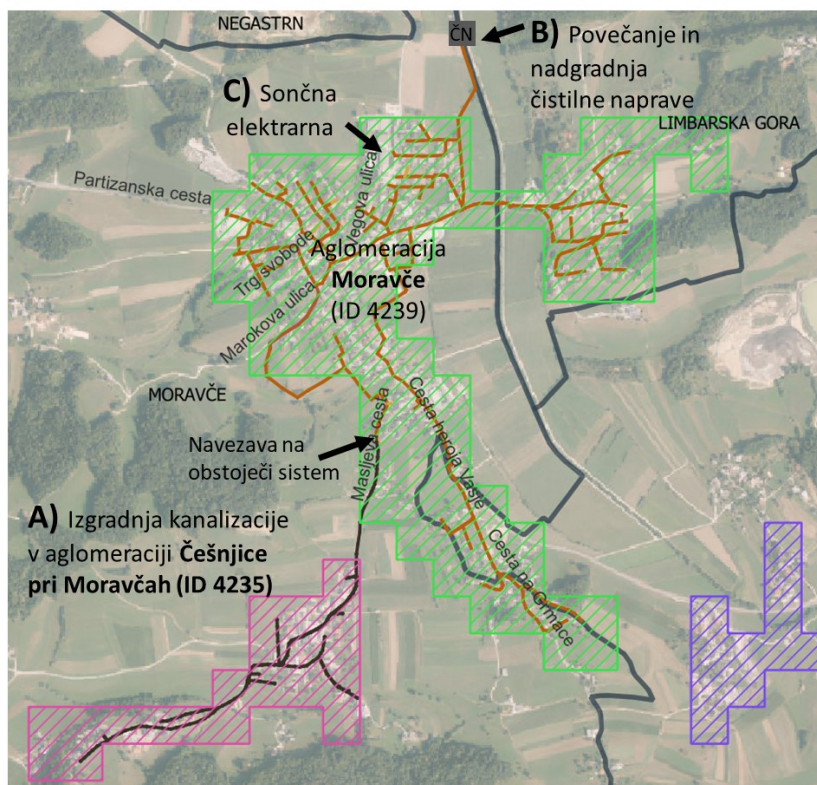
KANAL C9 poteka od navezave na kanal C7 (jašek C7-4) proti zahodu v javni poti JP 763582 do objekta s hišno številko 48, kjer se zaključi v jašku C9-6. Skupna dolžina kanala znaša okoli 160 m in poteka na globinah do 2,10 m.

KANAL C10 poteka od navezave na kanal C7 (jašek C7-14) proti severozahodu po asfaltnem dostopu in travnatih površinah do objekta s hišno številko 47, kjer se v jašku C10-1 zaključi. Skupna dolžina kanala znaša okoli 17 m in poteka na globinah do 2,10 m.

KANAL C11 poteka od navezave na kanal C1 (jašek KC1-2) proti vzhodu v makadamski dostopni poti, v kateri se tudi zaključi v jašku C11-2. Skupna dolžina kanala znaša okoli 73 m in poteka na globinah do 2,50 m.

TLAČNI VOD TV1 poteka vzporedno s kanalom C1, in sicer od črpališča Č1 proti zahodu do javne poti JP 763581, nato poteka proti severu v javni poti JP 763581, kasneje pa v lokalni cesti LC 263201 do kanala CM, v katerega se naveže v jašku CM-6. Skupna dolžina tlačnega voda TV1 znaša okoli 668 m in poteka na globinah do 2,10 m.

TLAČNI VOD TV2 poteka vzporedno s kanalom C5, in sicer od črpališča Č2 proti jugozahodu do javne poti JP 763571, nato pa spremeni smer proti severozahodu in poteka v javni poti JP 763571 do kanala C2, na katerega se naveže v jašku C2-4. Skupna dolžina tlačnega voda TV2 znaša okoli 99 m in poteka na globinah do 1,40 m.



Pregledna situacija načrtovanih ureditev-kanalizacija Češnjice

Veljavni prostorski akti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Moravče (Uradni vestnik Občine Moravče, št. 7/15)

Nameravana gradnja kanalizacijskega sistema za odvod komunalnih odpadnih voda, JE SKLADNA s prostorskimi akti Občine Moravče.

5.2. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE Z VIDIKA OKOLJSKE SPREJEMLJIVOSTI

Pri projektiranju so upoštevani veljavni predpisi in standardi oz. tehnični normativi.

V času gradnje in po končanju del emisije hrupa ne bodo presegale dovoljenih mejnih ravni hrupa, ki so določene za posamezne površine podrobnejše namenske rabe prostora v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18).

V času gradnje bodo hrupu, ki bo nastajal med gradnjo, izpostavljeni bližnji objekti. Na mestih, kjer se gradbišče približa obstoječim stavbam, se izvajanje hrupnih operacij omeji na najmanjšo možno mero. V primeru ugotovitve preseganja emisij hrupa se izvedejo ustrezni ukrepi varstva pred hrupom. Izvajanje gradbenih del bo potekalo le v dnevnem času (med 7. in 18. uro) ter z uporabo gradbene mehanizacije, ki ne bo povzročala prekomernih emisij hrupa.

Predvidena gospodarska javna infrastruktura ima linijsko zasnovo, njena konstrukcija pa bo potekala podzemno. Vidni bodo le pomožni elementi (npr. pokrovi jaškov), ki pa se morajo pri izvedbi prilagoditi naklonu oziroma vzdolžnim in prečnim padcem nove zunanje ureditve (asfaltirana površina, zelenica, brežina).

Pridobljeno je tudi pozitivno mnenje glede posegov v občinske ceste s strani Občine Moravče. Pri projektiranju je upoštevano obstoječe infrastrukturno omrežje oziroma so zagotovljeni ustrezni medsebojni odmiki, prečkanja in zaščite. Predvideni posegi so medsebojno usklajeni in skladni z določili veljavnih predpisov in tehničnih normativov.

Pridobljena so tudi soglasja upravljavcev vseh tangiranih obstoječih elektro omrežij, TK omrežij... Obremenitev zunanjega zraka mora slediti standardom kakovosti zunanjega zraka in ne sme presegati dovoljenih koncentracij oziroma mejnih vrednosti glede kakovosti zunanjega zraka v skladu z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18).

V času gradnje je potrebno zagotoviti ukrepe za varstvo zraka oziroma preprečevati: - prašenje z odkritih delov gradbišča z rednim vlaženjem odkritih površin ob suhem in vetrovnem vremenu; - nekontroliran raznos gradbenega materiala z območja gradbišča s transportnimi sredstvi na način, da se prekriva sipke tovore pri transportu z območja gradbišča na javne prometne površine; - skladiščenje sipkih materialov v ustrezni oddaljenosti od objektov ter ugašanje motorjev vozil, transportnih sredstev in delovnih naprav v primeru ustavljanja za daljši čas.

Predvideni posegi ne bodo povzročili čezmerne obremenitve s svetlobnim onesnaževanjem. Posegi so načrtovani tako, da bodo čim manj prizadete okoliške površine oziroma tako, da se omeji poškodbe na najmanjšo možno mero. Morebitne poškodbe se sanirajo oziroma se vzpostavi prvotno stanje. Tla pod delovnimi stroji bodo ustrezno utrjena in zaščitena.

Organizacija gradbišča bo obsegala čim manjše površine. Predvidijo se ukrepi za preprečitev razlitja, razsipa ali druge nezgode ter varno zbiranje in odstranitev odpadne embalaže. Izkopane plasti tal na območju urejanja bodo deponirane ločeno glede na njihovo sestavo in tako, da ne bo prišlo do onesnaženja s škodljivimi snovmi in manj kvalitetnim materialom.

Rodovitna zemlja se bo uporabila pri končni ureditvi območja oziroma sanaciji gradbišča (humusiranje brežin, zelenic ipd.) ali se jo odpelje na ustrezno deponijo.

Za zagotavljanje požarne varnosti na območju urejanja ter mehanske odpornosti in stabilnosti objektov so upoštevana določila predpisov o požarni varnosti objektov in ostali predpisi, ki urejajo načrtovanje, projektiranje in gradnjo objektov ter naprav, njihovo rabo in vzdrževanje. Zagotovljeni so pogoji za varen umik, ustrezni požarni odmiki med objekti, intervencijske poti in površine za gasilce. Zagotovljeni bodo tudi zadostni viri za požarno vodo.

Območje gradbišča je racionalno razporejeno in obsega le površine, ki jih izvajalci del res potrebujejo. Zaradi izvajanja del v varovalnih pasovih cest, ne sme biti zmanjšana nosilnost oziroma stabilnost

cestnega telesa. Ves material mora biti skladiščen min. 3 m od roba asfaltirane površine lokalne ceste. Prav tako niso dovoljene deponije materiala ali začasnih gradbenih objektov v pasu 2x5 m od komunalnih vodov.

Ker bo gradnja na delu trase tangirala javno cestno omrežje, bo v času gradnje organiziran ustrezen prometni režim ter nemoteno odvijanje prometa. V času izvajanja del bodo zagotovljeni dovozi in dostopi do objektov in zemljišč ter tudi nemotena oskrba objektov.

Pri organizaciji gradbišča je na podlagi veljavnih predpisov potrebno upoštevati veljavne predpise, ki določajo ravnanje z odpadki, predpise s področja ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču ter zahteve za gradbeno mehanizacijo in varnostne ter organizacijske ukrepe na gradbišču z namenom varovanja okolja pred onesnaženjem oz. preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev, ki pri tem nastajajo (npr. pred onesnaženjem voda in izlitjem nevarnih tekočin na prosto). Začasne deponije izkopanega materiala se urejajo na primernih mestih ob samem gradbišču, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet na javnih cestah.

Plodno zemljo ter ostale izkopane plasti je potrebno pri izkopu deponirati ločeno glede na njihovo sestavo. Plodna zemlja se uporabi kot vrhnji zaključni sloj pri ureditvi zelenih površin ali pa se jo odpelje na ustrezno deponijo.

Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljenečasne in pomožne objekte ter odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete oz. poškodovane površine je potrebno odpraviti, sanirati in krajinsko ustrezno urediti oziroma vzpostaviti prvotno stanje. Viške zemeljskih in drugih materialov ni dovoljeno odlagati v struge, na brežine in priobalna zemljišča bližnjih vodotokov in odvodnikov ter nekontrolirano po terenu. V času gradnje je treba zagotoviti varnostne ukrepe in tako organizacijo gradbišča, da bo preprečeno onesnaženje voda in izlitje nevarnih tekočin na prosto.

Zaključek

Zaradi posega, ki je predmet projekta ni pričakovati povečanja negativnih vplivov na okolje. Povečani vplivi bodo v glavnem prisotni samo v času gradnje kot posledica izvajanja del, pri čemer je pričakovati predvsem obremenilen vpliv hrupa in emisij prahu, vendar ob upoštevanju navodil s področja varstva pri delu, varstva okolja (hrup, zrak, voda) in ravnanja z odpadki ni pričakovati poslabšanja bivalnih in drugih pogojev pri uporabi sosednjih objektov.

6. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA PREDLAGANO VARIANTO TER VPLIVA NA ZAPOSLOVANJE Z VIDIKA EKONOMSKE IN SOCIALNE STRUKTURE DRUŽBE

- Odgovorna oseba investitorja -lastnika infrastrukture za izvedbo investicije:
Dr.Milan Balažic, župan občine Moravče
- Odgovorna oseba za pridobitev investicijske in projektne dokumentacije:
Petra Pergar, Marjana Krumpestar, Občina Moravče
- Upravljavalec objekta: Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o Domžale

Pri izvedbi investicije sodelujejo izbrani zunanji izvajalci in sicer vsaj za:

- pripravo projektne in tehnične dokumentacije,
- pripravo investicijske dokumentacije,
- izvedbo gradbenih del in
- izvedbo nadzora gradbenih del.

Investitor bo zunanje izvajalce izbral v skladu z Zakonom o javnih naročilih, ter tako skrbel za racionalno porabo javnih sredstev.

Izvedba načrtovanih investicijskih posegov ne bo vplivala na spremembo števila zaposlenih pri investitorju in upravljavcu.

7. OKVIRNI ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE Z DINAMIKO INVESTIRANJA ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV

7.1. OKVIRNI ČASOVNI NAČRT

Priprava in izvedba načrtovanih investicijskih posegov poteka po naslednjem okvirnem časovnem načrtu:

- **leto 2022**

Izdelava investicijske dokumentacije (DIIP), izdelava DGD, pridobitev gradbenih dovoljenj in pričetek izdelave PZI projektne dokumentacije, pričetek izdelave investicijske dokumentacije (PIZ, IP), izdelava elaborata o energetski učinkovitosti.

- **leto 2023**

Izdelava investicijske dokumentacije (PIZ, IP) in potrditev na občinskem svetu, dokončanje PZI projektne dokumentacije, priprava in izvedba javnega naročila za izgradnjo kanalizacijskega sistema ter rekonstrukcijo in nadgradnjo obstoječe čistilne naprave.

- **leto 2024**

Predvidoma 30.6.2024 je načrtovan pričetek izvajanja nadgradnje čistilne naprave in sicer 1. in 2. in 3. faza.

- **leto 2025**

V prvi polovici leta je načrtovana izgradnja 4. faze naprav čistilne naprave z zunanjo ureditvijo, izdelavo energetskega elaborata ter postavitvijo sončne elektrarne.

V drugi polovici leta je načrtovana gradnja kanalizacijskega omrežja v naselju Češnjice pri Moravčah z izgradnjo kanalov CM, C1, C4, C11 in črpališča C1 s tlačnim kanalom TV1. V prvi polovici leta je načrtovana gradnja kanalizacijskega omrežja v naselju Češnjice pri Moravčah z izgradnjo kanalov C7, C9, C10.

- **leto 2026 (do datuma iz JR)**

V prvi polovici leta je načrtovana izgradnja kanalov C2, C3, C5, C6 in črpališča C2 s tlačnim kanalom TV2.

7.2. DINAMIKA INVESTIRANJA

Tabela 7-1: Dinamika investiranja – STALNE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	STROŠKI SKUPAJ	2022-2023	2024_1	2024_2	2025_1	2025_2	2026_1
A	GOI dela							
1.	A1 Gravitacijski kanali	727.726,14	0,00	0,00	0,00	113.149,81	223.296,29	391.280,04
2.	A2 Tlačni kanali	84.215,51	0,00	0,00	0,00	13.094,17	25.840,78	45.280,56
B	ČRPALIŠČA							0,00
3.	Gradbena dela	3.147,33	0,00	0,00	0,00	0,00	965,73	2.181,60
4.	Strojna dela	98.298,20	0,00	0,00	0,00	0,00	22.621,45	75.676,75
5.	Elektro dela	46.186,27	0,00	0,00	0,00	0,00	10.628,88	35.557,39
	Skupaj A+B	959.573,45	0,00	0,00	0,00	126.243,98	283.353,13	549.976,34
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE							
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	84.585,00	0,00		69.268,29	0,00	0,00	15.316,71
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	142.448,71	0,00		104.311,20	11.074,25	0,00	27.063,25
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	10.757,62	0,00		3.501,11	5.017,92	0,00	2.238,59
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	159.388,63	0,00		103.747,41	24.782,39	0,00	30.858,83
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	126.282,20	0,00		56.511,23	44.178,45	0,00	25.592,52
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	528.088,00	0,00		214.835,59	205.273,15	0,00	107.979,26
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.377,11	0,00	0,00	0,00	1.070,59	0,00	306,52
	Skupaj C	1.052.927,27	0,00	0,00	552.174,83	291.396,76	0,00	209.355,68
D	SONČNA ELEKTRARNA							
13.	Sončna elektrarna	129.007,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129.007,85
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.141.508,57	0,00	0,00	552.174,83	417.640,73	283.353,13	888.339,87
E	Storitve zunanjih izvajalcev							
1.	Investicijska dokumentacija	4.000,00	3.355,54	0,00	0,00	0,00	0,00	644,46
2.	Projektna dokumentacija	80.000,00	67.110,85	0,00	0,00	0,00	0,00	12.889,15
3.	Stroški nadzora	53.537,71	0,00	0,00	13.804,37	10.441,02	7.083,83	22.208,50
	Skupaj E	137.537,71	70.466,39	0,00	13.804,37	10.441,02	7.083,83	35.742,10
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.000,00	0,00	0,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.281.046,28	70.466,39	0,00	565.979,21	430.081,75	290.436,96	924.081,98
G	DDV 22%	501.830,18	15.502,61	0,00	124.515,43	94.617,99	63.896,13	203.298,03
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	2.782.876,46	85.969,00	0,00	690.494,63	524.699,74	354.333,09	1.127.380,01

Tabela 7-2: Dinamika investiranja – TEKOCHE CENE, EUR

Zap. št.	Postavka	STROŠKI SKUPAJ	2022-2023	2024_1	2024_2	2025_1	2025_2	2026_1
	<i>faktor tekočih cen</i>		1,0000	1,0754	1,0910	1,1068	1,1228	1,1401
A	GOI dela							
1.	A1 Gravitacijski kanali	822.045,87	0,00	0,00	0,00	125.232,15	250.723,81	446.089,91
2.	A2 Tlačni kanali	95.130,58	0,00	0,00	0,00	14.492,39	29.014,81	51.623,39
B	ČRPALIŠČA	917.176,46	0,00	0,00	0,00	139.724,54	279.738,62	497.713,30
3.	Gradbena dela	3.571,55	0,00	0,00	0,00	0,00	1.084,35	2.487,19
4.	Strojna dela	111.677,47	0,00	0,00	0,00	0,00	25.400,04	86.277,43
5.	Elektro dela	52.472,64	0,00	0,00	0,00	0,00	11.934,43	40.538,21
	Skupaj A+B	1.084.898,11	0,00	0,00	0,00	139.724,54	318.157,44	627.016,13
C	NADGRADNJA KČN MORAVČE							
6.	ČN - ZUNANJA UREDITEV Z IZKOPI	93.031,38	0,00	0,00	75.569,13	0,00	0,00	17.462,25
7.	ČN - NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE	156.910,66	0,00	0,00	113.799,65	12.256,78	0,00	30.854,23
8.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - PRIKLJUČEK	11.925,49	0,00	0,00	3.819,58	5.553,74	0,00	2.552,17
9.	ČN - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - OBJEKT	175.794,76	0,00	0,00	113.184,57	27.428,70	0,00	35.181,49
10.	ČN - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	139.725,04	0,00	0,00	61.651,65	48.895,91	0,00	29.177,48
11.	ČN - NAČRT S POROČJA TEHNOLOGIJE	584.675,06	0,00	0,00	234.377,65	227.192,60	0,00	123.104,81
12.	ČN - NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE	1.534,37	0,00	0,00	0,00	1.184,91	0,00	349,45
	Skupaj C	1.163.596,76	0,00	0,00	602.402,24	322.512,63	0,00	238.681,88
D	SONČNA ELEKTRARNA							
13.	Sončna elektrarna	147.079,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147.079,06
	Skupaj GOI dela (A+B+C+D):	2.395.573,93	0,00	0,00	602.402,24	462.237,17	318.157,44	1.012.777,07
E	Storitve zunanjih izvajalcev							
1.	Investicijska dokumentacija	4.090,27	3.355,54	0,00	0,00	0,00	0,00	734,73
2.	Projektna dokumentacija	81.805,49	67.110,85	0,00	0,00	0,00	0,00	14.694,64
3.	Stroški nadzora	59.889,35	0,00	0,00	15.060,06	11.555,93	7.953,94	25.319,43
	Skupaj E	145.785,11	70.466,39	0,00	15.060,06	11.555,93	7.953,94	40.748,80
F	Stroški informiranja in komuniciranja	2.213,55	0,00	0,00	0,00	2.213,55	0,00	0,00
	SKUPAJ INVESTICIJA BREZ DDV (A+B+C+D+E+F)	2.543.572,60	70.466,39	0,00	617.462,30	476.006,66	326.111,38	1.053.525,87
G	DDV 22%	559.585,97	15.502,61	0,00	135.841,70	104.721,46	71.744,50	231.775,69
	SKUPAJ INVESTICIJA Z DDV	3.103.158,57	85.969,00	0,00	753.304,00	580.728,12	397.855,88	1.285.301,56

8. OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV

Občina Moravče se za sofinanciranje načrtovanih investicijskih posegov prijavlja na javni razpis za dodelitev sredstev po ukrepu: Zeleni prehod-Komponenta čisto in varno okolje, podukrep: Izboljšanje ukrepov na področju ravnanja z vodo in okoljske infrastrukture (C1 K3), Operacija: "Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2.000 PE" (C1 K3 IH). Občina načrtuje sofinanciranje v višini 50% upravičenih stroškov oziroma največ 1.000.000EUR. Preostala vrednost investicije bo financirana s sredstvi občinskega proračuna.

Tabela 8-1: Viri financiranja investicije –po TEKOČIH cenah, EUR z DDV

Viri financiranja investicije	SKUPAJ INVESTICIJA	%	2022-2023	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2	2026-1
Občinski proračun:MORAVČE	2.103.158,56	68	85.969,00	0,00	484.736,64	394.895,12	270.542,00	867.015,80
Razpis NOO	1.000.000,00	32	0,00	0,00	268.567,36	185.833,00	127.313,88	418.285,76
SKUPAJ	3.103.158,56	100	85.969,00	0,00	753.304,00	580.728,12	397.855,88	1.285.301,56

Investitor bo glede na to, da je večji del DDV povračljiv, dejansko moral zagotavljati financiranje investicije v višini vrednosti brez DDV ter nepovračljiv DDV, kot je prikazano v naslednji tabeli:

Tabela 8-2: Viri financiranja investicije –po TEKOČIH cenah, EUR, nepovračljiv DDV

Viri financiranja investicije	SKUPAJ INVESTICIJA	%	2022-2023	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2	2026-1
Občinski proračun:MORAVČE	1.577.799,99	61	70.466,39	0,00	350.764,94	290.173,66	198.797,50	667.597,50
Razpis NOO	1.000.000,00	39	0,00	0,00	268.567,36	185.833,00	127.313,88	418.285,76
SKUPAJ	2.577.799,99	100	70.466,39	0,00	619.332,30	476.006,66	326.111,38	1.085.883,26

9. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV ZA PREDLAGANO VARIANTNO REŠITEV TER OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

9.1. PRIHODKI IN STROŠKI

Prihodki

Dodatne prihodke, ki so posledica projekta, ocenjujemo iz naslova kanalščine za novo zgrajeno kanalizacijo ob predpostavki, da so potrebe po odvajanju in čiščenju odpadnih vod v sorazmerju s količino dobavljene pitne vode.

Omrežnina, ki jo zaračunava upravljavec infrastrukture, pripada lastniku omrežja, to je občini Moravče in predstavlja namenski vir za financiranje razvoja ter investicijskega vzdrževanja omrežja. Omrežnina se določi vsaj v višini amortizacije za predmetno infrastrukturo, običajno pa pokriva tudi stroške zavarovanja in financiranja.

Ocena prihodkov-letno:

Osnove	podatek
Št. prebivalcev (podatek iz DGD)	265
Število PE Češnjice pri Moravčah	205
Količina vode(150l/preb./dan)-letno	14.509 m ³
Kanalščina-količina	14.509 m ³
Prihodek kanalščina:14.509 m ³ x 0,2986 EUR/m ³	4.332 EUR
Omrežnina za odvajanje kom.odp.vode 9,9973 EUR/mes.x205 PEx12	24.593 EUR
Prihodek okoljska dajatev:14.509 m ³ x 0,0528EUR/m ³	766 EUR
SKUPAJ PRIHODEK	29.691 EUR

Stroški

Investicija

Investicijska vlaganja po stalnih cenah znašajo 2.281.046,28 EUR. Dinamika investicijskih vlaganj je naslednja:

INVESTICIJA/LETO	2022-23	2024	2025	2026	SKUPAJ
INVESTICIJA BREZ DDV	70.466,38	565.979,21	720.518,71	924.081,98	2.281.046,28

Ocena operativnih odhodkov:

Operativni odhodki obravnavanega projekta so ocenjeni glede na dolžino novozgrajenega kanalizacijskega omrežja, ob upoštevanju povprečne cene operativnih odhodkov v času izdelave investicijske dokumentacije (delo, material v višini 4.900 EUR letno. Dodatnih stroškov energije za projekt ne bo.

Osnove	podatek
Dolžina kanalizacijskega omrežja	1.911 m
Stroški dela 1,538 EUR/m x 1911m	2.940 EUR
Stroški materiala 1,026 EUR/m x 1032m	1.960 EUR
Skupaj letno	4.900 EUR

9.2. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV

9.2.1. Izhodišča in predpostavke finančne in ekonomske analize:

- Vrednotenje je opravljeno po metodi cost-benefit analize na osnovi razlike parametrov v pogojih »z« in »brez« investicije;
- referenčno obdobje: 30 let; infrastrukturni projekti se na splošno ocenjujejo za obdobje od 20–30 let, kar predstavlja grobo oceno (približek) njihove ekonomske dobe (Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov, Strukturni skladi-ESRR, Kohezijski sklad in ISPA);
- Pri finančni analizi je upoštevana 4% diskontna stopnja
- Pri ekonomski analizi je upoštevana 5% diskontna stopnja
- Izračuni so izdelani po stalnih cenah november 2022
- Dodatne prihodke ocenjujemo iz naslova kanalščine za novo zgrajeno kanalizacijo ob predpostavki, da so potrebe po odvajanju in čiščenju odpadnih vod v sorazmerju s količino dobavljene pitne vode.
- Omrežnina, ki jo zaračunava upravljavec infrastrukture, pripada lastniku omrežja, to je občini Moravče in predstavlja namenski vir za financiranje razvoja ter investicijskega vzdrževanja omrežja. Omrežnina se določi vsaj v višini amortizacije za predmetno infrastrukturo, običajno pa pokriva tudi stroške zavarovanja in financiranja.
- Ostanek vrednosti projekta: kot je razvidno iz izračuna spodaj je na koncu referenčnega obdobja je ostanek vrednosti projekta 16.471 EUR

Tabela 9.1.: Izračun amortizacije

Amortizacijska skupina	Investicijska vrednost	Amortizacijska stopnja	Življenjska doba	Ponder	Ponderirana življenjska doba	Letna vrednost amortizacije
GOI dela - kanalizacija	1.198.741,89 €	2,0%	50,00	0,53	26,28	23.974,84 €
elektroinstalacije	159.388,63 €	10%	10,00	0,07	0,70	15.938,86 €
strojne instalacije	126.282,20 €	10%	10,00	0,06	0,55	12.628,22 €
tehnologija ČN	528.088,00 €	10%	10,00	0,23	2,32	52.808,80 €
sončna elektrarna	129.007,85 €	5%	20,00	0,06	1,13	6.450,39 €
Strokovni nadzor	53.537,71 €	2%	50,00	0,02	1,17	1.070,75 €
Projekti in ostali stroški	86.000,00 €	2%	50,00	0,04	1,89	1.720,00 €
SKUPAJ	2.281.046,28 €			1,000	30,97	114.591,87 €
Ponderirana življenjska doba =				31	let	
Referenčno obdobje =				30	let	
Število let amortiziranja osnovne investicije v ekonomski dobi =				26	let	
Število let po zaključni referenčni dobi za izračun ostanka vrednosti =				5	let	

Tabela 9-2: Izračun ostanka vrednosti projekta

Zap. št.	Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Investicijsko vzdrževanje - zamenjava opreme	Prihodki	Ostanek vrednosti - NPV(neto denarni tok od leta 31 do35)	Neto denarni tok
0	2023	70.466	0	0	0		-70.466
1	2024	565.979	0	0	0		-565.979
2	2025	720.519	0	0	0		-720.519
3	2026	924.082	4.900	0	29.691		-899.291
4	2027	0	4.900	0	29.691		24.791
5	2028	0	4.900	0	29.691		24.791
6	2029	0	4.900	0	29.691		24.791
7	2030	0	4.900	0	29.691		24.791
8	2031	0	4.900	0	29.691		24.791
9	2032	0	4.900	0	29.691		24.791
10	2033	0	4.900	0	29.691		24.791
11	2034	0	4.900	0	29.691		24.791
12	2035	0	4.900	0	29.691		24.791
13	2036	0	4.900	105.618	29.691		-80.827
14	2037	0	4.900	0	29.691		24.791
15	2038	0	4.900	0	29.691		24.791
16	2039	0	4.900	0	29.691		24.791
17	2040	0	4.900	0	29.691		24.791
18	2041	0	4.900	0	29.691		24.791
19	2042	0	4.900	0	29.691		24.791
20	2043	0	4.900	0	29.691		24.791
21	2044	0	4.900	0	29.691		24.791
22	2045	0	4.900	0	29.691		24.791
23	2046	0	4.900	105.618	29.691		-80.827
24	2047	0	4.900	0	29.691		24.791
25	2048	0	4.900	0	29.691		24.791
26	2049	0	4.900	0	29.691		24.791
27	2050	0	4.900	0	29.691		24.791
28	2051	0	4.900	0	29.691		24.791
29	2052	0	4.900	0	29.691		24.791
30	2053	0	4.900	0	29.691	16.471	24.791
31	2054	0	4.900	0	29.691		24.791
32	2055	0	4.900	0	29.691		24.791
33	2056	0	4.900	105.618	29.691		-80.827
34	2057	0	4.900	0	29.691		24.791
35	2058	0	4.900	0	29.691		24.791
	SKUPAJ	2.281.046	161.700	316.853	979.803	16.471	-1.779.796

Drugi stroški in koristi investicije

V ekonomski analizi so finančno ovrednoteni naslednji posredni učinki investicije:

- konverzijski faktor za izločitev vpliva davkov in prispevkov,
- povečanje BDP zaradi multiplikativnega učinka investicije

Konverzijski faktor

S konverzijskim faktorjem postavke iz finančnega toka v ekonomski analizi očistimo davkov in prispevkov. Za investicijske stroške in ostanek vrednosti smo upoštevali korekcijski faktor 0,7775, ki smo ga določili ob predpostavki 40 % dela, 60 % materiala ter 40% prispevkov iz plač in 22 % DDV na material. Enak korekcijski faktor smo upoštevali pri operativnih stroških.

Povečanje BDP zaradi multiplikativnega učinka investicije

Vsaka investicija poveča potrošnjo in posledično bruto družbeni proizvod (BDP) družbe za več, kot pa sama znaša. Gre za multiplikativni učinek investicije, ki je različen od panoge do panoge. Kot izhodišče ocene upoštevamo, da znaša neto multiplikativni učinek 1,5, kar pomeni, da bo 1 enota investicije povečala BDP družbe za 1,5 enote.

Neto multiplikativni učinek, ki ga bo obravnavana investicija povzročila, ocenjujemo v naslednji višini:

- investicija : 2.281.046,28 EUR (stalne cene, brez DDV),
- neto povečanje BDP družbe znaša: 2.281.046,28 EUR $\times$ 1,5 = 3.421.569,42 EUR za celotno obdobje trajanja projekta, oziroma po 114.052 EUR letno v referenčnem obdobju 30 let.

9.2.2. Finančna analiza

Finančna analiza je izdelana z vidika lastnika. Poglavitni namen finančne analize je izračun kazalnikov finančne učinkovitosti projekta, predvsem finančne neto sedanje vrednosti (FNSV) in finančne interne stopnje donosnosti projekta (FIRR). Za ta namen je izdelan finančni tok po načelu diskontiranja za ekonomsko dobo projekta.

Tabela 9-3: Finančni tok projekta

	LETO	INVESTICIJSKI STROŠKI	OPERATIVNI STROŠKI	ZAMENJAVA OPREME	PRIHODKI	OSTANEK VREDNOSTI	NETO DENARNI TOK	DOBA VRAČANJA NALOŽBE
0	2023	70.466	0	0	0	0	-70.466	-70.466
1	2024	565.979	0	0	0	0	-565.979	-614.677
2	2025	720.519	0	0	0	0	-720.519	-1.280.837
3	2026	924.082	4.900	0	29.691	0	-899.291	-2.080.303
4	2027	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-2.059.112
5	2028	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-2.038.735
6	2029	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-2.019.143
7	2030	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-2.000.304
8	2031	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-1.982.189
9	2032	0	4.900	0	29.691	0	24.791	-1.964.771
10	2033		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.948.023
11	2034		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.931.920
12	2035		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.916.435
13	2036		4.900	105.618	29.691	0	-80.827	-1.964.978
14	2037		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.950.662
15	2038		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.936.896
16	2039		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.923.660
17	2040		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.910.933
18	2041		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.898.695
19	2042		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.886.929
20	2043		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.875.614
21	2044		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.864.735
22	2045		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.854.274
23	2046		4.900	105.618	29.691	0	-80.827	-1.887.068
24	2047		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.877.397
25	2048		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.868.097
26	2049		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.859.155
27	2050		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.850.557
28	2051		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.842.290
29	2052		4.900	0	29.691	0	24.791	-1.834.341
30	2053		4.900	0	29.691	16.471	41.262	-1.821.619
	SKUPAJ	2.281.046	137.200	211.236	831.348	16.471	-1.781.663	
	SKUPAJ (diskontirano)	2.102.342	75.489	106.283	457.418	5.078	-1.821.619	

Tabela 9-4: Prikaz finančnih kazalnikov

Neto sedanja vrednost (FNSV)	-1.821.619 EUR
Interna stopnja donosa (FIRR)	-8,23 %
Relativna neto sedanja vrednost	-0,866
Količnik relativne koristnosti	0,22
Doba vračanja investicijskih sredstev	se ne povrne

Ugotavljamo, da je neto sedanja vrednost negativna, kar pomeni, da pričakovani bodoči diskontirani donosi investicije ne pokrivajo sedanjega diskontiranega zneska investicijskih vlaganj. Izračunana interna stopnja donosa je prav tako negativna oz. manjša od 4 %, prav tako relativna neto sedanja vrednost, ki meri neto donos na enoto investicijskih stroškov.

Obravnavana investicija torej ne presega praga upravičenosti, kar pomeni, da je investicija upravičena do nepovratnih sredstev evropske kohezijske politike.

Tabela 9-5: Izračun finančne vrzeli

Glavni elementi in parametri		Vrednost	
1	Referenčno obdobje (leta)	30	
2	Finančna diskontna stopnja	4%	
Glavni elementi in parametri		Vrednost	Diskontirana vrednost (neto sedanja vrednost)
3	Skupni stroški naložb brez nepredvidenih stroškov	2.281.046 €	2.102.342 €
4	Preostala vrednost	16.471 €	5.078 €
5	Prihodki		457.418 €
6	Operativni stroški in stroški nadomestitve[2]		181.772 €
Izračun primankljaja v financiranju			
7	Neto prihodek = prihodki – operativni stroški in stroški nadomestitve + preostala vrednost = (5) – (6) + (4)		280.724 €
8	Skupni stroški naložb – neto prihodek = (3) – (7)		1.821.618 €
9	Sorazmerna uporaba diskontiranih neto prihodkov (%) = (8)/(3)		86,65%
1	Upravičeni strošek (v tekočih cenah, nediskontiran)	2.314.712,69 €	
2	Sorazmerna uporaba diskontiranih neto prihodkov	86,65%	
3	Skupni upravičeni stroški po upoštevanju zahtev iz člena 61. uredbe (EU) št. 1303/2013 = (1)*(2)	2.005.698,55 €	
Najvišji znesek EU =		1.704.843,76 €	

9.2.3. Ekonomska analiza

V ekonomski analizi je predstavljen ekonomski denarni tok investicije ter ekonomski kazalniki, ki poleg finančnih učinkov vključujejo tudi oceno širših družbeno ekonomskih koristi projekta. Na njihovi podlagi se presoja ekonomska upravičenost investicije. Poleg pričakovanih prihodkov in odhodkov iz finančne analize je potrebno oceniti tudi ekonomske koristi, ki jih bo družba imela z izvedbo obravnavane investicije. Te koristi so težje oprijemljive in zato tudi težje ocenljive. Če naložba nima pozitivnih ekonomskih rezultatov, je z družbenega vidika neupravičena.

Vsi ekonomski izračuni temeljijo na »metodi prirasta«, kar pomeni, da so pri oceni ekonomskih posledic projekta upoštevane le tiste družbene koristi, ki so posledica projekta.

Osnova za izračun kazalnikov ekonomske učinkovitosti investicijskega projekta predstavljajo parametri, upoštevani v finančni analizi, ki so nadgrajeni še parametri proučevanja vpliva projekta na širše okolje in jih je mogoče ovrednotiti v denarju, kot je prikazano v poglavju 9.3.

Izpolnjevanje pogojev družbeno ekonomske upravičenosti naložbe se vidi s pomočjo naslednjih izračunanih kazalnikov:

- **Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV)**
Če je ENPV večja od nič pomeni, da je projekt zaželen z ekonomskega stališča.
- **Ekonomska interna stopnja donosnosti (EIRR)**
Da je projekt zaželen, mora biti ERR večja od družbene diskontne stopnje.
- **Razmerje med koristmi in stroški, količnik koristnosti (B/C)**
B/C količnik mora biti večji od ena.

Tabela 9-6: Ekonomski tok projekta

	LETO	INVESTICIJSKI STROŠKI	OPERATIVNI STROŠKI	ZAMENJAVA OPREME	PRIHODKI IN EK.KORISTI	OSTANEK VREDNOSTI	NETO DENARNI TOK	DOBA VRAČANJA NALOŽBE
0	2023	54.787	0	0	0	0,00	-54.787	-54.787
1	2024	440.049	0	0	114.052	0	-325.997	-365.260
2	2025	560.204	0	0	114.052	0	-446.152	-769.933
3	2026	718.474	3.798	0	114.052	0	-608.219	-1.295.336
4	2027		3.810	0	143.743	0	139.933	-1.180.212
5	2028		3.810	0	143.743	0	139.933	-1.070.571
6	2029		3.810	0	143.743	0	139.933	-966.150
7	2030		3.810	0	143.743	0	139.933	-866.702
8	2031		3.810	0	143.743	0	139.933	-771.990
9	2032		3.810	0	143.743	0	139.933	-681.788
10	2033		3.810	0	143.743	0	139.933	-595.881
11	2034		3.810	0	143.743	0	139.933	-514.065
12	2035		3.810	0	143.743	0	139.933	-436.145
13	2036		3.810	82.118	143.743	0	57.815	-405.484
14	2037		3.810	0	143.743	0	139.933	-334.808
15	2038		3.810	0	143.743	0	139.933	-267.498
16	2039		3.810	0	143.743	0	139.933	-203.393
17	2040		3.810	0	143.743	0	139.933	-142.341
18	2041		3.810	0	143.743	0	139.933	-84.196
19	2042		3.810	0	143.743	0	139.933	-28.819
20	2043		3.810	0	143.743	0	139.933	23.920
21	2044		3.810	0	143.743	0	139.933	74.148
22	2045		3.810	0	143.743	0	139.933	121.984
23	2046		3.810	82.118	143.743	0	57.815	140.807
24	2047		3.810	0	143.743	0	139.933	184.196
25	2048		3.810	0	143.743	0	139.933	225.519
26	2049		3.810	0	143.743	0	139.933	264.874
27	2050		3.810	0	143.743	0	139.933	302.355
28	2051		3.810	0	143.743	0	139.933	338.051
29	2052		3.810	0	143.743	0	139.933	372.047
30	2053		3.810	0	143.743	16.471	156.404	408.235
	SKUPAJ	1.773.513,27	106.661	164.236	4.223.217	16.471	2.195.278	
	SKUPAJ (diskontirano)	1.602.647,04	51.471	70.284	2.128.826	3.811	408.235	

Tabela 9-7: Prikaz ekonomskih kazalnikov

Neto sedanja vrednost (ENSV)	408.235 EUR
Interna stopnja donosa (EIRR)	7,58 %
Relativna neto sedanja vrednost	0,26
Količnik relativne koristnosti (B/C)	1,24
Doba vračanja investicijskih sredstev	v letu 2043

Ekonomsko neto sedanja vrednost (ENSV) projekta je pozitivna, ekonomska stopnja donosa (EIRR) je višja od upoštevane realne diskontne stopnje (5%), kar pomeni, da je družba v boljšem položaju ob izvedbi projekta, saj koristi, ki jih le-ta prinaša močno presegajo s projektom povezane stroške, kar potrjuje tudi kazalnik razmerja koristi glede na stroške (B/C), ki je večji od 1.

9.3. KORISTI, KI SE JIH NE DA OVREDNOTITI Z DENARJEM

Koristi in s tem upravičenost projekta pa moramo prikazati tudi s kvalitativnega vidika glede na širši družbeni, razvojno gospodarski in socialni vidik.

Koristi, ki jih izvedba projekta prinaša na družbenem področju:

- Povečanje kakovosti življenja prebivalcev na obravnavanem območju občine Moravče, kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnosti razvoja ter zaposlovanja.
- Ohranjanje naravnih virov in biotske raznolikosti, kar ima pozitiven učinek predvsem na počutje prebivalcev.

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

- Z implementacijo projekta se pričakuje celovit razvoj kraja, saj bo z ureditvijo osnovne komunalne infrastrukture možen izkoristek vseh naravnih danosti.

Koristi, ki jih izvedba projekta prinaša na socialnem področju:

- Koristi iz naslova odvajanja in čiščenja odpadnih voda ter obnove vodovoda se vidijo tudi v izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev predmetnega območja, v smislu zmanjšanja potencialnih možnosti okužb in zastupitev, ki so možne zaradi nekontroliranih izpustov odpadnih voda v podzemne in površinske vode.
- Izboljšanje kakovosti vodotokov.

10. ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

10.1. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Namen analize občutljivosti je izbrati kritične spremenljivke in parametre, ki najbolj vplivajo na neto sedanjo vrednost.

Kritične spremenljivke so tiste, katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči spremembo neto sedanje vrednosti za več kot 5%.

Za projekt so preučene naslednje spremenljivke:

- sprememba operativnih stroškov
- sprememba prihodkov
- sprememba investicijske vrednosti

Vpliv navedenih spremenljivk je analiziran za interval med -1% in +1%.

Tabela 10-1: Analiza občutljivosti na finančno neto sedanjo vrednost projekta

Kriterij	Baza	+1%	-1%	+1%	-1%	+1%	-1%
		Stroški	Stroški	Prihodki	Prihodki	Investicijska vrednost	Investicijska vrednost
FNPV	-1.821.619	-1.822.374	-1.820.864	-1.817.045	-1.826.193	-1.842.642	-1.800.596
% spremembe na bazo		0,04%	-0,04%	-0,25%	0,25%	1,15%	-1,15%

Kot je razvidno iz gornjega izračuna nobena od obravnavanih spremenljivk ni kritična, saj 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) katere koli obravnavane ne povzroči spremembe finančne neto sedanje vrednosti investicije za več kot 5%.

15.2. ANALIZA TVEGANJA

Oceno tveganj prikazuje spodnja tabela:

TVEGANJE	OPIS	OBVLADOVANJE TVEGANJA
GOI dela	višanje cene dela in materiala	posebno skrbnost in preudarnost je potrebno posvetiti pripravi gradbenih pogodb-pogodbene klavzule morajo biti jasne, konkretne in določne, tako da je v primerih nenadne rasti cen elementov, na podlagi katerih je bila določena pogodbeni cena, mogoče predvideti pravne posledice.
nepredvideni investicijski stroški	višanje skupnih investicijskih stroškov	strokovno načrtovanje potrebnih investicijskih posegov, analiza trendov
nepredvidena dela	dodatna pripravljala dela	analiza in sondiranje vgrajenih materialov
financiranje	neuspeh pri pridobitvi virov za financiranje investicije	ustrezna strokovna priprava vloge, posvetovanje s preverjenimi strokovnjaki
roki izvedbe	zamude pri izvedbi	dobro načrtovanje, določitev ustrezne časovne rezerve, izkušeni in preverjeni izvajalci

Ocenjujemo, da je stopnja tveganja projekta majhna. Ocenjujemo, da investitor ne bo imel dodatnih stroškov pri obvladovanju tveganj.

11. OPIS MERIL IN UTEŽI ZA IZBIRO OPTIMALNE VARIANTE TER PRIMERJAVA VARIANT S PREDLOGOM IN UTEMELJITVIJO IZBRANE OPTIMALNE VARIANTE

V predinvesticijski zasnovi je obravnavana projektirana rešitev odvajanja in čiščenja odpadnih voda ter ostale komunalne infrastrukture na še neurejenem območju v občini Horjul kot optimalna s tehnično tehnološkega in ekonomskega vidika.

Predlagane rešitve so utemeljene glede na obstoječe stanje in projekcijo potreb na tangiranem območju.

Skupni investicijski stroški so v realnih okvirih in primerljivi s podatki o že izvedenih podobnih posegih.

Projekt je primeren za realizacijo, kar potrjujejo njegovi učinki, ki se odražajo predvsem v

- povečanju kakovosti življenja prebivalcev na obravnavanem območju,
- ohranjanju naravnih virov in biotske raznolikosti,
- energetski učinkovitosti projekta,
- izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalcev predmetnega območja, v smislu zmanjšanja potencialnih možnosti okužb in zastrupitev, ki so možne zaradi nekontroliranih izpustov odpadnih voda v podzemne in površinske vode,
- Izboljšanju kakovosti vodotokov.

Investicija ne bo imela negativnih vplivov na okolje, je okoljsko učinkovita in trajnostno dostopna.

Glede na to, da je ustrezna ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih voda nujna za življenje, ima investicija velik pomen za ohranjanje poseljenosti in razvoj obravnavanega območja.

12. VIRI

Predinvesticijska zasnova je izdelana na osnovi naslednjih strokovnih podlag:

- Študija variant odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, VODAR d. o. o., maj 2020
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v občini Moravče, VODAR d. o. o., Celje, september 2021
- IZP Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, GPI, gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o., Novo mesto, št. projekta P-2022/06, marec 2022
- DGD Kanalizacijski sistem Češnjice pri Moravčah, P-2022/06, marec 2022, GPI d.o.o., Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto
- DGD Nadgradnja komunalne čistilne naprave Moravče, PR-R2/2022, junij 2022, ACER Novo mesto d.o.o., Šentjernejska cesta 43, 8000 Novo mesto
- Elaborat o oblikovanju cen storitev obvezne občinske gospodarske javne službe čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Moravče
- Podatki po vprašalniku, Občina Moravče, november 2022
- www.moravce.si
- www.prodnik.si

SKLEP O POTRĐITVI ID

Investitor: OBČINA MORAVČE
Naslov: VEGOVA ULICA 9
1251 MORAVČE

Oznaka sklepa: _____

Datum sklepa: _____

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/1999, 124/2000, 79/2001, 30/2002, 56/2002-ZJU, 127/2006-ZJZP, 14/2007-ZSPDPO, 109/2008, 49/2009, 38/2010-ZUKN), Uredbe o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 44/2007, 54/2010), Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016) in na podlagi Statuta (Uradni list RS, št. 1/1995) je odgovorna oseba investitorja sprejela naslednje sklepe:

Potrdi se PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA za projekt:

Kanalizacija Češnjice pri Moravčah z nadgradnjo KČN Moravče, ki ga je izdelal FIMEX-N, d.o.o., Ljubljana

Odgovorna oseba investitorja:

dr. Milan Balažič, župan