

OBČINA RADLJE OB DRAVI  
Mariborska cesta 7  
2360 RADLJE OB DRAVI

Številka: 4110-0002/2019-14  
Datum: 28-1-2019

K TOČKI 7

OBČINSKI SVET  
OBČINE RADLJE OB DRAVI

**ZADEVA:** **POTRDITEV DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA »KOMUNALNA UREDITEV STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-ZAKLJUČNA FAZA«**

**PREDLAGATELJ:** Župan Občine Radlje ob Dravi, mag. Alan BUKOVNIK

**GRADIVO PRIPRAVIL:** Občinska uprava Občine Radlje ob Dravi

**GRADIVO OBRAVNAVAL:** /

**PRAVNA PODLAGA:** 16. člen Statuta Občine Radlje ob Dravi (MUV, št. 28/2016, 35/2017),

**PREDLOG SKLEPA:**

1. Občinski svet Občine Radlje ob Dravi potrdi DIIP »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza« v predlagani vsebini.
2. Občinski svet Občine Radlje ob Dravi pooblašča župana za vse nadaljnje aktivnosti v zvezi z investicijo.

**Obrazložitev:** V prilogi.

Pripravila:  
Nives Čavnik  
Višji svetovalec

Pregledala:  
Mag. Katja Burja Kotnik  
Vodja Urada za splošne zadeve in razvoj

Direktorica OU  
Marjana Švajger



Župan  
Občine Radlje ob Dravi  
Mag. Alan Bukovnik

**Priloga:**

- DIIP »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«
- predlog sklepa.

**OBRAZLOŽITEV**  
**DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA »KOMUNALNA UREDITEV**  
**STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-ZAKLJUČNA FAZA«**

Občina Radlje ob Dravi je skupaj z Organom skupne občinske uprave Koroške pripravila Dokument identifikacije investicijskega projekta »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«. Potrebno je izvesti še 124m ceste s fekalno in meteorno kanalizacijo.

Z investicijo se bodo bistveno izboljšale cestne povezave, varnost v cestnem prometu in varnost koristnikov javnih prevozov ter vseh udeležencev v cestnem prometu. Izboljšali bomo kakovost življenja za vse prebivalce naselja, občane občine ter zagotovili enakovrednejše bivalne pogoje občanom na območju naselja Hmelina. Izboljšali bomo tudi kanalizacijsko infrastrukturo in infrastrukturo za nadaljnje širjenje individualnih stanovanjskih objektov in s tem zagotovili višji življenjski standard in povečali pritek prebivalstva na urejene stanovanjske površine.

Operacija se bo sofinancirala iz deleža sredstev, ki jih občine prejmejo na podlagi 23. člena Zakona o financiranju občin (Ur. l. RS, št. 123/06, 57/08, 36/11, 14/15-ZUUJFO in 71/17; v nadaljevanju ZFO) in v skladu s 54. člena Zakona o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2018 in 2019 (Ur. l. RS, št. 71/17; v nadaljevanju ZIPRS1819).

Skupna vrednost investicije znaša 95.177,53eur, od tega bo občina Radlje ob Dravi zagotovila sredstva v višini 55.044,01 eur. Višina sredstev, sofinanciranih po ZFO-1, znaša 40.133,52eur.

**V skladu z določili Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št 60/2006, 54/2010 in 27/16) je kot posebni pogoj razpisa za investicijske operacije potrebno izdelati DIIP (Dokument identifikacije investicijskega projekta) oz. še ostalo investicijsko dokumentacijo glede na vrednost investicije.**

Na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju financ (Ur. list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/16) in 16. člena Statuta Občine Radlje ob Dravi (MUV, št. 25/06 in 35/17) je Občinski svet občine Radlje ob Dravi na svoji \_\_\_\_\_, dne \_\_\_\_\_ sprejel naslednji

**S K L E P**

Občinski svet Občine Radlje ob Dravi potrjuje Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) za projekt »KOMUNALNA UREDITEV STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-ZAKLJUČNA FAZA«.

Občinski svet Občine Radlje ob Dravi pooblašča župana za vse nadaljnje aktivnosti v zvezi z investicijo.

Številka: 4110-0002/2019-14

Datum: 4.2.2019

mag. Alan BUKOVNIK  
ŽUPAN

Sklep prejmejo:

- Zadeva, tu 3x
- Evidenca, tu

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«



OBČINA RADLJE OB DRAVI



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI  
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

Prijava na Povabilo občinam k oddaji Načrtov porabe za koriščenje deleža sredstev občine za sofinanciranje investicij v skladu z določili 23. Člena Zakona o financiranju občin (ZFO-1) v drugem zadnjem roku za leto 2019

### Načrt porabe, vloga 1

## DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA (DIIP)

### »KOMUNALNA UREDITEV STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-zaključna faza«

Investitor: OBČINA RADLJE OB DRAVI  
Mariborska cesta 7  
2360 Radlje ob Dravi

Številka dokumenta: 4110-0002/2019-14  
Datum: januar 2019

Prijavitelj: Občina Radlje ob Dravi  
Župan, Alan Bukovnik

Potrditev DIIP-a: Sklep Občinskega sveta Občine Radlje ob Dravi, z dne \_\_\_\_\_, št. \_\_\_\_\_.

Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je izdelan na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (UL RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).

Vsebina dokumenta identifikacije investicijskega projekta je zaščitena z avtorskimi pravicami Mestne občine Slovenj Gradec, Šolska cesta 5, 2380 Slovenj Gradec. Vsebino dokumenta identifikacije investicijskega projekta vključno s prilogami, pravne ali fizične osebe ne smejo kopirati in /sli posredovati tretjim osebam, razen izključno z dovoljenjem avtorja. V primeru kršitve avtorskih pravic bo Mestna občina Slovenj Gradec, zoper storilca uveljavljala odškodninsko materialno in nematerialno ter kazensko odgovornost.

**VSEBINA:**

<b>1</b>	<b>NAVEDBA INVESTITORJA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH DELAVCEV IN SLUŽB, ODGOVORNIH ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB</b>	<b>5</b>
1.1	NAVEDBA INVESTITORJA	5
1.2	NAVEDBA ODGOVORNE OSEBE ZA IZDELAVO INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE	6
1.3	NAVEDBA UPRAVLJAVCA	8
1.4	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	9
1.4.1	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU	9
1.4.2	OSNOVNI PODATKI O IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	12
1.4.3	PODATKI O PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU	13
<b>2.</b>	<b>ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO</b>	<b>14</b>
2.1	ANALIZA STANJA NA LOKACIJI GOI DEL (CESTA)	16
2.1	SWOT ANALIZA	16
<b>3.</b>	<b>OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI</b>	<b>18</b>
3.1	RAZVOJNE MOŽNOSTI	18
3.1.1	DRUŽBENI UČINKI	18
3.1.1.1	Vsesplošni družbeni razvoj občine in naselij	19
3.2	CILJI INVESTICIJE	20
3.2.1	SPLOŠNI CILJI	20
3.2.2	SPECIFIČNI CILJI	20
3.3	USKLAJENOST Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI	20
3.3.1	STRATEGIJA RAZVOJA SLOVENIJE 2030	20
3.3.2	STRATEGIJA LOKALNEGA RAZVOJA ZA LOKALNO AKCIJSKO SKUPINO MISLINJSKE IN DRAVSKE DOLINE	20
3.3.3	OPERATIVNI PROGRAM ZA IZVAJANJE EVROPSKE KOHEZIJSKE POLITIKE V OBDOBJU 2014-2020	21
3.3.4	REGIONALNI RAZVOJNI PROGRAM ZA KOROŠKO RAZVOJNO REGIJO 2014 - 2020	21
3.3.5	VIZIJA IN STRATEGIJA OBČINE RADLJE OB DRAVI	22
3.3.6	NACIONALNI PROGRAM VARSTVA OKOLJA	22
3.3.7	OPERATIVNI PROGRAM ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNE VODE	22
<b>4.</b>	<b>VARIANTE INVESTICIJE</b>	<b>23</b>
4.1	VARIANTA 1: INVESTICIJA V PROJEKT »KOMUNALNA UREDITEV STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-ZAKLJUČNA FAZA«	23
4.2	VARIANTA 2: INVESTICIJA SE NE IZVEDE	24
4.3	IZBOR OPTIMALNE VARIANTE	24
<b>5.</b>	<b>OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE, OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH</b>	<b>26</b>

<b>5.1 VRSTA IN SESTAVA OPERACIJE</b>	<b>26</b>
<b>5.2 OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH</b>	<b>26</b>
<b>5.2.1 OCENA VREDNOSTI CELOTNEGA PROJEKTA LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE</b>	<b>27</b>
<b><u>6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b>6.1 PREDHODNE IDEJNE REŠITVE</b>	<b>28</b>
<b>6.2 LOKACIJA INVESTICIJE</b>	<b>28</b>
<b>6.3 TEHNIČNO - TEHNOLOŠKI DEL</b>	<b>30</b>
6.3.1. CESTA	30
6.3.2 KANALIZACIJA	32
<b>6.4 SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV</b>	<b>42</b>
<b>6.5 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE IN AKTIVNOSTI</b>	<b>43</b>
<b>6.6 VARSTVO OKOLJA</b>	<b>44</b>
<b>6.6.1 ZMANJŠEVANJE VPLIVOV NA OKOLJE</b>	<b>44</b>
<b>6.6.2 OKOLJSKA UČINKOVITOST IN UČINKOVITOST IZRABE NARAVNIH VIROV</b>	<b>46</b>
<b>6.6.3 UČINKOVITOST IZRABE NARAVNIH VIROV</b>	<b>48</b>
<b>6.6.4 TRAJNOSTNA DOSTOPNOST - SPODBUJANJE OKOLJU PRIJAZNEJŠIH NAČINOV PREVOZA</b>	<b>48</b>
<b>6.7 KADROVSKO ORGANIZACIJSKA SHEMA</b>	<b>49</b>
<b>6.8 PREDVIDENI VIRI FINANCIRANJA IN DRUGI VIRI</b>	<b>53</b>
<b>6.9 DRUŽBENO EKONOMSKA OPRAVIČENOST PROJEKTA</b>	<b>53</b>
<b>6.9.1 ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI INVESTICIJE</b>	<b>53</b>
6.9.1.1 Indeks donosnosti	57
6.9.1.2 Ocena metod sedanje vrednosti	59
6.9.2 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	59
<b>6.9.3 DOLOČITEV ZNESKA DONACIJE - SOFINANCIRANJA</b>	<b>60</b>
<b>6.9.4 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV</b>	<b>61</b>
<b>EKONOMSKI KAZALNIKI – UPRAVIČENOST SOFINANCIRANJA</b>	<b>63</b>
NA PODLAGI OPREDELJENIH EKONOMSKIH UČINKOV OPERACIJE SE NA PODLAGI DRUŽBENIH KORISTI OCENJUJE, DA JE OPERACIJA ZA IZVEDBO UPRAVIČENA DO SOFINANCIRANJA, KJER SE IZKAZUJEJO NASLEDNJI EKONOMSKI KAZALCI.	63
<b><u>7. SMISELNOST IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>PRILOGA:</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b>ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI</b>	<b>65</b>
<b><u>KAZALO TABEL:</u></b>	
Tabela 1: statistični podatki .....	11
Tabela 2: statistični podatki .....	11
Tabela 3: Prebivalstvena piramida .....	11
Tabela 4: Swot analiza lokalnega in širšega okolja .....	17
Tabela 5: Ocenjevanje in izbor variante .....	24
Tabela 6: Prikaz osnovnih prvin investicije – stalne cene .....	26
Tabela 7: Prikaz osnovnih prvin investicije – tekoče cene .....	27
Tabela 8: Prikaz osnovnih prvin investicije ločeno za upravičene in preostale stroške po tekočih cenah..	27
Tabela 9: Specifikacija investicijskih stroškov po tekočih cenah letno .....	42

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-  
zaključna faza«

Tabela 10: Dinamika in viri financiranja po stalnih cenah, brez DDV .....	43
Tabela 11: Dinamika viri financiranja po letih v tekočih cenah brez DDV .....	43
Tabela 12: Dinamika in viri financiranja po letih v stalnih cenah z DDV .....	43
Tabela 13: Dinamika in viri financiranja po letih v tekočih cenah z DDV .....	43
Tabela 14: Časovni načrt.....	43
Tabela 15: Vrste odpadkov (Pravilnik o ravnanju z odpadki Ur.l.RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04 - ZVO-1 in 34/08) .....	47
Tabela 16: Viri financiranja investicijske naložbe brez DDV .....	53
Tabela 17: Viri financiranja investicijske naložbe z DDV .....	53
Tabela 18: Določitev diskontirane vrednosti:.....	60
Tabela 19: Določitev najvišjega zneska donacije:.....	61
Tabela 20: Dinamika in viri financiranja po tekočih cenah, z DDV, glede na dinamiko pričakovnega sofinanciranja .....	61
Tabela 20: Ekonomski kazalci upravičenosti operacije.....	63

**KAZALO SLIK:**

Slika 1:Občina Radlje ob Dravi.....	9
Slika 2:Makrogeografski položaj Občine Radlje ob Dravi v Sloveniji .....	9
Slika 3: Zemljevid Občine Radlje ob Dravi .....	15
Slika 4: Makrolokacija investicije .....	29

**1 NAVEDBA INVESTITORJA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH DELAVCEV IN SLUŽB, ODGOVORNIH ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB**

**1.1 Navedba investitorja**

**Investitor:**

<b>Investitor:</b>	<b>OBČINA RADLJE OB DRAVI</b>
<b>Naslov:</b>	Mariborska cesta 7 2360 Radlje ob Dravi
<b>Telefon:</b>	+386 2 887 96 30
<b>Faks:</b>	+386 2 887 96 40
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:obcina.radlje@radlje.si"><u>obcina.radlje@radlje.si</u></a>
<b>Spletna stran:</b>	<a href="http://www.obcina-radlje.si"><u>www.obcina-radlje.si</u></a>
<b>Matična številka:</b>	5881811
<b>Evidenčna številka za DDV</b>	SI 12310727
Pravni status	Oseba javnega prava
<b>Bančni podatki:</b>	
Ime računa	Transakcijski račun
Številka računa	01301-0100010958
Ime banke	Banka Slovenije

**Odgovorni oseba za izvedbo investicijskega projekta** mag. Alan Bukovnik, župan

**Podpis odgovorne osebe:**

---

**Žig investitorja:**

---



## 1.2 Navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijske dokumentacije, projektne in druge dokumentacije

Na podlagi Odloka o ustanovitvi organa skupne občinske uprave »Organ skupne občinske uprave Koroške« (Uradni list RS št. 21/14) ter Dogovora o določitvi pravic, obveznosti in nalog ter določitvi finančne sheme Urada za pripravo projektov, je za pripravo dokumenta identifikacije investicijskega projekta, investicijskega programa, prijave na JR, koordiniranje in poročanje o projektu odgovoren Urad za pripravo projektov, s sedežem na Mestni občini Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec.

<b>Izdelovalec:</b>	<b>URAD ZA PRIPRAVO PROJEKTOV</b>
<b>Sedež Urada:</b>	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
<b>Naslov:</b>	Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec
<b>Telefon:</b>	+386 2 881 21 10
<b>Faks:</b>	+386 2 881 21 18
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@slovenjgradec.si">info@slovenjgradec.si</a>

<b>Izdelava DIIP-a</b>	Nives Čavnik, višji svetovalec III
------------------------	------------------------------------

**Podpis izdelovalca**

---

<b>Izdelava analize stroškov in koristi:</b>	Tine Harnik, univ. dipl. inž. str.
--	------------------------------------

**Podpis izdelovalca analize stroškov in koristi:**

---

<b>Odgovorni vodja za izdelavo investicijske dokumentacije:</b>	Marjana Švajger, direktorica občinske uprave Občine Radlje ob Dravi
---	---

**Podpis vodje odgovorne osebe:**

---

**Žig izdelovalca:**

---

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

**Izdelava investicijske dokumentacije in investicijski projekt:**

Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije in izvedbo investicijskega projekta:

Marjana Švajger, Direktorica Občinske uprave Občine Radlje ob Dravi

**Izdelava dokumenta identifikacije investicijskega projekta:**

Nives Čavnik, Višji svetovalec za pripravo projektov

**Analiza stroškov in koristi:**

Tine Harnik, univ. dipl. inž. str., Vodja urada za pripravo projektov

**Projektna skupina, odgovorna za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije:**

1. Marjana Švajger, direktorica Občinske uprave Občine Radlje ob Dravi, članica projektne skupine, odgovorna za nadzor nad pripravo investicijske, projektne in tehnične dokumentacije, za nadzor nad prijavo na javni razpis, javnega naročila ter spremljanje izvedbe investicije, kakor tudi obveščanje in informiranje javnosti;
2. Nives Čavnik, višji svetovalec za pripravo projektov, članica projektne skupine odgovorna za pripravo programa in izvršitev prijave na javni razpis, spremljanje izvedbe investicije, koordiniranje projekta med Uradom za pripravo projektov, Občino Radlje ob Dravi, vodja projektne skupine, odgovorna za izvedbo javnega naročila;
3. Tine Harnik, podsekretar za pripravo projektov, član projektne skupine odgovoren za izdelavo CBA analize;
4. Judita Gačnik, Svetovalec za urbanistične in gradbene zadeve, vodja projekta; odgovorna za izvedbo investicije;
5. Natalija Planinšič, Loris d.o.o., finančnik, članica projektne skupine, odgovorna za finančno vodenje projekta in revizije.
6. Jasna Kunčnik, Svetovalka za komunalne in premoženjsko-pravne zadeve, članica projektne skupine, odgovorna za pravno spremljanje projekta.

Dokument identifikacije investicijskega projekta je izdelan na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016).

### 1.3 Navedba upravljavca

Bodoči upravljavec:

<b>Upravljalca:</b>	<b>Javno podjetje kanalizacija in čistilna naprava Radlje d.o.o.</b>
<b>Naslov:</b>	<b>Mariborska cesta 7, 2360 Radlje ob Dravi</b>
<b>Telefon:</b>	+386 41 712 794
<b>Faks:</b>	+386 2 88 79-640
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:toni.potnik@jpkic-radjlje.si">toni.potnik@jpkic-radjlje.si</a>
<b>Spletna stran:</b>	/
<b>Vzdrževalec:</b>	<b>Javno podjetje kanalizacija in čistilna naprava Radlje d.o.o.</b>

**Odgovorna oseba:** Anton Potnik, direktor

**Podpis odgovorne osebe:**

---

**Žig upravljavca:**

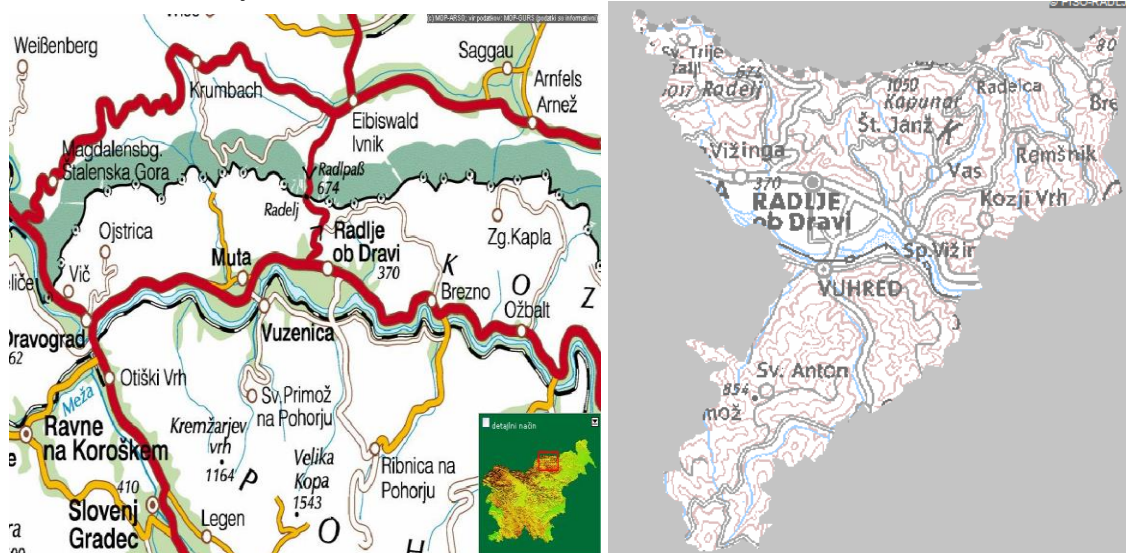
---

## 1.4 Osnovni podatki o investitorju, izdelovalcih investicijske dokumentacije

### 1.4.1 Osnovni podatki o investitorju

V središču Dravske doline med Dravogradom in Mariborom, tik ob meji z Avstrijo leži mesto Radlje ob Dravi, ki ima zelo lepo geografsko lego na nadmorski višini 371 m. Na eni strani ga obdajajo hribi Kozjaka, na drugi strani hribi Pohorja, ki so poraščeni z najlepšimi gozdovi v Sloveniji. Radlje ob Dravi je v uradnih zapisih prvič omenjeno že pred več kot 850 leti. Dolina se tukaj razširi, tudi splošni pogoji za razvoj industrije so ugodnejši. Sam kraj pa je kljub mnogim spremembam obdržal svojo trško podobo, trenutno nekoliko prenovljeno, a posrečeno vpeto v prvotno okolje. Za mnoga bližnja naselja so Radlje ob Dravi tudi pomembno poslovno središče. Prostrani nasadi hmelja pa celotni podobi kraja dajejo še svojevrsten okvir.

**Slika 1:** Občina Radlje ob Dravi



Naselja v Občini Radlje ob Dravi:

Brezni Vrh, Dobrava, Radelca, Radlje ob Dravi, Remšnik, Spodnja Orlica, Spodnja Vižinga, Sv. Anton na Pohorju, Sv. Trije kralji, Št. Janž pri Radljah, Vas, Vuhred, Zgornja Vižinga, Zgornji Kozji Vrh

**Slika 2:** Makrogeografski položaj Občine Radlje ob Dravi v Sloveniji



Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Občina Radlje ob Dravi je del koroške statistične regije. Meri 94 km<sup>2</sup>. Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 77. mesto.

Statistični podatki za leto 2016 kažejo o tej občini tako sliko (vir: SURS):

Sredi leta 2016 je imela občina približno 6.220 prebivalcev (približno 3.150 moških in 3.070 žensk). Po številu prebivalcev se je med slovenskimi občinami uvrstila na 83. mesto. Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 66 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu manjša kot v celotni državi (102 prebivalca na km<sup>2</sup>).

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

Povprečna starost občanov je bila 43,3 leta in tako višja od povprečne starosti prebivalcev Slovenije (42,9 leta).

Med prebivalci te občine je bilo število najstarejših – tako kot v večini slovenskih občin – večje od števila najmlajših: na 100 oseb, starih 0–14 let, je prebivalo 127 oseb starih 65 let ali več. To razmerje pove, da je bila vrednost indeksa staranja za to občino višja od vrednosti tega indeksa za celotno Slovenijo (ta je bila 125). Pove pa tudi, da se povprečna starost prebivalcev te občine dviga v povprečju hitreje kot v celotni Sloveniji. Podatki po spolu kažejo, da je bila vrednost indeksa staranja za ženske v vseh slovenskih občinah višja od indeksa staranja za moške. V občini je bilo – tako kot v večini slovenskih občin – med ženskami več takih, ki so bile stare 65 let ali več, kot takih, ki so bile stare manj kot 15 let; pri moških je bila slika enaka.

V občini sta delovala 2 vrtca, obiskovalo pa ju je 195 otrok. Od vseh otrok v občini, ki so bili stari od 1–5 let jih je bilo 69 % vključenih v vrtec, kar je manj kot v vseh vrtcih v Sloveniji skupaj (78 %). V tamkajšnjih osnovnih šolah se je v šolskem letu 2016/2017 izobraževalo približno 550 učencev. Različne srednje šole je obiskovalo okoli 220 dijakov. Med 1.000 prebivalci v občini je bilo 36 študentov in 14 diplomantov; v celotni Sloveniji je bilo na 1.000 prebivalcev povprečno 39 študentov in 15 diplomantov.

Med osebami v starosti 15 do 64 let (tj. med delovno sposobnim prebivalstvom) je bilo približno 54 % zaposlenih ali samozaposlenih oseb (tj. delovno aktivnih), kar je manj od slovenskega povprečja (60 %).

Med aktivnim prebivalstvom občine je bilo v povprečju 12,4 % registriranih brezposelnih oseb, to je več od povprečja v državi (11,2 %). Med brezposelnimi je bilo tu – kot v večini slovenskih občin – več žensk kot moških.

Povprečna mesečna plača na osebo, zaposleno pri pravnih osebah, je bila v tej občini v bruto znesku za približno 11 % nižja od letnega povprečja mesečnih plač v Sloveniji, v neto znesku pa za približno 10 %.

V 2015 je bilo v občini 349 stanovanj na 1.000 prebivalcev. Približno 63 % stanovanj je imelo najmanj tri sobe (tj. tri ali več). Povprečna uporabna površina stanovanja je bila 89 m<sup>2</sup>.

Vsak drugi prebivalec v občini je imel osebni avtomobil (52 avtomobilov na 100 prebivalcev); ta je bil v povprečju star 10 let.

V obravnavanem letu je bilo v občini z javnim odvozom zbranih 243 kg komunalnih odpadkov na prebivalca, to je 104 kg manj kot v celotni Sloveniji.

**Tabela 1: statistični podatki**

Kazalniki za leto 2016	Občina	Slovenija
Gostota prebivalstva (preb/km <sup>2</sup> )	66,9	102
Skupni prirast (na 1.000 prebivalcev)	-4,8	0,8
Povprečna starost prebivalcev (leta)	43,3	42,9
Stopnja registrirane brezposelnosti (%)	12,4	11,2
Povprečna starost osebnih avtomobilov (leta)	9,8	9,9

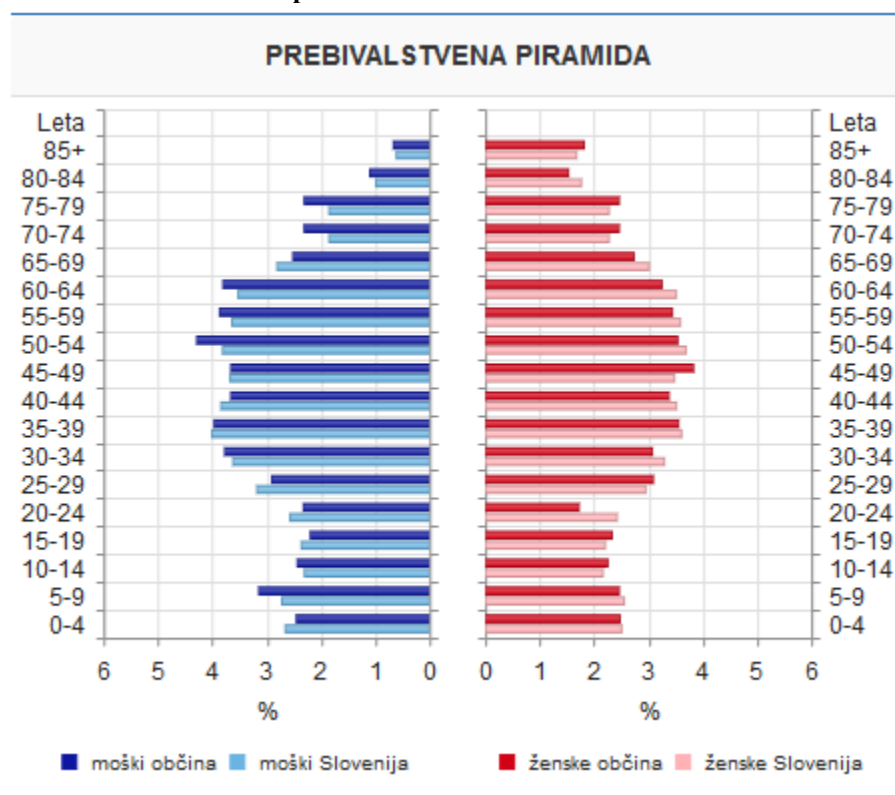
(vir: SURS)

**Tabela 2: statistični podatki**

Podatki za leto 2016	Občina	Slovenija
Površina km <sup>2</sup>	93,90	20.273
Število prebivalcev	6.218	2.064.241
Število zaposlenih oseb	1.986	824.485
Povprečna mesečna neto plača na zaposleno osebo (EUR)	930,63	1.030,16
Prihodek podjetij (1.000 EUR)	121.223	98.573.630

(vir: SURS)

**Tabela 3: Prebivalstvena piramida**



(vir: SURS)

#### 1.4.2 Osnovni podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije

Na podlagi Odloka o ustanovitvi organa skupne občinske uprave »Organ skupne občinske uprave Koroške« (Uradni list RS št. 21/14) ter Dogovora o določitvi pravic, obveznosti in nalog ter določitvi finančne sheme Urada za pripravo projektov in občinske redarske službe, je za pripravo projekta, izdelavo dokumenta identifikacije investicijskega projekta, odgovoren Urad za pripravo projektov, s sedežem na Mestni občini Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec.

Sedež urada je na sedežu Mestne občine Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, Slovenj Gradec. Urad je od ustanovitve v letu 2007 uspešno prijavil, realiziral in vodil številne projekte, ki so sofinancirani iz različnih strukturnih skladov: Evropski sklad za regionalni razvoj v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete: »Razvoj regij«; prednostne usmeritve: »Regionalni razvojni programi«: Rekonstrukcija lokalnih cest za povezavo s turističnimi (tematskimi) lokalnimi potmi, Rekonstrukcija lokalni cest »Turistične in tematske poti med Pohorjem in Kozjakom« Radlje ob Dravi, Kolesarska pot po Mislinjski dolini, Severno-zahodna obvoznica Slovenj Gradec, Izgradnja kanalizacijskega omrežja Kope, Revitalizacija mestnega jedra Slovenj Gradec, Posodobitev obstoječega vodnega sistema v MO SG, Norveški mehanizem in Finančni mehanizem EGP: »Oživiljeni zven preteklosti« (Rekonstrukcija rojstne hiše Hugo Wolf) Rezultati prijave bodo predvidoma novembra 2008), Evropski sklad za regionalni razvoj v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete: Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov, prednostne usmeritve Športno-rekreacijska infrastruktura: Športni center Vinko Cajnko, Evropski sklad za regionalni razvoj – ESRR; 2. Razvojna prioriteta: Gospodarsko-razvojna infrastruktura; prednostna usmeritev: 2.2. Informacijska družba: Gradnja, upravljanje in vzdrževanje širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v mislinjski in dravski dolini, Evropski sklad za regionalni razvoj, v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 do 2013, razvojne prioritete: Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov, prednostne usmeritve: Dvig konkurenčnosti turističnega gospodarstva: Mladinski kulturni center Slovenj Gradec, Mladinski kulturni center Radlje ob Dravi, Športna infrastruktura; Javni razpis za zbiranje predlogov za sofinanciranje investicij v novogradnje in posodabljanje športne infrastrukture v letih 2009, 2010 in 2011, Ministrstva za šolstvo in šport Telovadnica OŠ Mislinja, Oprema atletske steze Slovenj Gradec, Oprema bazena Slovenj Gradec, Oprema za razvoj motoričnih sposobnosti predšolskih otrok, Fundacija za šport: Oprema za telovadnico, Igrišče Sele-vrhe....

Novejši projekti: Kolesarske poti v Dravski dolini (Evropski sklad za regionalni razvoj); Rekonstrukcija naselja klošter (Zakon o financiranju občin); Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini (Zakon o financiranju občin); Dvig javnega mnenja o vstopu v EU pri državi kandidatki za članstvo preko civilne družbe – sistem od spodaj navzgor pri oblikovanju tesnejše povezane Evrope (Program Evropa za državljane); Travno nogometno vadišče z namakalnim sistemom Radlje ob Dravi (Fundacija za šport); Investicijsko vzdrževanje LC št. 347111 Vuhred – HE Vuhred z novo avtobusno postajo (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja); Razvaline gradu Mahrenberg (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja); Cestni promet in infrastruktura (Zakon o financiranju občin); Certifikat – Mladim prijazna občina (Mladinski svet Ajdovščina); Ureditev okolice cerkve na Sv. Treh Kraljih, ki služi skupnim namenom in potrebam (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, Leader); Vsakdanje življenje brez ovir – za socialno vključenost invalidov (Program Evropa za državljane); Poslovilni objekt Sv. Anton na Pohorju – tipski projekt značilne podeželske arhitekture območja (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja); Geološka tematska pot – odsek Remšnik (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja, Leader); Investicijsko vzdrževanje in izboljšave Osnovne šole Remšnik (Kohezijski sklad); Investicija v nove športne površine in pripadajoče opreme za razvijanje motoričnih sposobnosti predšolskih otrok (Fundacija za šport); Kopalno jezero (Evropski sklad za regionalni razvoj); Investicijsko vzdrževanje LC št. 347131 Sv. Anton – šola – Kažir z novo avtobusno postajo (Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja); Hmelina – asfalti, Hmelina – navezava vodovod, Ureditev hodnika za pešce in javne razsvetljave v Vuhredu, Javna pot Radeljski jarek – Razdevšek in območje MS4 (vse Zakon o financiranju občin); Investicija v igrišče za ulično košarko v Radljah ob Dravi (Fundacija za šport); Izgradnja komunalne infrastrukture (Zakon o financiranju občin).

#### 1.4.3 Podatki o prihodnjem upravljavcu

Upravljelec rezultatov investicije bo Javno podjetje kanalizacija in čistilna naprava Radlje d.o.o. (JP KIČ Radlje d.o.o.). Odlok o ustanovitvi javnega podjetja je občinski svet Občine Radlje ob Dravi (MUV št. 16 - 22. 7. 2012) sprejel na svoji 14. redni seji, dne 2. 7. 2012.

V 7. členu je bilo določeno, da je javno podjetje prednostno opravljalo tiste dejavnosti, ki so bile povezane z izgradnjo kanalizacijskega omrežja in čistilne naprave za obdelavo odpadne vode ter izgradnja vodovodnega sistema in izvajanjem gospodarskih javnih služb iz 5. člena tega odloka. Javno podjetje, katerega edini ustanovitelj je Občina Radlje ob Dravi, je tako primarno izvedlo projekt investicije v izgradnjo kanalizacijskega omrežja in čistilne naprave za občane Občine Radlje ob Dravi, po izgradnji omrežja in čistilne naprave pa je to javno podjetje prejelo v izvajanje obvezno gospodarsko javno službo odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih in padavinskih voda, skladno s terminskim planom, ki ga je sprejel Občinski svet Občine Radlje ob Dravi.

S predlaganimi spremembami in dopolnitvami odloka, ki so bile sprejete od Občinskega sveta Občine Radlje ob Dravi na 6. redni seji, dne 18. 5. 2015 se je ukinil režijski obrat občine Radlje ob Dravi in so se naloge ter zaposleni in dokumentacija v celoti prenesli na že ustanovljeno javno podjetje, katerega edini ustanovitelj je občina Radlje ob Dravi, s ciljem zagotoviti bolj racionalno in optimalno izvajanje gospodarskih javnih služb v občini Radlje ob Dravi, s čimer uresničujemo načelo učinkovitejšega izvajanja javne službe ob enakem obsegu finančnih sredstev. Odlok je začel veljati 1. 7. 2015. Cilj, ki se s predlagano spremembo odloka zasleduje, je tudi bolj pregledna ureditev izvajalcev gospodarskih javnih služb, ki jo bomo dosegli s spremembami ali ukinitvijo veljavnosti posameznih odlokov, ki so do sedaj urejali izvajalce gospodarskih javnih služb v Občini Radlje ob Dravi.



## 2. ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

Občina Radlje ob Dravi leži v osrednji Dravski dolini na severovzhodnem delu Slovenije, vpeta je med reko Dravo na jugu in slovensko-avstrijsko mejo na severu. Obsega dve geografsko - gospodarski enoti: dolino ob reki Dravi s trasami in ravninskim svetom do vznožnih obronkov hribovitega zaledja in hriboviti svet vzdolž državne meje.

Radlje ob Dravi leži v predalpskem svetu, ki ima bogato floro in razmeroma obilo površinskih voda.

Središče občine se razprostira ob lokalni cesti, ki vodi skozi Radlje: Dravograd – Maribor. Radlje ob Dravi ima na južnem delu obvoznico Dravograd – Maribor. Je upravno središče z županstvom, krajevnim uradom, šolo, knjižnico, banko, pošto, gasilskim domom, policijsko postajo, župnijskim uradom, zdravstvenim domom, trgovinami in drugimi ustanovami.

Sosednje občine na slovenski strani, ki nas obdajajo so Muta, Vuzenica, Podvelka in Ribnica na Pohorju, na severni strani pa meji občina na Avstrijo. Radlje ob Dravi je eno izmed štirinajstih naselij, ki sestavljajo Občino Radlje ob Dravi.

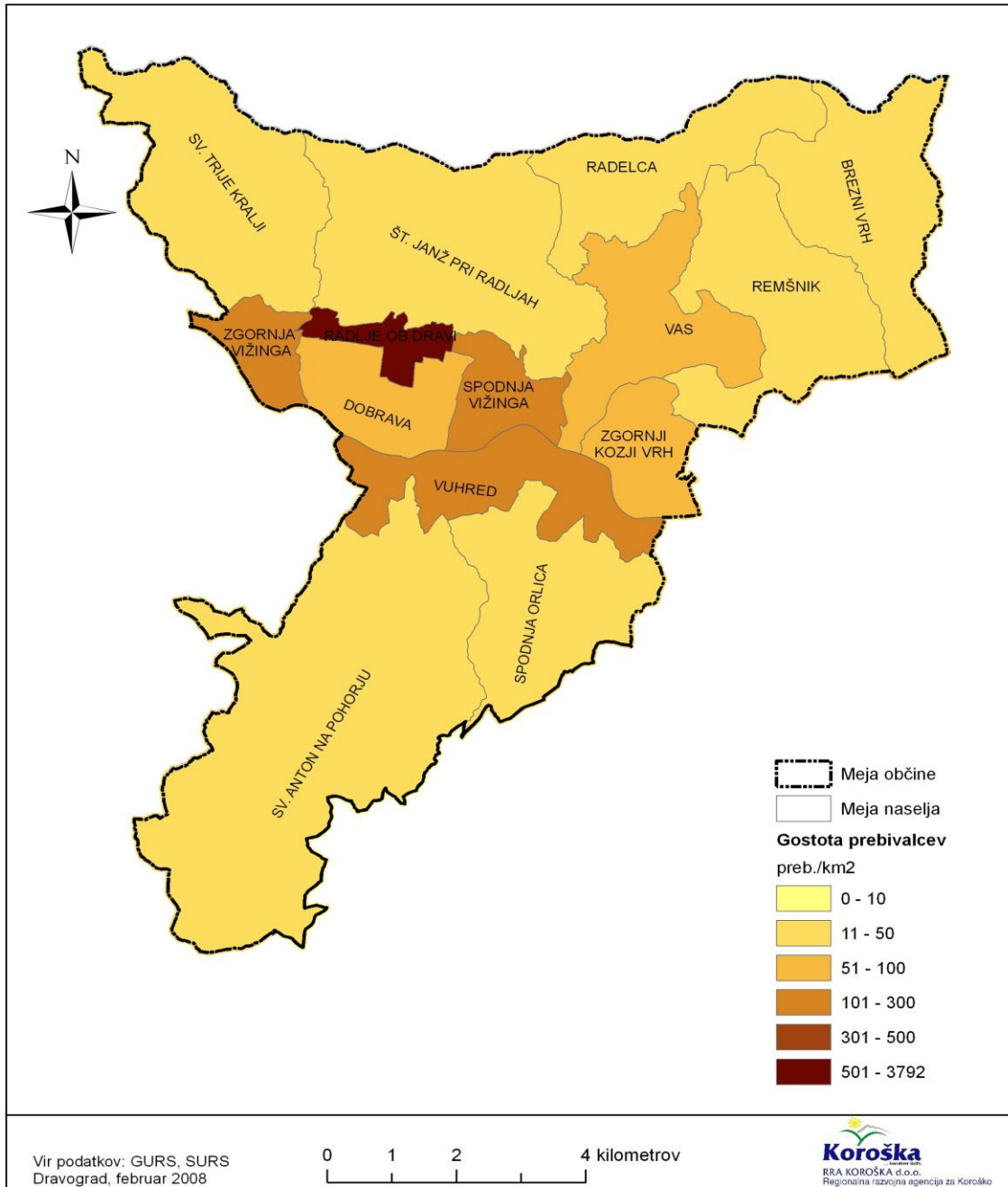
Občina Radlje ob Dravi ima 6.220 prebivalcev, približno 3.150 moških in 3.070 žensk. (Statistični urad RS, 2016).

Pod okrilje Občine Radlje ob Dravi spada 14 statističnih naselij.

V Občini Radlje ob Dravi napenjamo vse sile, da bi **trende odseljevanja** in »bega možganov« zmanjšali oziroma jih ustavili, saj v kolikor ne bomo uspeli ustavite te trende, je za pričakovati, da se bodo naselja Radlje ob Dravi praznila. Eden od načinov, kako želimo to zagotoviti je, da na območju Občine Radlje ob Dravi omogočimo projekte, ki bi to preprečevali. To pomeni dodano vrednost za prebivalce, ki tukaj prebivajo, da se vozijo po urejenih cestah in da jim prašni delci ne onesnažujejo bivalnega okolja.

Ureditev območja pomeni še pomembnejšo dodano vrednost, ki jih neko lokalno območje zagotavlja dvigujejo standard in nudijo visokokvalificirana delovna mesta. Zgradili bomo komunalno infrastrukturo, ki v tej prijavi obsega cesto in meteorno ter fekalno kanalizacijo.

Slika 3: Zemljevid Občine Radlje ob Dravi



## **2.1 Analiza stanja na lokaciji GOI del (cesta)**

Potrebno je izvesti še 124m ceste s fekalno in meteorno kanalizacijo.

Z investicijo se bodo bistveno izboljšale cestne povezave, varnost v cestnem prometu in varnost koristnikov javnih prevozov ter vseh udeležencev v cestnem prometu. Izboljšali bomo kakovost življenja za vse prebivalce naselja in občane občine Radlje ob Dravi. Izboljšali bomo tudi cestno in kanalizacijsko infrastrukturo in infrastrukturo za nadaljnje širjenje individualnih stanovanjskih objektov in s tem zagotovili višji življenjski standard in povečali pritok prebivalstva na urejene stanovanjske površine. S tem bomo hkrati pospešili terciarne dejavnosti v jedru kraja Radlje ob Dravi, kakor tudi dvignili dodano vrednost za javno sfero. Učinki projekta bodo vidni predvsem preko razširitve, popestritve in dviga komunalne ureditve.

## **2.1 Swot analiza**

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

**Tabela 4: Swot analiza lokalnega in širšega okolja**

<b>Prednosti:</b>	<b>Slabosti:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urejenost naselij in občine,</li> <li>- razvojna naravnost občine,</li> <li>- kvalitetni vodni viri,</li> <li>- dobro ohranjena območja naravne in kulturne krajine,</li> <li>- dovolj prostora za gradnjo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razpršena pozidava,</li> <li>- slaba prometna povezanost z osrednjo regijo,</li> <li>- ni regijskega kolesarskega omrežja,</li> <li>- slabo urejena in neurejena infrastruktura, ki kviri in kazi videz krajevne skupnosti Radlje ob Dravi,</li> <li>- demografski problemi,</li> <li>- oddaljenost od razvitejših delov Slovenije,</li> <li>- dostopnost občine, kot posledica geografske lege in slabe infrastrukturne povezanosti z ostalimi regijami</li> </ul>
<b>Priložnosti:</b>	<b>Nevarnosti:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- izboljšanje kvalitete pitne vode,</li> <li>- izboljšanje varnosti,</li> <li>- izboljšana kakovost površinskih in podzemnih voda,</li> <li>- izboljšana varnost pred onesnaževanjem iz kanalizacije,</li> <li>- izboljšani življenjski pogoji prebivalstva,</li> <li>- izboljšano zdravstveno stanje prebivalcev na obravnavanem območju,</li> <li>- zmanjšani pritiski na naravno okolje,</li> <li>- izboljšanje pogojev za učinkovito ohranitev biotske raznovrstnosti v regiji,</li> <li>- zagotovitev varnega obratovanja sistema (vodni viri zaščiteni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brez ustrezne infrastrukture lahko pride do odseljevanje prebivalstva,</li> <li>- ogroženost okolja z emisijami in nevarnost onesnaženja vode,</li> <li>- varstvo okolja ni prepoznano kot vrednota, zato lahko pride do onesnaženosti vodnih virov</li> </ul>

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

#### 3.1 Razvojne možnosti

Investicija v projekt je nujna, saj lahko le z ustreznim obsegom minimalne cestne in kanalizacijske infrastrukture na območju na območju Hmeline za individualne gradnje zagotovimo nemoten razvoj le te in tako zagotovimo možnost nadgradnje v javnem življenju in družbi. Posledično se bo s tem povečalo število občanov ter zmanjšal trend izseljevanja.

Investicija »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza« predstavlja dolgoročno uporabo naložbe:

- urejene javne površine,
- zagotavljanje možnosti za gradnjo individualnih stanovanjskih objektov,
- zagotavljanje varnosti prebivalcem in obiskovalcem,
- izboljšanje cestnih povezav,
- izboljšanje kanalizacijskih povezav,
- povezanost na obstoječo cestno infrastrukturo,
- omogočena pretočnost vozil, v območju Hmelina;
- zagotavljanje vključitve vseh skupin prebivalstva v cestni promet,
- zmanjševanje negativnih vplivov na okolje,
- varna pot za vse kategorije prebivalcev.

Investicija ima širok vpliv na razvoj naselja Radlje ob Dravi in Hmelino, Občino Radlje ob Dravi in razvoj celotne Koroške regije. Investicija bo zadovoljevala potrebe po boljši dostopnosti do osnovnih življenjskih dobrin in bo zagotavljala možnosti za povečanje števila prebivalcev v Občini Radlje ob Dravi, kar predstavlja kasnejšo gradnjo novih javnih institucij, na urejenih lokacijah z infrastrukturo.

Za uspešen razvoj je nujna tudi možnost gradnje individualnih stanovanjskih hiš, da se lahko širi prebivalstvo v občini in s tem pritegnemo znanja in vključenost v lokalno okolje.

Z investicijo bomo izboljšali kakovosti življenja za vse občane občine ter zagotovili enakovrednejše bivalne pogoje občanom. Z investicijo bomo uredili javne površine z namenom zagotavljanja varnosti občanom kot vsem obiskovalcem koroške regije, ki bodo koristili območje v sklopu vseh aktivnosti v naselju Radlje ob Dravi. Investicija bo zadovoljevala potrebe po povezavi celostne in zaključeno urejene cestne infrastrukture s fekalno in meteorno kanalizacijo na območju Hmeline za uresničevanje zgoraj navedenih projektov kot tudi za celotni razvoj Koroške regije.

Projekt bo pomenil ne le boljšo cestno in kanalizacijsko povezavo, temveč tudi večjo varnost za življenje zaradi urejenosti cestišča.

Eden od splošnih ciljev investicije v Radljah ob Dravi je tudi zmanjševanje negativnih vplivov na okolje. Pri tem mislimo na prašne delce, ki so pereč problem tamkajšnjega prebivalstva in vplivajo na zdravje ljudi in tudi na onesnaženosti okolja.

#### 3.1.1 Družbeni učinki

Investicija ima številne pozitivne učinke:

- **pozitivni učinki na življenje prebivalcev** naselja Radlje ob Dravi in občanov celotne Občine Radlje ob Dravi, zdravje prebivalcev zaradi izpolnjevanja pogoja osnovne življenjske dobrine ne bo toliko ogroženo,
- **izboljšani bodo pogoji bivanja**, saj se bodo z izgradnjo izboljšala cestna povezava v naselju, kot tudi povezava do obstoječih cest, izboljšani higienski pogoji, kakor tudi zdravstveni. Izboljšala pa se bo tudi meteorna in fekalna kanalizacija;

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

- **izboljšana bo zdravstvena varnost za otroke ter ranljive skupine**, saj bo omogočena bolj varna pot, hkrati pa bi povezava omogočala varnejšo pot v šolo.

#### **Vpliv naložbe na pogoje bivanja, medgeneracijsko druženje in dostopnost do storitev prebivalcem kraja**

Investicija bo bistveno izboljšala pogoje bivanja in pogoje za življenje prebivalcev naselja Radlje ob Dravi, celotne Občine Radlje ob Dravi, kot vse prebivalce koroške regije in obiskovalce, povečalo se bo medgeneracijsko druženje, izboljšana bo dostopnost do storitev, izboljšale se bodo cestne povezave v naselju, kot tudi dvig življenjskega standarda, kot je dostopnost do urejenega cestišča ter kanalizacije za meteorne in fekalne vode.

#### **Vpliv naložbe na aktivno vključevanje ranljivih skupin: ljudi s posebnimi potrebami, starejših, mladih in žensk v načrtovanje razvoja kraja**

Naložba bo bistveno pripomogla k aktivnemu vključevanju mladih in žensk v načrtovanje razvoja kraja, saj bo izboljšana prometno varnost za otroke ter ranljive skupine. Izgrajena ceste z meteorno in fekalno kanalizacijo bo pomenila dvig prometnega standarda in možnost neovirane prometne pretočnosti in ceste, ki je potrebna za vse dejavnosti v pomenu premikanja iz ene na drugo točko ob uporabi motornega ali kakršnega koli drugega vozila, kot tudi peš uporabnost.

#### **3.1.1.1 Vsesplošni družbeni razvoj občine in naselij**

**Vizija** razvoja v Občini Radlje ob Dravi je ustvarjanje kvalitetnega in varnega življenjskega ter delovnega okolja z ohranjanjem vrednot tega prostora, na katerem poteka pestra in uspešna gospodarska dejavnost, ki zagotavlja poseljenost in večjo ekonomsko samostojnost v smeri dopolnilnih in dodatnih dejavnosti, ki bodo temeljile na izkoriščanju lastnih potencialov, naravnih in kulturno – etnološki dediščini na podeželju in eko – turizmu.

Občina Radlje ob Dravi svoje delovanje usmerja tudi k urejanju potrebne infrastrukture za individualne stanovanjske objekte. Prav tako pa so pomembni ukrepi, ki preprečujejo izseljevanje občanov oz. prebivalstva in »beg možganov« pri mladih. Projekt »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza« bo v celoti doprinesel k tem namenom, za katere se občina bori in imajo prioriteta mesta.

Dolgoročen razvoj Občine Radlje ob Dravi v letih 2010 – 2025 pa je sistemsko predstavljen v Viziji in strategiji razvoja Občine Radlje ob Dravi 2010/2025, ki je objavljena na spletnem naslovu [http://www.obcina-radlje.si/doc2/VIS\\_Radlje\\_ob\\_Dravi\\_s\\_prilogami.pdf](http://www.obcina-radlje.si/doc2/VIS_Radlje_ob_Dravi_s_prilogami.pdf).

Razvoj vseh vrst javne lokalno-regionalne komunalne, cestne in okoljske infrastrukture predstavlja nujno podlago za ustvarjanje pogojev za delovna mesta in razvoj podjetij, ustvarja pozitivne socialne učinke, kot so dostop do delovnih mest, zdravstvene oskrbe, šolanja in sploh atraktivnosti območij za delo in življenje. Ključen pa je na vsak način prispevek te infrastrukture za okoljsko dimenzijo trajnostnega razvoja.

### 3.2 Cilji investicije

#### 3.2.1 Splošni cilji

Splošni – strateški cilj investicije je:

- implementacija veljavnih predpisov s področja varovanja okolja,
- izvajanje strateške usmeritve države na področju cestne in kanalizacijske infrastrukture,
- urejene javne površine,
- možnost priseljevanja in s tem povečano število občanov v občini,
- zagotavljanje varnosti prebivalcem in obiskovalcem,
- izboljšanje cestnih povezav,
- izboljšanje kanalizacijskih povezav,
- možnost gradnje objektov za stanovanjske hiše,
- možnost priklopa novih stanovanjskih hiš na javno infrastrukturo,
- povezanost na obstoječo cestno infrastrukturo,
- zagotavljanje vključitve vseh skupin prebivalstva v cestni obtok,
- oživljanje družabnega življenja prebivalcev (sprehodi, rolanje...)
- zmanjševanje negativnih vplivov na okolje,
- dvig kakovosti naselju in stanovanjskemu delu;
- večja varnost za ljudi s posebnimi potrebami in ranljive osebe.

Omenjeni cilji bodo posredno vplivali na razvoj Občine Radlje ob Dravi in celotne Koroške regije.

#### 3.2.2 Specifični cilji

- 124m ceste s fekalno in meteorno kanalizacijo

### 3.3 Usklajenost z razvojnimi strategijami in politikami

Operacija je skladna s:

- Strategijo razvoja Slovenije 2030;
- Strategijo lokalnega razvoja za lokalno akcijsko skupino Mislinjske in Dravske doline, LAS MDD;
- Operativnim programom za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020;
- Regionalnim razvojnim programom za Koroško razvojno regijo 2014 - 2020,
- Vizija in strategija Občine Radlje ob Dravi, do 2025,
- Nacionalni program varstva okolja
- Operativni program odvajanja in čiščenja odpadne vode

#### 3.3.1 Strategija razvoja Slovenije 2030

Vlada je 7. decembra 2017 sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030, krovni razvojni okvir države, ki v ospredje postavlja kakovost življenja za vse. Investicija je skladna s ciljem »Dostojno življenje za vse« oz. s specifičnim ciljem »Izboljšanje kakovosti bivalnega okolja, zagotavljanjem dostopnosti do primernih stanovanj za vse generacije ter z omogočanjem prometne povezanosti«.

#### 3.3.2 Strategija lokalnega razvoja za lokalno akcijsko skupino Mislinjske in Dravske doline

Med cilji Strategije lokalnega razvoja je Krepitev kvalitete življenja, bivalnih pogojev in vitalnosti, kateri spada pod Tematsko področje Razvoja osnovnih storitev. Projekt popolnoma sledi navedenemu področju. Občinski svet Občine Radlje ob Dravi je strategijo potrdil dne 12. 10. 2015 na svoji 8. redni seji.

### 3.3.3 Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020

Projekt se identificira pod Prednostno os Gradnja infrastrukture in ukrepi za spodbujanje trajnostne mobilnosti, kjer so navedeni ukrepi:

- V prihodnjem obdobju je treba zagotoviti gradnjo manjkajoče cestne infrastrukture fekalno in meteorno kanalizacijo, ki je pogoj za učinkovito izvedbo drugih predvidenih ukrepov. Spodbujanje trajnostnega prometa in odprava ozkih grl na prometni infrastrukturi sta eden od pogojev za normalno delovanje poslovnega okolja.
- Izboljšati dostopnost ljudi in razvoj gospodarstva v vseh regijah v Sloveniji. Naložbe v te projekte imajo velik pomen za razvoj posameznih regij tako z demografskega kot tudi gospodarskega in okoljskega vidika, vendar zahtevajo velika vlaganja in jih brez evropskih sredstev ne bo mogoče izvesti.
- Slaba prometna dostopnost negativno vpliva na gospodarstvo, saj se povečujejo stroški prevoza, podjetja zaradi tega iščejo priložnosti v infrastrukturo razvitejših regijah v Sloveniji ali tujini. Število zaposlenih v gospodarskih družbah na Koroškem se je samo v zadnjih štirih letih zmanjšalo za več kot 2000. Slaba prometna dostopnost vpliva tudi na odseljevanje mladih, saj se indeks staranja prebivalstva na Koroškem povečuje hitreje od slovenskega povprečja. Trend odseljevanja delno rešuje le bližina Avstrije, v kateri se zaposluje vedno več Korošcev.

Vodilna načela:

- zagotavljanje povezav središč regionalnega pomena s središči nacionalnega pomena;
- izboljšanje mobilnosti in oskrbe gospodarstva;
- izboljšanje varnosti prometa.

Projekt bo zagotovil povezavo do središča regionalnega pomena in s tem izboljšal dostopnost ljudi. Prav tako bomo izboljšali mobilnost gospodarstva in varnost prometa, kot tudi zmanjšali razloge za odseljevanje mladega prebivalstva.

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

### 3.3.4 Regionalni razvojni program za Koroško razvojno regijo 2014 - 2020

Regionalni razvojni program za Koroško razvojno regijo 2014 – 2020 (RRP 2014 – 2020) je temeljni programski dokument regije in hkrati povezovalni dokument s programi na nacionalni ravni. Na podlagi ocene stanja opredeljuje razvojne prednosti in priložnosti regije, razvojno vizijo in strateške cilje, razvojne prioritete ter finančni okvir za izvedbo programa.

Namen RRP 2014 – 2020 je opredeliti ključne potenciale in prednosti Koroške regije ter na njih zasnovati prednostna področja intervencij in opredeliti večje regijske projekte, s katerimi bodo doseženi pogoji za dvig konkurenčnosti regije. Hkrati je namen programa povezati ključne dejavnike na področju tehnološkega in trajnostnega razvoja in jih vzpodbuditi k hitrejšemu gospodarskemu prestrukturiranju, posredno pa zagotoviti nove investicije v perspektivne dejavnosti in s tem odpiranje novih delovnih mest in reševanje socialno ekonomskih izzivov ter zagotavljanje višje kakovosti življenja prebivalcev regije.

Projekt se identificira z Razvojno prioriteto 2, Kakovost življenja in dostopnost Regije. Investicijsko področje 2.1: Varovanje okolja in upravljanje s prostorom, Ukrepi 2.1.1: Dostopnost in trajnostna mobilnost.



Namen investicijskega področja je varovanje okolja, izboljšanje kakovosti bivanja in odgovorno upravljanje s prostorom:

- izboljšati dostopnost v regiji in navzven ter zagotavljati pogoje za rabo trajnostnih oblik mobilnosti z namenom izboljšanja kakovosti bivanja ter varovanja okolja RRP – Regionalni razvojni program za Koroško razvojno regijo 2014 – 2020;
- zagotavljanje ustreznih vodnih virov, potrebne infrastrukture ter obvladovanja tokov odpadnih voda in odpadkov;
- povečati zanesljivost oskrbe z energijo in energetskimi storitvami z učinkovitejšo rabo energije ter večanjem deleža obnovljivih virov energije;
- izboljšati pogoje bivanja in delovanja na ogroženih območjih in sanacija ter revitalizacija degradiranih območij;
- celovito načrtovanje in upravljanje prostora ter zagotavljanje trajnostnega razvoja na varovanih in drugih območjih;
- celovitejše ter bolj trajnostno načrtovanje in upravljanje s prostorom.

Namen ukrepa je izboljšati dostopnost regije navzven in znotraj regije ter zagotavljati pogoje za rabo trajnostnih oblik mobilnosti z namenom izboljšanja kakovosti bivanja ter varovanja okolja, kar obravnavan projekt dejansko je.

### **3.3.5 Vizija in strategija Občine Radlje ob Dravi**

Prebivalci so transportno infrastrukturo v občini (avtobusni prevozi, urejenost cest, pločnikov, kolesarskih stez, ...) ocenili z agregirano povprečno oceno 2,53. Vizija in strategija občine: [http://www.obcina-radlje.si/doc2/VIS\\_Radlje\\_ob\\_Dravi\\_s\\_prilogami.pdf](http://www.obcina-radlje.si/doc2/VIS_Radlje_ob_Dravi_s_prilogami.pdf)

Projekt izpolnjuje pričakovanja prebivalstva Občine Radlje ob Dravi in je skladen z razvojnimi dokumenti Občine Radlje ob Dravi, kakor tudi s Proračunom občine Radlje ob Dravi in Načrtom razvojnih programov Občine Radlje ob Dravi.

### **3.3.6 Nacionalni program varstva okolja**

Nacionalni program varstva okolja, sprejet leta 1999, je temeljni akt, ki ureja politično usmeritev Republike Slovenije na področju ekologije. Na podlagi okoljske problematike ter ob upoštevanju strateških prednosti Slovenije so v NPVO določeni prednostni cilji na področju varstva okolja. Osnovni cilj NPVO je boljše okolje za življenje v Sloveniji ter uveljavitev okolja kot omejitvenega in spodbujevalnega dejavnika razvoja.

### **3.3.7 Operativni program odvajanja in čiščenja odpadne vode**

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

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je izvedbeni akt, s katerim so določena območja poselitve, za katera je v predpisanih rokih obvezno zagotoviti odvajanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo in ustrezno čiščenje na komunalni čistilni napravi. V njem so določena tudi območja poselitve, kjer je v predpisanih rokih potrebno zagotoviti ustrezno odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode, z usmeritvami. Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode velja za celotno obdobje izgradnje javne kanalizacije oziroma kjer to ni predpisano, ustrezno ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, do leta 2015 oziroma 2017.

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

#### 4. VARIANTE INVESTICIJE

Zaradi specifičnosti investicije, ki je razvidna iz predhodnih poglavij in poglavja predhodne idejne študije, lahko zaključimo, da je za reševanje problema na področju Občine Radlje ob Dravi glede cestne preplastitve, oz. izgradnje infrastrukture za Hmelino, nujna investicija v zagotovitev vseh navedenih rezultatov, s katerimi se bo preprečilo trenutno stanje. Zasnova je bila predstavljena v dveh variantah in sicer:

- varianta 1: Investicija v projekt »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«,.
- varianta 2: Investicija v se ne izvede.

##### 4.1 Varianta 1: Investicija v projekt »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Varianta 1 predvideva izboljšanje cestne in komunalne infrastrukture v občini, pridobitev višjega življenjskega standarda oz. izgradnjo cestne infrastrukture s fekalno in meteorno kanalizacijo za Hmelino. Pri načrtovanju se je upošteval predviden razvoj, ki vključuje urejeno in varno cestno infrastrukturo ter zagotovitev možne gradnje objektov individualnega značaja ob izgrajeni cestni infrastrukturi in priklop novih objektov na javno infrastrukturo. Analiza stanja kaže, da je na območju občine potrebno urejati območja, ki zagotavljajo minimalno komunalno oskrbo ter dajejo možnost gradnje objektov individualnega oz. zasebnega pomena.

Z investicijo bomo pridobili urejeno in varno cestno telo ter možnost za gradnjo individualnih objektov, zasebnega pomena.

Pri analizi omenjene variante je bilo ugotovljeno, da če želimo pridobiti navedeno moramo izvesti zgoraj omenjeno investicijo v obsegu, kot je določeno.

V tem primeru varianta zahteva stroške za investicijo, to pa pomeni izboljšanje obstoječega stanja, kar pomeni:

- implementacija veljavnih predpisov s področja varovanja okolja,
- izvajanje strateške usmeritve države na področju cestne in komunalne infrastrukture,
- urejene javne površine,
- možnost priseljevanja in s tem povečano število občanov v občini,
- zagotavljanje varnosti prebivalcem in obiskovalcem,
- izboljšanje cestnih povezav,
- izboljšanje kanalizacijskih povezav,
- možnost gradnje objektov za stanovanjske hiše,
- možnost priklopa novih stanovanjskih hiš na javno infrastrukturo,
- povezanost na obstoječo cestno infrastrukturo,
- zagotavljanje vključitve vseh skupin prebivalstva v cestni obtok,
- oživljanje družabnega življenja prebivalcev (sprehodi, rolanje...)
- zmanjševanje negativnih vplivov na okolje,
- dvig kakovosti naselju in stanovanjskemu delu;
- večja varnost za ljudi s posebnimi potrebami in ranljive osebe.

#### 4.2 Varianta 2: Investicija se ne izvede

Varianta 0 je v primeru, da ni investicije. Na lokaciji ne bo prišlo do izvedbe operacije, ki bi omogočila nadaljnji razvoj naselja in izboljšala kakovost življenja ter zagotovila enakovrednejše bivalne pogoje na podeželskem območju v primerjavi z mestnim.

Nove individualne hiše bi ostale brez navezav na javno infrastrukturo, omejil bi se nadaljnji razvoj območja, ker se bi ustavile investicije v stanovanjske objekte.

V kolikor se operacija ne izvede, lahko z gotovostjo trdimo, da se zastavljeni cilji ne bodo dosegli. Negativni demografski trendi se bodo nadaljevali s še večjo intenziteto.

Preskrba prebivalstva z cestno infrastrukturo bo ostajala še naprej pereč problem okolja in naselja, kakor tudi celotne občine. To bo še naprej negativno vplivalo na zdravje ljudi in njihov nivo življenjskega standarda. Prav tako ne bodo zagotovljene možnosti za gradnjo objektov individualnega pomena.

V tem primeru so stroški investicije enaki nič, to pa pomeni ohranitev obstoječega stanja, kar pomeni:

- neurejenost cestnih teles v občini;
- cestno in kanalizacijsko neurejeno območje Hmelina brez možnost gradnje objektov zasebnega pomena;
- ni pospeševanja trajnostnega razvoja, ohranjanja narave in varovanja okolja;
- ni višjega standarda oz. nivoja uslug za občane oz. prebivalce;
- ni dobre higienske in zdravstvene varnosti;
- ni večjega življenjskega standarda za prebivalce;
- ni boljšega dostopa do cestne infrastrukture,
- ni naložbe v javno dobro;
- ni urejen priklop na obstoječo cestno infrastrukturo;
- Občina Radlje ob Dravi v varianti brez investicije ne more računati s kakšnim pomembnejšim razvojnim prebojem in lahko zgolj nazaduje v primerjavi z regijskim in državnim okoljem.

#### 4.3 Izbor optimalne variante

Na podlagi omenjenih dejstev je optimalna varianta za celovito rešitev problematike izvedba variante 1: **Investicija v projekt »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«**

Tabela 5: Ocenjevanje in izbor variante

KRITERIJI	VARIANTA	
	1	2
Urejena makadamska cesta	1	0
Urejeno okolje pri stanovanjskih objektih na ulici Hmelina	1	0
Priključena cesta na ostalo cestno infrastrukturo	1	0
Pripravljenost investicije za izvedbo	1	0
Tehnično - tehnološke rešitve	1	0
Možnost sofinanciranja s sredstvi ZFO -1	1	0
Dvig življenjskega standarda in zdravja ljudi	1	0
<b>SKUPAJ</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

#### Vrednotenje:

- 0 ne ustreza  
1 ustreza

**Na osnovi analize izbora variant se predlaga VARIANTA 1 – Varianta izvedbe operacije.**

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Na podlagi podatkov pri obravnavanem projektu ni mogoče govoriti o varianti »brez«, ampak o varianti »z« investicijo. Razlog je v tem, ker je projekt že v osnovi naravn investicijsko, v kolikor želimo izboljšati cestno in kanalizacijsko infrastrukturo na območju Občine Radlje ob Dravi in s tem posredno tudi pridobiti nove prebivalce oz. občane. Možna je le realizacija ureditve makadamske ceste na območju naselja Hmelina ter ureditev fekalne in meteorne kanalizacije.

V namenu in želji po sleditvi cilju skladnega regionalnega razvoja se je ta opcija ponudila kot edina smotrna in sprejemljiva. Z varianto »0« bi se cilji projekta zamaknili za nedoločen čas, kar pa je za trajnostni razvoj občine in cestno varnost nesprejemljivo. Želja po razvoju kraja in zagotavljanju ugodnosti prebivalcev nas je vodila do te odločitve, da gremo v predstavljen projekt.

Investicija je usmerjena v realizacijo projekta in bo pomenila zagotovitev osnovnih infrastrukturnih razmer in omogočila nadaljnji razvoj občine. Omogočila in izboljšala se bo dostopnost do različnih storitev in dobrin, ki bodo skupaj s prostorsko dostopnostjo dejansko omogočile preskok na višjo kakovostno bivanjsko raven. Prostor se bo celostno uredil tako, da bo skladen z lokalnim okoljem. Prioriteta projekta je izgradnja in urejanje cestne in kanalizacijske infrastrukture.

Glede na merila, določena s 26. in 27. členom 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) predlagamo kot najugodnejšo oziroma optimalno varianto **Varianto 1.**

## 5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE, OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

### 5.1 Vrsta in sestava operacije

Operacija predstavlja vlaganja v javno infrastrukturo, ki je v javnem interesu in predstavlja ekonomsko nedeljivo celoto aktivnosti, ki izpolnjuje natančno določeno tehnično-tehnološko funkcijo, z jasno opredeljenim ciljem: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«. Potrebna so vlaganja v cestno in kanalizacijsko infrastrukturo.

Operacija bo prijavljena na Povabilo občinam k oddaji Načrtov porabe za sofinanciranje občinskih investicij v skladu z 23. Členom ZFO-1 za leto 2019.

Investicija se bo izvajala na območju Občine Radlje ob Dravi v naselju Hmelina. Obravnavana investicija predstavlja vlaganja v osnovna sredstva infrastrukture Občine Radlje ob Dravi, torej naložbo v povečanje in ohranjanje premoženja lokalnih skupnosti, ki bo prinesla koristi v prihodnosti.

### 5.2 Ocena investicijskih stroškov po stalnih in tekočih cenah

Investicija se bo izvajala v letu 2019. Ocena stroškov investicije je določena po stalnih in tekočih cenah, ki se ne razlikujejo, ker bo investicija izvedena v enem letu in inflacije po UMAR-ju ni potrebno upoštevati.

**Ocena stroškov investicije je narejena na podlagi projektantskega predračuna.**

**Okvirna vrednost investicije**, ki zajema vsa GIO dela in izdelavo projektne dokumentacije, znaša po tekočih cenah, **z vključenim DDV 95.177,53 EUR.**

Podrobnejši prikaz stroškov investicije je podan po tekočih cenah tabelarično v nadaljevanju.

**Tabela 6: Prikaz osnovnih prvin investicije – stalne cene**

	Postavka	vrednost	delež
	<b>IZVEDBA OPERACIJE</b>		
<b>1</b>	Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču	450,00 €	0,47%
<b>2</b>	Gradbena, obrtniška in instalacijska (GOI) dela	78.491,26€	82,47%
<b>3</b>	Nadzor nad izvedbo	885,25 €	0,93%
	<b>SKUPAJ</b>	<b>79.826,51 €</b>	<b>83,87%</b>
	<b>DDV</b>	<b>15.351,02 €</b>	<b>16,13%</b>
	<b>SKUPAJ Z DDV</b>	<b>95.177,53€</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 7: Prikaz osnovnih prvin investicije – tekoče cene**

	Postavka	vrednost	delež
	<b>IZVEDBA OPERACIJE</b>		
1	Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču	450,00	0,47%
2	Gradbena, obrtniška in instalacijska (GOI) dela	78.491,26 €	82,47%
3	Nadzor nad izvedbo	885,25 €	0,93%
	<b>SKUPAJ</b>	<b>79.826,51 €</b>	<b>83,87%</b>
	<b>DDV</b>	<b>15.351,02€</b>	<b>16,13%</b>
	<b>SKUPAJ Z DDV</b>	<b>95.177,53€</b>	<b>100,00%</b>

Skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je potrebno pri oceni investicijske vrednosti upoštevati podražitve s povprečnimi stopnjami inflacije. Pri preračunu investicijske vrednosti se povprečna rast cest na letni ravni ni upoštevala, saj se bo projekt v celoti izvedel v tekočem letu. Skladno z navedenim so tekoče cene enake stalnim cenam.

#### 5.2.1 Ocena vrednosti celotnega projekta ločeno za upravičene in preostale stroške

**Tabela 8: Prikaz osnovnih prvin investicije ločeno za upravičene in preostale stroške po tekočih cenah**

	UPRAVIČEN NAMEN IN UPRAVIČENI STROŠKI	UPRAVIČEN STROŠEK NETO VREDNOST	NEUPRAVIČENI STROŠKI - DDV	SKUPAJ UPRAVIČENI IN NEUPRAVIČENI STROŠKI
	<b>IZVEDBA OPERACIJE</b>			
1	Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču	0,00 €	450,00 €	450,00 €
2	Gradbena, obrtniška in instalacijska (GOI) dela	93.647,53 €	0,00 €	93.647,53 €
3	Nadzor nad izvedbo	1.080,00	0,00	1.080,00
	<b>SKUPAJ</b>	<b>94.727,53 €</b>	<b>450,00 €</b>	<b>95.177,53 €</b>

## 6. OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

### 6.1 Predhodne idejne rešitve

Vrsta projektne dokumentacije: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

- PGD št. 353-11/08 z dne december 2008, ki ga je izdelal projektant Projekting, Marko Črešnik s.p., Št. Janž pri Radljah 75, 2360 Radlje ob Dravi,
- Geodetski načrt št. 804/28-2008, ki ga je izdelal Geodetske storitve Dean Kobale s.p., Kraigherjeva 19a, 2230 Lenart v Slovenskih goricah,
- Izkaz požarne varnosti
- Gradbeno dovoljenje, št. 351-10/2011/61 z dne 13.06.2011

Izdana soglasja:

- Elektro Celje, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje, Izjava rešitve so ustrezne, št. PP C/EC 71464/09 KS z dne 17.03.2009,
- Telekom Slovenije, Titova cesta 38, 2000 Maribor, Soglasje k projektnim rešitvam št. 435/2009-MB-IV,
- Občine Radlje ob Dravi, Mariborska c. 7, 2360 Radlje ob Dravi, Soglasje št. 351-0001/2009-07 z dne 13.01.2009,
- Javnega komunalnega podjetja Radlje ob Dravi, d.o.o., Mariborska c. 3, 2360 Radlje ob Dravi, Soglasje št. DS 14/2009 z dne 13.03.2009.

### 6.2 Lokacija investicije

Območja Natura 2000 na mestu investicije ni.

Investicija bo potekala po območju Občine Radlje ob Dravi v naseljih Radlje ob Dravi oz. Hmelini, katastrska občina Radlje ob Dravi, parcelna številka 161/52.

**Slika 4: Makrolokacija investicije**





### 6.3 Tehnično - tehnološki del

#### 6.3.1. Cesta

Namen je zagotoviti takšne tehnične elemente ceste, nosilnost voziščne konstrukcije in prometno varnost udeležencev v prometu, da bo obravnavana cesta omogočala varen promet na tem območju.

#### OBSTOJEČE RAZMERE

Območje leži na jugozahodnem delu Radelj. Omejujejo ga: na zahodu obstoječa individualna zazidava, na vzhodu objekti kmetijske zadruge, na jugu polja kmetijske zadruge in na severu pa obstoječa občestna zazidava ob glavni cesti G1 Dravograd – Maribor.

#### PROJEKTNE OSNOVE

Uporabljeni zakoni

Pri projektiranju smo upoštevali naslednje pravilnike:

Pravilnik o projektiranju cest (Uradni List št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1 in 36/18),  
Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni List RS št. 99/15, 46/17 in 59/18),  
Projektna hitrost

Dovozna cesta se je projektirala kot malo prometna cesta, zato projektna hitrost znaša 40km/h. Minimalni horizontalni in vertikalni elementi za to hitrost znašajo:

$R_{min}=45.0m$

$L_{min}=30.0m$

$A_{min}=35$

$R_{kv,min}=400$

$R_{kk,min}=300$

#### Geodetske podloge

Za potrebe obdelave projekta smo uporabili naslednje geodetske podloge:

TTN v M=1:1000 v digitalni (vektorski) obliki;

Dimenzioniranje voziščnih konstrukcij

Z ozirom na nosilnost temeljnih tal je predviden tip nove voziščne konstrukcije, in sicer:

Dostopni cesti:

Vrsta zmesi ali mešanice	Debelina /cm/
Bitumenski beton BB 8	3,00
Bituminizirani drobljenec BD 22	7,00
Tamponski drobljenec TD 32	40,00
Posteljica iz kamnitega materiala	20,00
Skupaj:	<b>70,00</b>

#### TEHNIČNI PODATKI

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Trasirni elementi

Horizontalni elementi:

Dostopna cesta 2 oz. interna ulica med predvidenimi stanovanjskimi objekti pa je speljana tako da so možni direktni dostopi na parcele in v objekte.

Najmanjši uporabljeni polmeri horizontalnih krivin R so:

Prometnice	R <sub>min</sub>
Dostopni cesti	15

Vertikalni potek:

Vertikalni potek novih cest je malenkost dvignjen nad obstoječ teren tako da sta cesti v veliki meri v rahlem nasipu.

Najmanjši uporabljeni polmeri vertikalnih krivin so:

Prometnice	R <sub>kv,min</sub>	R <sub>kk,min</sub>
Dostopni cesti	1500	700

Prečni skloni:

Glede na namen oz. uporabnost novozgrajenih cest smo pri vseh cestah po celotni dolžini uporabili minimalni prečni sklon za asfaltne površine in sicer 2.5%. Utrjene bankine imajo minimalni prečni sklon 4.0%, berme ob robnikih pa prav tako 4.0%.

Normalni prečni profil z obojestranskima hodnika za pešce – enosmerna cesta

- širina vozišča:  $1 \times 3.50 \text{ m} = 3.50 \text{ m}$
- hodnik za pešce:  $2 \times 1.50 \text{ m} = 3.00 \text{ m}$
- berma:  $2 \times 0.25 \text{ m} = 0.50 \text{ m}$

7.00m

Opis konstrukcijskih elementov

Preddela

Zakoličbo osi je potrebno ponovno izvesti iz poligonskih točk operativnega poligona.

V tej fazi je potrebno poskrbeti za potrebne prekinitve ter začasne in trajne preureditve obstoječih komunalnih vodov tako, da bo območje izvajanja gradbenih del sproščeno. Ta dela se izvajajo po pogojih in ob nadzoru strokovnih služb upravljavcev teh vodov.

Zemeljska dela

Odkop humusa

Povprečna debelina humusnega sloja na trasi znaša 20 cm. Humus se s površin za gradnjo odstrani s strojnim odkopom tako, da ne pride do onesnaženja s škodljivimi snovmi in manj kvalitetnim materialom. Odkop humus se uporabi za ponovno humusiranje brežin ceste.

Izvedba vkopov

Plitve široke vkope je potrebno izvesti zaradi zagotavljanja ustrezne debeline voziščne konstrukcije. Vkopi se nahajajo na obeh straneh in na celotnem območju novozgrajenih cest in so izvedeni v naklonu 1:1.5.

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmeljini-zaključna faza«

Izvedba nasipov

Nasipe je potrebno izvesti zaradi zagotavljanja ustrezne debeline voziščne konstrukcije. Nizki nasipi se nahajajo na obeh straneh na celotnem območju novozgrajenih cest in so izvedeni v naklonu 1:2.0.

PROJEKTNE REŠITVE

Notranja cesta predvidene stanovanjske cone, dostopna cesta 2 (OS-2) v dolžini 258 m. V prijavi se bo izvedla v dolžini 124 m.

Notranja cesta oz. dostopna cesta 2 je enosmerna in omogoča le enosmerni promet iz zahoda proti vzhodu. Speljana v obliki zanke in omogoča dostop do vseh predvidenih stanovanjskih objektov. Tako so vsi stanovanjski objekti dostopni iz notranjih cest predvidene cone.

Dostopna cesta 2 zajema vozni pas širine 3.50 m in pa obojestranski hodnik za pešce, širine 2 × 1.50 m s pripadajočima bermama 2 × 0.25 m. Izvede se v makadamski izvedbi.

Višinski potek je v glavnem prilagojen obstoječemu terenu.

Prometni režim je prikazan v prometni situaciji.

Na vseh priključkih na parcele so predvideni pogrezneni betonski robniki, dimenzij 15/25/100 cm.

### 6.3.2 kanalizacija

Predmet načrta je odvodnja meteornih in komunalnih voda za potrebe stanovanjskih gradnje na Hmeljini.

Idejna rešitev in upoštevana zakonodaja

Pri izdelavi PGD projekta odvodnjavanja komunalnih odpadnih smo upoštevati oz. smiselno uporabiti naslednjo zakonodajo oz. sledečo dokumentacijo:

Zakon o vodah (ZV-1, Ur. List RS št 67/2002, 102/2004–ZGO–1–UPB1, 2/2004–Zzdttl-A, 41/2004–ZVO-1)

Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/ Ur.l. RS št. 41/2004, 17/2006, 20/2006, 28/2006 SKL.US: U-I-51/06-5, 49/2006–ZMetD, 66/2006 odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10.

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

Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. List RS št. 47/2005).

Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. List št. 47/2005).

V skladu z Uredbo se na celotnem območju v podtalje spušča le čista meteorna voda oziroma voda, ki po kvaliteti ustreza določilom uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja (Uradni list RS št. 47/2005).

Celotna cestna padavinska voda s ceste se zbira v vodotesni meteorni kanalizaciji in se vodi v ponikovalne komore. Komunalne odpadne vode se zbirajo v vodotesni komunalni kanalizaciji in se iztekajo v predviden jašek javne komunalne kanalizacije (predmet drugega projekta).

Vodovarstvena območja

Območje predvidene stanovanjske gradnje na Hmeljini se ne nahaja v vodovarstvenem območju.

Predvideni sistemi kanalizacije

Na območju je predviden ločen kanalski sistemi za odvodnjo:

meteorne vode s ceste

komunalne odpadne vode.

Koncept odvodnje meteorne vode s cestnih površin

Koncept odvodnje meteorne vode s cestnih površin upošteva določila in sicer: Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. List RS št. 47/2005) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. List št. 47/2005).

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Letna obremenitev na LC ne presega povprečja pretoka motornih vozil 12.000 EOVD/dan. Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. List RS št. 47/2005) ne predvideva ukrepov za čiščenje padavinskih odpadnih vod z mineralnimi lovilci olj, kadar znaša povprečje pretoka motornih vozil pod 12.000 EOVD/dan.

Koncept odvodnje poleg same razmestitve in geometrije prometnih površin upošteva tudi položaje in funkcije objektov visokih gradenj in ostalih komunalnih vodov. Odvodnjavanje meteorne vode z območja je urejeno:

Meteorne vode z ceste se bodo odvodnjavale z vodotesno kanalizacijo in se bodo ponikovale preko predvidenih ponikovalnih komor.

Koncept odvodnje komunalnih vod

Predvideno je, da se vse komunalne odpadne vode iz predvidenih objektov priključujejo preko sistema predvidene komunalne kanalizacije na javno komunalno kanalizacijo in nadalje centralo čistilno napravo. Koncept komunalne odvodnje upošteva razmestitev, položaj in funkcijo objektov visokih gradenj, ter razmestitve ostalih komunalnih vodov.

Hidravlična presoja sistema meteorne odvodnje vode s cestnih površin

Intenziteta padavin in koeficient odtoka

Na meteorološkem zavodu smo dobili podatke za ekstremne padavine povratnih dob in sicer za meteorološko postajo Šmartno pri Sloven Gradcu, ki je obravnavanem območju najbližja.

Za dimenzioniranje cevovodov kanalizacije smo upoštevali Tehnične specifikacije za javne ceste TSC 03.380 (osnutek, april 2004) – odvodnjavanje cest, ki ga je izdalo Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste (stran 13). Cestno je pretežno izvedeno v nasipu oz na nivoju terena. Izbrana je bila intenziteta nalivov pri 1 – letni povratni dobi.

Pod padavinskimi odpadnimi vodami razumemo del padavinskih voda, ki se površinsko zbirajo in odvajajo v kanalizacijo. Delež padavinskih voda, ki se odvajajo v kanalizacijo, ponazarja koeficient odtoka in je odvisen od vrste površin in konfiguracije terena. Prispevno območje ni enovito, delno ga pokrivajo utrjene, asfaltne ter zelene površine. Za vsako prispevno površino je izračunan koeficient odtoka po formuli:

$$\varphi = \frac{\sum(A_i \times \varphi_i)}{\sum A_i}$$

pri tem pomeni :

$A_i$  = posamezna površina odseka med dvema jaškoma

$\varphi_i$  = delni koeficient odtoka glede na vrsto površine (asfalt, makadam, zelenica, beton,...)

V hidravličnem izračunu so bile upoštewane naslednje vrednosti odtočnega koeficienta.

a/ površina: utrjene in asfaltne površine

$\varphi = 0.90$

Tako izračunane količine predstavljajo nezmanjšan padavinski odtok brez upoštevanja zakasnitve le-tega.

Zakasnitev odtoka je upoštevana v preračunski metodi ugotovitve odtočnih količin in dimenzioniranja kanalov. Izračun je izveden z računalniškim programom "Canalis" po racionalni metodi.

Določitev prispevnih površin

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Prispevne površine smo na območju določili na osnovi karakterističnega prečnega prereza ceste. V tabeli, ki sledi so prikazane izrednotene velikosti prispevnih površin po odsekih na sistemu. Upoštevane so vse prispevne površine, ki gravitirajo na kanalske veje sistema.

Tabela 1: prikaz izrednotenih prispevnih površin po posameznih ceveh na sistemu:

Naziv	Koeficient odtekanja	Prispevna površina
O18	0,9	0,0709
O19	0,9	0,0377
O20	0,9	0,0324
O21	0,9	0,0177
O22	0	0
O23	0,9	0,0177
O24	0,9	0,0354
O25	0,9	0,0177
O26	0,9	0,0177
O27	0	0
O28	0,9	0,0177
O29	0,9	0,0482
O30	0,9	0,108

Hidravlična izhodišča in osnove za dimenzioniranje kanalov

Izračuni so izvedeni z računalniškim programom "Canalis" racionalni metodi. Za doseg kritičnih časov koncentracije in maksimalnih odtokov po posameznih odsekih kanalizacije je bilo dimenzioniranje izvršeno za različne čase trajanja padavin (perioda 60 s) in jakosti nalivov pri povratni dobi eno leto. Jakosti nalivov so privzete iz podatkov Hidrometeorološkega zavoda Republike Slovenije, publikacija o povratnih dobah za ekstremne padavine.

ITP\_KRIVULJA 1 leto

Čas (min) Intenziteta (l/s.ha)

5	198
10	143
15	124
20	107
30	86
45	64
60	51
90	39

V izračunih je prevzeta višina hrapavosti cevi  $h = 1,0$  mm oz. je upoštevan koeficient hrapavosti trenja po Manningu  $n_g = 0,012$  za plastične cevi.

Vhodni podatki so razvidni iz hidravlične sheme ter podatkov o ceveh.

Na začetku dimenzioniranja smo vse dimenzije kanalov postavili na premer 250 mm in jih v preračunu v skladu s potrebami povečevali vse dokler premer ni bil zadosten za prevajanje izračunanih količin pretokov. Kanalizacijske cevi smo dimenzionirali na pogoj, da je v primeru polnitve  $h/D=0,80$  potrebno povečati dimenzijo cevovoda.

Tabela 2: prikaz cevi meteorne kanalizacije s potrebnimi hidravličnimi podatki na sistemu:

Naziv	Začetno vozlišče	Končno vozlišče	Dolžina odseka, [m]	Padec odseka (‰)	Notranji premer cevi (mm)
O18	5	20	40,1523	10	250
O19	20	22	39,0264	10	250
O20	21	23	38,9722	5	250
O21	23	24	8,7941	5	250
O22	24	25	8,0402	5	250
O23	25	26	18,6878	5	250
O24	26	27	39,1639	5	250
O25	27	28	20,4509	5	250
O26	28	29	8,3068	5	250
O27	29	30	8,4554	5	250
O28	30	31	16,4334	5	250
O29	31	33	19,4882	5	250
O30	32	35	24,2689	3	250

Rezultati hidravličnega dimenzioniranja cevi kanalizacijskih odsekov

Tabela 3: Povzetek izračunov prevodnosti cevovodov za sistem

Naziv	Skupni pretok (l/s)	Višina izpolnjenosti [mm]	Odstotek izpolnjenosti [%]	Hitrost delno zapolnjenega [m/s]	Padec odseka	Notranji premer cevi
O18	10,89	69,12	27,65	0,99	10	250
O19	16,42	85,84	34,33	1,10	10	250
O20	4,93	55,09	22,04	0,61	5	250
O21	7,58	68,67	27,47	0,69	5	250
O22	7,54	68,48	27,39	0,69	5	250
O23	10,09	79,76	31,90	0,75	5	250
O24	15,01	98,92	39,57	0,83	5	250
O25	17,38	107,40	42,96	0,86	5	250
O26	19,83	115,85	46,34	0,89	5	250
O27	19,74	115,54	46,21	0,89	5	250
O28	22,06	123,34	49,33	0,91	5	250
O29	28,57	145,74	58,30	0,96	5	250
O30	16,64	121,64	48,66	0,70	3	250

Iz gornjih povzetkov izračuna je razvidno, da so posamezni odseki cestne meteorne kanalizacije ustrezno dimenzionirani.

Izračun ponikovalnika

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Za izračun potrebne dolžine ponikanja izberemo vrednost koeficienta vodopropustnosti  $k = 0,005$  m/s. Območje okrog komore mora biti nasuto z pranim drobljencem vsaj 30cm, kot je prikazano v grafični prilogi karakteristični prerez ponikovalne komore.

Ponikovalna komora za podzemno ponikanje očiščenih meteornih voda, ki ima na dnu odprtino omogoča največjo možno infiltracijo v teren. Prav tako ima odprtine v stranskih stenah, ki omogočajo ponikanje v okoliško zemljinjo ima dimenzije širine  $\bar{s} = 1,30$  m, dolžine  $l = 2,17$  m in višine  $h = 0,75$  m.

Izračun je izdelan po nemških smernicah ATV A138 (januar 1990).

Podatki za izračun:

$$k_f = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$$

$$b_{\text{kom.}} = 1,30 \text{ m}$$

$$h_{\text{kom.}} = 0,75 \text{ m}$$

$$L_{\text{kom.}} = 2,17 \text{ m}$$

$$r_{10} = 143 \text{ l/s ha} \quad (n=1 \text{ za postajo ŠMARTNO PRI SLOVENJ GRADCU pri 10 minutnem trajanju padavin})$$

$$s_{\text{zemljine}} = 0,35 \text{ za prodno-peščeno zemljinjo}$$

$$A_{\text{red}} = 3719 \text{ m}^2$$

Pri upoštevanju vgrajenih ponikovalnih komor se koeficient ponikanja s poveča in se izračuna :

$$s = ((A_{\text{komore}} + s_{\text{zemljine}} (A_{\text{ponikovalnega jarka}} - A_{\text{komore}})) / A_{\text{ponikovalnega jarka}}$$

$$A_{\text{komore}} = 0,55 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{ponikovalnega jarka}} = 0,975 \text{ m}^2$$

$$s = 0,71$$

Rezultat izračuna za časovno obremenitev :

$$T = (9 \cdot b \cdot h \cdot s / (b + h/2) \cdot 60 \cdot k_f/2)^{-1/2} = 11,13 \text{ min}$$

Potrebna dolžina ponikovalnega jarka je :

$$L = (2,57 \cdot 10^{-4} \cdot A_{\text{red}} \cdot r_{10} \cdot T / (T+9)) / b \cdot h \cdot s + (b+h/s) \cdot T \cdot 60 \cdot k_f/2 = 29 \text{ m}$$

Potrebno število komor:  $L/L_{\text{komore}} = 29/2,17 = 13,3 \Rightarrow$  izberemo 11 komor v eni vrsti in 3 komore pod prvo vrsto = skupaj 14 komor.

Hidravlična presoja sistema komunalne odpadne vode

Pod komunalnimi odpadnimi vodami razumemo odpadne vode iz bivalnih in sanitarnih prostorov. Količina teh odplak je praviloma enaka porabi vode.

KOMUNALNE ODPADNE VODE Q<sub>k</sub>

Pod komunalnimi odpadnimi vodami razumemo odpadne vode iz stanovanjskih objektov, poslovnih in trgovskih centrov, šol, vrtcev,... Količina teh odplak je praviloma enaka porabi vode. Izraz za komunalne odpadne vode nadomestimo z sušnim pretokom.

IZVREDNOTENJE KOMUNALNIH ODPADNIH VOD (SUŠNEGA PRETOKA) PO ODSEKIH

Količino komunalnih odpadnih vod smo izračunali na podlagi formule:

$$Q_k = \frac{P_n \cdot q_0 \cdot K_h \cdot K_d}{24 \cdot 3600}$$

Kjer je:

$P_n$ ... število prebivalcev na koncu projektne dobe

$K_h$ ... koeficient urne neenakomernosti

$K_d$ ... koeficient dnevne neenakomernosti

$q_0$ ... specifična poraba vode na prebivalca dnevno

$Q_k$ ... odtok komunalnih vod

Količina porabe vode na prebivalca na dan ( $q_0$ ) se upošteva 150l/dan.

Koeficienta neenakomerne urne in dnevne porabe vode se za območje uporabita 1,4.

Število prebivalcev ob koncu projektne dobe se določi po enačbi:

$$P_n = P \left( 1 + \frac{p}{100} \right)^n$$

$P_n$ ... število prebivalcev na koncu projektne dobe

$P$ ... število prebivalcev v času projektiranja

$n$ ... projektna doba

$p$ ... odstotek letnega prirasta prebivalstva

Za perspektivo 30 let (2038) se predvidi povečanje števila prebivalstva za 10%.

#### INDUSTRIJSKE VODE

V območju gravitacijskih kanalov na sistemu ni industrijskih odpadnih vod. Iz tega sledi, da je količina komunalnih odpadnih vod enaka sušnemu odtoku.

DVAKRATNI SUŠNI ODTOK  $2Q_s$

Dvakratni sušni odtok ( $2Q_s$ ) smatramo kot vsoto dvakratnih komunalnih in industrijskih odtokov in odtoka tujih vod.

$$2Q_s = 2 \cdot (Q_k + Q_i) + Q_t$$

Kjer je:

$2Q_s$ ... dvakratni sušni odtok

$Q_k$ ... odtok komunalnih vod

$Q_i$ ... odtok industrijskih vod

$Q_t$ ... odtok tujih vod

#### TUJE VODE

Med tuje vode prištevamo žive vode (jarki, potoki), drenažne vode, infiltrirane vode, ki vtekajo v kanalizacijski sistem. Zaradi novo zgrajene kanalizacije, ki mora biti vodotesna upoštevamo zanemarljiv delež vdora tujih voda v kanalizacijo in sicer s koeficientom:

$q_{\text{spec.tv.}} = 0,050 \text{ l/s, ha}$

Tabela 4: Izvrednotenje komunalnih odpadnih vod na sistemu

KOMUNALNE ODPADNE VODE							
Dotok na odsek	Št. prebivalcev 2008	Št. prebivalcev 2038	Komunalne odplake (l/s)	Industrijske odplake (l/s)	Tuje vode (l/s)	Skupaj $Q_t$ (l/s)	Skupaj $2Q_t$ (l/s)
Sistem	225	247	0,48	0	0,1	0,48	0,96



## HIDRAVLIČNA SHEMA KOMUNALNE KANALIZACIJE ZA ODVOD KOMUNALNIH ODPADNIH VOD

### DIMENZIONIRANJE KOMUNALNE KANALIZACIJE

Za odvod komunalnih odpadnih vod so predvidene gravitacijske PP cevi ter tlačnih PE cevi.

V izračunih je privzeta višina hrapavosti za gravitacijske PP cevi  $h = 1 \text{ mm}$  ( $n_g = 0,012$ ).

Iz priloženih izračunov razvidno, da je prevodnost gravitacijskih cevi pri minimalnem padcu na sistemu, dosti večja od našega predvidenega dvakratnega sušnega pretoka  $2Q_t$ .

Glede same prevodnosti bi zadostovala, tudi cev manjšega profila, vendar je zaradi kasnejšega vzdrževanja kanalizacije bolje, da premer cevi v komunalni kanalizaciji ni manjši od 250mm, kar tudi priporoča predpis.

Sisteme smo dimenzionirali za:

Sušni pretok (upoštevali smo sušni pretok za izgradnjo kanalizacijskega sistema) - preveritev priporočenih minimalnih hitrosti.

Maksimalni dvakratni sušni pretok – preveritev prevodnosti cevovodov

Robni pogoji dimenzioniranja cevovodov:

-  $v_{\min} = 0,4 \text{ m/s}$

-  $h/d_{\max} = 70\%$

Izračuni so izvedeni z računalniškim programom "Canalis 6.1". Dimenzioniranje je bilo izvršeno za sušni pretok in dvakratni sušni pretok.

Tabela 5: Povzetek izračunov prevodnosti cevovodov za sistem pri sušnem pretoku – preveritev minimalnih hitrosti

Naziv	Skupni pretok (l/s)	Višina izpolnjenosti [mm]	Odstotek izpolnjenosti [%]	Hitrost delno zapolnjenega [m/s]	Padec odseka	Notranji premer cevi
O1	0,0976	6,9563	2,7825	0,2545	10	250
O2	0,1433	8,3474	3,3389	0,2848	10	250
O3	0,2016	9,8185	3,9274	0,3146	10	250
O4	0,2829	11,5485	4,6194	0,3475	10	250
O5	0,8118	19,115	7,646	0,4718	10	250
O6	0,8377	40,5634	51,2164	0,3299	3	79,2
O7	0,0903	8,95	3,58	0,1618	3	250
O8	0,1307	10,6688	4,2675	0,1802	3	250
O9	0,1644	11,9115	4,7646	0,1928	3	250
O10	0,209	13,3517	5,3407	0,2066	3	250
O11	0,2493	14,5253	5,8101	0,2175	3	250
O12	0,2896	15,6059	6,2424	0,2272	3	250
O13	0,33	16,6124	6,6449	0,2359	3	250
O14	0,365	17,4369	6,9748	0,243	3	250
O15	0,4081	18,3967	7,3587	0,2509	3	250
O16	0,4484	19,2503	7,7001	0,2579	3	250
O17	0,4837	19,9661	7,9864	0,2636	3	250

Iz gornjih povzetkov izračuna je razvidno, da so posamezni odseki komunalne kanalizacije ustrezno dimenzionirani.

## Tehnične rešitve

### Meteorna kanalizacija cestnih površin

#### Priključki na obstoječe omrežje

Celotna meteorna kanalizacija po tem projektu se ne navezuje na obstoječe omrežje, temveč se odvedene vode izlivajo v ponikovalne komore.

#### Odvodnjavanje cestnih površin

Obravnavane cestne površine na območju se odvodnjavajo preko sekundarne kanalizacije. To sekundarno kanalizacijo sestavljajo požiralniki in vezne cevi. Predvideni so požiralniki pod robnikom. Vsi požiralniki imajo peskolov globine minimalno 50 cm.

#### Priključki na glavni kanal

Požiralniki se priključujejo na zbirni kanal: preko revizijskih jaškov, direktno na kanal z reducirnim T komadom, z 90° kolenom, z 30° kolenom ali direktno na zgornjo tretjino cevi, odvisno od globine kanalizacije. Stiki oziroma priključki se izvedejo z varjenjem ali s prefabriciranim fazonskim kosom.

Požiralniki so locirani pod robnikom v skladu z zahtevami višinskega poteka. Vse zvezne cevi so profilirane rebraste polipropilenske (PP) cevi izdelane v skladu s standardom SIST EN 13476 tip B, nazivne obodne togosti SN 8. Vse zvezne cevi pod voziščem se polno obbetonirajo (min. debelina obbetoniranja 13 cm) s kvaliteto betona C 25/30. Nazivna velikost DN 200 predstavlja po standardu notranji premer cevi izražen v milimetrih. Cevne zveze se izvedejo z drsnimi spojkami.

Primarni vodi meteorne kanalizacije cestnih površin

**Sistem I.** sestavljajo kanalske veje MK1, MK2 in MK3. Kanalska veja MK2 predstavlja glavno kanalsko vejo tega sistema. Vse kanalske veje se zaključijo z iztokom v ponikovalne komore. Kote iztokov kanalskih vej v ponikovalne komore so MK1 K.l.=355.07, MK2 K.l.=354.62 in MK3 K.l.=355.39. Predvidena je 14 kosov ponikovalnih komor dimenzij širine  $s = 1,30$  m, dolžine  $l = 2,17$  m in višine  $h = 0,75$  m. Ponikovalne komore za podzemno ponikanje meteornih voda imajo na dnu odprtino in omogočajo največjo možno infiltracijo v teren. Prav tako imajo odprtine v stranskih stenah, ki omogočajo ponikanje v okoliško zemljinjo. **Prijava tega projekta je razvidna iz vloge, dela se samo del:**

- Izgradnja fekalne kanalizacije od KJ 18 do KJ 12 v dolžini 131 m in
- Izgradnja meteorne kanalizacije od KJ 33 do KJ 26 v dolžini 137 m.

### Jaški

Vsi revizijski jaški so tipski iz polipropilena DN 1000 mm izdelani v skladu s standardom SIST EN 139598-2. Dno jaška ima oblikovano muldo z vgrajenim plastičnim dnom. Jaški so locirani na pločniku. Na kanalskem sistemu se nahaja 15 tipskih revizijskih jaškov. Na vrhu jaška se izdelata armiranobetonski okvir v katerem je nameščen duktil pokrov. Pokrovi so nosilnosti 250 kN. Vsi jaški se vgradijo na podložni beton C12/15, v debelini 10 cm, ali na dobro utrjeno peščeno posteljico.

### Požiralniki

Požiralniki na obravnavanem odseku so locirani v pločniku in sicer pod robnikom ter v cestišču v skladu z zahtevami višinskega poteka.

Za požiralnike, ki se navezujejo na jašek, je potrebno pripraviti priključke na telesu jaška. Na vrhu jaška se izdelata armiranobetonski okvir v katerem je nameščen duktil pokrov. Pokrovi so nosilnosti 250 kN (pod robnikom) in 400 kN (cestišče). Vsi požiralniki se vgradijo na podložni beton C12/15, v debelini 10 cm ali na dobro utrjeno peščeno posteljico.

Vsi požiralniki so tipski iz polipropilena DN 500 mm, izdelani v skladu s standardom SIST EN 13476 TIP B. Požiralniki imajo peskolov globine min. 70 cm. Vsi požiralniki morajo biti v vodotesni izvedbi.

## Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

### komunalna kanalizacija

#### Priključki na obstoječe omrežje

Celotna komunalna kanalizacija po tem projektu se navezuje na javno obstoječo komunalno kanalizacijo.

#### Odvodnjavanje komunalnih odpadnih vod

Obravnavane odpadne komunalne vode na območju se odvajajo preko primarne kanalizacije in hišnih priključkov. To primarno kanalizacijo sestavljajo kontrolni jaški in vezne cevi. **Hišni priključki niso predmet tega načrta.**

#### Vodi komunalne kanalizacije

Komunalno kanalizacijo za potrebe odvajanja komunalnih odplak iz predvidenega območja sestavljata skupno 2 kanalski veji FK1 in FK2. Kanalske cevi so gravitacijske iz polipropilena PP DN 250 mm in za tlačne cevi PEHD PE 100  $d_z = 125 \text{ mm} / d_n = 102,2 \text{ mm} - \text{PN } 10 \text{ SDR } 11$ . Izvaja se del:

- Izgradnja fekalne kanalizacije od KJ 18 do KJ 12 v dolžini 131 m in
- Izgradnja meteorne kanalizacije od KJ 33 do KJ 26 v dolžini 137 m.

Vsi kanali so gravitacijski in vodotesni. Vse primarne cevi so iz profiliranih rebrastih polipropilenskih PP cevi izdelane v skladu s standardom SIST EN 13476 tip B, nazivne obodne togosti SN 8. Vse primarne cevi pod voziščem se polno obbetonirajo (min. debelina obbetoniranja 13 cm) s kvaliteto betona C 25/30. Priporočljivo je, da je notranjost zaradi lažje inšpekcije bele barve. Vse cevi se polagajo na peščeno posteljico 0-16mm, debeline  $d=12-13\text{cm}$ , s kotom naleganja  $2\alpha=120^\circ$ . Cevne zveze se izvedejo z drsnimi spojkami. Nazivna velikost cevi DN predstavlja notranji premer cevi izražen v milimetrih.

#### Jaški

Vsi revizijski jaški so tipski iz polipropilena DN 1000 mm izdelani v skladu s standardom SIST EN 139598-2. Dno jaška ima oblikovano muldo z vgrajenim plastičnim dnom. Jaški so locirani v sredini vozišča. Na kanalskem sistemu se nahaja 16 tipskih revizijskih jaškov. Na vrhu jaška se izdelata armiranobetonski okvir v katerem je nameščen duktil pokrov. Pokrovi so nosilnosti 400 kN. Vsi jaški se vgradijo na podložni beton C12/15, v debelini 10 cm, ali na dobro utrjeno peščeno posteljico.

#### Pogoji izvajanja del

##### Zemeljska dela

k zemeljskim delom za izvedbo kanalizacije se pristopi po izdelavi spodnjega ustroja ceste - posteljice. V primerih vgradnje kanalizacije v nasip, se mora nasip predhodno zgraditi in komprimirati do višine min. 30 cm nad teme kanalske cevi,

izkop jarkov za cevovode je strojni in ročni v kombinaciji 90 % : 10 % v zemlji III.- IV. kategorije. Izkop jarka se izvede pod kotom  $60^\circ$ . Material se odlaga min. 1.0 m od roba izkopa, po potrebi pa se odvaža v deponijo,

izkopi na lokacijah komunalnih vodov se izvajajo izključno ročno, da ne pride do poškodb in ob prisotnosti predstavnikov prizadetih komunalnih vodov, ki jih tudi zakoličijo,

križanja komunalnih vodov je potrebno izvajati v skladu s predpisi o varstvu pri delu,

obvezna je višinska kontrola dna izkopanega jarka,

dno jarkov mora biti očiščeno in planirano po projektirani niveleti,

po položitvi cevovodov je obvezen kontrolni nivelman, ki ga izvede za ta dela pristojna organizacija.

Nivelman je potrebno predložiti investitorju oz. nadzoru in je sestavni del tehnične dokumentacije za tehnični pregled. Še bolj se za izvedbo polaganja cevovoda priporoča laser,

zasipavanje cevovodov mora biti izvedeno s kvalitetnim izkopnim materialom skladno s pogoji za zasipe glede na zbitost zasipnega materiala. Iz zasipnega materiala je potrebno odstraniti večje kamenje, ki bi utegnilo poškodovati cev. Posebno pozornost mora izvajalec posvetiti zasipu profiliranih-rebrastih PP cevi v coni zasipa. Potrebna je dobra zbitost zemljine bočno ob cevi,

pri zasipavanju cevovoda se pusti vsa spojna mesta nezasipana. Zasipa se jih šele po izvedeni tlačni preizkušnji.

#### Gradbena dela in montažna dela

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

v predmetnem elaboratu so cevovodi predvideni iz polietilenskih in polipropilenskih prefabriciranih cevi, ustreznih standardu SIST EN 13476 tip B. Cevovodi morajo imeti ustrezen atest, spajanje cevi primarnih vodov se izvede s tesnili in drsnimi spojkami. Stiki cevi so delno gibljivi in sicer 1.5-3 stopinj, odvisno od premera. Ta lastnost stikov omogoča boljše prilagajanje razpoložljivemu prostoru, spajanje cevi sekundarnih vodov se izvede s tesnili in drsnimi spojkami, kote pokrovov je potrebno natančno prilagoditi višinam cestišča, vzdolž tras cevovodov se izvrši razkladanje cevi na lesene podstavke, da ne pride do poškodb, fazonске komade se deponira tik ob vozliščih na leseno ali očiščeno podlago.

#### Tehnični pogoji za izvajanje gradbenih del

Deponiranje izkopanega materiala se vrši po odredbah nadzornega organa, v kolikor ni drugače precizirano.

Izkopi se morajo vršiti po zakoličenem načrtu z kar najbolj točnimi zaseki bočnih strani ter planiranjem na koti, ki je odrejena s projektom. Pri izkopih je potrebno predvsem posvečati pozornost odvodnjavanju izkopanih površin tako, da se dela lahko vršijo v suhem terenu.

Pri izvajanju nasipov je potrebno dela izvajati s kamnitimi materiali, ki imajo optimalno vlago, kvaliteto vgrajenega materiala pa kontrolirati s sprotnimi meritvami modula stisljivosti (ME).

Pri zasipavanju cevovodov se material vgrajuje v slojih in komprimira tako, da je dosežena stopnja zbitosti min. 95% po standardnem Proctorjevem preizkusu.

Cevi se lahko med gradnjo polno obremenijo (težko obremenitvijo SLW 60), kadar je zagotovljena minimalna višina nadkritja in sicer 60 cm.

Obračun izkopanega materiala se vrši v raščnem stanju, oziroma po volumnu izvedenega nasipa.

#### Preizkus tesnosti

Preizkus tesnosti se izvede med revizijskimi jaški delno zasutega kanala tako, da so preizkušani stiki vidni. Prav tako se preizkusijo sami revizijski jaški. Preizkus se izvede po metodi preizkusa tesnosti z zrakom ali z vodo, kot ga podaja standard SIST EN 1610. Preskuse tesnosti mora izvesti akreditiran (registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen) preskusni laboratorij.

#### Popis del

Popis del je izdelan na osnovi Splošnih tehničnih pogojev ter Popisa del in posebnih tehničnih pogojev za predдела, zemeljska dela, voziščne konstrukcije, odvodnjavanje, gradbena in obrtniška dela ter opremo cest (tender SCS YU ISBN 86-81171 iz leta 1989 in dopolnitve).

Predizmere so pripravljene na osnovi izdelanih grafičnih prilog, predvsem situacije in vzdolžnih profilov kanalov. Pri tem je predpostavljena sočasna gradnja ceste in kanalskega omrežja. Zemeljska dela (izkopi in zasipi kanalov) so upoštevana samo do kote zg. ustroja ceste oz. zunaj prometnih površin do zelenice.

V predloženih popisih del za gradbena dela niso vključene naslednje postavke:

stroški začasnih obvozov prometa zaradi izvedbe prekopov v trasi cest,

stroški priprave začasnih deponij odvečnega izkopnega materiala,

stroški projektne dokumentacije PID,

stroški nadzora investitorja.

V predloženih popisih del so zajeta vsa potrebna dela in količine za izvedbo del, predvidenih po tej projektni dokumentaciji. Do odstopanj od podanih količin lahko pride samo zaradi utemeljenih sprememb položajev cevi in jaškov tekom gradnje.

#### 6.4 Specifikacija investicijskih stroškov

Tabela 9: Specifikacija investicijskih stroškov po tekočih cenah letno

	KOMUNALNA UREDITEV STANOVANJSKE GRADNJE NA HMELINI-ZAKLJUČNA FAZA	2019	SKUPAJ
	Inflacija (UMAR)		
	Indeks	1	
	Indeksacija ali faktor	1	
	<b>IZVEDBA OPERACIJE</b>	<b>95.177,53 €</b>	<b>95.177,53 €</b>
1	Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču	450,00 €	450,00 €
2	Gradbena, obrtniška in instalacijska (GOI) dela	78.491,26 €	78.491,26 €
3	Nadzor nad izvedbo	885,25 €	885,25 €
	SKUPAJ	<b>79.826,51 €</b>	<b>79.826,51€</b>
	DDV	<b>15.351,02 €</b>	<b>15.351,02 €</b>
	<b>SKUPAJ Z DDV</b>	<b>95.177,53 €</b>	<b>95.177,53 €</b>

Opomba: "Stalne cene" so enotni imenovalci vseh vrednostnih izrazov. To so cene, ki veljajo v času izdelave investicijske dokumentacije. Stalne cene lahko vključujejo tudi pričakovane strukturne spremembe, ki se preverjajo v analizi občutljivosti.

"Tekoče cene" so cene, kakršne pričakujemo v času realizacije investicije; pri analizi delno realiziranih investicij so tekoče cene dejansko realizirane cene za realizacijo investicije na osnovi situacij oziroma obračunov del. Glede na to, da bo investicija realizirana v tekočem letu so tekoče cene enake stalnim cenam.

Upravičeni stroški so stroški za nadzor nad izvedbo in GOI dela, kot tudi pri dveh postavkah DDV, ker ni povračljiv. Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču ni upravičeno strošek in je opredeljen v neto znesku, ker izvajalec ni zavezanec za DDV.

DDV je upoštevan samo pri cesti in pri meteorni kanalizaciji, ker fekalno kanalizacijo gradimo po 76. a členu ZDDV-1 in 1. odstavkom 127. a člena Pravilnika o ZDDV.

**Tabela 10: Dinamika in viri financiranja po stalnih cenah, brez DDV**

Viri financiranja	2019	Skupaj	delež
Občina Radlje ob Dravi	45.594,93 €	45.594,93 €	58,09%
ZFO-1, 23. člen	32.896,33 €	32.896,33 €	41,91%
Skupaj	78.491,26 €	78.491,26 €	100,00%

**Tabela 11: Dinamika viri financiranja po letih v tekočih cenah brez DDV**

Viri financiranja	2019	Skupaj	delež
Občina Radlje ob Dravi	45.594,93 €	45.594,93 €	58,09%
ZFO-1-23. člen	32.896,33 €	32.896,33 €	41,91%
Skupaj	78.491,26 €	78.491,26 €	100,00%

**Tabela 12: Dinamika in viri financiranja po letih v stalnih cenah z DDV**

Viri financiranja	2019	Skupaj	delež
Občina Radlje ob Dravi	55.044,01 €	55.044,01 €	57,83%
ZFO-1-23. člen	40.133,52 €	40.133,52 €	42,17%
Skupaj	95.177,53 €	97.289,34 €	100,00%

**Tabela 13: Dinamika in viri financiranja po letih v tekočih cenah z DDV**

Viri financiranja	2019	Skupaj	delež
Občina Radlje ob Dravi	55.044,01 €	55.044,01 €	57,83%
ZFO-1-23. člen	40.133,52 €	40.133,52 €	42,17%
Skupaj	95.177,53 €	95.177,53 €	100,00%

## 6.5 Časovni načrt izvedbe in aktivnosti

**Tabela 14: Časovni načrt**

Aktivnosti/leto	2019		
	Januar - April	Maj - Avgust	September - December
Mesec			
Projektno vodenje			
Obveščanje in informiranje javnosti			
Izdelava investicijske dokumentacije			
Prijava za sofinanciranje			
Podpis pogodbe o sofinanciranju			
Postopek javnega naročila in izbor izvajalcev			
Operativna izvedba del			
Oddaja zahtevka za izplačilo			
Končanje projekta, predaja v osnovna sredstva občine in predaja upravljavcu v vzdrževanje			

## 6.6 Varstvo okolja

Pri načrtovanju in izvedbi operacije se bodo upoštevala naslednja izhodišča:

- učinkovitost izrabe naravnih virov,
- okoljska učinkovitost,
- zmanjševanje vplivov na okolje,
- trajnostna dostopnost.

Predpisi oz. akti o zavarovanju:

- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg in 31/18),
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15)

### 6.6.1 Zmanjševanje vplivov na okolje

Najbolj moteč vpliv pri investiciji na okolico je v času izgradnje (delna zapora prometa, preprečen ali otežen dostop do objektov, hrup gradbene mehanizacije, prah ob izvedbi del itd). Ker pa gre za časovno omejen poseg, ni pričakovati nasprotovanja prebivalstva oz. turistov pri izvedbi (interes izgradnje komunalne infrastrukture in ceste).

Pri izbiri najboljšega in naravovarstveno ozaveščenega ponudnika izgradnje se delo ne konča. Tu nastopi segment našega odnosa do okolja, kjer bo nosilec operacije Občina Radlje ob Dravi spremljala in bdela nad okoljevarstvenimi kazalniki, jih redno spremljala in analizirala z namenom zmanjševanja negativnih vplivov na okolje oziroma povečanja energetske učinkovitosti.

Tako se bodo spremljali sledeči okoljevarstveni kazalniki:

- poraba energije,
- poraba pitne vode,
- raba nevarnih snovi,
- hrup.

### Zrak

Gradbena dela imajo posreden vpliv na onesnaževanje zraka, predvsem preko izpušnih plinov gradbene mehanizacije (transportna vozila za dovoz gradbenega materiala in opreme, stroji za odkop, planiranje in temeljenje...). Pri odkopu in izgradnji ter ureditvi okolice se bodo uporabljali različni gradbeni stroji (bager, tovornjaki,...). Poleg izpušnih plinov bo v zraku v času gradnje (predvsem, če se bodo dela izvajala v sušnem obdobju) tudi povečana količina prašnih delcev. Prašenje bo posledica izvajanja gradbenih del ter predvsem neprimerne vožnje po neutrjenih poteh gradbišča. Dovoljene vsebnosti prašnih delcev v zraku določa Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 - ZVO-1, 121/06 in 9/11).

Natančno oceniti, ali bodo mejne emisijske koncentracije za polutante, ki bodo onesnaževali zrak med gradnjo presežene, je zelo težko. Onesnaževanje zraka med gradnjo bo kratkotrajnega značaja in bo povezano z vremenskimi razmerami v času največjih zemeljskih del. Na vseh odsekih pričakujemo po končani gradnji trajno zmanjšanje vpliva na onesnaževanje zraka in okoliških površin iz naslova prašenja.

Priporočila za zmanjšanje vpliva na okolje in doseganje cilja:

- upoštevanje emisijskih norm pri uporabi mehanizacije in transportnih sredstvih – uporaba tehnično brezhibne mehanizacije in transportnih sredstev,
- s koles kamionov naj se pri izhodu iz gradbišča odstrani blato ali prašni delci,
- med gradnjo in urejanjem območja je potrebno zagotoviti čim manjše emisije v zrak iz delovnih strojev in emisije zaradi prašenja,
- vozila po gradbišču se naj premikajo počasi z določili ureditve gradbišča (omejitev hitrosti tovornjakov na 15 km/h),

## Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

- po potrebi naj se v poletnem mesecu gradbišče moči z vodo,
- med gradnjo naj bodo dovozne poti utrjene in redno čiščene,
- če se odvaža droben ali sipek material naj se kamioni prekrivajo.

### Tla in vode

V času gradnje se bo najprej na nekaterih odsekih odstranil zgornji humusni sloj, ki se bo po končanih delih uporabil za ozelenitev površin. V času gradnje obstaja nevarnost onesnaženja tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj ter drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev. Možno pa je tudi onesnaženje tal in vod zaradi nekontroliranega odtekanja odpadnih vod iz tehnoloških objektov na gradbišču v tla.

Podobne vplive lahko pričakujemo tudi na območjih, na katerih bodo potekale aktivnosti povezane z gradnjo. Med dela, ki bodo vplivala na razmere v tleh prištevamo:

- ⊕ odstranitev, transport in odlaganje krovnih plasti tal,
- ⊕ izdelava vrtin in opazovalnih mest za spremljanje in analiziranje stanja vodnega okolja v Sloveniji,
- ⊕ transport in odlaganje odpadnega materiala, ki bo nastajal na območju ureditev,
- ⊕ onesnaženje tal z hidroizolacijskimi materiali in drugimi površinskimi premazi med njihovo uporabo ali zaradi izluževanja ostankov teh materialov iz nepravilno odložene ali shranjene embalaže.

Potencialni vir onesnaženja vod in tal predstavlja možnost izlitja olj ali maziv iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil, vendar je takšen vir vsako vozilo rednega prometa, tako da je verjetnost tovrstnega onesnaženja minimalna. Če bi pri gradbenih delih prišlo do izlitja goriva ali/in olja na neutrjeno podlago, naj se onesnažena zemljina takoj odstrani in ustrezno embalarana preda pooblaščen organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Priporočila za zmanjšanje vpliva na okolje in doseganje cilja:

- gradbišče mora biti organizirano tako, da je verjetnost onesnaženja zmanjšanja na najmanjšo možno mero,
- sanitarije na gradbišču, razen kemičnih stranišč ali sanitarij z dovodnjo v kanalizacijo niso dovoljene,
- vozne in parkirne površine naj bodo izvedene z vodotesno ureditvijo, ograjene z betonskimi robniki in nagnjene proti iztokom, ki naj bodo opremljeni s peskolovi in lovilci olja.

### Hrup

Obremenitev okolja s hrupom je pričakovati v fazi gradnje, zato je takrat potrebno posvetiti posebno pozornost varstvu okolja pred hrupom, zlasti v njenih prvih fazah, to je pri zemeljskih delih in temeljenju. Hrupu z gradbišča bodo izpostavljeni objekti v bližini gradbišča.

Gradbišča zajemajo predvsem dinamične vire hrupa, ki obratujejo samo občasno. Različne vrste gradbenih strojev in prevoznih sredstev, ki imajo enak ali podoben namen, imajo lahko različne emisijske vrednosti hrupa. Pri oceni dopustnosti obremenjevanja s hrupom je potrebno upoštevati določila Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04) ter Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10 in 43/18). Različne vrste gradbenih strojev in prevoznih sredstev imajo lahko povsem drugačne emisijske vrednosti hrupa. Vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno tehnično opremljeni skladno s predpisi za zmanjševanje hrupa ter redno vzdrževani in nadzorovani.

Priporočila za zmanjšanje vpliva na okolje in doseganje cilja:

- pri urejanju območja naj se uporabljajo brezhibni in predpisom ustrezni delovni stroji in naprave,
- vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno opremljeni za zmanjševanje hrupa ter redno vzdrževani in nadzorovani,
- stroji, ki so dani v promet ali uporabo morajo biti označeni z vidno oznako CE o skladnosti in zajamčeno ravno zvočne moči ter opremljeni z ES izjavo o skladnosti.



### **Kakovost okolja**

- gradbišče naj se ogradi z ograjo.

### **6.6.2 Okoljska učinkovitost in učinkovitost izrabe naravnih virov**

Pri izvedbi operacije je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- uporabo najboljših razpoložljivih tehnik,
- uporabo referenčnih dokumentov,
- nadzor emisij in tveganj,
- zmanjševanje količin odpadkov in ločeno zbiranje odpadkov.

Strateška usmeritev Občine Radlje ob Dravi v zvezi z izgradnjo je dolgoročno in trajnostno rešiti probleme, ki se rešujejo z projektom »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«, ob upoštevanju varovanja okolja, ki je v družbi eden izmed ključnih podpornih procesov, s katerim se zagotavlja dolgoročno rešitev komunalne ureditve možnost gradnje objektov javnega pomena z načelom trajnostnega razvoja. Okvirni cilji, ki jih želimo doseči z izvajanjem operacije so:

- energetska učinkovitost in
- manjša emisija, manj odpadkov.

Odpadki so produkt človeškega delovanja in se jim z investicijo težko izognemo. Za uspešno obvladovanje količin odpadkov pri izgradnji sekundarnega omrežja je potrebno izvajati ustrezne procese oz. dejavnost:

- reciklaža,
- odlaganje odpadkov

**Reciklaža:** Z recikliranjem odpadkov zagotavljamo ponovno uporabo odpadnih snovi oz. materialov, ki nastanejo z investicijo z namenom zmanjševanja izrabe naravnih virov ter zmanjševanja izdelave v naravi nerazgradljivih ali celo strupenih materialov oz. izdelkov. Pogoji za uspešno reciklažo je v prvi vrsti ustrezen sistem zbiranja in sortiranja odpadnih snovi, v nadaljevanju pa tehnološki proces za predelavo materiala v obliko, ki je uporabna za izdelavo novih produktov.

Glede na možnost uporabe recikliranih snovi oz. materialov lahko z reciklažo izdelamo materiale oz. snovi z enako ali spremenjeno kakovostjo. V nekaterih primerih pa povrnemo samo funkcionalnost določenega izdelka oz. sestavnega dela izdelka. Material, ki bo nastal pri gradnji in ga je možno reciklirati je:

- **Asfalt:** Z reciklažo asfalta ohranjamo naravne vire oz. zmanjšamo posege v naravo ter s tem zmanjšamo količino odpadnega materiala, ki prav tako obremenjuje okolje. Asfalt granuliramo in ponovno uporabimo za gradnjo cestišč.
- **Beton:** Z reciklažo odpadnega betona ohranjamo naravne vire oz. zmanjšamo posege v naravo ter s tem zmanjšamo količino odpadnega materiala, ki prav tako obremenjuje okolje. Beton drobimo in ga uporabimo pri gradnji cestišč

Pri izvajanju pripravljanih del za gradnjo in pri samih gradbenih delih bodo nastajale različne vrste odpadkov. Zaradi tega je potrebno zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem.

**Tabela 15: Vrste odpadkov (Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15))**

Gradbeni odpadek	Klasifikacijska številka
Beton	17 01 01
Les	17 02 01
Plastika	17 02 03
Bitumenske mešanice, ki niso zajete v 17 03 01	17 03 02
Železo in jeklo	17 04 05
Kabli, ki niso zajeti v 17 05 05	17 05 06
Drugi tovrstni odpadki	19 08 99
Drugi tovrstni odpadki	23 03 99

Nevarne odpadke je treba zbirati ločeno. Za odvoz odpadkov naj se izvajalec dogovori s pooblaščen organizacijo (Uredba o odpadkih, Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15).

Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.

Investitor mora zagotoviti prevzem gradbenih odpadkov ali njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje preden se začnejo izvajati gradbena dela. Iz dokazila o naročilu prevzema gradbenih odpadkov mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina nastajanja gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča z navedbo gradbenega dovoljenja, na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov. Investitor naj pooblasti enega od izvajalcev del, da bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke.

Pri ravnanju z nevarnimi odpadki zbiralec, prevoznik, predelovalec in odstranjevalec ne smejo med seboj mešati različne skupine nevarnih odpadkov ali nevarnih in nenevarnih odpadkov. Povzročitelj odpadkov, pri katerem v posameznem koledarskem letu zaradi njegove dejavnosti nastane najmanj 10 ton odpadkov ali najmanj 5 kg nevarnih odpadkov, mora ministrstvu najkasneje do 31. marca dostaviti poročilo o nastalih odpadkih in ravnanju za preteklo koledarsko leto (Uredba o odpadkih, Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15).

Zaradi uporabe gradbene mehanizacije bodo nastajali tudi nevarni odpadki, kot so odpadna olja, naoljene krpe, oljni filtri in akumulatorji. Le-ti po Uredbi o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15) sodijo med nevarne odpadke. Tovrstne odpadke je potrebno zbirati ločeno (v skladišču/kontejnerju nevarnih odpadkov) ter jih nato predati organizacijam, ki imajo pooblastilo za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Vendar predvidevamo, da se servisiranje strojev gradbene mehanizacije ne bo opravljalo na lokacijah predvidenih ureditev.

Komunalne odpadke, ki bodo nastajali pri izvajanju predvidenih posegov naj se zbira v kontejnerju, ter naj se jih odvaža na bližnje komunalno odlagališče. Viški zemeljskih materialov, ki jih bodo predvidoma mogoče nastali pri postopku ureditve se obravnavajo kot nenevarni odpadki in jih lahko znova koristno uporabimo, kot je predvidoma načrtovano za postopek urejanja.

#### **Omilitveni ukrepi**

- Pred izkopom naj se odstranijo vsi odloženi odpadki. Morebitne odložene nevarne odpadke naj odstrani pooblaščen organizacija.
- Odpadki, ki bodo nastajali pri izkopu, naj se ločujejo.

Med deli in ob zaključku del se bo dosledno upoštevalo princip čistega okolja. Vse odpadke se bo zbiralo v za to namenjenih lokacijah na obravnavanem gradbišču

1.	Vpliv je zmeren	Količinska in/ali kakovostna sprememba sestavine
----	-----------------	--

		okolja je majhna
--	--	------------------

### 6.6.3 Učinkovitost izrabe naravnih virov

Pri izvedbi operacije je potrebno upoštevati energetska učinkovitost in učinkovitost rabe vode in surovin.

Okolje, čista voda, zrak in zemlja so naš velik kapital, ki ga moramo varovati in plemeniti. Energetska neučinkovitost in vse večja poraba energije, rastoče cene vseh surovin, zmanjšujejo našo konkurenčnost. Klimatske spremembe in energetska odvisnost, ki sta v povezavi z vse večjimi prometnimi obremenitvami, domačimi in tranzitnimi, resna grožnja za kakovost bivanja, bodo terjale vse bolj rigorozno omejevanje z vse več predpisi. Operacijo je potrebno izvesti z upoštevanjem energetske učinkovitosti in učinkovitosti rabe vode in surovin.

Zaveza, da bomo skrbeli in varovali okolje, smo si v Občini Radlje ob Dravi postavili že pred leti. Ker se zavedamo odgovornosti za ohranjanje narave, naše delovanje na področju varovanja okolja in prostorskega planiranja vseskozi spremljamo in prilagajamo zahtevam okoljske zakonodaje, delujemo v skladu s standardi in si nenehno prizadevamo za nenehno zmanjševanje vplivov na okolje.

Del naše družbene odgovornosti je spodbujanje okoljske ozaveščenosti, odgovorna izbira partnerjev in vključevanje v družbeno okolje. Temu primerno sodelujemo z Zavodom Energetska agencija za Savinjsko, Šaleško in Koroško (KSSENA), ki je bil ustanovljen v okviru projekta »Ustanovitev lokalne ali regionalne energetske agencije – Establishment of Local or Regional Energy Agencies« znotraj evropskega programa » Intelligent Energy Europe« (IEE). Zavod KSSENA je strokovno usposobljena institucija na področju energetike (s poudarkom na OVE in URE) in področju projektnega menedžmenta. Predstavlja strokovni most med potencialnimi uporabniki in ponudniki specializiranih energetskih storitev in produktov.

Naši prednostni cilji, ki so izpostavljeni pri načrtovanju operacije so:

- gospodarno ravnanje z energijo, surovinami in naravnimi viri,
- znižati emisije toplogrednih plinov,
- implementirati inovativne produkte in storitve,
- ločeno zbiranje in recikliranje odpadkov, ter s tem zmanjšanje količine deponiranih odpadkov,
- preprečevanje onesnaženja okolja,
- zamenjava nevarnih snovi z manj nevarnimi.

Predvsem poraba energije je zgleden primer, kjer bomo izpostavili našo okoljsko ozaveščenost in odgovornost pri realizaciji operacije. Učinkovito ravnanje z energijo ni več samo celostna podoba lokalne skupnosti, temveč je postala obvezna prvina v življenju vsakega posameznika. Učinkovita raba energije lahko poleg zmanjšanja stroškov za energijo prinaša tudi izboljšano bivalno ugodje.

Danes obstajajo različni sistemi in tehnologije, ki pripomorejo k zmanjšanju rabe toplotne in električne energije ter posledično vodijo k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov.

### 6.6.4 Trajnostna dostopnost - spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza

Pri načrtovanju in izvedbi operacije se bo upoštevala trajnostna dostopnost – spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza.

Da bi EU dosegla cilje iz pariškega sporazuma o podnebnju, je Parlament sprejel uredbo, ki vsaki državi članici nalaga zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov. EU se je v pariškem sporazumu o podnebnju iz leta 2015 zavezala, da bo do leta 2030 izpuste toplogrednih plinov v primerjavi z letom 1990 zmanjšala za najmanj 40 odstotkov. Ta cilj namerava doseči z zakonodajo, ki bo državam članicam naložila zmanjševanje izpustov na treh področjih:

## Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Izpusti iz transporta, kmetijstva, stavb in upravljanja z odpadki se bodo morali do leta 2030 v primerjavi z letom 2005 zmanjšati za 30 odstotkov.

Svoje bodo morali prispevati tudi industrijski obrati.. Cilj je do leta 2030 izpuste v sektorju zmanjšati za 43 odstotkov v primerjavi z letom 2005.

Izpusti toplogrednih plinov nastajajo še v kmetijstvu, izpuste je težje zmanjšati tudi zaradi sečnje gozdov, ki srkajo CO<sub>2</sub>. Parlament bo zato sprejel zakonodajo, ki zahteva, da države EU izsekane gozdove nadomestijo s pogozdovanjem in boljšim upravljanjem z zemljišči.

Tako bo operacija doprinesla trajnostni razvoj na področju zmanjševanja negativnih vlivov na okolje, saj so negativni vplivi motornega prometa na okolje veliki:

- onesnaževanje zraka s strupenimi plini (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, C<sub>x</sub>, H<sub>x</sub> in s svincem),
- povzročanje hrupa,
- povzročanje vibracij,
- izločanje motornih olj in ostalih škodljivih tekočin,
- veliki stroški vzdrževanja,
- velika poraba energije in surovin.

### 6.6.4.1 Spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza v času gradnje

Pri sami gradnji je potrebno upoštevati naslednja določila spodbujanja okolju prijaznejših načinov prevoza:

- upoštevanje emisijskih norm pri uporabi mehanizacije in transportnih sredstvih – uporaba tehnično brezhibne mehanizacije in transportnih sredstev,
- s koles kamionov naj se pri izhodu iz gradbišča odstrani blato ali prašni delci,
- med gradnjo in urejanjem območja je potrebno zagotoviti čim manjše emisije v zrak iz delovnih strojev in emisije zaradi prašenja,
- vozila po gradbišču se naj premikajo počasi z določili ureditve gradbišča (omejitev hitrosti tovornjakov na 15 km/h),
- po potrebi naj se v poletnem mesecu gradbišče moči z vodo,
- med gradnjo naj bodo dovozne poti utrjene in redno čiščene,
- če se odvaža droben ali sipek material naj se kamioni prekrivajo.
- pri urejanju območja naj se uporabljajo brezhibni in predpisom ustrezni delovni stroji in naprave, ki bodo v najmanjši meri obremenjevale okolje,
- vsi stroji in oprema morajo biti ustrezno opremljeni za zmanjševanje hrupa ter redno vzdrževani in nadzorovani,
- stroji, ki so dani v promet ali uporabo morajo biti označeni z vidno oznako CE o skladnosti in zajamčeno ravnjo zvočne moči ter opremljeni z ES izjavo o skladnosti.

### 6.7 Kadrovska organizacijska shema

Občina Radlje ob Dravi je za izvedo operacije ustanovila projektno skupino, kjer bo vsak posameznik imel natančno določeno nalogo in bo za izvedbo le-te strokovno podkovan. Projektna skupina je za izvedbo operacije izdelala interni terminski plan aktivnosti, ki ga bo spremljal in ocenjeval župan Občine Radlje ob Dravi s svojimi svetovalci in skupnim občinskim organom. Vodja projekta je Judita Gačnik, ki bo odgovorna za izvedo investicije. Njene naloge bodo zagon projekta s pravočasno pridobljeno dokumentacijo, spremljanje in koordiniranje izvajanja investicije ter ukrepanje v primeru odstopanj, vrednotenja uresničenih aktivnosti glede na cilje ipd. Vodja projekta bo delo izvajala preko projektne skupine, s katero se bo srečevala na redni mesečni bazi, skupaj z nadzornikom gradbenih del. Podrobneje prikazujemo kadrovsko-organizacijsko shemo v nadaljevanju.

Projektna skupina organizira po pooblastilu župana vodi, koordinira in nadzoruje potek investicije po posameznih aktivnostih. V fazi predinvesticijskih aktivnosti bo projektna skupina pripravila projekt in pridobila vsa potrebna soglasja, izbrala izvajalca za izvedbo projekta, izvedbo gradbeno komunalnih del

## Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

ter nadzora nad. Sledi faza pripravljanih in investicijskih aktivnosti, v kateri je potrebno pričeti z gradbenimi deli. Projektna skupina bo skupaj z inženirjem nadzorovala, vodila in načrtovala posamezne aktivnosti pri fizični izvedbi investicije, strokovnega nadzorstva v skladu s nad izvedbo, izdelavo tehnične dokumentacije in tehničnega pregleda. Po uspešno opravljenem tehničnem pregledu sledi primopredaja objekta naročniku; t.j Javnemu komunalnemu podjetju Radlje ob Dravi. Organizacija izvedbe investicije je prikazana v nadaljevanju.

Odgovorni za prijavo projekta: Marjana Švajger, tajnik Občine Radlje ob Dravi. Odgovorni ima 14 let delovnih izkušenj, od tega 11 let na področju vodenja in izvajanja projektov s področja črpanja sredstev Evropske unije. Urad za pripravo projektov, katerega soustanovitelj je Občina Radlje ob Dravi je v sodelovanju z vodjo projekta v preteklih letih uspešno realiziral različne projekte, med katerimi so tudi projekti, za katere je pridobila nepovratna sredstva oz. donacije iz Evropske unije: Evropski strukturni sklad: Centralna čistilna naprava (2002-2006); Phare: Poslovna cona Ozare; nepovratna sredstva Agencije Republike Slovenije za regionalni razvoj: Podjetniška cona Pameče; nepovratna sredstva Javnega sklada RS za regionalni razvoj: Raziskovalna-kaptažna vrtina, Interreg: Kolesarska steza Slovenija - Avstrija 2000 - 2006; Nepovratna sredstva sklada za regionalni razvoj: Turistične tematske poti med Pohorjem in Kozjakom v Občini Radlje ob Dravi, Poslovna cona Radlje ob Dravi, SZ obvoznica Slovenj Gradec, Kolesarska steza po Mislinjski dolini, Mladinski kulturni center Slovenj Gradec, Izgradnja širokopasovnega omrežja v Mislinjski in Dravski dolini, Športna hiša Radlje ob Dravi, MKC s hotelom Radlje ob Dravi, Razvaline gradu Mahrenberg, Geološka tematska pot – Odsek Remšnik, Mrliška vežica Sv. Anton na Pohorju – tipski projekt značilne podeželske arhitekture; Volitve, volilna udeležba (e-volitve) itd.

Projektna skupina bo odgovorna za:

- organizacijo priprave in nadzor nad projektno in investicijsko dokumentacijo,
- izvedbo vseh potrebnih javnih naročil za izbor izvajalcev v skladu z veljavno zakonodajo,
- zagon projekta,
- koordinacijo izvajanja projekta,
- nadzor nad izvajanjem projekta in ustrezno ukrepanje v primeru odstopanj,
- spremljanje doseženih rezultatov projekta glede na zastavljene cilje,
- reševanje problemov znotraj projektne skupine,
- spremljanje finančnega plana,
- spremljanje vse potrebne dokumentacije za zagotovitev dokumentarnega toka projekta,
- področje finančnih zahtevkov, z vso podporno dokumentacijo,
- notranjo 100 % finančno kontrolo.

Usklajevanje dela in nalog ter razreševanje morebitnih problemov bo potekalo na rednih sestankih, ki jih bo sklical vodja projekta. Sestankov se bodo udeleževali vsi člani projektne skupine, ki bodo tudi pripravljali kontrolna poročila.

Kontrola izvedbe del bo potekala po vnaprej postavljenem načrtu. Vodja projekta bo po potrebi določil tudi vmesne kontrole izvajanja del, da bi zagotovili redno izvajanje projekta in odpravljali morebitne zastoje. Prav tako bodo lahko datume dodatnih vmesnih kontrol predlagali člani projektne skupine. V primeru odstopanj iz opravičljivih razlogov od načrta izvedbe projekta (vreme, oviranje del zaradi višje sile) bodo ustrezno ukrepali in obvestili vse, ki jih odstopanja zadevajo. Pripravili bodo tudi nov načrt in se z izvajalci dogovorili za pospešitev izvedbe del.

V primeru neopravičenih vzrokov za odstopanja se uveljavijo ustrezne sankcije, ki bodo določene v pogodbenem razmerju med izvajalcem in naročnikom del.

Vsa morebitna dodatna dela bo odobril vodja projekta na osnovi posveta s člani projektne skupine in nadzornikom ter izvajalcem del. Projektna skupina bo skrbela tudi za izpolnjevanje evidence o poteku del in hranila vso potrebno dokumentacijo. Skrb za projektno dokumentacijo bo vodja projekta ustrezno delegiral po področjih, tako da bo vsak član projektne skupine zadolžen za svoje lastno področje. Vodja projektne skupine pa bo zadolžen za hranjenje celotne dokumentacije.

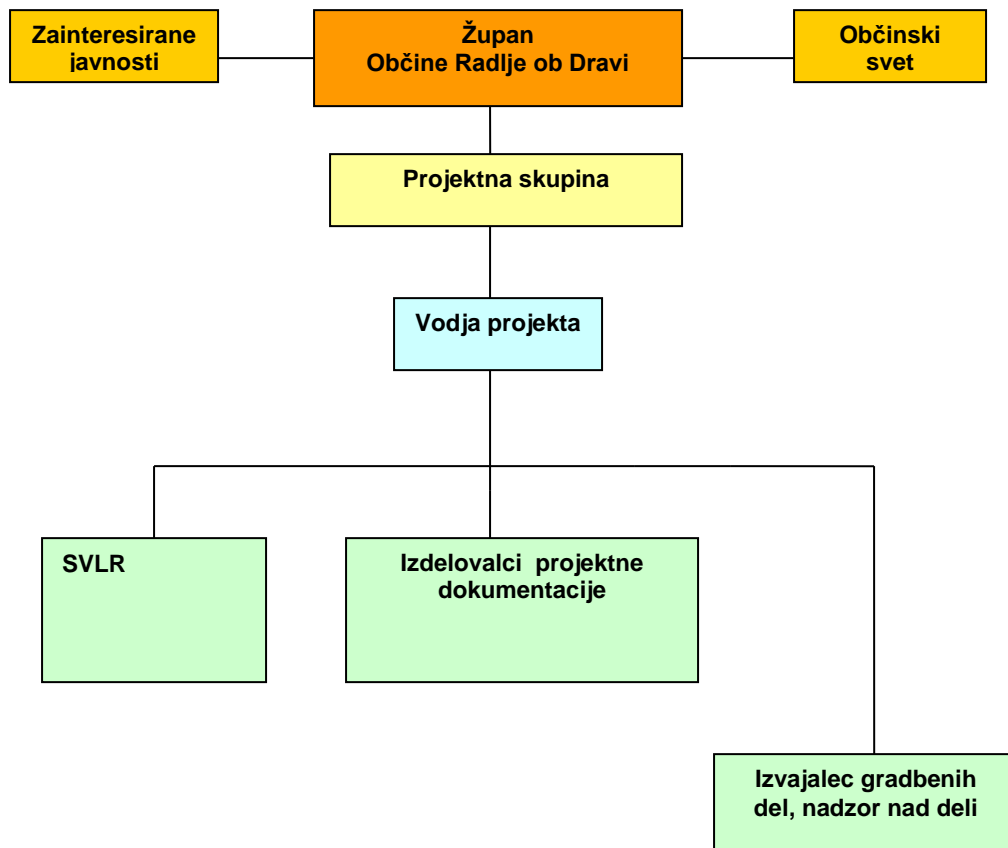
Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Projekt bo vodil Urad za pripravo projektov in občinske redarske službe, ki ima za vodenje projektov usposobljen kader. Za pripravo projektne, investicijske in tehnične in druge dokumentacije bodo izbrani tudi zunanji izvajalci ter ostali zaposleni v občinski upravi Občine Radlje ob Dravi. Glede na to, da so zaposleni uradne osebe, so sredstva za njihovo delovanje zagotovljena v proračunu Občine Radlje ob Dravi in skupnega občinskega organa.

**Projektna skupina, odgovorna za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije:**

1. Marjana Švajger, tajnik občine, članica projektne skupine, vodja projektne skupine, odgovorna za prijavo projekta, odgovorna za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne in tehnične dokumentacije, za izvedbo javnega naročila ter spremljanje izvedbe investicije in obveščanje javnosti; 17 let izkušenj na tem področju;
2. Nives Čavnik, višji svetovalec za pripravo projektov, članica projektne skupine, odgovorna za pripravo programa, pripravo DIIP-a in prijavo na javni razpis, spremljanje projekta in koordiniranje projekta med Uradom za pripravo projektov, Občino Radlje ob Dravi, izvedbo javnih naročil, 1 leto delovnih izkušenj na tem področju;
3. Tine Harnik, podsekretar za pripravo projektov, član projektne skupine odgovoren za analizo stroškov in koristi projekta, 14 let izkušenj na tem področju;
4. Jasna Kunčnik, svetovalec za komunalne in premoženjsko pravne zadeve, članica projektne skupine odgovorna za pravno spremljanje projekta, 5 leti delovnih izkušenj na tem področju,
5. Natalija Planinšič, Loris d.o.o., finančnik, članica projektne skupine, odgovorna za finančno vodenje projekta in revizije, 27 let delovnih izkušenj;
6. Judita Gačnik, svetovalec za urbanistične in gradbene zadeve, vodja projekta, odgovorna za izvedbo projekta, pripravo razpisne in ponudbene dokumentacije, pripravo dokumentacije s strani Občine Radlje ob Dravi, 19 let delovnih izkušenj na tem področju;

Slika 1: Kadrovska organizacijska shema



## 6.8 Predvideni viri financiranja in drugi viri

Opomba :

"Stalne cene" so enotni imenovalec vseh vrednostnih izrazov. To so cene, ki veljajo v času izdelave investicijske dokumentacije. Stalne cene lahko vključujejo tudi pričakovane strukturne spremembe, ki se preverjajo v analizi občutljivosti.

"Tekoče cene" so cene, kakršne pričakujemo v času realizacije investicije; pri analizi delno realiziranih investicij so tekoče cene dejansko realizirane cene za realizacijo investicije na osnovi situacij oziroma obračunov del. Glede na to, da bo investicija realizirana v tekočem letu, so tekoče cene enake stalnim cenam.

**Tabela 16: Viri financiranja investicijske naložbe brez DDV**

Viri financiranja	Stalne cene EUR	Delež %	Tekoče cene EUR	Delež %
Občina Radlje ob Dravi	45.594,93 €	58,09%	45.594,93 €	58,09%
ZFO-1-23. člen	32.896,33 €	41,91%	32.896,33 €	41,91%
Skupaj	78.491,26 €	100,00%	78.491,26 €	100,00%

**Tabela 17: Viri financiranja investicijske naložbe z DDV**

Viri financiranja	Stalne cene EUR	Delež %	Tekoče cene EUR	Delež %
Občina Radlje ob Dravi	55.044,01 €	57,83%	55.044,01 €	57,83%
ZFO-1-23. člen	40.133,52 €	42,17%	40.133,52 €	42,17%
Skupaj	95.177,53 €	100,00%	95.177,53 €	100,00%

Pri preračunu investicijske vrednosti se povprečna rast cest na letni ravni ni upoštevala, saj se bo projekt v celoti izvedel v tekočem letu. Skladno z navedenim so tekoče cene enake stalnim cenam.

## 6.9 Družbeno ekonomska opravičenost projekta

### 6.9.1 Analiza stroškov in koristi investicije

Analiza stroškov in koristi je izdelana v skladu s **Priročnikom Evropske komisije »Guide to cost-benefit analysis of investment projects«** ter **Metodološkim delovnim dokumentom – Delovnim dokumentom 4, smernicami glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, ki ga je izdala Evropska komisij, Generalni direktorat za regionalno politiko, za novo programsko obdobje 2007-2013**. Analiza je za projekt izgradnje sekundarnega omrežja izdelana iz dveh razlogov:

1. prikaza, da je projekt zaželen z gospodarskega vidika in da prispeva k ciljem regionalne politike EU,
2. dokaza, da je prispevek iz skladov potreben za finančno izvedljivost projekta.

Analiza stroškov in koristi je temeljno orodje za ocenjevanje gospodarskih koristi projektov, v kateri smo ocenili finančne, gospodarske, socialne vplive ter vpliv na okolje. Cilj izdelave analize stroškov in koristi je bil denarna ocena vseh možnih vplivov in s tem določitev stroškov in koristi projekta. Rezultate smo združili (neto koristi) in oblikovali sklep o tem, ali je projekt zaželen in se ga izplača izvesti.

V analizi stroškov in koristi je bila izdelana tudi ocena tveganja, ki je bistveni del celovite analize, ker omogoča razumevanje ocenjenih vplivov projekta. Temeljita analiza tveganja je podlaga za zanesljivo strategijo obvladovanja tveganja, ki se nato upošteva v načrtu projekta.

**Koristi investicije so naslednje :**



### **Učinki investicije so posredni in sicer :**

- z investicijo sledimo smernicam in ciljem za doseganje bolj usklajenega razvoja regije,
- zagotavljamo pogoje za razmah turistične dejavnosti, izboljšanje cestne in komunalne infrastrukture, možnost gradnje objektov javnega pomena in inovativnosti,
- zagotavljanje pogojev za ustanavljanje novih podjetij na območju Koroške,
- zagotavljanje in omogočanje novih delovnih mest,
- racionalen in učinkovit prostorski razvoj,
- zmanjšanje obremenitve okolja zaradi izboljšane komunalne infrastrukture,
- poveča se zadovoljstvo občanov, obiskovalcev, turistov, kar ima pozitivne učinke na privlačnost mesta za bivanje v njem, obiske in poslovno dejavnost.

### **Od zgoraj naštetih koristi smo v analizi upoštevali sledeče koristi**

#### **Zmanjšano število obiskov pri zdravniku**

Zaradi realizacije operacije ocenjujemo, da se bo zmanjšalo prašenje s prašnimi delci (makadamska cesta se preplasti z asfaltno prevleko). Zaradi tega bo manjši negativni vpliv na ljudi in na težave z dihalni (k manjšemu vplivu prištevamo tudi manjši vpliv na alergike itd.)

Ocenjujemo, da bo zaradi izvedbe operacije manjši obisk pri zdravniku za 70 oseb na letnem nivoju. Če upoštevamo, da je en obisk pri zdravniku ovrednoten v višini 45 EUR/osebo se lahko opredeli letni prihranek na področju zdravstva.

#### **Prihranki zaradi manjših stroškov servisiranja**

Analize kažejo, da so avtomobili, ki se pretežno vozijo po neurejenih cestiščih (makadamska izvedba) podvrženi večjim stroškom servisiranja na letnem nivoju za 300 EUR/leto, lahko ob podatku, da se dnevno vozi cca 30 vozil, lahko izračunamo družbeni prihranek na letnem nivoju.

#### **Prihranki na času**

Zaradi izvedbe operacije se predvideva prihranek v višini 0,6 EUR/osebo zaradi izboljšane infrastrukture (krajši potovalni časi). Ob predpostavki, da se vozi cca 70 oseb dnevno lahko izračunamo letni prihranek zaradi prihranka na času, ki ga lahko te osebe porabijo na drugačen bolj koristen način.

### **Pomen in osnovna delitev metod ZA OCENJEVANJE PROJEKTOV**

Presoja uspešnosti naložb je gotovo strokovno zahtevna in z vidika odgovornosti pomembna faza v procesu načrtovanja naložb. Gre namreč za fazo, v kateri je potrebno, poenostavljeno rečeno, poiskati odgovore na naslednja vprašanja:

- ❖ Ali je preučevana možnost ekonomsko sprejemljiva, ali natančneje
- ❖ Ali je preučevana naložbena možnost boljša od alternativnih možnosti ali drugače
- ❖ Katera izmed preučevanih naložbenih alternativ je najboljša.

Obstaja cela vrsta kvantitativnih metod, ki tovrstno presojo omogočajo ali bi jo naj omogočale. Vse temeljijo na določenih predpostavkah, ki jih je potrebno upoštevati pri izboru in uporabi katere koli od njih, da bi bila presoja uspešnosti naložbe kakovostna. Kakovost presoje pa seveda ni odvisna le od ustreznosti izbora in uporabe določene kvantitativne metode. Uporaba še tako izpopolnjene metode ne more dati zadovoljivih rezultatov, če niso kakovostni podatki o vrednostih parametrov preučevane naložbe, ki jih potrebujemo pri izračunu. Nazadnje je kakovost presoje odvisna tudi od teže tistih kakovostnih dejavnikov naložbe, ki niso neposredno merljivi in jih je smiselno upoštevati kot dodatne kriterije pri odločanju o naložbah.

Kvantitativne metode za presojo uspešnosti naložb običajno delimo na:

- ❖ statične in
- ❖ dinamične metode,

z obzirom na to, ali upoštevajo posledice časovne razsežnosti naložb ali ne.

## **STATIČNE METODE**

Statične metode so enostavne kvantitativne metode, pri katerih je kriterij za presojo uspešnosti bodisi višina posamezne gospodarske kategorije, ki je povezana z naložbo, kot so npr. stroški ali dobiček, ali velikost določenega kazalnika, t.j. relativnega razmerja med dvema gospodarskima kategorijama v zvezi z naložbo

Metode so statične zlasti zato, ker ne upoštevajo razlik v vrednostih posameznih parametrov, ki so posledica njihove različne porazdelitve v času trajanja naložbe.

Če povzamemo lastnosti statičnih metod bi le te bile;

- ❖ Največkrat ne upoštevajo skupnih donosov investicije, kar pomeni, da zanemarijo tudi življenjsko dobo investicije
- ❖ Ne upoštevajo časovne razporeditve donosov in investicijskih stroškov ter
- ❖ Ne vključujejo pravilno časovnega horizonta pri ocenjevanju uspešnosti naložb.

Navedene pomanjkljivosti imajo za posledico, da statične metode in merila vrednotenja investicij ne upoštevajo alternativne uporabe omejeno razpoložljivih finančnih sredstev in zato pri izbiri med različnimi investicijskimi možnostmi odpovedo.

Pri presojanju smotrnosti projektov statičnih metod zaradi njihovih pomanjkljivosti nismo uporabljali.

## **DINAMIČNE METODE ZA OCENJEVANJE DONOSNOSTI INVESTICIJSKIH PROJEKTOV**

V nasprotju s statičnimi metodami za presojo uspešnosti naložb upoštevajo dinamične metode celoten čas izkoriščanja naložb kakor tudi razlike v trenutkih nastopa naložb sredstev in donosov. Primerljivost med vrednostmi, ki ne nastopajo istočasno, vzpostavljajo dinamične metode s pomočjo obrestno obrestnega računa z naobrestovanjem ali kapitaliziranjem, praviloma pa z razobrestovanjem ali diskontiranjem vrednosti iz različnih razdobj na primerljive vrednosti v istem trenutku naložbe. Ta trenutek je praviloma začetek prvega leta izkoriščanja naložbe. Obrestna mera v teh izračunih pomeni v bistvu stopnjo donosnosti vloženih sredstev ali ceno vloženih sredstev.

Iz prikazanih slabosti statičnih metod za ocenjevanje uspešnosti investicijskih variant izhajata dve zahtevi in dva problema, ki jih je treba rešiti, in sicer:

- ❖ Problem različnega časovnega zaporedja investicijskih stroškov in donosov in
- ❖ Problem različnega trajanja investicijskih projektov ali problem življenjske dobe investicij

Navedena problema zahtevata, da pri ugotavljanju uspešnosti investicij uporabimo postopek, ki omogoča primerljivost časovno različno razporejenih investicijskih stroškov in donosov investicije na eni strani in ki upošteva vse donose in vse investicijske stroške na drugi strani. Pri tem pa je treba tako donose kot tudi investicijske stroške pravilno zajeti v časovni dimenziji, kar pomeni, da je treba tako donose kot investicijske stroške reducirati na isti termin. Čeprav je teoretično mogoče izbrati katerikoli termin, na katerega reduciramo vse ustrezne denarne tokove, se v praksi največ uporablja začetni termin (t.j. začetek tistega obdobja, ko nastopijo prvi investicijski stroški).

Problem primerljivosti časovno različno razporejenih denarnih tokov investicije rešujemo s pomočjo metode sedanje vrednosti. Na osnovi te je ekonomska teorija izoblikovala dve metodi in dva kriterija za

sprejemanje investicijskih odločitev, in sicer neto sedanjo vrednost in notranjo stopnjo donosnosti. Njena bistvena prednost, je ravno v tem, da napravita časovno različno razporejene donose in investicijske stroške medsebojno primerljive.

Poznati moramo značilnosti podatkov, ki jih potrebujemo za pripravo sodil za odločanje o naložbah.

Naložba kot denarni tok ki se prične z izdatkom v zvezi s katerim pričakujemo vrsto kasnejših prejemkov oz prejemkov in izdatkov.

Likvidacijska vrednost (L) je prejemek, ki se nanaša na prodajno vrednost preostalih objektov ob prenehanju izkoriščanja naložbe. Možnost odprodaje preostalih naložbenih objektov pa je lahko pogojena tudi z opravili, ki povzročajo stroške in izdatke. Pomislimo na možnost, da moramo demontirati stroje preden jih lahko prodamo.

### **Določanje ustrezne diskontne stopnje**

Diskontna stopnja je poleg življenjske dobe investicije, investicijskih stroškov in donosov, bistvena komponenta neto sedanje vrednosti. Zato je potrebno diskontno stopnjo opredeliti in prikazati, katere diskontne stopnje uporabljamo v procesu diskontiranja.

Glede na to, da je uporaba sredstev vedno alternativna, in glede na ekonomsko logično zahtevo, da morajo finančna sredstva v lastni uporabi prinašati najmanj toliko, kot bi prinašala v vsaki drugi uporabi, so relevantne le stopnje, po katerih lahko sredstva dobimo (izposodimo) ali jih posodimo.

### **Vrste dinamičnih metod ki smo jih uporabili pri presojanju**

**Dinamična sodila so:**

1. Izračun čiste (neto) sedanje vrednosti naložbe
2. Metoda interne (notranje) stopnje donosnosti
3. Metoda dinamične amortizacije naložbe

### **METODA NETO (ČISTE) SEDANJE VREDNOSTI (NSV)**

Po tej metodi diskontiramo prihodnje donose in investicijske stroške na sedanjost, t.j. na začetni termin,  $t_0$ , ko nastopijo prvi investicijski stroški. Nato sedanjo vrednost donosov odštejemo od sedanje vrednosti investicijskih stroškov in dobimo neto (čisto) sedanjo vrednost.

Obrazec za izračun neto sedanje vrednosti naložbe je:

$$NSV = \sum \frac{R_t}{(1+r)^t} - \sum \frac{I_t}{(1+r)^t}$$

$$t = 1, 2, 3 \dots n$$

Povsem enak rezultat za neto sedanjo vrednost moramo dobiti v primeru, če namesto letnih donosov (R) v obrazcu vstavljamo razliko med letnimi prihodki in stroški ali odhodki s tem, da amortizacije ne upoštevamo. Če letne prihodke označimo s P, letne stroške pa s S, ugotovimo neto sedanjo vrednost po obrazcu:

$$NSV = \sum \frac{P_t - S_t}{(1+r)^t} - \sum \frac{I_t}{(1+r)^t}$$

---

$$t = 1, 2, 3 \dots n$$

Višina NSV je zelo odvisna od izbrane diskontne stopnje. Zato moramo diskontno stopnjo "r" določiti zelo skrbno. Pri določanju diskontne stopnje lahko vzamemo za primerjavo donose drugih strategij in obrestne mere bank ali posojilodajalcev.

<b>NSV &lt; 0</b>	<b>Naložbo zavržemo</b>
<b>NSV = 0</b>	<b>Nevtralnost (prevladajo kakovostni dejavniki)</b>
<b>NSV &gt; 0</b>	<b>Naložbo sprejmemo</b>

Z neto sedanjo vrednostjo ocenjujemo uspešnost naložbe v sedanosti. Pozitivna neto sedanja vrednost je znesek, za katerega je sedanja vrednost donosov naložbe večja od sedanje vrednosti investicijskih stroškov. Če investicijskih stroškov in donosov ne bi diskontirali na začetni termin, t.j. izrazili v sedanji vrednosti, ti zneski ne bi bili primerljivi.

Poleg tega, da neto sedanja vrednost upošteva časovno razporeditev donosov in s tem časovne preference investitorja, upošteva tudi vse investicijske stroške in vse donose, ki jih naložba prinaša v svoji celotni življenjski dobi. Te prednosti omogočajo, da kriterij neto sedanje vrednosti upošteva tudi alternativne investicijske možnosti. Naložba je namreč sprejemljiva le tedaj, če ni druge alternativne naložbe, ki bi pri enakih investicijskih stroških, dajala višjo sedanjo vrednost donosov ali višjo neto sedanjo vrednost.

Osnovni izraz za izračun neto sedanje vrednosti naložbe je mogoče z obzirom na posebnosti določenih naložb še posplošiti. Gre zlasti za naslednje posplošitve osnovnega obrazca:

- ❖ Če predvidevamo, da bodo imela naložena osnovna sredstva po izteku življenjske dobe še določeno likvidacijsko vrednost  $l$ , je potrebno na desni strani osnovnega izraza prišteti člen:
- ❖ Če ne naložimo vseh sredstev istočasno, t.j. v začetku prvega leta izkoriščanja naložbe ( $t$ ), temveč

$$\frac{L}{(1+r)^n}$$

delno že v predhodnih letih, je potrebno vložke v predhodnih letih naobrestiti na vrednost v trenutku  $t$  in člen  $l_0$  v osnovnem izrazu nadomestiti z izrazom:

$$\sum_{t=-p}^0 I_t (1+r)^{-t}$$

Pri čemer je:

$p$  - število let med prvim in zadnjim potrebnim vložkom sredstev in  
 $t$  - število let od opazovanega vložka do zadnjega potrebnega vložka.

- ❖ Če zahtevana stopnja donosnosti ni konstantna, temveč se po letih razlikuje, je potrebno v osnovnem izrazu pri oblikovanju diskontnih stopenj izraz  $(1+r)^n$  nadomesti s produktom  $(1+r_1)(1+r_2)\dots(1+r_n)$ , pri čemer so  $r_1, r_2, \dots, r_n$  diskontne stopnje za 1., 2., ..., ali  $n$ -to leto izkoriščanja naložbe.

### 6.9.1.1 Indeks donosnosti

Indeks donosnosti je razmerje med sedanjo vrednostjo donosov in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Uporabljamo ga kadar izbiramo med investicijami, ki imajo različno življenjsko dobo in zahtevajo različne investicijske stroške, tedaj namreč neto sedanje vrednosti niso primerljive.

Indeks donosnosti lahko zapišemo kot:

$$ID = \frac{\textit{Sedanja} \cdot \textit{vrednost} \cdot \textit{donosov}}{\textit{Sedanja} \cdot \textit{vrednost} \cdot \textit{investicijskih} \cdot \textit{stroškov}}$$

Namesto razlike med sedanjo vrednostjo donosov in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov smo dobili razmerje med obema. To razmerje mora biti večje od 1, da bi bila investicija sprejemljiva. Med dvema investicijama bomo izbrali tisto, ki ima večji indeks donosnosti ob pogoju, da je večji od 1.

### **METODA NOTRANJE STOPNJE DONOSNOSTI**

Alternativno uporabo koncepta sedanje vrednosti predstavlja notranja stopnja donosnosti, ki je opredeljena kot tista diskontna stopnja, ki izenači sedanjo vrednost donosov investicije s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Notranjo stopnjo donosnosti ugotovimo po naslednjem obrazcu:

$$I_0 + \frac{I_1}{(1+i)} + \frac{I_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{I_n}{(1+i)^n} = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}$$

$i$  je notranja stopnja donosnosti in predstavlja neznanko v tej enačbi. Z drugimi besedami povedano, iščemo tisto diskontno stopnjo, ki bo izenačila obe strani enačbe in z uporabo katere bo sedanja vrednost investicijskih stroškov enaka sedanji vrednosti donosov. Razlika med neto sedanjo vrednostjo in notranjo stopnjo donosnosti je namreč v tem, da uporablja prva od posamezne investicijske variante povsem neodvisno diskontno stopnjo, enako za vse investicijske variante tega investitorja, druga pa diskontne stopnje sploh ne pozna in jo na podlagi podatkov konkretne variante šele ugotavlja.

Notranjo stopnjo donosnosti pa lahko opredelimo tudi kot tisto diskontno stopnjo, z uporabo katere je neto sedanja vrednost naložbe enaka 0. Računsko ugotovimo notranjo stopnjo donosnosti tako, da postavimo levo stran enačbe enako nič in izračunamo  $i$ , to je diskontno stopnjo, ki bo napravila neto sedanjo vrednost enako nič

Če investicija ne prinaša enakih donosov v vseh letih življenjske dobe naložbe, je izračun enak, čeprav nekoliko bolj zapleten, ker moramo pri preizkušanju uporabiti več različnih diskontnih stopenj, preden pridemo do rešitve.

Notranjo stopnjo donosnosti uporabljamo za investicijski kriterij tako, da jo primerjamo z relativno diskontno stopnjo, praviloma z določeno tržno obrestno mero ali s povprečnim stroškom kapitala, ki predstavlja minimalno stopnjo donosnosti, ki jo investicija mora prinašati. Ker gre praviloma za izbiro med različnimi investicijskimi variantami, bo med njimi najbolj zaželena tista, ki prinaša največjo stopnjo donosnosti ob pogoju, da je večja od določene tržne obrestne mere ali povprečnega stroška kapitala. V primeru, da gre za eno samo investicijsko varianto, jo sprejmemo, če je notranja stopnja donosnosti večja od relativne tržne obrestne mere ali povprečnega stroška kapitala, v nasprotnem primeru pa jo zavrnemo.

### **METODA DINAMIČNE AMORTIZACIJE**

Določena izboljšava kriterija dobe povračila je kriterij diskontirane dobe povračila, definiran kot pričakovano število let, ki so potrebna, da se originalna investicija pokrije oziroma poplača iz prihodnje pričakovanih diskontiranih neto denarnih tokov. Pri tej metodi pričakovane prihodnje denarne tokove od naložbe najprej prevedemo na sedanjo vrednost z uporabo diskontne stopnje, ki izraža stroške kapitala

projekta. Nato izračunamo tako imenovano diskontirano dobo povračila s pomočjo sedanje vrednosti teh denarnih tokov. Kljub izboljšavi, pa metoda diskontirane dobe povračila še vedno ignorira denarne tokove od naložbe po trenutku, ko je investicijski znesek povrnjen.

Zgodi se da nekateri investitorji raje uporabljajo pri ocenjevanju in izbiri investicijskih odločitev dobo povračila, kot metodo diskontiranega denarnega toka. Uporaba dobe povračila naj bi bila racionalnejša iz treh razlogov:

- ❖ Stroški analize metode diskontiranega denarnega toka lahko presegajo koristi
- ❖ Stroški kapitala ne morejo biti ocenjeni popolnoma točno
- ❖ Investitor je lahko pozoren tudi na nedenarne cilje.

### 6.9.1.2 Ocena metod sedanje vrednosti

Največkrat uporabljena dinamična metoda je metoda neto sedanje vrednosti. V primerjavi z njo je notranja stopnja donosnosti manj konsistentna metoda ocenjevanja uspešnosti investicij. Naj navedemo njene najbolj bistvene slabosti:

- ❖ Notranja stopnja donosnosti ne upošteva časovnih preferenc investitorja. Zato je diskontna stopnja pogojena z velikostjo donosov in investicijskih stroškov, je torej rezultat rešitve enačbe in zato ne more izraziti časovnih preferenc investitorja.
- ❖ Notranja stopnja donosnosti ne upošteva velikostnega reda naložbe.
- ❖ Notranja stopnja donosnosti odpove kot kriterij izbire med različnimi investicijskimi variantami v primeru, ko so te variante medsebojno izključljive. Naložbi se med seboj izključujeta, če prihodek prve naložbe popolnoma preneha, če sprejmemo tudi drugo naložbo, ali če je tehnično nemogoče sprejeti drugo naložbo, če smo sprejeli prvo.

Naložba, ki ima večjo notranjo stopnjo donosnosti, namreč pomeni naložbo s hitrejšo stopnjo rasti donosa. Ni pa rečeno, da je interes investitorja največja stopnja rasti donosov; če bi jo investitor sprejel, bi to pomenilo manjši skupni donos naložbe. Zato bo izbral naložbo z večjo neto sedanjo vrednostjo, ki pomeni večji skupni donos, ki ga prinaša investicija.

- ❖ Pomanjkljivost te metode je tudi, da lahko dobimo v primeru kompleksne naložbe, za katero je značilno, da so denarni tokovi izmenoma pozitivni in negativni, več kot eno rešitev za interno stopnjo donosnosti, pri čemer seveda ne vemo, katera je prava. Število možnih rešitev je odvisno (po Descartesovem pravilu) od števila sprememb predznakov v investicijskem nizu. Ker je ena sprememba predznaka možna v nizu najmanj dveh obdobj, dve spremembi najmanj v nizu treh obdobj itd., je teoretično največje možno število rešitev enako številu obdobj v investicijskem nizu, t.j. življenjski dobi naložbe, manj ena ( $n-1$ ).

Čeprav je notranja stopnja donosnosti manj uporabna pri sprejemanju investicijskih odločitev, je njena prednost v tem, da je izražena v odstotku in kot taka neposredno primerljiva z relevantno diskontno stopnjo, ki je praviloma določena obrestna mera. Če namreč financiramo investicijo z izposojenimi sredstvi, pomeni notranja stopnja donosnosti zgornjo mejo, ki je izposojilna obrestna mera ne sme presegati, da investitor s sprejetjem investicije ne bi bil v slabšem položaju kot pred sprejemom investicije.

Iz prikazanih slabosti in pomanjkljivosti notranje stopnje donosnosti izhaja, **da je neto sedanja vrednost boljše metoda ocenjevanja uspešnosti investicijskih projektov**, če upoštevamo, kar smo povedali ob njeni analizi. Njeni prednosti sta enostavnost in zanesljivost, ker vedno daje enolično rešitev. Zato notranjo stopnjo donosnosti lahko uporabimo le za dodatno informacijo v primerih, ko je takšna informacija zaželena, in v pogojih, ko nam le ta daje pravilno rešitev.

### 6.9.2 Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti je metoda s pomočjo katere ugotavljamo, v kakšni meri je ciljna vrednost naložbe pri posamezni klasični metodi dovzetna na morebitne odklone vrednosti enega ali večjih vhodnih parametrov naložbe od predvidenih, oziroma v kolikšni meri bi mogli takšni negativni odkloni spremeniti donosno naložbo v nedonosno. To moremo ugotavljati na dva načina, bodisi z izračunom:

1. Kritičnih vrednosti vhodnih parametrov naložbe ali s
2. Izračunom koeficientov reagibilnosti ciljne vrednosti naložbe

V prvem primeru izračunamo, na katero vrednost bi se mogel spremeniti posamezni vhodni parameter naložbe (npr. čas izkoriščanja naložbe, letni donos, prodajna cena...), ob nespremenjenih predvidenih vrednostih ostalih parametrov, da bi bila naložba na meji ekonomske sprejemljivosti.

Pri metodi NSV naložbe torej poiščemo tiste vrednosti posameznih vhodnih parametrov naložbe, pri katerih bi bila ob nespremenjenih predvidenih vrednostih ostalih parametrov naložbe, NSV naložbe enaka nič.

Na osnovi izračunanih kritičnih vrednosti posameznih parametrov moramo nadalje oceniti, kakšen je "manevrski prostor" oz "stopnja varnostne razlike" pri posameznem parametru, tako, da primerjamo razliko med predvideno in kritično vrednostjo opazovanega parametra s predvideno vrednostjo parametra

V drugem primeru pa izračunamo, za koliko odstotkov se spremeni (poslabša) ciljna vrednost naložbe (npr. NSV), če se za odstotek (1%) spremeni (poslabša) predvidena vrednost opazovanega vhodnega parametra.

### 6.9.3 Določitev zneska donacije - SOFINANCIRANJA

Člen 55 se uporablja za naložbene projekte, v okviru katerih se ustvarjajo neto prihodki s pristojbinami, ki jih neposredno krijejo uporabniki. Ne uporablja se v naslednjih primerih:

- pri projektih, ki ne ustvarjajo prihodkov (npr. ceste brez cestnin),
- pri projektih, katerih prihodki ne krijejo v celoti operativnih stroškov (npr. nekatere železniške proge),
- pri projektih, za katere veljajo pravila o državni pomoči – člen 55(6).

Glede na to, da običajno velja, da mora biti določne znesek donacije EU, v skladu s členom 55(2) pri vseh projektih, za katere je mogoče izvesti analizo stroškov in koristi, možno oceniti pričakovane prihodke, če obstajajo, smo tudi za projekt Severno-zahodna obvoznica Slovenj Gradec izračunali znesek donacije.

#### Utemeljitev metode primanjkljaja v financiranju

Določitev ravni pomoči Skupnosti temelji na stopnji „primanjkljaja v financiranju“ projekta, tj. delež diskontiranega stroška začetne naložbe, ki ga ne krijejo diskontirani neto prihodki projekta. Opredelitev upravičenih izdatkov na podlagi člena 55(2) zagotavlja, da je za izvedbo projekta na voljo dovolj finančnih sredstev, in preprečuje odobritev neupravičene koristi prejemniku pomoči, tj. prekomerno financiranje projekta.

Iz CBA izhaja, da je projekt pri **100%** sofinanciranju upravičenih stroškov upravičen do **95.177,53 EUR**, zato skladno z opredelitvijo razpisne dokumentacije opredeljujemo subvencijo v omenjenem znesku.

**Tabela 18: Določitev diskontirane vrednosti:**

	Diskontirane vrednosti	Nediskontirane vrednosti
Skupni investicijski stroški		95.177,53
Od tega upravičeni stroški (EC)		95.177,53
Diskontirani inv. stroški (DIC)	91.516,86	

Diskontirani neto prihodki (DNR)	-15.780,46
----------------------------------	------------

**Tabela 19: Določitev najvišjega zneska donacije:**

		DNR<0
1 a Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):		107.297,32
1 b Finančna vrzel (R=EE/DIC):	%	100,00
2 Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):		95.177,53
3 a Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	%	100,00
<b>3 b Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):</b>		<b>95.177,53</b>
4 a Stopnja sofinanciranja glede na opredeljen znesek ZFO s strani občine:	%	42,167
<b>4 b Znesek s strani ZFO za predmetno operacijo</b>		<b>40.133,52</b>

Na podlagi finančnega izračuna izhaja, da bi lahko bila operacija sofinancirana v višini 95.177,53 € oziroma v višini 100% upravičenih stroškov. Občina Radlje ob Dravi se je odločila, da bo operacijo sofinancirala v višini 55.044,01€ oz. bo s strani ZFO sredstev sofinancirana v višini 40.133,53 €. To pa zato, ker so viri iz naslova ZFO omejeni in se celoten znesek ZFO deli na dve operaciji in sicer še na operacijo:

- Hmelina in Lakoše-Koležnikov most.

**Tabela 20: Dinamika in viri financiranja po tekočih cenah, z DDV, glede na dinamiko pričakovnega sofinanciranja**

Viri financiranja	2019	Skupaj	delež
Občina Radlje ob Dravi	55.044,01 €	55.044,01 €	57,83%
ZFO-1-23. člen	40.133,52 €	40.133,52 €	42,17%
Skupaj	95.177,53 €	95.177,53 €	100,00%

\* Opomba: Tekoče cene so enake stalnim cenam.

\* Ocena stroškov investicije je narejena na podlagi projektantskega vrednotenja investicije

Upravičeni stroški so stroški za nadzor nad izvedbo in GOI dela, kot tudi pri dveh postavkah DDV, ker ni povračljiv. Varnostni načrt in koordinacija na gradbišču ni upravičeno strošek in je opredeljen v neto znesku, ker izvajalec ni zavezanec za DDV.

**DDV je upoštevan samo pri cesti in pri meteorni kanalizaciji, ker fekalno kanalizacijo gradimo po 76. a členu ZDDV-1 in 1. odstavkom 127. a člena Pravilnika o ZDDV.**

#### 6.9.4 Predstavitev in razlaga rezultatov

Investicija v projekt je načrtovana skladno s prostorsko razvojnim konceptom in ureditvijo, opredeljeno z urbanistično zasnovo Občine Radlje ob Dravi. Izračun donosnosti obravnavane investicije, ki je bila izračunana le na osnovi stroškov in prihodkov investicije iz vidika lokalnih skupnosti. Diskontna stopnja je 4%. Projekt izkazuje **100,00%** finančno vrzel.

Investicija je ekonomsko upravičena zaradi številnih pozitivnih učinkov na spodbujanje gospodarske rasti v okolju, zaradi učinkov na zmanjšanje onesnaževanja okolja in posledično povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov...



Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Obravnavana investicija predstavlja vlaganja v osnovna sredstva cestne infrastrukture s fekalno in meteorno kanalizacijo na območju Hmeline Občine Radlje ob Dravi. Investicija je nujna iz zdravstveno sanitarnega, ekološkega in naravovarstvenega vidika.

**Analitični prikaz rezultatov**

Vrednost investicije po stalnih cenah 95.177,53 €  
Vrednost investicije po tekočih cenah 95.177,53 €  
Trajanje investicijskega projekta 2019  
Amortizacijska (ekonomska) doba investicije 30 let  
Referenčna doba investicije 30 let

### Ekonomski kazalniki – upravičenost sofinanciranja

Na podlagi opredeljenih ekonomskih učinkov operacije se na podlagi družbenih koristi ocenjuje, da je operacija za izvedbo upravičena do sofinanciranja, kjer se izkazujejo naslednji ekonomski kazalci.

**Tabela 21: Ekonomski kazalci upravičenosti operacije.**

EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST PROJEKTA (ENPV)	14.079,45 €	Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 14.079 EUR torej projekt SE izplača
EKONOMSKA NOTRANJA STOPNJA DONOSA (EIIR)	5,21%	Notranja donosnost je večja kot 4 % in sproščena sredstva imajo donosnost 5,21 %
EKONOMSKA DINAMIČNA AMORTIZACIJA (EDA)	21,64	Projekt se povrne v 21,64 letih
EKONOMSKI INDEKS DONOSNOSTI (EID)	1,13	Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 14.079 EUR torej projekt SE izplača

**Iz tabele izhajajo pozitivni učinki operacije, zato se občinskemu svetu predlaga sprejetje operacije/projekta, da se ga lahko izvede v letu 2019, kot je predvideno v dokumentu.**

## 7. SMISELNOST IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Investitor na osnovi, do tega trenutka pridobljenih informacij, zaključuje:

- da so vlaganja v projekt »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza« nujna;
- da obstajajo strokovni in širši družbeni interesi za realizacijo projekta;
- da je informacijska baza projekta zadovoljiva in transparentna in da so predpostavke utemeljene in verodostojne;
- da se z nameravanim projektom oz. njegovimi posameznimi posegi ne povzroča nikomur nikakršne škode;
- da so atributi projekta, kot: tehnologija, obseg, roki, organiziranost za realizacijo, finančna pokritja in finančno ekonomske koristi ocenjeni realno.
- da tveganja glede realizacije še obstajajo, vendar so v obsegu, ko jih je možno z večjo angažiranostjo menedžiranja projekta še zmanjšati.

**Na osnovi tega se investitor odloča, da s projektom nadaljuje.**

### Potrebna investicijska dokumentacija:

Ocenjena investicijska vrednost projekta, na katero se nanaša ta dokument, uvršča le-tega po »Uredbi o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ« Ur. list RS št. 60/2006 in 54/2010v kategorijo investicijskih projektov z ocenjeno vrednostjo pod 300.000 EUR. Po 4. členu citirane »Uredbe« (mejne vrednosti) je za tovrstne investicije potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP), če:

- Če je objekt tehnološko zahteven,
- Če bodo nastale pomembne finančne posledice v času obratovanja,
- Če se bo projekt (so)financiral s proračunskimi sredstvi

Glede na to, da se bo projekt sofinanciral s proračunskimi sredstvi, je potrebno izdelati DIIP.

### Vrsta projektne dokumentacije:

- PGD št. 353-11/08 z dne december 2008, ki ga je izdelal projektant Projekting, Marko Črešnik s.p., Št. Janž pri Radljah 75, 2360 Radlje ob Dravi,
- Geodetski načrt št. 804/28-2008, ki ga je izdelal Geodetske storitve Dean Kobale s.p., Kraigherjeva 19a, 2230 Lenart v Slovenskih goricah,
- Izkaz požarne varnosti
- Gradbeno dovoljenje, št. 351-10/2011/61 z dne 13.06.2011

Izdana soglasja:

- Elektro Celje, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje, Izjava rešitve so ustrezne, št. PP C/EC 71464/09 KS z dne 17.03.2009,
- Telekom Slovenije, Titova cesta 38, 2000 Maribor, Soglasje k projektnim rešitvam št. 435/2009-MB-IV,
- Občine Radlje ob Dravi, Mariborska c. 7, 2360 Radlje ob Dravi, Soglasje št. 351-0001/2009-07 z dne 13.01.2009,
- Javnega komunalnega podjetja Radlje ob Dravi, d.o.o., Mariborska c. 3, 2360 Radlje ob Dravi, Soglasje št. DS 14/2009 z dne 13.03.2009.

– **Ostala še potrebna dokumentacija :**

- vloga za sofinanciranje projekta na podlagi 23. člena ZFO-1,
- pridobitev izvajalca del.

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-  
zaključna faza«

**PRILOGA:**

## **ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI**

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-  
zaključna faza«

Finančna analiza

DOLOČITEV ZNESKA NEPOVRATNIH SREDSTEV EU (VARIANTA 1: DISKONTIRA SE TUDI PRVO LETO)						
		1,00	1,00	1,00		
VREDNOSTI V STALNIH CENAH						
Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
1	2019	95.178				-95.178
2	2020	0	1.000	0		-1.000
3	2021	0	1.000	0		-1.000
4	2022	0	1.000	0		-1.000
5	2023		1.000	0		-1.000
6	2024		1.000	0		-1.000
7	2025		1.000	0		-1.000
8	2026		1.000	0		-1.000
9	2027		1.000	0		-1.000
10	2028		1.000	0		-1.000
11	2029		1.000	0		-1.000
12	2030		1.000	0		-1.000
13	2031		1.000	0		-1.000
14	2032		1.000	0		-1.000
15	2033		1.000	0		-1.000
16	2034		1.000	0		-1.000
17	2035		1.000	0		-1.000
18	2036		1.000	0		-1.000
19	2037		1.000	0		-1.000
20	2038		1.000	0		-1.000
21	2039		1.000	0		-1.000
22	2040		1.000	0		-1.000
23	2041		1.000	0		-1.000
24	2042		1.000	0		-1.000
25	2043		1.000	0		-1.000
26	2044		1.000	0		-1.000
27	2045		1.000	0		-1.000
28	2046		1.000	0		-1.000
29	2047		1.000	0		-1.000
30	2048		1.000	0		-1.000
31	2049		1.000	0	2.855	1.855
32	2050					0
33	2051					0
34	2052					0
Skupaj	95.178	30.000	0	2.855	-122.322	

DISKONTIRANE VREDNOSTI (4%)						
Leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
2019	91.517	0	0	0	0	-91.517
2020	0	925	0	0	0	-925
2021	0	889	0	0	0	-889
2022	0	855	0	0	0	-855
2023	0	822	0	0	0	-822
2024	0	790	0	0	0	-790
2025	0	760	0	0	0	-760
2026	0	731	0	0	0	-731
2027	0	703	0	0	0	-703
2028	0	676	0	0	0	-676
2029	0	650	0	0	0	-650
2030	0	625	0	0	0	-625
2031	0	601	0	0	0	-601
2032	0	577	0	0	0	-577
2033	0	555	0	0	0	-555
2034	0	534	0	0	0	-534
2035	0	513	0	0	0	-513
2036	0	494	0	0	0	-494
2037	0	475	0	0	0	-475
2038	0	456	0	0	0	-456
2039	0	439	0	0	0	-439
2040	0	422	0	0	0	-422
2041	0	406	0	0	0	-406
2042	0	390	0	0	0	-390
2043	0	375	0	0	0	-375
2044	0	361	0	0	0	-361
2045	0	347	0	0	0	-347
2046	0	333	0	0	0	-333
2047	0	321	0	0	0	-321
2048	0	308	0	0	0	-308
2049	0	296	0	846	550	550
2050	0	0	0	0	0	0
2051	0	0	0	0	0	0
2052	0	0	0	0	0	0
Skupaj	91.516,86	16.626,96	0,00	846,49	-107.297,32	

	Diskontirane vrednosti	Nediskontirane vrednosti		DNR>0	DNR<0
Skupni investicijski stroški		95.177,53			
Od tega upravičeni stroški (EC)		95.177,53			
Diskontirani inv. stroški (DIC)	91.516,86				
Diskontirani neto prihodki (DNR)	-15.780,46				
1 a Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):				107.297,32	107.297,32
1 b Finančna vrzel (R=EE/DIC):				117,24 %	100,00
2 Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):				111.589,21	95.177,53
3 a Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):				100,000 %	100,00
3 b Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):				111.589,21	95.177,53
4 a Stopnja sofinanciranja glede na opredeljen znesek ZFO s strani občine:				85,000 %	42,167
4 b Znesek za predmetno operacijo				94.850,83	40.133,52

Dokument identifikacije investicijskega projekta: »Komunalna ureditev stanovanjske gradnje na Hmelini-zaključna faza«

Ekonomska analiza

LETO	PRIHODKI IZ DEJAVNOSTI IN OSTATKA VREDNOSTI	OBISK - TURISTI - SKUPNA KORIST LETNO	ZDRAVSTVO - PRIRANEK SKUPAJ	KORISTI NOČTEV	SKUPAJ PRILIVI	DISKONTIRANI PRILIVI (DISKONTNA STOPNJA 4 %)	SKUPAJ ODLIVI	DISKONTIRANI ODLIVI (DISKONTNA STOPNJA 4 %)	NETO DENARNI TOK	DISKONTIRAN DENARNI TOK (DISKONTNA STOPNJA 4 %)	IZRAČUN DINAMIČNE AMORTIZACIJE	
											Kumulativna neto denarnega toka	Amortizacija projekta v letih
1	2019	- €	- €	- €	- €	- €	95.177,53 €	91.616,86 €	- 95.177,53 €	- 91.616,86 €	- 91.616,86 €	
2	2020	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	6.749,26 €	1.000,00 €	924,56 €	6.300,00 €	5.824,70 €	- 85.692,15 €
3	2021	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	6.489,67 €	1.000,00 €	889,00 €	6.300,00 €	5.600,68 €	- 80.091,47 €
4	2022	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	6.240,07 €	1.000,00 €	854,80 €	6.300,00 €	5.385,27 €	- 74.706,21 €
5	2023	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	6.000,07 €	1.000,00 €	821,93 €	6.300,00 €	5.178,14 €	- 69.528,07 €
6	2024	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	5.769,30 €	1.000,00 €	790,31 €	6.300,00 €	4.978,98 €	- 64.549,09 €
7	2025	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	5.547,40 €	1.000,00 €	759,92 €	6.300,00 €	4.787,48 €	- 59.761,60 €
8	2026	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	5.334,04 €	1.000,00 €	730,69 €	6.300,00 €	4.603,35 €	- 55.158,26 €
9	2027	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	5.128,88 €	1.000,00 €	702,59 €	6.300,00 €	4.426,30 €	- 50.731,96 €
10	2028	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.931,62 €	1.000,00 €	675,56 €	6.300,00 €	4.256,05 €	- 46.475,90 €
11	2029	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.741,94 €	1.000,00 €	649,58 €	6.300,00 €	4.092,36 €	- 42.383,54 €
12	2030	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.559,56 €	1.000,00 €	624,60 €	6.300,00 €	3.934,96 €	- 38.448,58 €
13	2031	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.384,19 €	1.000,00 €	600,57 €	6.300,00 €	3.783,62 €	- 34.664,97 €
14	2032	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.215,67 €	1.000,00 €	577,48 €	6.300,00 €	3.638,09 €	- 31.026,87 €
15	2033	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	4.053,43 €	1.000,00 €	555,26 €	6.300,00 €	3.498,17 €	- 27.528,71 €
16	2034	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.897,53 €	1.000,00 €	533,91 €	6.300,00 €	3.362,62 €	- 24.165,09 €
17	2035	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.747,52 €	1.000,00 €	513,97 €	6.300,00 €	3.234,25 €	- 20.930,83 €
18	2036	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.600,49 €	1.000,00 €	493,63 €	6.300,00 €	3.109,86 €	- 17.820,98 €
19	2037	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.464,89 €	1.000,00 €	474,64 €	6.300,00 €	2.990,25 €	- 14.830,73 €
20	2038	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.331,62 €	1.000,00 €	456,39 €	6.300,00 €	2.875,24 €	- 11.955,49 €
21	2039	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.203,48 €	1.000,00 €	438,83 €	6.300,00 €	2.764,65 €	- 9.190,84 €
22	2040	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	3.080,27 €	1.000,00 €	421,96 €	6.300,00 €	2.658,32 €	- 6.532,52 €
23	2041	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.961,80 €	1.000,00 €	405,73 €	6.300,00 €	2.556,08 €	- 3.976,45 €
24	2042	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.847,89 €	1.000,00 €	390,12 €	6.300,00 €	2.457,77 €	- 1.518,68 €
25	2043	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.738,38 €	1.000,00 €	375,12 €	6.300,00 €	2.363,24 €	844,56 €
26	2044	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.633,03 €	1.000,00 €	360,69 €	6.300,00 €	2.272,34 €	3.116,90 €
27	2045	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.531,76 €	1.000,00 €	346,82 €	6.300,00 €	2.184,94 €	5.301,84 €
28	2046	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.434,39 €	1.000,00 €	333,48 €	6.300,00 €	2.100,91 €	7.402,75 €
29	2047	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.340,76 €	1.000,00 €	320,65 €	6.300,00 €	2.020,10 €	9.422,85 €
30	2048	- €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	7.300,00 €	2.250,73 €	1.000,00 €	308,32 €	6.300,00 €	1.942,41 €	11.356,26 €
31	2049	2.855,33 €	3.900,00 €	1.400,00 €	2.000,00 €	10.155,33 €	3.010,65 €	1.000,00 €	296,46 €	9.155,33 €	2.714,19 €	14.079,45 €
32	2050	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	14.079,45 €
33	2051	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	14.079,45 €
34	2052	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	14.079,45 €
		2.855,33 €	117.000,00 €	42.000,00 €	60.000,00 €	221.855,33 €	122.223,26 €	125.177,53 €	108.143,81 €	96.677,80 €	14.079,45 €	- 869.413,88 €

1 EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST PROJEKTA (ENP)	14.079,45 €	Ekonomska neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 14.079 EUR torej projekt SE izplača	<b>DOLOČITEV DISKONTNE STOPNJE</b> 4,0000 % - 1,04 % - diskontni faktor
2 EKONOMSKA NOTRANJA STOPNJA DONOSA (EIR)	5,21%	Notranja donosnost je večja kot 4 % in sproščena sredstva imajo donosnost 5,21 %	
3 EKONOMSKA DINAMIČNA AMORTIZACIJA (EDA)	21,64	Projekt se povrne v 21,64 letih	
4 EKONOMSKI INDEKS DONOSNOSTI (EID)	1,13	za vsak vložen EUR nam projekt vrne 1,13 EUR, torej več kot smo vanj vložili	