



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI  
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO**



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski sklad za regionalni razvoj



**OBČINA MARKOVCI**

Markovci 43, 2281 Markovci

Tel.: 02 / 788 88 80, faks: 02 / 788 88 81

e-pošta: [tajnistvo@markovci.si](mailto:tajnistvo@markovci.si), [www.markovci.si](http://www.markovci.si)

***Investicijski program  
(NOVELACIJA)***

(Po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ

– Uradni list RS, št. 60/2006 in 54/2010)

**»KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN  
SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI«**

Markovci, december 2013

Župan: Milan GABROVEC, prof.

Naziv investicijskega projekta:

**»KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI«**

Investitor:

**OBČINA MARKOVCI  
MARKOVCI 43  
2281 MARKOVCI**

Odgovorna oseba investitorja (ime in priimek, žig in podpis):

**Milan GABROVEC, prof., župan**

---

Skrbnik investicijskega projekta (ime in priimek, podpis in žig):

**Branko ZORKO, oddelek za investicije in režijski obrat Občine Markovci**

---

Izdovalec investicijske dokumentacije (ime in priimek, žig in podpis):

**FIMA Projekti d.o.o., Osojnikova cesta 3, 2250 Ptuj**

**Matej ROGAČ, direktor**

---

Izdelovalec projektne dokumentacije (ime in priimek, podpis in žig):

**TMD Invest d.o.o.,  
Prešernova 30,  
2250 Ptuj**

**Polonca DREVENŠEK RANFL, direktor**

---

Upravljalavec kanalizacijskega sistema (ime in priimek, žig in podpis):

**KOMUNALNO PODJETJE PTUJ d.d.,  
Puhova ul. 10,  
2250 Ptuj**

**mag. Janko Širec, direktor**

---

**KAZALO**

<b>1</b>	<b>UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA</b>	<b>9</b>
1.1	Uvodno pojasnilo	9
1.2	Predstavitvev investitorja in izdelovalca investicijskega programa	10
1.2.1	Opredelitev in podatki investitorja	10
1.2.2	Opredelitev in podatki upravljavca	11
1.2.3	Opredelitev in podatki izdelovalca investicijskega programa	11
1.2.4	Opredelitev in podatki izdelovalca projektne dokumentacije	12
1.3	Namen in cilj investicijskega projekta	13
1.4	Povzetek DIIP-a s pojasnili poteka aktivnosti	15
<b>2</b>	<b>POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA</b>	<b>16</b>
2.1	Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki	16
2.1.1	Fizični kazalniki	16
2.1.2	Finančni kazalniki	18
2.1.2.1	Finančna analiza	19
2.1.2.2	Ekonomska analiza	20
2.2	Spisek strokovnih podlag	21
2.3	Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante	21
2.3.1	Utemeljitev izbire optimalne variante	24
2.4	Navedba odgovornih oseb	25
2.4.1	Občinske strokovne službe odgovorne za investicijski projekt	25
2.4.2	Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta	26
2.4.3	Strokovni delavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije	26
2.4.4	Strokovni sodelavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije	26
2.4.5	Predvidena organizacija za izvedbo investicije	27
2.5	Spremljanje učinkov investicije	28
2.6	Prikaz ocenjene vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo	29
2.7	Zbirni prikaz rezultatov izračuna upravičenosti investicije	30
<b>3</b>	<b>OSNOVI PODATKI O INVESTITORJU</b>	<b>31</b>

<b>3.1</b>	<b>Podatki o investitorju</b>	<b>31</b>
<b>3.2</b>	<b>Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije</b>	<b>34</b>
<b>3.3</b>	<b>Podatki o izdelovalcu projektne dokumentacije</b>	<b>34</b>
<b>3.4</b>	<b>Podatki o upravljavcu</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA</b>	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Opis lokacije</b>	<b>37</b>
<b>4.2</b>	<b>Opis stanja</b>	<b>38</b>
4.2.1	Pregled in analiza obstoječega stanja	38
<b>4.3</b>	<b>Usklajenost investicijskega projekta s Strateškimi razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti</b>	<b>39</b>
4.3.1	Usklajenost z operativnim razvojnim programom	39
4.3.2	Usklajenost z območnim razvojnim programom	41
<b>5</b>	<b>OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI</b>	<b>42</b>
<b>5.1</b>	<b>Opredelitev tržnih možnosti</b>	<b>42</b>
<b>5.2</b>	<b>Analiza kupcev ciljnega trga</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL</b>	<b>43</b>
<b>6.1</b>	<b>Splošni podatki</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>ANALIZA ZAPOSLENIH “BREZ“ INVESTICIJE IN “Z“ INVESTICIJO</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH</b>	<b>49</b>
<b>8.1</b>	<b>Navedba osnov in izhodišča za oceno</b>	<b>49</b>
<b>8.2</b>	<b>Ocena celotnih investicijskih stroškov</b>	<b>50</b>
8.2.1	Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah	50
8.2.2	Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah	50
8.2.3	Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah	51
8.2.4	Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah	51
8.2.5	Ocena upravičenih stroškov po tekočih cenah	51
8.2.6	Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah	52

<b>9</b>	<b>ANALIZA LOKACIJE</b>	<b>53</b>
9.1	Imenovanje prostorskih aktov in glasil, v katerih so le-ti objavljeni	53
9.2	Opis in analiza lokacije	54
<b>10</b>	<b>ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE</b>	<b>59</b>
10.1	Varovanje okolja	59
10.1.1	Učinkovita izraba naravnih virov	59
10.1.2	Okoljska učinkovitost	59
10.1.3	Trajnostna dostopnost	59
10.1.4	Zmanjšanje vplivov na okolje	60
10.1.5	Hrup	60
10.1.6	Ukrepi za odpravo negativnih vplivov na okolje	61
10.2	Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov	61
<b>11</b>	<b>ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE</b>	<b>62</b>
11.1	Časovni načrt	62
11.2	Analiza izvedljivosti	63
<b>12</b>	<b>NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH</b>	<b>65</b>
<b>13</b>	<b>PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA</b>	<b>66</b>
13.1	Projekcija prihodkov	66
13.2	Projekcija stroškov	67
13.3	Razrez obratovalnih stroškov	68
<b>14</b>	<b>VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI S PRESOJO UPRAVIČENOSTI</b>	<b>70</b>
14.1	Druge koristi - javno dobro	70
14.2	Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov	72
14.2.1	Finančna analiza	72
14.2.1.1	Finančni kazalniki	74
14.2.2	Ekonomska analiza	75
14.2.2.1	Ekonomski kazalniki	77

<b>14.3</b>	<b>Povzetek finančni in ekonomski kazalniki</b>	<b>78</b>
14.3.1	Finančni kazalniki	78
14.3.2	Ekonomski kazalniki	79
<b>14.4</b>	<b>Denarni tokovi</b>	<b>80</b>
<b>15</b>	<b>ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ</b>	<b>82</b>
<b>15.1</b>	<b>Analiza občutljivosti</b>	<b>82</b>
<b>15.2</b>	<b>Analiza tveganj</b>	<b>83</b>
15.2.1	Predstavitev tveganj	84
<b>16</b>	<b>PREDSTAVITEV REZULTATOV</b>	<b>85</b>

**Kazalo tabel**

<i>Tabela 1: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih</i>	16
<i>Tabela 2: Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci</i>	17
<i>Tabela 3: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)</i>	18
<i>Tabela 4: Preglednica občinske strokovne službe</i>	25
<i>Tabela 5: Preglednica vodja projekta</i>	26
<i>Tabela 6: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo projektne dokumentacije</i>	26
<i>Tabela 7: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo investicijske dokumentacije</i>	26
<i>Tabela 8: Obseg in specifikacija investicijske naložbe v stalnih in tekočih cenah</i>	29
<i>Tabela 9: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR</i>	29
<i>Tabela 10: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih občine</i>	34
<i>Tabela 11: Razvitost javne kanalizacije v občini Markovci</i>	38
<i>Tabela 12: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih</i>	44
<i>Tabela 13: Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci</i>	45
<i>Tabela 14: Preglednica vodje projekta in reference</i>	48
<i>Tabela 15: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)</i>	50
<i>Tabela 16: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR</i>	50
<i>Tabela 17: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)</i>	51
<i>Tabela 18: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR</i>	51
<i>Tabela 19: Terminski plan</i>	62
<i>Tabela 20: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR</i>	65
<i>Tabela 21: Projekcija prihodkov</i>	66
<i>Tabela 22: Projekcija stroškov investicije po stalnih in tekočih cenah</i>	67
<i>Tabela 23: Projekcija operativnih stroškov</i>	68
<i>Tabela 24: Prikaz izračuna prihodkov iz naslova javno dobro</i>	70

<i>Tabela 25: Preglednica stroškov in prihodkov investicije – finančna analiza</i> .....	72
<i>Tabela 26: Preglednica stroškov in prihodkov – ekonomska analiza</i> .....	75
<i>Tabela 27: Finančni kazalniki</i> .....	78
<i>Tabela 28: Ekonomski kazalniki</i> .....	79
<i>Tabela 29: Denarni tok</i> .....	80
<i>Tabela 30: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk</i> .....	82
<i>Tabela 31: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%</i> .....	83

**Kazalo slik**

<i>Slika 1: Kadrovsko-organizacijska shema</i> .....	27
<i>Slika 2: Grafični prikaz mej Občine Markovci</i> .....	33
<i>Slika 3: Prikaz poteka kanalizacije naselja Nova vas pri Markovci</i> .....	56
<i>Slika 4: Prikaz poteka kanalizacije naselja Bukovci</i> .....	57

# 1 UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA

## 1.1 Uvodno pojasnilo

Investitorka Občina Markovci se bo prijavila na javni poziv za prednostno usmeritev »Regionalni razvojni programi«, v okviru OP krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete »Razvoj regij«, in razpisno dokumentacijo tega javnega poziva in to s projektom »Kanalizacija Nova vas pri Markovcih in sekundarna kanalizacija Bukovci«.

Cilj je skladen z določbami javnega poziva za prednostno usmeritev »Regionalni razvojni programi« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov 2007-2013 za obdobje 2013-2015, razvojne prioritete »Razvoj regij« .

DIIP IP sta usklajena z usmeritvami in cilji kohezijske politike EU in pravili izvajanja kohezijske politike v RS, saj sta vsebinsko ustrezna razvojni prioriteti »Razvoj regij«, kot Razvojni prioriteti Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013. Sta ustrezna glede na usmeritve Nacionalnega referenčnega strateškega okvira za programsko obdobje 2007-2013 in Državnega razvojnega programa 2007-2013.

Predmet projekta »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI« je izgradnja kanalizacijskega omrežja in 2 črpališč v naselju Nova vas pri Markovcih v ter izgradnja sekundarnega kanalizacijskega sistema in črpališča v naselju Bukovci v Občini Markovci. Občina Markovci bo zgradila kanalizacijski sistem za odvajanje komunalne odpadne vode v naselju Nova vas pri Markovcih in Bukovci s končno priključitvijo primarni kanalizacijski vod Bukovci – Formin s čistilno napravo Formin. Na sistem se bo priključilo 261 gospodinjstev (127 gospodinjstev iz naselja Nova vas pri Markovcih in 134 iz naselja Bukovci) oziroma 786 prebivalcev iz tega območja. Vasi Nova vas pri Markovcih in Bukovci mejita druga na drugo zato **operacija predstavlja ekonomsko nedeljivo celoto aktivnosti, ki izpolnjujejo natančno določeno (tehnično in tehnološko) funkcijo in ima jasno opredeljene cilje, skladne z javnim pozivom in razpisno dokumentacijo.**

V IP-ju sta predstavljeni dve varianti in sicer:

- Varianta »brez« investicije
- Varianta »z« investicijo

Opravljen analiza upravičenosti in smotrnosti variant je potrdila kot edino ekonomično, tehnično in tehnološko upravičeno in smotno varianto »z« investicijo.

Projekt obsega:

- izgradnjo kanalizacijskega omrežja v naseljih Nova vas pri Markovcih in Bukovci v skupni dolžini **6.027,50 m** (Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih v dolžini 4.281,30 m in v naselju Bukovci v dolžini 1.746,20 m),

- izgradnjo **3 črpališč** (2 črpališči na delu kanalizacijskega sistema v naselju Nova vas pri Markovcih in 1 črpališče na delu kanalizacijskega sistema v naselju Bukovci).

## **1.2 Predstavitev investitorja in izdelovalca investicijskega programa**

### 1.2.1 Opredelitev in podatki investitorja

<b>INVESTITOR</b>	
<b>Naziv:</b>	OBČINA MARKOVCI
<b>Naslov:</b>	MARKOVCI 43 2281 MARKOVCI
<b>Odgovorna oseba:</b>	Milan GABROVEC, prof., župan
<b>Telefon:</b>	02 / 788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02 / 788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:tajnistvo@markovci.si">tajnistvo@markovci.si</a>
<b>ID za DDV:</b>	SI57234213
<b>Transakcijski račun:</b>	SI56 0136 8010 0017 763, odprt pri UJP
<b>Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:</b>	Branko ZORKO, višji referent za gradbene zadeve
<b>Telefon:</b>	02 / 788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02 / 788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:branko.zorko@markovci.si">branko.zorko@markovci.si</a>
<b>Odgovorna oseba za izvajanje investicije:</b>	Milan GABROVEC, prof., župan
<b>Telefon:</b>	02 / 788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02 / 788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:zupan@markovci.si">zupan@markovci.si</a>



1.2.2 Opredelitev in podatki upravljavca

UPRAVLJAVEC	
Naziv:	KOMUNALNO PODJETJE PTUJ d.d.
Naslov:	PUHOVA UL. 10, 2250 PTUJ
Odgovorna oseba:	mag. Janko ŠIREC
Telefon:	02/ 787 51 11
Telefaks:	02/ 771 36 01
E-pošta:	<a href="mailto:tajnstvo@komunala.si">tajnistvo@komunala.si</a>
ID za DDV:	SI65735676
Transakcijski račun:	IBAN SI56 0215 0001 0743 422, NLB d.d.



1.2.3 Opredelitev in podatki izdelovalca investicijskega programa

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	FIMA PROJEKTI d.o.o.
Naslov:	OSOJNIKOVA CESTA 3 2250 PTUJ
Odgovorna oseba:	Matej ROGAČ, direktor
Telefon:	02 / 620 07 88
E-pošta:	<a href="mailto:info@b2b-group.net">info@b2b-group.net</a>
ID za DDV:	SI43904459
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 2287 510, Delavska hranilnica d.d.
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	Matej ROGAČ
Telefon:	01 / 620 07 88
E-pošta:	<a href="mailto:info@b2b-group.net">info@b2b-group.net</a>



1.2.4 Opredelitev in podatki izdelovalca projektne dokumentacije

<b>IZDELOVALEC PROJEKTNE DOKUMENTACIJE</b>	
<b>Naziv:</b>	TMD Invest d.o.o.
<b>Naslov:</b>	PREŠERNOVA 30, 2250 PTUJ
<b>Odgovorna oseba:</b>	Polonca DREVENŠEK RANFL
<b>Telefon:</b>	02 /787 91 27
<b>Telefaks:</b>	02/ 787 91 11
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:polonca.drevensek@tmd-invest.si">polonca.drevensek@tmd-invest.si</a>
<b>ID za DDV:</b>	SI33905096
<b>Transakcijski račun:</b>	0215 0001 0540 304 Nova LB Ljubljana
<b>Odgovorna oseba za pripravo projektnih dokumentov:</b>	Vlado KORBAR
<b>Telefon:</b>	02 / 787 91 24
<b>Telefaks:</b>	02 / 787 91 11
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:vlado.korbar@tmd-invest.si">vlado.korbar@tmd-invest.si</a>



### **1.3 Namen in cilj investicijskega projekta**

**Namen investicijskega projekta** je omogočiti enake možnosti vsem gospodinjstvom v Občini Markovci za priključitev na kanalizacijsko omrežje in ureditev odvodnjavanja in čiščenja odpadnih voda. Dejstvo je, da je Občina Markovci s kanalizacijskim omrežjem delno pokrita, saj je kanalizacijsko omrežje zgrajeno samo v naseljih Markovci, Zabovci, Prvenci, Strelci, Borovci, Sobetinci in obrtni coni Novi Jork, kar povzroča onesnaženje podtalij in posledično virov pitne vode. Skrb za vodne vire ter posredno za kvaliteto vode postaja eden glavnih ciljev stroke in politike.

Izvedba investicije bo pospešila skladen regionalni razvoj z uravnoveženjem družbenega, gospodarskega in turističnega razvoja ter razvoj z vidika okolja, z zagotavljanjem visoke življenjske ravni in kakovosti zdravja ter bivalnega okolja, s tem dvig življenjskega standarda vseh prebivalcev v Občini Markovci in regiji.

**S cilji investicije** na področju odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod bo investitor zasledoval za sledeče namene:

- meddržavna obveznost;
- izvajanje strateške usmeritve države na področju komunalne infrastrukture;
- implementacija veljavnih predpisov s področja okolja;
- drugo.

Z namenom doseganja sledečih ciljev:

- izboljšanje učinka čiščenja odpadnih voda;
- zmanjševanje emisij v vode iz komunalnih virov onesnaževanja;
- izločanje biološko razgradljivih in nevarnih odpadkov;
- varovanje in zaščita vodnih virov;
- sanacija virov onesnaževanja iz naselij;
- izboljšanje kakovosti življenja;
- zagotoviti enakovredne bivalne pogoje na podeželskih območjih;
- zmanjšati razvojno ogroženost regije;
- povečanje števila prebivalcev v občini in regiji;
- priseljevanje mladih družin;
- dvig BDP regije;
- preprečiti odseljevanje mladih;
- **zgraditi 6.027,50 m novih kanalizacijskih vodov (Nova vas pri Markovcih – 4.281,30 m, Bukovci 1.746,20 m) in 3 črpališč (Nova vas pri Markovcih – 2 črpališči, Bukovci – 1 črpališče)**
- **priključitev približno 786 prebivalcev oz. 261 gospodinjstev s tega območja na kanalizacijsko omrežje**

**Splošni cilj projekta** je:

- zaščita kakovosti podtalnice Dravskega in Ptujkega polja.

**Specifični cilj** projekta je:

- odvajanje in čiščenje odpadnih voda.

Investicija se bo izvajala na ravninskem delu Ptujkega polja, ki spada med eno izmed najrodovitnejših območij v Sloveniji. Ptujsko polje ima neprecenljivo vrednost za zaloge pitne vode. Kakovost podtalnice Ptujkega polja ogrožajo izpusti neprečiščenih odpadnih vod naselij na Ptujskem polju, intenzivnega kmetijstva in industrije. Prioritetna naloga občin s tega področja je zaščita vodnih virov na tem s pitno vodo bogatim področjem. Izgradnja kanalizacijskih sistemov je ukrep, ki omogoča izpolnitev prej navedene naloge.

Investicija bo izvedena v skladu z operativnim programom krepitev razvoja regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 - 2013. Operativni program izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja na področju politike varstva voda (Uradni list RS, št. 83/99) ter zahteve po izdelavi implementacijskega programa iz 6. člena direktive Sveta ES 91/271/EEC z dne 21. maja 1991 o čiščenju komunalne odpadne vode (UL L št. 135, z dne 30.5.1991) in je usklajen s skupnimi stališči EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONFSI11/01). Operativni program je bil sprejet leta 2007.

Operacija izpolnjuje specifične kriterije prednostne usmeritve »Regionalni razvojni programi« razvojne prioritete »Razvoj regij«: zmanjševanje razlik v kakovosti življenja ter ekonomski in socialni blaginji ob upoštevanju varstva okolja, varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in zmanjševanje razlik v zdravju. Razvoj vseh vrst javne lokalno-regionalne komunalne 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.

Vpliv operacije na **izboljšanje okoljske infrastrukture** lokalno regionalnega pomena:

- Izgradnja kanalizacijskega sistema ima širši regionalni pomen, saj vpliva na zaščito kakovosti podtalnice Dravskega in Ptujkega polja, ki zajema širše področje Spodnjega Podravja.

Vpliv operacija na **ustvarjanje delovnih mest** na regionalni ravni:

- Kanalizacijski sistem v Občini Markovci trenutno upravlja Komunalno podjetje Ptuj d.d. na podlagi sklepa. Obravnavani projekt »Kanalizacija Nova vas pri Markovcih in sekundarna kanalizacija Bukovci« bo vplival na turistične, gospodarske in družbene koristi in bo tako imel multiplikativni učinek na turistični in gospodarski razvoj ter s tem na ustvarjanje novih delovnih mest v regiji.

Prispevek operacije k **ohranjanju biotske raznovrstnosti**:

- Ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih voda bo vplivala na ureditev in boljšo skrb za okolje in tako delno pozitivno vplivala na biotsko raznovrstnost regije. Zmanjšalo se bo ponikanje odpadnih voda, razlivanje po površinah in površinskih vodah, kar bo vplivalo na zmanjšanje onesnaževanja okolja.

#### **1.4 Povzetek DIIP-a s pojasnili poteka aktivnosti**

Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je bil narejen v mesecu avgustu 2010. DIIP je bil izdelan v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006 in 54/2010), po kateri je po 4. členu za investicijske projekte nad vrednostjo 500.000 EUR potreben dokument identifikacije investicijskega projekta in investicijski program. Vse aktivnosti tečejo po načrtovanem planu aktivnosti. V tem času je prišlo do bistvenih sprememb operacije zato je potrebno pripraviti novelacijo investicijskega programa.

## 2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

### 2.1 Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki

#### 2.1.1 Fizični kazalniki

Predmet projekta je izgradnja kanalizacijskega omrežja v naselju Nova vas pri Markovcih in v naselju Bukovci, ki se navezujeta na primarno kanalizacijsko omrežje Bukovci - Formin s priključitvijo na čistilno napravo Formin in obsega:

#### Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih

Tabela 1: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih

ZAP. ŠT	KANAL	L(m)
1	5.0	1.258,70
2	5.1	553,00
3	5.1.1	80,00
4	5.1.2	36,00
5	5.1.3	67,00
6	5.1.4	162,00
7	5.2-gravitacijski	413,00
8	5.2-tlačni	1021,30
9	5.2.1	109,00
10	5.4	134,00
11	5.5	311,30
12	5.5.1	49,00
13	Priključek gasilski dom - tlačni	87,00
	<b>L SKUPAJ m:</b>	<b>4.281,30</b>

- črpališče Č1 – zbira gravitacijsko kanalizacijo in jo prečrpa po tlačnem kanalu 5.2 na sistem Bukovci. **Kanalizacijski sistem Bukovci, Stojnci in čistilna naprava na Forminu je v izgradnji, predvideva se da bo zgrajena do konca leta 2015. Izgradnja odseka primarne kanalizacije v delu naselja Bukovci je že končana.**
- črpališče Č2 – premošča višinsko razliko pleistocenske terase in je namenjeno priključku gasilskega doma na gravitacijski sistem.

Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih zanaša **4.281,30 m**. Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 2250, oz. 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm.

V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

**Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci**

*Tabela 2: Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci*

ZAP. ŠT	KANAL	L (m)
1	3.7.1	626,70
2	3.7.2	126,00
3	3.10.1	48,00
4	3.12.3	51,00
5	3.12.4	53,10
6	3.14.1	391,50
7	3.14.1 tlačni	449,90
	<b>L SKUPAJ m:</b>	<b>1.746,20</b>

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

Skupna dolžina sekundarnega kanalizacijskega sistema Bukovci zanaša **1.746,20 m**.

**Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih in sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci se bosta priključila na primarni kanalizacijski sistem Bukovci - Formin in čistilno napravo na Forminu, ki je v izgradnji in je financiran iz kohezijskega sklada.**

### 2.1.2 Finančni kazalniki

V nadaljevanju so navedene celotne investicijske vrednosti za izvedbo investicijskega projekta, ki je namenjen izgradnji kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih in sekundarnega kanalizacijskega sistema Bukovci.

Omenjena komunalna infrastruktura rešuje težavo odvajanja in čiščenja odpadnih fekalnih voda 786 prebivalcev oz. 261 gospodinjstev.

*Tabela 3: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)*

<b>Zap. št.</b>	<b>VRSTA DELA</b>	<b>VREDNOST brez DDV</b>	<b>DDV*</b>
1.	Investicijska dokumentacija	900,00	198,00
2.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.046.523,57	230.235,19
3.	Kanalizacija Bukovci	257.962,25	56.751,70
4.	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	13.044,86	2.869,87
5.	Informiranje in obveščanje	2.500,00	550,00
<b>SKUPAJ VREDNOST</b>		<b>1.320.930,68</b>	<b>290.604,76</b>

\*DDV je prikazan zgolj informativno, saj ne predstavlja stroška investicije.

Skupna vrednost investicije po tekočih cenah:

- brez DDV-ja: **1.320.930,68 EUR**,

- DDV: **290.604,76 EUR**.

### 2.1.2.1 Finančna analiza

#### Neto sedanja vrednost

Aproksimativni izračun neto sedanje vrednosti s še naslednjimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV-jem)  $I = \text{€}, 1.574.142,22$
- ekonomska doba investicije (v letih)  $i = 30$
- diskontna stopnja  $p = 7\%$ .  $p = 7\%$

$$\text{FNSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + p)^i} \quad \text{FNSV} = \mathbf{-1.435.980}$$

#### Finančna interna stopnja donosnosti

$$\text{FIRR} = \mathbf{\text{negativna}}$$

#### Relativna neto sedanja vrednost

$$\text{RNSV} = \mathbf{-1,010}$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša **-1.435.980 EUR**,
- Eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja  $1+i$ , s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 7 % letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Relativna neto sedanja vrednost, oznaka RNSV, je negativna, kar pomeni da je donosnost projekta nižja od uporabljene diskontne stopnje
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 30 let,
- Pri uporabljeni diskontni stopnji, ki je po stalnih cenah 7% iščemo v nadaljevanju projekta pozitivno neto sedanja vrednost in interno stopnjo donosnosti višjo od uporabljene individualne diskontne stopnje 7%, s čimer bo investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.

2.1.2.2 *Ekonomska analiza*

**Neto sedanja vrednost**

Aproksimativni izračun neto sedanje vrednosti s še naslednjimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV-jem)  $I = \text{€}, 1.574.142,22$
- ekonomska doba investicije (v letih)  $i = 30$
- diskontna stopnja  $p = 7\%$ .  $p = 7\%$

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + p)^i} \quad \text{ENSV} = \mathbf{1.336.163}$$

**Ekonomska interna stopnja donosnosti**

$$\text{EIRR} = \mathbf{7,276\%}$$

**Relativna neto sedanja vrednost**

$$\text{RNSV} = \mathbf{0,940}$$

**Doba vračanja investicije**

$$\text{DVI} = \mathbf{8,36}$$

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.336.163 EUR,
- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 30 let;
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni 7% diskontni stopnji pozitivna in znaša 7,276%, kar pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,07276 enote akumulacije;
- RNSV izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz amortizacije in ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 94% enako velikega projekta;
- Doba vračanja investicije je 8,36 leta, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.

## **2.2 Spisek strokovnih podlag**

Strokovne podlage za izdelavo investicijskega dokumenta:

- Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH«, št. proj.: 17042-10-K/VK, januar 2012
- Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NASELJA BUKOVCI, KANALI: 3.7.1, 3.7.2, 3.10.1, 3.12.3, 3.12.4, 3.14.1, 3.14.1-TLAČNI«, št. proj.: 14099-07-K/VK, september 2013

## **2.3 Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante**

Za investicijski projekt je bil izdelan projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja – PGD in projekt za izvedbo - PZI, v katerem je bila razdelana le ena varianta.

Po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo in obdelavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je za investicijske projekte nad vrednostjo 500.000 EUR potrebno izdelati Dokument identifikacije investicijskega projekta in Investicijski program.

### **Varianta »brez« investicije**

Glede na dejstvo, da v Občini Markovci še v delu občine ni urejenega odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode, ugotavljamo, da je nujno potrebno izvesti projekt v izgradnjo ustreznega odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda. V nasprotnem primeru se bo onesnaževanje površinskih voda, kot tudi podtalnice nadaljevalo, saj ima večino gospodinjstev na tem področju neurejen greznični sistem. Onesnaževanje podtalnice pa predstavlja potencialno nevarnost onesnaženja pitne vode.

Ker je del občine je na območju Nature 2000 in ker na ozemlju občine teče reka Drava s svojimi pritoki in se na ozemlju Občine Markovci nahaja tudi del Ptujskega jezera, je pomembno doseči ustrezno odvajanje in čiščenje komunalnih vod na tem območju, saj bo to omogočilo zmanjšanje obremenjevanja okolja, kar bo pripomoglo k varovanju in ohranjanju okolja in razvoju ostalih dejavnosti.

Po Zakonu o varstvu okolja morata država in občina v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujati dejavnosti varstva okolja, ki preprečujejo in zmanjšujejo obremenjevanje okolja, v okviru katerega spada tudi ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

S finančnimi in ekonomskimi kazalci bi težko primerjali ta projekt »z« investicijo in »brez« investicije. Dejstvo je, da je izgradnja kanalizacijskega sistema nujno potrebna, saj je Občina Markovci s kanalizacijskim omrežjem le delno nepokrita.

**Varianta »z« investicijo**

Zasnova kanalizacijskega sistema za odvajanje komunalnih odpadnih vod je predstavljena v projektih za izvedbo »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH« in »KANALIZACIJA NASELJA BUKOVCI, KANALI: 3.7.1, 3.7.2, 3.10.1, 3.12.3, 3.12.4, 3.14.1, 3.14.1-TLAČNI« podjetja TMD INVEST d.o.o., Prešernova 30, Ptuj. V projektih za izvedbo - PZI je predstavljena varianta, po kateri je predvidena izgradnja kanalizacijskega omrežja Nova pri Markovcih in sekundarna kanalizacija Bukovci ter 3 črpališč.

Občina Markovci želi zgraditi sistem fekalne kanalizacije za naselje Nova vas pri Markovcih in Bukovci, ki se bo priključil na primarno kanalizacijsko omrežje Bukovci – Formin s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin.

V širšem smislu je sistem kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci umeščen v osrednji del Ptujkega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih in Bukovci ležijo jugovzhodno od naselja Markovci, naselja loči dovodni kanal HE Formin.

S proučevanjem vseh vplivov na izbiro trase in terenskem ogledu je predvidena zasnova, ki je prikazana v projektih za izvedbo.

Projektna dokumentacija vsebuje odvodnjo fekalnih odplak celotnega naselja Nova vas pri Markovcih in del naselja Bukovci. Priključek kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih je na primarni kanalizacijski sistem Bukovci – Formin predviden s tlačnim kanalom, ki poteka po lokalni cesti in prečka državno cesto RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč).

Poudariti velja, da je večji del cestne, komunalne in energetske infrastrukture že zgrajen.

**Zasnova kanalizacijskega sistema – Nova vas pri Markovcih**

Poglavitna značilnost zasnove kanalizacije Nova vas pri Markovcih je, da potekajo posamezni kanali v cestah, z izjemo južnega dela (kanal 5.1.1.1), ki odvaja odplake hiš, ki so v višinski depresiji (terasa). V cesti poteka tudi tlačni kanal, ki predstavlja povezavo s primarnim kanalizacijskim sistemom Bukovci - Formin.

Zasnova predvideva kanalizacijo pretežno po gravitacijskem principu, a zaradi konfiguracije terena je nujna izgradnja dveh črpališč :

- Č1: na kanalu 5.0, na stičišču s kanalom 5.1 in kanalom 5.2, ob zahodnem robu ceste v Novi vasi.
- Č2: na priključku gasilskega doma, črpališče leži na južni strani gasilskega doma, tlačni vod poteka ob robu parkirišča gasilskega doma na vzhodni strani parcele.

**Zasnova kanalizacijskega sistema – Bukovci**

Skozi celotno naselje je predvidena pretežno gravitacijska kanalizacija, ki vodi do primarnega kanala v naselju Bukovci. Primarni kanal v naselju Bukovci vodi do čistilne naprave Formin.

Kanalizacija je zasnovana po gravitacijskem in tlačnem principu. Zasnova predvideva črpališče, ki je v danih razmerah nujno.

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

### **Črpališča**

Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notr. premera 2250, oz. 1500 mm . Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm.

V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

Predlagan sistem v največji možni meri upošteva padce terena, zato trase kanalov sledijo smerem naklona terena. To ima za posledico manjše izkope in s tem nižjo ceno izvedbe.

Ob izgradnji kanalizacije v javnih poteh se zgradi tisti del hišnih priključkov, ki poteka v cesti, na odseku od glavnega kanala do parcelne meje. Preostali del hišnega priključka zgradi uporabnik.

Za hišni priključek je predvidena PVC cev Ø 150 mm.

Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja.

Varianta »z« investicijo je za realizacijo projekta edina možna, saj je tako z vidika varovanja okolja kot ekonomskega vidika povsem ustrezna.

### **Ekonomska analiza**

EIRR=	7,276%	ENSV=	1.336.163
RNSV=	0,940	DVI=	8,36

**Finančna analiza**

Dinamična metoda:

**FIRR= - negativen      FNSV= -1.435.980      RNSV= -1,010**

Statična metoda:

**FIRR= - negativen      FNSV= -1.710.593      RNSV= -1,087**

**2.3.1 Utemeljitev izbire optimalne variante**

V projektih za izvedbo, ki jih je izdelalo podjetje TMD Invest d.o.o. iz Ptuja, je razdelana le ena varianta, saj zaradi narave investicije ni predvidenih opcij. Tako je kot optimalna varianta bila izbrana varianta, ki je predstavljena v projektu za izvedbo za izgradnjo kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci.

Pri izbiri med Varianto »brez« investicije in varianto »z« investicijo je kot optimalna varianta »z« investicijo, saj bi varianta »brez« investicije predstavljala nerealizacijo investicijskega projekta, kar pa je za razvoj Občine Markovci in širšega okolja, tj. regije, nesprejemljivo.

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

- Povečanje kakovosti življenja prebivalcev občine in regije, kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnost razvoja ter zaposlovanja.
- Ohranjanje naravnih virov in biotske raznolikosti, kar ima pozitiven učinek predvsem na turizem in počutje prebivalcev.
- **Izgradnja kanalizacijskega sistema bo omogočila priklop 786 prebivalcev oz. 261 gospodinjstev na kanalizacijsko omrežje.**

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

- Z implementacijo projekta se pričakuje celovit razvoj podeželja in regije, saj bo z ureditvijo osnovne komunalne infrastrukture možen izkoristek vseh naravnih danosti.
- Prav tako se pričakuje večji razvoj podeželskega in regionalnega turizma.

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

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

Tako je varianta »z« investicijo optimalna in edina možna.

## 2.4 Navedba odgovornih oseb

### 2.4.1 Občinske strokovne službe odgovorne za investicijski projekt

Tabela 4: Preglednica občinske strokovne službe

ČLANI PROJEKTNE SKUPINE ZA VODENJE PROJEKTA				
Ime in priimek	Izobrazba	Leta del. izkušenj	Strokovno področje, ki ga pokriva	Zadolžitev v okviru predloženega projekta
Milan GABROVEC	prof.	20	župan	Odgovorna oseba investitorja
Branko ZORKO	dipl. inženir strojništva	26	oddelek za investicije in režijski obrat	Skrbnik investicijskega projekta

## 2.4.2 Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta

Tabela 5: Preglednica vodja projekta

VODJA PROJEKTA IN REFERENCE	
Ime in priimek:	Branko ZORKO
Izobrazba in položaj:	Dipl. inženir strojništva
Področje dela:	Oddelek za investicije in režijski obrat
Delovne izkušnje (leta):	26
Izkušnje na primerljivih projektih (naziv investicije, vrednost in kdaj je bila zaključena):	Med primerljivimi izkušnjami je: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci I. faza 1.728.516,70 €</li> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci II. faza 1.316.184,87 €</li> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci-ČN- III. faza 733.395,00 €</li> <li>• Kanalizacija Prvenci - Novi Jork 561.514,74€ z DDV – v teku</li> <li>• Kanalizacija Strelci predračunska vrednost 182.426,86 € z DDV – v teku</li> </ul>
Splošno:	Strokovna usposobljenost pri vodenju projektov za izgradnjo javne infrastrukture, praktična znanja pri vzpostavljanju javno-zasebnih partnerstev, delavnost, natančnost.

## 2.4.3 Strokovni delavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije

Tabela 6: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo projektne dokumentacije

ČLANI PROJEKTNE SKUPINE – PROJEKTNA DOKUMENTACIJA				
Ime in priimek	Izobrazba	Leta del. izkušenj	Strokovno področje, ki ga pokriva	Zadolžitev v okviru predloženega projekta
Vladimir KORBAR (TMD Invest d.o.o.)	Gradbeni tehnik (IZS G-9337)	36	Gradbeno projektiranje nizkih gradenj	Priprava projektne dokumentacije

## 2.4.4 Strokovni sodelavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije

Tabela 7: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo investicijske dokumentacije

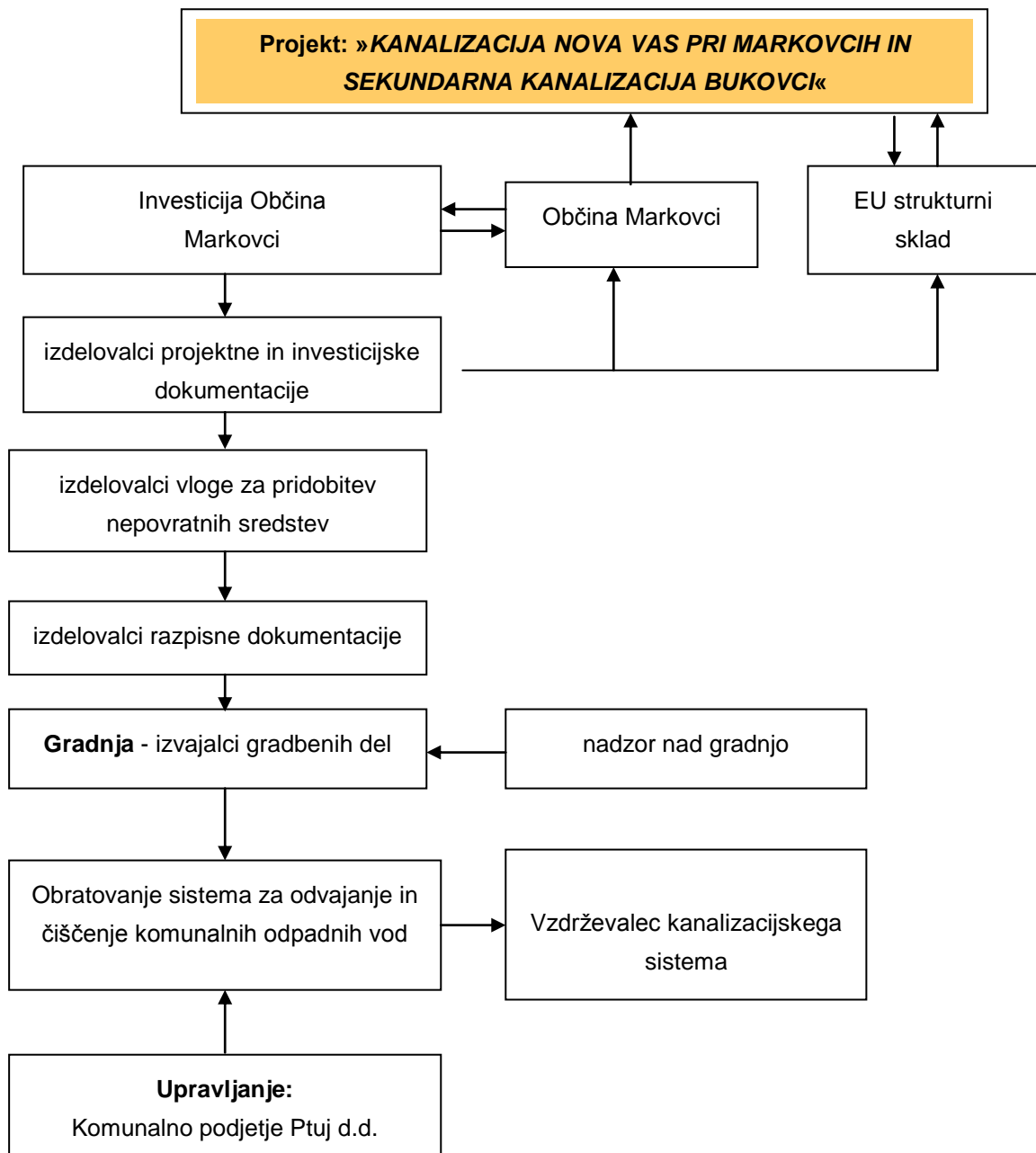
ČLANI PROJEKTNE SKUPINE – INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA				
Ime in priimek	Izobrazba	Leta del. izkušenj	Strokovno področje, ki ga pokriva	Zadolžitev v okviru predloženega projekta
Matej ROGAČ	univ. dipl. prav	7	Zakonodaja, pravo, finance	Priprava investicijske dokumentacije

### 2.4.5 Predvidena organizacija za izvedbo investicije

Investicijo v izgradnjo kanalizacijskega omrežja v naselju Nova vas pri Markovcih in sekundarnega kanalizacijskega sistema Bukovci bo izvajala Občina Markovci. Za izvedbo investicijskega projekta bo odgovoren župan Občine Markovci, g. Milan GABROVEC, prof..

V nadaljevanju prikazujemo kadrovsko organizacijsko shemo za omenjen projekt. Občina je določila glavnega koordinatorskega projekta, to je g. Branko ZORKO, ki skrbi za koordinacijo projekta.

Slika 1: Kadrovsko-organizacijska shema



## **2.5 Spremljanje učinkov investicije**

Učinki investicije se bodo spremljali skozi izvedbena dela (finančni učinki – mejniki) in skozi učinke doseganja finančnih kazalnikov investicije.

Fizični kazalniki – mejniki

ŠT. MEJNIKA	AKTIVNOST
1	Izgradnja kanalizacijskega omrežja v dolžini 6.027,50 m
2	Priključitev 786 prebivalcev oz. 261 gospodinjstev na novo zgrajeno kanalizacijsko omrežje
3	Izgradnja 3 črpališč.
4	2 naselji z urejenim odvajanjem in čiščenjem odpadnih komunalnih voda

Finančni kazalniki – mejniki

ŠT. MEJNIKA	AKTIVNOST
1	doseganje ENSV
2	doseganje EIRR
3	doseganje RNSV
4	doseganje EDVI

## 2.6 Prikaz ocenjene vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo

Tabela 8: Obseg in specifikacija investicijske naložbe v stalnih in tekočih cenah

Leto	Vrsta specifikacije	Vrednost v stalnih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v stalnih cenah v EUR, z DDV*	Vrednost v tekočih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v tekočih cenah v EUR, z DDV*
2014	Investicijska dokumentacija	883,22	1.077,53	900,00	1.098,00
	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	494.300,86	603.047,05	503.692,58	614.504,95
	Kanalizacija Bukovci	121.842,41	148.647,75	124.157,42	151.472,05
	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	4.906,77	5.986,26	5.000,00	6.100,00
	Informiranje in obveščanje	1.226,69	1.496,57	1.250,00	1.525,00
	<b>Skupaj:</b>	<b>623.159,95</b>	<b>760.255,16</b>	<b>635.000,00</b>	<b>774.700,00</b>
2015	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	527.945,06	644.092,96	542.830,99	662.253,81
	Kanalizacija Bukovci	130.135,53	158.765,34	133.804,83	163.241,90
	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	7.824,25	9.545,58	8.044,86	9.814,73
	Informiranje in obveščanje	1.215,72	1.483,18	1.250,00	1.525,00
	<b>Skupaj:</b>	<b>667.120,56</b>	<b>813.887,06</b>	<b>685.930,68</b>	<b>836.835,44</b>
<b>Skupaj</b>	<b>1.290.280,51</b>	<b>1.574.142,22</b>	<b>1.320.930,68</b>	<b>1.611.535,44</b>	

\*Vrednost z DDV je prikazana zgolj informativno, saj DDV ne predstavlja stroškov investicije.

DDV ni strošek projekta, zato je vrednost projekta z DDV v zgornji tabeli prikazana zgolj informativno.

Tabela 9: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR					
Leto	Vrednost	2013	2014	2015	Delež
Nepovratna sredstva - MGRT	1.122.791,08	0,00	539.750,00	583.041,08	85,00%
Lastna sredstva - Občina Markovci	198.139,60	0,00	95.250,00	102.889,60	15,00%
<b>SKUPAJ</b>	<b>1.320.930,68</b>	<b>0,00</b>	<b>635.000,00</b>	<b>685.930,68</b>	<b>100,00%</b>

V tabeli so prikazana sredstva brez DDV. Zaradi sprememb davčne zakonodaje se vrednost DDV za leto 2014 in 2015 v višini 290.604,76 ne šteje kot strošek operacije, saj se projekt nanaša na obdavčljivo dejavnost od katere ima Občina Markovci pravico do odbitka DDV. Prav tako se znesek DDV ne prikazuje v NRP. Takšno obračunavanje je v skladu z navodili Ministrstva za finance.

Predviden znesek nepovratnih sredstev, ki jih bo Občina Markovci za izvedbo investicijskega projekta »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI« črpala iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in države znaša **1.122.791,08 EUR**.

Občina Markovci bo za investicijo zagotovila **198.139,60 EUR**.

## **2.7 Zbirni prikaz rezultatov izračuna upravičenosti investicije**

Po ekonomski analizi sta izračuna upravičenosti projekta sledeča:

<b>EIRR=</b>	<b>7,276%</b>	<b>ENSV=</b>	<b>1.336.163</b>
<b>RNSV=</b>	<b>0,940</b>	<b>DVI=</b>	<b>8,36</b>

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.336.163 EUR,
- Interna stopnja donosa ima oznako EIRR, je pozitivna in znaša 7,276%, kar pomeni, da je donosnost projekta višja od uporabljene diskontne stopnje in je izvedba projekta s tega izračuna ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,07276 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije je 8,36 leta, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- RNSV izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz amortizacije in ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 94% enako velikega projekta.

### 3 OSNOVI PODATKI O INVESTITORJU

#### 3.1 Podatki o investitorju

INVESTITOR	
<b>Naziv:</b>	OBČINA MARKOVCI
<b>Naslov:</b>	MARKOVCI 43 2281 MARKOVCI
<b>Odgovorna oseba:</b>	Milan GABROVEC, prof., župan
<b>Telefon:</b>	02/788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02/788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:tajnistvo@markovci.si">tajnistvo@markovci.si</a>
<b>ID za DDV:</b>	SI57234213
<b>Transakcijski račun:</b>	SI56 0136 8010 0017 763, odprt pri UJP
<b>Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:</b>	Branko ZORKO, višji referent za gradbene zadeve
<b>Telefon:</b>	02/788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02/788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:branko.zorko@markovci.si">branko.zorko@markovci.si</a>
<b>Odgovorna oseba za izvajanje investicije:</b>	Milan GABROVEC, prof., župan
<b>Telefon:</b>	02/788 88 80
<b>Telefaks:</b>	02/788 88 81
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:zupan@markovci.si">zupan@markovci.si</a>

#### DEJAVNOST IN ORGANIZIRANOST

Občina Markovci je organizirana po Zakonu o lokalni samoupravi in je temeljna lokalna samoupravna skupnost prebivalcev naselij na območju občine Markovci, ki so povezana zaradi skupnih potreb in interesov njihovih prebivalcev.

Dejavnost in organiziranost investitorja je opredeljena v skladu z Zakonom o lokalni samoupravi in ostalo veljavno zakonodajo. Ena izmed nalog občine je tudi skrb za razvoj lokalne infrastrukture.

### LASTNA SREDSTVA ZA IZVEDBO INVESTICIJE

Občina Markovci ima v proračunskih letih 2014 - 2015 zagotovljen svoj del sredstev za izvedbo in dokončanje investicije. Ker se investicija nanaša na občinsko okoljsko infrastrukturo, občina računa, da bo pridobila del sredstev tudi s prijavo na javni poziv za razvojne prioritete »Razvoj regij« v okviru Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov 2007 – 2013 za obdobje 2013-2015, prednostno usmeritev »Regionalni razvojni programi« in razpisno dokumentacijo tega javnega poziva.

### OBČINA MARKOVCI

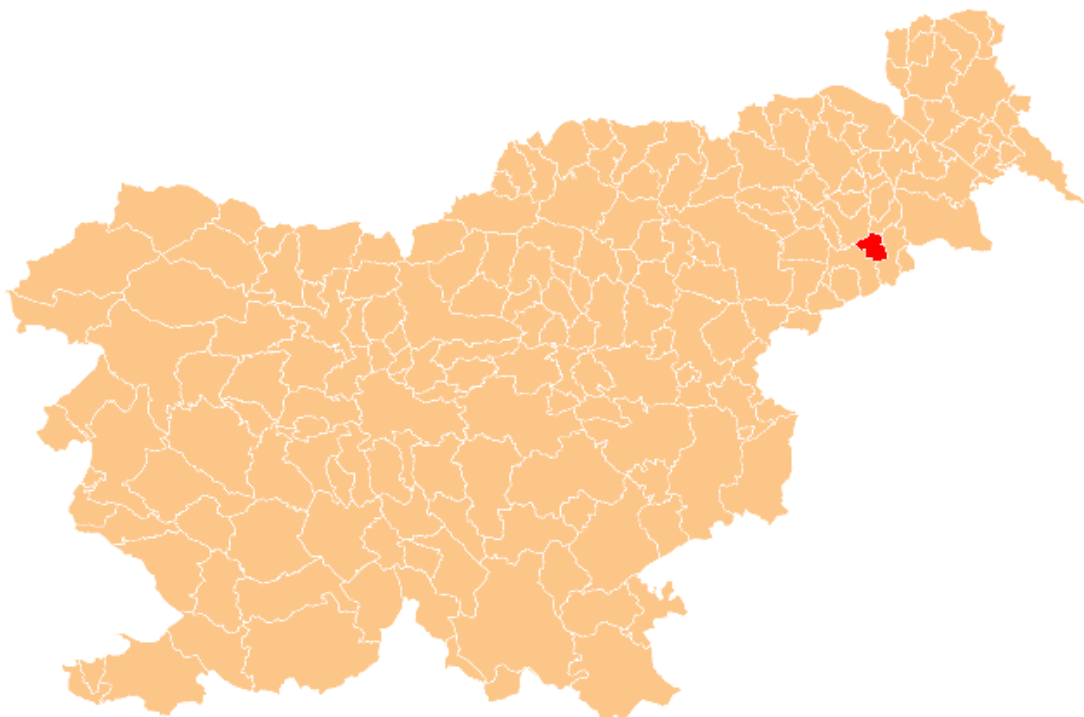
Občina Markovci je bila ustanovljena 17. 12. 1998 v skladu z Zakonom o lokalni samoupravi. Leži v vzhodni Sloveniji v delu imenovanem Ptujsko polje in meri 2.980 hektarjev. Markovska občina meji na zahodu na Mestno občino Ptuj (naselje Spuhlja), na severu na Občino Dornava, vzhodno na občino Gorišnica in južno na občino Videm pri Ptujju. Občino sestavljajo naselja Borovci, Bukovci, Markovci, Nova Vas Pri Markovcih, Prvenci, Sobetinci, Stojnci, Strelci in Zabovci. Središče občine je v Markovcih. V Markovcih so znani po pustnem liku Koranta, v središču vasi pa stoji tudi kip Koranta.

Površina: 29,8 km<sup>2</sup>

Prebivalci: 3.985

Gospodinjstev: 1.458

Delovno aktivni: 1.673<sup>1</sup>



Na tem koščku slovenskega ozemlja živijo ljudje že od nekdaj. Spoznali so, da je tu zemlja rodovitna, lega primerna, podnebje milo. Skozi stoletja se je človek na tem delu Ptujškega polja naseljeval v

---

<sup>1</sup> Podatki Statističnega urada za leto 2010

vedno večji meri. V ustaljeno življenje tega življa je dobro in slabo prinesla izgradnja hidroelektrarne SD2 (HE Formin). Odpravila je poplavljanje reke Drave, obenem pa poplavlila 320 ha njiv s Ptujskim jezerom, dovodnim kanalom, strojnico.

Dosedanji in tudi prihodnji razvoj občine in njenih naselij lahko pravilno interpretiramo le na podlagi celostne analize sprememb v regiji, saj se naselja na Ptujskem polju soočajo s podobnimi razvojnimi problemi ne glede na trenutno ali preteklo upravno delitev. Njihov razvoj in razvoj celotnega območja prvenstveno določajo naravni pogoji, sooblikujejo pa ga mnogi lokalni dejavniki ter gospodarske in socialne razmere v regiji ali državi. Socio-ekonomska analiza naselij občine Markovci, odpira nekatera vprašanja o bodočem razvoju podeželja, ki se v zadnjem obdobju pod vplivom urbanizacije intenzivno spreminja.

Čeprav se kraj Markovci prvič omenja šele leta 1215, najdeni ostanki rimskega vodovoda in orodja ter pomembna najdišča rimskih vojaških grbov pričajo o davni prisotnosti človeka na markovski zemlji. Ozemlje je nekdanj pripadalo dornavski gosposčini. V 14. stoletju je na mestu sedanje cerkve stal grad Pabstein. Leta 1477 so zaradi prestavljanja toka reke Drave, ki je zajedal levi breg in z odnašanjem zemlje ogrožal Ptujsko polje, pred župniščem postavili kamnit steber s kipom krajevnega zavetnika sv. Marka.

Območje današnje občine je bilo samostojna občina, imenovana »Sveti Marko niže Ptuja«, že v letu 1937. Glavni panogi sta bili poljedelstvo in živinoreja ter čebelarstvo.

*Slika 2: Grafični prikaz mej Občine Markovci*



V nadaljevanju prikazujemo naselja v Občini Markovci. Zraven posameznega naselja je navedeno število prebivalcev in število gospodinjstev po podatkih iz popisa prebivalstva iz leta 2002.

Tabela 10: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih občine

NASELJE	PREBIVALCI	GOSPODINJSTVA
Borovci	310	123
Bukovci	973	341
Markovci	462	189
Nova vas pri Markovcih	410	147
Prvenci	233	80
Strelci	104	32
Sobetinci	163	61
Stojnci	869	316
Zabovci	461	169
<b>SKUPAJ</b>	<b>3.985</b>	<b>1.458</b>

\*Vir: Statistični urad RS, letopis 2011 (www.stat.si).

### 3.2 Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	FIMA PROJEKTI d.o.o.
Naslov:	OSOJNIKOVA CESTA 3 2250 PTUJ
Odgovorna oseba:	Matej ROGAČ, direktor
Telefon:	040 / 211 491
E-pošta:	02 / 620 07 88
ID za DDV:	<a href="mailto:info@b2b-group.net">info@b2b-group.net</a>
Transakcijski račun:	SI43904459
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	SI56 6100 0000 2287 510, odprt pri Delavska hranilnica d.d. Ljubljana
Telefon:	Matej ROGAČ
E-pošta:	040 / 211 491



### 3.3 Podatki o izdelovalcu projektne dokumentacije

IZDELOVALEC PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	TMD Invest d.o.o.
Naslov:	PREŠERNOVA 30, 2250 PTUJ
Odgovorna oseba:	Polonca DREVENŠEK RANFL
Telefon:	02 / 787 91 27
Telefaks:	02 / 787 91 11

<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:polonca.drevensek@tmd-invest.si">polonca.drevensek@tmd-invest.si</a>
<b>ID za DDV:</b>	SI33905096
<b>Transakcijski račun:</b>	0215 0001 0540 304 Nova LB Ljubljana
<b>Odgovorna oseba za pripravo projektnih dokumentov:</b>	Vlado KORBAR
<b>Telefon:</b>	02 / 787 91 24
<b>Telefaks:</b>	02 / 787 91 11
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:vlado.korbar@tmd-invest.si">vlado.korbar@tmd-invest.si</a>



### 3.4 Podatki o upravljavcu

UPRAVLJALEC	
<b>Naziv:</b>	KOMUNALNO PODJETJE PTUJ d.d.
<b>Naslov:</b>	PUHOVA UL 10, 2250 PTUJ
<b>Odgovorna oseba:</b>	mag. Janko ŠIREC
<b>Telefon:</b>	02/ 787 51 11
<b>Telefaks:</b>	02/ 771 36 01
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:tajnistvo@komunala.si">tajnistvo@komunala.si</a>
<b>ID za DDV:</b>	SI65735676
<b>Transakcijski račun:</b>	IBAN SI56 0215 0001 0743 422, NLB d.d.



Komunalno podjetje Ptuj kot delniška družba obstaja od vpisa spremembe v sodni register Okrožnega sodišča na Ptuju, dne 9. 9. 1996 pod št. vložka 1/01412-00. Standardna klasifikacija dejavnosti je 36.000 zbiranje, prečiščevanje in distribucija vode. Osnovni kapital družbe znaša 706.417,96 EUR. Družba je v mešani javno-zasebni lasti, pri čemer je 98,71% delnic v lasti občin, 1,29% pa v zasebni lasti.

Komunalno podjetje Ptuj izvaja za potrebe Občine Markovci vsa tista opravila, ki omogočajo in zagotavljajo nemoteno oskrbo prebivalstva s proizvodi in storitvami javnega pomena.

Komunalno podjetje Ptuj izvaja dejavnost odvajanja in čiščenja odpadnih vod v šestnajstih občinah, in sicer Mestni občini Ptuj, Kidričevo, Hajdina, Markovci, Gorišnica, Videm, Trnovska vas, Destrnik, Majšperk, Dornava, Juršinci, Zavrč, Sv. Andraž v Sl. Goricah, Podlehnik, Žetale in Cirkulane.

V večini od naštetih občin se javno kanalizacijsko omrežje s čistilnimi napravami šele dograjuje, v upravljanje, obratovanje in vzdrževanje pa so že predani objekti v Mestni občini Ptuj in občinah Kidričevo, Hajdina, Trnovska vas, Videm, Cirkulane, Gorišnica, Markovci in Majšperk. V upravljanju imajo že skupno čez 125 km kanalizacije za odvodnjo komunalnih in padavinskih odpadnih voda (ločeni in mešani kanalizacijski sistemi), 9 objektov za razbremenjevanje mešanega kanalizacijskega omrežja ter več kot 13 km kanalizacije po kateri odvajajo izključno meteorne odpadne vode. V naštetih občinah obratuje 26 črpališč odpadnih vod in 8 malih komunalnih čistilnih naprav. V letu 2010 se je zaključila I. faza projekta »Celovito varovanje vodnih virov podtalnice Ptujskega polja – I. faza«, v okviru katerega se je k že obstoječim objektom predalo v obratovanje še 52 km javnih kanalizacijskih cevovodov, 27 črpališč odpadnih vod in čistilni napravi v Gorišnici (2.100 PE) in Kidričevem (8.500 PE).

Naloge Komunalnega podjetja Ptuj:

- oskrba s pitno vodo iz javnega vodovoda;
- oskrba industrijskih in drugih porabnikov z vodo ter oskrba naselij s požarno vodo v javni rabi;
- odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda;
- ravnanje s komunalnimi odpadki;
- odlaganje ostankov komunalnih odpadkov;
- upravljanje, vzdrževanje in obnova vodovodnih, kanalizacijskih in ostalih komunalnih objektov in naprav, namenjenih opravljanju gospodarskih javnih služb;
- vodenje inventarizacije komunalnih objektov in naprav, ki zadevajo pitno vodo, odpadno vodo in odpadke (katastri);
- javna snaga in čiščenje javnih površin;
- urejanje javnih poti, površin za pešce in zelenih površin;
- javna razsvetljava v naseljih;
- urejanje in vzdrževanje ulic, trgov in cest, ki niso razvrščene med magistralne in regionalne ceste.

Podjetje izvaja v obliki javnih pooblastil tudi naloge v zvezi z dejavnostmi, ki jih opravlja ali v zvezi s sredstvi, ki jih ima v upravljanju ali s katerimi razpolaga, predvsem pa:

- strokovno tehnične in razvojne naloge ter investicijsko načrtovanje v zvezi z gospodarjenjem s komunalnimi infrastrukturnimi objekti in napravami,
- izdaja soglasja in dovoljenja za priključitev na javno vodovodno in kanalizacijsko omrežje in na druge komunalne objekte in naprave, določa pogoje in izdaja soglasja k dovoljenjem za posege v prostor, če ti zadevajo komunalno infrastrukturo.

## **4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA**

### **4.1 Opis lokacije**

Predmetna investicija se bo izvajala na področju Občine Markovci, v naseljih Nova vas pri Markovcih in Bukovci.

V širšem smislu je sistem kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci umeščen v osrednji del Ptujskega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih in Bukovci ležita jugovzhodno od Markovec, naselja loči dovodni kanal HE.

Zaradi strukture tal in obstoječih fekalnih izpustov v podtalje je izgradnja sistema pomembna zlasti z vidika zaščite podtalnice.

Investicija obravnava odvodnjavanje fekalnih odplak celotnega naselja Nova vas pri Markovcih in naselja Bukovci. Priključek, kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih, na primarno kanalizacijo Bukovci - Formin je predviden s tlačnim kanalom, ki bo potekal po lokalni cesti in bo prečkal državno cesto RI-228/1291 (Spuhlja – Zavrč).

Z izgradnjo fekalne kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci bo vzpostavljen celoten fekalni kanalizacijski sistem, ki se bo priključil na primarno kanalizacijsko omrežje Bukovci - Formin, s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin, ki je v izgradnji.

Zasnova predvideva kanalizacijo pretežno po gravitacijskem principu, a zaradi konfiguracije terena je nujna izgradnja treh črpališč :

#### *1. Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih:*

- črpališče Č1 zbira gravitacijsko kanalizacijo in jo prečrpava po tlačnem kanalu 5.2 na sistem Bukovci,
- črpališče Č2 premošča višinsko razliko pleistocenske terase, in je namenjeno priključku gasilskega doma na gravitacijski sistem.

#### *2. Kanalizacijski sistem Bukovci:*

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalčki, ki delujeta izmenično.

Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja.

Skupna dolžina kanalizacijskega sistema zanaša 6.027,50 m.

## **4.2 Opis stanja**

### **4.2.1 Pregled in analiza obstoječega stanja**

Celotna Občina Markovci ima 3.985 prebivalcev oziroma 1.458 gospodinjstev od tega jih ima urejeno skupno odvajanje sanitarnih odpadnih voda na kanalizacijski sistem 654 gospodinjstev. Stopnja priključenosti gospodinjstev na javni kanalizacijski sistem znaša približno 44,85%.

Na obstoječo čistilno napravo v Markovcih so priklopljeni objekti, ki ležijo v centru občine Markovci, torej osnovna šola in vrtec, Občina Markovci, pošta, trgovina, zdravstveni dom ter stanovanjski objekti v naseljih Markovci, Zabovci, Strelci, Prvenci, Borovci, Sobetinci ter obrtna cona Novi Jork.

Naselji Nova vas pri Markovcih in Bukovci se nahajata v osrednjem delu Ptujkega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih in Bukovci ležita jugovzhodno od Markovec, naselja loči dovodni kanal HE Formin. Skozi naselji, v smeri vzhod-zahod, poteka državna cesta RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč). Zazidava obsega individualne stanovanjske hiše, za katerimi so praviloma gospodarska poslopja. Območje ima ruralen značaj, pozidava je tipična za Ptujsko polje. Severno od zazidave se razprostirajo obdelovalne površine, pretežno njive, južno pa je struga reke Drave. Na obravnavanem območju ni objektov z večjim izpustom onesnažene vode. Odplake se trenutno zbirajo pretežno v pretočnih greznicah, iz katerih se izlivajo v podtalje in onesnažujejo podtalnico. Teren je iz konfigurativnega vidika pretežno raven, z izjemo pleistocenske terase, ki jo je v preteklosti izoblikovala struga reke Drave. Zaradi tega je zazidava pod teraso v višinski depresiji glede na ostale površine. Teren se v višinskem smislu giblje med 212 – 220 m n/m.

Z izgradnjo kanalizacijskega voda v Novi vasi pri Markovcih in Bukovcih bi tako oskrbeli s kanalizacijskim sistemom celotno naselje Nova vas pri Markovcih in Bukovci. Kanalizacijski vodi se bodo priključili na primarno kanalizacijsko omrežje Bukovci – Formin s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin, ki je v izgradnji in se bo predvidoma zaključila do 2015.

*Tabela 11: Razvitost javne kanalizacije v občini Markovci*

Šifra občine	Ime občine	Št. Preb.	Število stanovanj	Kanalizacij. omrežje	popravek	popravek skupaj	Ods. stan	Ponder populacij
168	Markovci	3.798	1.303	z	0	0	0,00%	0

\*Vir: Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (za obdobje od 2005 do 2017 s poudarkom na ukrepih programa, ki bodo izvedeni do 31. decembra 2008)

Podatki, ki izhajajo iz tabele se na nanašajo na obdobje pred 31.12.2008. Tako iz tabele izhaja, da v občini Markovci ni kanalizacijskega sistema in čistilne naprave. Občina Markovci je v letih 2008-2013 zgradila kanalizacijski sistem v naseljih Markovci, Zabovci, Strelci, Prvenci, Borovci, Sobetinci ter obrtni coni Novi Jork. V letih 2013-2015 bo zgradila še kanalizacijski sistem naselij Nova vas pri Markovcih, Bukovci in Stojnci, ki se bodo povezali s čistilno napravo Formin.

### **4.3 Usklajenost investicijskega projekta s Strateškimi razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti**

Izdelani investicijski program je usklajen z usmeritvami in cilji kohezijske politike EU in pravili izvajanja kohezijske politike v Republiki Sloveniji in je sestavni del regijskega razvojnega programa za prednostno usmeritev »Enakomeren in trajnostni razvoj« na področju javne infrastrukture, okolja in prostora. Eden od predpogojev za rast in nova delovna mesta je potrebna infrastruktura, med drugim tudi okoljska. Zagotavljanje učinkovitega odvajanja in čiščenja odpadnih komunalnih voda je predpogoj za gospodarski razvoj območja, saj povečuje produktivnost in zdravje ljudi ter tudi razvojne vidike območja in regije. Naložba v okoljsko infrastrukturo v občini in regiji, ki zaostaja v razvoju, bo pripomogla k rasti in zblíževanju območja v razvitosti z ostalimi območji.

Investicija je skladna z naslednjimi programskimi dokumenti:

- Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013,
- Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode;
- Regionalni razvojni program za Podravje 2007 – 2013;
- Nacionalnim programom varstva okolja na področju politike varstva voda (Uradni list RS, št. 83/99),
- Direktivo Sveta ES 91/271/EGS o čiščenju komunalne odpadne vode,
- Direktivo Parlamenta in Sveta ES 2000/60/ES,
- Državnim razvojnim programom 2007-2013,
- Nacionalni strateškimi referenčnim okvirom 2007-2013.

#### 4.3.1 Usklajenost z operativnim razvojnim programom

##### **Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov**

Izgradnja kanalizacijskega omrežja in čistilnih naprav za odvajanje komunalnih odpadnih vod v občini Markovci, je širšega družbenega pomena, ki jo narekuje Nacionalni program varstva okolja (NVPO) ter zakonski akti, ki urejajo varstvo okolja in emisije pri odlaganju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav in je v skladu z razvojno politiko Republike Slovenije. Investicijski projekt je v skladu z NSRO, saj sledi ciljem Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, z zagotavljanjem pogojev za rast za zagotavljanjem trajnostne mobilnosti, izboljšanju kakovosti okolja in ustrezni infrastrukturi ter s težnjo za skladni razvoj regije. Projekt je usklajen s cilji Strategije razvoja Slovenije, **saj želi trajno ohranjati in obnavljati prebivalstvo**, strmi k skladnejšemu regionalnemu razvoju, zagotavljanju optimalnih pogojev za zdravje, k izboljšanju gospodarjenja s prostorom ter k integraciji okoljevarstvenih meril in gospodarski rasti. Prav tako pa si Občina Markovci z investicijskim projektom in podobnimi projekti, ki jih bo izvajala na območju občine zagotavlja izboljšanje kakovosti življenja in bivanja vseh občanov na področju človeških virov, socialne in družbene povezanosti, vključenosti in zaupanja ter večjega občutka pripadnosti.

***Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode***

Operativni program je eden ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja. Nanaša se na varstvo površinskih in podzemnih voda pred vnosom dušika in fosforja zaradi odvajanja komunalne odpadne vode, na vodovarstvenih območjih in območjih kopalnih voda pa tudi pred onesnaževanjem voda s fekalnimi bakterijami.

Operativni program je izvedbeni akt, s katerim so določena poselitvena območja, za katera je treba zagotoviti v predpisanih rokih odvajanje komunalne odpadne vode v kanalizacijo in čiščenje v čistilnih napravah.

Uveljavitev pravnega reda Evropske unije na področju **odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode** se nanaša na implementacijo določb direktive Sveta ES 91/271/EGS o čiščenju komunalne odpadne vode ter na podlagi skupnih stališč EU do pogajalskih izhodišč na področju okolja (CONF-SI11/01).

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

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

Ureditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je za Republiko Slovenijo glede na višino potrebnih vlaganj največja okoljska investicija, ki je dolgoročna in za katero je pričakovati, da se ji bodo v obdobju do leta 2015 zastavili novi robni pogoji tako glede rokov izvedbe, predvsem pa glede stopnje varstva, ki jo morajo posamezni ukrepi odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode zagotoviti.

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je program koordiniranih ukrepov države in občin za postopno doseganje ciljev varstva okolja pred obremenjevanjem zaradi nastajanja komunalne odpadne vode.

Poglaviten cilj programa je, da se v Republiki Sloveniji zagotovijo taki pogoji izvajanja ukrepov izpolnjevanja okoljskih ciljev, ki so v Evropski uniji harmonizirani na podlagi direktiv v okviru krovne vodne direktive 2000/60/ES, da finančna sredstva, v letnem povprečju v obdobju izvajanja tega programa od 2005 do 2017 ne bodo presegala višine sredstev, ki so bila v letu 2003 na voljo investicijam in investicijskemu vzdrževanju objektov javne kanalizacije. Program se tesno navezuje še

na druge določene programe, ki jih predpisuje Resolucija o nacionalne programu varstva okolja za obdobje 2005 – 2012 in sicer:

- Operativni program za varstvo voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijske proizvodnje (2004 – 2008)
- Program za zmanjšanje tveganja zaradi uporabe pesticidov
- Operativni program odvajanja in čiščenja odpadnih voda (2004 – 2015)
- Operativni program zmanjševanja onesnaževanja vodnega okolja z emisijami živega srebra iz razpršenih virov onesnaženja
- Operativni program zmanjševanja onesnaževanja površinskih voda s prednostnimi snovmi in z ostalimi nevarnimi snovmi
- Program za zmanjševanje posledic hidroloških suš
- Operativni program ravnanja z odpadnimi olji
- Program za razvoj podeželja (2007 – 2013)

Poleg tega pa predstavljajo naloge iz tega programa investicijske ukrepe, ki so del Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, le – ta pa je sestavni del **Državnega razvojnega programa za obdobje 2007 – 2013**.

#### 4.3.2 Usklajenost z območnim razvojnim programom

Projekt je v skladu z Regionalnim razvojnim programom za Podravsko razvojno regijo 2007-2013 kot temeljnim programskim dokumentom na regionalni ravni, ki opredeljuje in določuje razvojne prednosti razvojne regije Podravje. Prav tako je projekt v skladu z Območnim razvojnim programom za Spodnje Podravje 2007-2013.

**Načrtovana investicija v javno infrastrukturo izgradnje kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci je v javnem interesu in ne predstavlja državne pomoči.**

## **5 OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI**

### **5.1 Opredelitev tržnih možnosti**

Namen investicijskega projekta »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI«, je izgradnja kanalizacijskega omrežja v naselju Nova vas pri Markovcih in Bukovci v Občini Markovci za namen priključitve gospodinjstev na novozgrajen kanalizacijski sistem. Ker je predmet projekta javna komunalna infrastruktura v tem primeru ne moremo govoriti o neposredno tržni stvari.

Glede na to, da cene javnih komunalnih storitev niso predmet prostega oblikovanja glede na tržne pogoje, saj so regulirane s strani države (zaradi generiranja inflacije in direktnega obremenjevanja uporabnikov), tudi v prihodnosti ni pričakovati bistvenega povišanja cen in s tem prihodkov iz naslova komunalnih storitev.

Tako analiza tržnih možnosti ni potrebna in smiselna.

### **5.2 Analiza kupcev ciljnega trga**

Ker se kanalizacija ne bo neposredno tržila, ciljnega trga ne bo in tako analiza kupcev ni smiselna in ni potrebna.

Kanalizacija Nova vas pri Markovcih in Bukovci bo namenjena vsem gospodinjstvom na tem območju.

V nasprotju s finančno upravičenostjo pa iz ekonomske analize izhaja ekonomska upravičenost investicije. Tako lahko kljub zgornjim navedbam z izvedbo obravnavane investicije pričakujemo posreden turistični in gospodarski razvoj področja Občine Markovci in širše regije, kar bo imelo za posledico tudi razvoj tržnih možnosti na področju turizma in malega gospodarstva (boljša prodaja turističnih storitev, povečanje št. zaposlenih idr.).

## **6 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL**

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije je projekt za izvedbo, številka projekta: Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH«, št. proj.: 17042-10-K/VK, januar 2012 in Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NASELJA BUKOVCI, KANALI: 3.7.1, 3.7.2, 3.10.1, 3.12.3, 3.12.4, 3.14.1, 3.14.1-TLAČNI«, št. proj.: 14099-07-K/VK, september 2013.

### **6.1 Splošni podatki**

Projektna dokumentacija vsebuje odvodnjo fekalnih odplak celotnega naselja Nova vas pri Markovcih in del naselja Bukovci. Priključek kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih je na primarni kanalizacijski sistem Bukovci – Formin predviden s tlačnim kanalom, ki poteka po lokalni cesti in prečka državno cesto RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč).

Poudariti velja, da je večji del cestne, komunalne in energetske infrastrukture že zgrajen.

#### **Lokacija in obseg investicije**

V širšem smislu je sistem kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci umeščen v osrednji del Ptujkega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih in Bukovci ležita jugovzhodno od Markovec, naselja loči dovodni kanal HE.

Zaradi strukture tal in obstoječih fekalnih izpustov v podtalje je izgradnja sistema pomembna zlasti z vidika zaščite podtalnice.

Pričujoča projektna dokumentacija obravnava izključno naselji Nova vas pri Markovcih in Bukovci.

Priključek kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih je predviden s tlačno kanalizacijo na kanal 3.7.1, ki je skrajni severozahodni kanal primarnega sistema Bukovci - Formin (sistem št. 3 : Bukovci-Stojnci-Muretinci-Formin).

Kanalizacija obravnavanega območja je sprojektirana po ločenem kanalizacijskem sistemu. To pomeni, da predviden kanalizacijski sistem vsebuje le fekalno (komunalno) vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

#### **ODPADNE VODE IZ HLEVOV :**

Tovrstne odplake se morajo reševati ločeno. Živalski iztrebki se morajo skladiščiti na ustrezno urejenih gnojiščih, ki se iztekajo v gnojnične jame. Te morajo biti vodotesne in ne smejo imeti odvoda v predviden kanalizacijski sistem ali v podtalje.

**METEORNE VODE:**

Meteorne vode se morajo reševati ločeno, z vodenjem do najbližjega recipienta ali v ponikanje.

**INDUSTRIJSKE TEHNOLOŠKE VODE :**

Morebitnih tehnoloških odplak ni dovoljeno voditi v predviden komunalni kanalizacijski sistem. Po predhodnem čiščenju jih je možno voditi do najbližjega recipienta ali v ponikanje.

**Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih**

*Tabela 12: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih*

ZAP. ŠT	KANAL	L(m)
1	5.0	1.258,70
2	5.1	553,00
3	5.1.1	80,00
4	5.1.2	36,00
5	5.1.3	67,00
6	5.1.4	162,00
7	5.2-gravitacijski	413,00
8	5.2-tlačni	1021,30
9	5.2.1	109,00
10	5.4	134,00
11	5.5	311,30
12	5.5.1	49,00
13	Priključek gasilski dom - tlačni	87,00
	<b>L SKUPAJ m:</b>	<b>4.281,30</b>

- črpališče Č1 – zbira gravitacijsko kanalizacijo in jo prečrpava po tlačnem kanalu 5.2 na sistem Bukovci. **Kanalizacijski sistem Bukovci, Stojnci in čistilna naprava na Forminu je v izgradnji, predvideva se da bo zgrajena do konca leta 2015. Izgradnja odseka primarne kanalizacije v delu naselja Bukovci je že končana.**
- črpališče Č2 – premošča višinsko razliko pleistocenske terase in je namenjeno priključku gasilskega doma na gravitacijski sistem.

Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih zanaša **4.281,30 m**. Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 2250, oz. 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm.

V črpališču sta predvideni dve črpalčki, ki delujeta izmenično.

**Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci**

Tabela 13: Sekundarni kanalizacijski sistem Bukovci

ZAP. ŠT	KANAL	L (m)
1	3.7.1	626,70
2	3.7.2	126,00
3	3.10.1	48,00
4	3.12.3	51,00
5	3.12.4	53,10
6	3.14.1	391,50
7	3.14.1 tlačni	449,90
	<b>L SKUPAJ m:</b>	<b>1.746,20</b>

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

Skupna dolžina sekundarnega kanalizacijskega sistema Bukovci zanaša **1.746,20 m**.

**Konfiguracija terena**

Teren je s konfigurativnega vidika pretežno raven, z izjemo pleistocenske terase, ki jo je v preteklosti izoblikovala struga reke Drave. Zaradi tega je zazidava pod teraso v višinski depresiji glede na ostale površine. Teren se v višinskem smislu giblje med 212 (pod teraso) in 220 (prikluček Bukovci) m n/m.

**Obstoječa cestna, komunalna in energetska infrastruktura**

Večji del cestne, komunalne in energetske infrastrukture je že zgrajen. Tako kanalizacija predstavlja edini manjkajoči člen komunalne opremljenosti, kar pa bo bistveno vplivalo na stroške njene izgradnje (rušenje asfalta, ponovno asfaltiranje, zaščita ostalih podzemnih vodov, itd...).

Sekundarna kanalizacija Nova vas pri Markovcih in Bukovci križa cestno, komunalno in energetska infrastrukturo. Pred začetkom zemeljskih del bo potrebno vso komunalno in energetska infrastrukturo zakoličiti in ugotoviti njeno globino s sodelovanjem upravljavcev. Ob izvedbi križanj in približevanj se naj zemeljska dela vršijo ročno.

Upravljalci komunalne in energetske infrastrukture morajo med izgradnjo vršiti strokovni nadzor.

Križanje kanalizacije s cestami nižjega ranga in nekategoriziranimi cestami, oz. javnimi in zasebnimi potmi se izvede s prekopom, ob vzpostavitvi prometne zapore in ob upoštevanju vseh predpisov in standardov za tovrstna dela.

Kanalizacija deloma poteka ob državni regionalni cesti RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč), in sicer na sledečih odsekih ceste (podana je dejanska cestna stacionaža) :

- od Km 3,5+266,00 m do Km 4,0+175,00 m v dolžini 409 m, min. razdalja od vozišča: 4,00 m

Kanalizacija prečka cesto RI-228, odsek 1291 (Spuhlja-Zavrč) in sicer na enem mestu:

- na stacionaži ceste Km 3,5 + 151,00 m

Cesto prečka tlačni kanal. Prečkanje se izvede pravokotno na cesto s podvrtanjem v ustrezni jekleni zaščitni cevi.

Križanje se bo izvedlo v skladu s projektnimi pogoji upravljavca ceste (DRSC), ki bodo upoštevani v projektu PGD. Ob križanju z vodovodom poteka kanalizacijska cev v vseh primerih pod vodovodom. Vodovod je v območju potrebno zaščititi z zaščitno cevjo PVC SN8 ali rebrasto na razdalji 3,00 m od kanalizacije – obojestransko. V območju križanja se salonitna vodovodna cev zamenja s cevjo PEHD ustreznega profila in namestitvijo univerzalnih spoj. Dolžina nadomestne cevi: 3,00 m od kanalizacije – obojestransko. Zaščita cevovodne cevi enaka kot pri PE cevovodu.

Vsa križanja, kakor tudi vzporedna vodenja je potrebno izvesti v skladu z ustreznimi projektnimi pogoji. Glede na zahteve soglasodajalca se obstoječe instalacije zaščitijo s PEHD ali PVC zaščitnimi cevmi, oz. se po potrebi prestavijo.

Na vseh vozni površinah bo potrebna izvedba novega zgornjega ustroja v skladu s predpisi.

#### **Zasnova kanalizacijskega sistema – Nova vas pri Markovcih**

Poglavitna značilnost zasnove kanalizacije Nova vas pri Markovcih je, da potekajo posamezni kanali v cestah, z izjemo južnega dela (kanal 5.1.1.1), ki odvaja odplake hiš, ki so v višinski depresiji (terasa). V cesti poteka tudi tlačni kanal, ki predstavlja povezavo s primarnim kanalizacijskim sistemom Bukovci - Formin.

Zasnova predvideva kanalizacijo pretežno po gravitacijskem principu, a zaradi konfiguracije terena je nujna izgradnja dveh črpališč :

- Č1: na kanalu 5.0, na stičišču s kanalom 5.1 in kanalom 5.2, ob zahodnem robu ceste v Novi vasi.
- Č2: na priključku gasilskega doma, črpališče leži na južni strani gasilskega doma, tlačni vod poteka ob robu parkirišča gasilskega doma na vzhodni strani parcele.
- 

#### **Zasnova kanalizacijskega sistema – Bukovci**

Skozi celotno naselje je predvidena pretežno gravitacijska kanalizacija, ki vodi do primarnega kanala v naselju Bukovci. Primarni kanal v naselju Bukovci vodi do čistilne naprave Formin.

Kanalizacija je zasnovana po gravitacijskem in tlačnem principu. Zasnova predvideva črpališče, ki je v danih razmerah nujno.

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

### **Črpališča**

Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notr. premera 2250, oz. 1500 mm . Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm.

V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

Predlagan sistem v največji možni meri upošteva padce terena, zato trase kanalov sledijo smerem naklona terena. To ima za posledico manjše izkope in s tem nižjo ceno izvedbe.

Ob izgradnji kanalizacije v javnih poteh se zgradi tisti del hišnih priključkov, ki poteka v cesti, na odseku od glavnega kanala do parcelne meje. Preostali del hišnega priključka zgradi uporabnik.

Za hišni priključek je predvidena PVC cev Ø 150 mm.

Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja.

## 7 ANALIZA ZAPOSLENIH “BREZ“ INVESTICIJE IN “Z“ INVESTICIJO

Izbira alternative »z« investicijo glede na alternativo »brez« investicije ne vpliva na povečanje števila zaposlenih pri investitorju. Izvedba operacije bo organizirana in strokovno spremljana znotraj občinske uprave Občine Markovci, v okviru svojih rednih delovnih obveznosti. Prav tako bo občinska uprava spremljala učinke investicije. Odgovorna oseba Občine Markovci je župan Milan GABROVEC, prof.. Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta pa je vodja oddelka za investicije in režijski obrat Branko Zorko. Po potrebi bodo pri izvajanju projekta sodelovali tudi sodelavci zaposleni v občinski upravi in v kolikor bo to potrebno tudi zunanji sodelavci. V času izvedbe se ne predvideva dodatno zaposlovanje.

Investicija obravnavanega projekta ne bo zahtevala novih delovnih mest oz. nikakršne kadrovske širitve, razen v primeru, ki ga v tem trenutku ni mogoče predvideti. Po zaključku investicije bo investitor – Občina Markovci predmet investicije predala v upravljanje koncesionarju.

Če bo upravljavec kanalizacijskega sistema - koncesionar ugotovil, da mu primanjkuje osebja za vzdrževanje in obratovanje kanalizacijskega sistema Markovci, bo navedeno uredil z zaposlovanjem novih oseb. **Brez investicije ne bo zaposlena nobena nova oseba.**

Skrbnik investicijskega projekta in odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta bo vodja oddelka za investicije in režijski obrat Branko ZORKO.

Tabela 14: Preglednica vodje projekta in reference

VODJA PROJEKTA IN REFERENCE	
Ime in priimek:	Branko ZORKO
Izobrazba in položaj:	Dipl. inženir strojništva
Področje dela:	Oddelek za investicije in režijski obrat
Delovne izkušnje (leta):	26
Izkušnje na primerljivih projektih (naziv investicije, vrednost in kdaj je bila zaključena):	Med primerljivimi izkušnjami je: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci I. faza 1.728.516,70 €</li> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci II. faza 1.316.184,87 €</li> <li>• Kanalizacija Markovci - Zabovci-ČN- IIII. faza 733.395,00 €</li> <li>• Kanalizacija Prvenci - Novi Jork 561.514,74€ z DDV – v teku</li> <li>• Kanalizacija Strelci predračunska vrednost 182.426,86 € z DDV – v teku</li> </ul>
Splošno:	Strokovna usposobljenost pri vodenju projektov za izgradnjo javne infrastrukture, praktična znanja pri vzpostavljanju javno-zasebnih partnerstev, delavnost, natančnost.

## **8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH**

### **8.1 Navedba osnov in izhodišča za oceno**

Podlaga za oceno investicijske vrednosti je že izdelana projektna dokumentacija oz. povprečne tržne cene za tovrstne posege in izvedeno javno naročilo. Investicijske stroške smo prikazali kot vse izdatke in vložke v denarju, ki so neposredno vezani na investicijski projekt in jih investitor nameni za nakup zemljišč, pripravljalna in zemeljska dela, izvedbo gradbenih, obrtniških del in napeljav in so neposredno vezane na investicijski projekt. Za izračun upravičenih stroškov smo upoštevali stroške celotne investicije izgradnje kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci.

Za obseg potrebne vsebine novelacije IP-a smo upoštevali Uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006 in 54/2010) ter Delovni dokument 4 – navodila za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi (08/2006).

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije je projekt za izvedbo, številka projekta: Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH«, št. proj.: 17042-10-K/VK, januar 2012 in Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NASELJA BUKOVCI, KANALI: 3.7.1, 3.7.2, 3.10.1, 3.12.3, 3.12.4, 3.14.1, 3.14.1-TLAČNI«, št. proj.: 14099-07-K/VK, september 2013 in izvedeno javno naročilo na njuni podlagi.

Skupna vrednost investicijskega projekta po stalnih cenah znaša **1.290.280,51 EUR**. DDV ni strošek projekta zato ga navajamo zgolj informativno in znaša **283.861,71 EUR**.

Glede na to, da je predvidena dinamika investiranja daljša od enega leta, je skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06 in 54/10) potrebno investicijsko vrednost prikazati tudi v tekočih cenah.

Skupna vrednost investicijskega projekta po tekočih cenah znaša **1.320.930,68 EUR**. DDV ni strošek projekta zato ga navajamo zgolj informativno in znaša **290.604,76 EUR**.

## 8.2 Ocena celotnih investicijskih stroškov

### 8.2.1 Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

Tabela 15: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	DDV*
1.	Investicijska dokumentacija	883,22	194,31
2.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.022.245,92	224.894,10
3.	Kanalizacija Bukovci	251.977,94	55.435,15
4.	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	12.731,02	2.800,82
5.	Informiranje in obveščanje	2.442,41	537,33
<b>SKUPAJ VREDNOST</b>		<b>1.290.280,51</b>	<b>283.861,71</b>

\*DDV je prikazan zgolj informativno, saj ne predstavlja stroška investicije.

Skupna vrednost investicije po stalnih cenah:

- brez DDV-ja: **1.290.280,51 EUR**,

- DDV: **283.861,71 EUR**.

### 8.2.2 Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ so »upravičeni stroški« tisti del stroškov, ki so osnova za izračun (so)financerskega deleža udeležbe javnih sredstev v projektu ali programu.

Tabela 16: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Investicijska dokumentacija	883,22
2.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.022.245,92
3.	Kanalizacija Bukovci	251.977,94
4.	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	12.731,02
5.	Informiranje in obveščanje	2.442,41
<b>SKUPAJ</b>		<b>1.290.280,51</b>

Skupna vrednost upravičenih stroškov po stalnih cenah znaša **1.290.280,51 EUR**.

### 8.2.3 Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah

Glede na to, da ima Občina Markovci pravico do poročila DDV, neupravičenih stroškov projekta ni.

### 8.2.4 Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Tabela 17: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV (v EUR)

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	DDV*
1.	Investicijska dokumentacija	900,00	198,00
2.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.046.523,57	230.235,19
3.	Kanalizacija Bukovci	257.962,25	56.751,70
4.	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	13.044,86	2.869,87
5.	Informiranje in obveščanje	2.500,00	550,00
<b>SKUPAJ VREDNOST</b>		<b>1.320.930,68</b>	<b>290.604,76</b>

\*DDV je prikazan zgolj informativno, saj ne predstavlja stroška investicije.

Skupna vrednost investicije po tekočih cenah:

- brez DDV-ja: **1.320.930,68 EUR**,

- DDV: **290.604,76 EUR**.

### 8.2.5 Ocena upravičenih stroškov po tekočih cenah

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ so »upravičeni stroški« tisti del stroškov, ki so osnova za izračun (so)financerskega deleža udeležbe javnih sredstev v projektu ali programu.

Tabela 18: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Investicijska dokumentacija	900,00
2.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.046.523,57
3.	Kanalizacija Bukovci	257.962,25
4.	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	13.044,86
5.	Informiranje in obveščanje	2.500,00
<b>SKUPAJ</b>		<b>1.320.930,68</b>

Skupna vrednost upravičenih stroškov po tekočih cenah znaša **1.320.930,68 EUR**.

#### 8.2.6 Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah

Glede na to, da ima Občina Markovci pravico do poročila DDV, neupravičenih stroškov projekta ni.

## **9 ANALIZA LOKACIJE**

### **9.1 Imenovanje prostorskih aktov in glasil, v katerih so le-ti objavljeni**

Za območje lokacije investicije veljajo naslednji prostorski akti:

- Družbeni plan občine Ptuj za obdobje 1986 – 1990 (Ur.vestnik občin Ormož in Ptuj, št. 25/86, 28/86, 12/87, 28/90, 32/90, 25/91, 12/93, 16/94);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega družbenega plana občine Ptuj za obdobje 1986 – 1990 za območje Mestne občine Ptuj, dopolnjen v letu 1996 (Uradni vestnik Mestne občine Ptuj, št. 8/97);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci za obrtno cono Novi Jork (Uradni list RS, št. 42/03);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci (Ur.list RS, št. 88/04, Uradno glasilo slovenskih občin, št. 17/06 – obvezna razlaga, 18/06 – popravek);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci – spremembe in dopolnitve 2007 (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 14/2008);
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Markovci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2007).

#### **Opis prostorskih ureditvenih pogojev (PUP)**

PUP v 24. členu (Splošni pogoji in merila gleda komunalnega urejanja območja) govori, da se urejanje komunalnih omrežij dopušča pod sledečimi pogoji:

- Istovrstni objekti morajo imeti čim bolj enakovredne pogoje glede priključkov;
- Upoštevati se morajo tradicionalne povezave med kraji;
- Omrežja se morajo čim bolj prilagajati oblikovanosti terena, relief, površinski vodotoki in vegetacija se kar najmanj spreminjajo;
- Omrežja se morajo čim bolj izogniti kvalitetnim kmetijskim in gozdnim površinam ter kompleksom takih površin, če je le mogoče, naj ne prečkajo značilnih krajinskih predelov. To posebej velja za zračne vode, ceste in plinovod;
- V naseljih se morajo komunalni vodi izvajati podzemsko, to določilo velja tudi za obnovo;
- Praviloma se morajo podzemni vodi voditi v cestnem svetu;
- Za več objektov se po možnosti pripravijo isti priključki;
- Na posameznih odsekih se morajo po možnosti izgraditi vse komunalne naprave obenem pred končno ureditvijo ceste;
- Večji objekti komunalnih omrežij, kot so transformatorske in črpalne postaje, vodohrami, parkirišča in podobno, se morajo postaviti nevpadljivo, po možnosti v sklopu z drugimi objekti in maskirani z zelenjem;
- Upoštevati je potrebno minimalne in horizontalne odmike z drugimi novimi instalacijami;

- Vsa križanja z obstoječimi komunalnimi vodi in napravami morajo biti izvedena v skladu s soglasji pristojnih organov in organizacij;
- Približevanja in križanja z ostalimi podzemnimi vodi in nadzemnimi objekti se z odmiki lahko v soglasnosti z lastnikom oziroma upravljavcem zmanjšajo na minimalno razdaljo z ustrezno zaščito.

27. člen PUP-a (Posebni pogoji urejanja kanalizacije) pa pravi, da se morajo vsi objekti ob kanalizacijskem omrežju na to omrežje priključiti. Na kanalu mora biti zadostna količina revizijskih jaškov in priključnih jaškov, za priključitev tudi predvidenih stanovanjskih objektov. Jaški so lahko tipske izvedbe. Pozicijo priključka poda upravljavec na podlagi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalnih in padavinskih voda na območju občine Markovci (Uradni list RS, št. 61/01 – 23.7.2001) in Sklepa o izvajalcu odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda na območju občine Markovci (Uradni list RS, št. 61/01).

## **9.2 Opis in analiza lokacije**

Predmetna investicija se bo izvajala na področju Občine Markovci, v naselju Nova vas pri Markovcih in Bukovci.

Investicija se bo izvajala na naslednjih parcelnih številkah:

- 839, 814/2 k.o. Markovci
- 551/1, .56/14, 550/2, 550/1, 549/1, 832, 825/1, 825/2, 2/2, 159/2, 825/5, 822/1, 109/1, 836/1, 836/2, 453/6, 437/8, 437/6, 437/10, 437/9, 434/11, 434/9, 434/6, 835/1, 835/2, 824/3 in 831 k.o. Nova vas pri Markovcih
- 223/2, 365/2, 365/6, 365/10, 365/11, 366/1, 824/3, 831, 377/10, 995/7, 429/2, 268/2, 266, 672 in 1003/3 k.o. Bukovci

Trase posameznih kanalov so prilagojene terenskim razmeram. Območje, ki ga obravnava kanalizacijski sistem, je določila Občina Markovci, ki je tudi pridobila služnosti za potek kanalizacijskih tras.

### **Zasnova kanalizacijskega sistema – Nova vas pri Markovcih**

Poglavitna značilnost zasnove kanalizacije Nova vas pri Markovcih je, da potekajo posamezni kanali v cestah, z izjemo južnega dela (kanal 5.1.1.1), ki odvaja odplake hiš, ki so v višinski depresiji (terasa). V cesti poteka tudi tlačni kanal, ki predstavlja povezavo s primarnim kanalizacijskim sistemom Bukovci - Formin.

Zasnova predvideva kanalizacijo pretežno po gravitacijskem principu, a zaradi konfiguracije terena je nujna izgradnja dveh črpališč :

- Č1: na kanalu 5.0, na stičišču s kanalom 5.1 in kanalom 5.2, ob zahodnem robu ceste v Novi vasi.

- Č2: na priključku gasilskega doma, črpališče leži na južni strani gasilskega doma, tlačni vod poteka ob robu parkirišča gasilskega doma na vzhodni strani parcele.

### **Zasnova kanalizacijskega sistema – Bukovci**

Skozi celotno naselje je predvidena pretežno gravitacijska kanalizacija, ki vodi do primarnega kanala v naselju Bukovci. Primarni kanal v naselju Bukovci vodi do čistilne naprave Formin.

Kanalizacija je zasnovana po gravitacijskem in tlačnem principu. Zasnova predvideva črpališče, ki je v danih razmerah nujno.

- črpališče Č2 na kanalu 3.14.1 – Črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

### **Črpališča**

Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notr. premera 2250, oz. 1500 mm . Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1200 mm.

V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

Predlagan sistem v največji možni meri upošteva padce terena, zato trase kanalov sledijo smerem naklona terena. To ima za posledico manjše izkope in s tem nižjo ceno izvedbe.

Ob izgradnji kanalizacije v javnih poteh se zgradi tisti del hišnih priključkov, ki poteka v cesti, na odseku od glavnega kanala do parcelne meje. Preostali del hišnega priključka zgradi uporabnik.

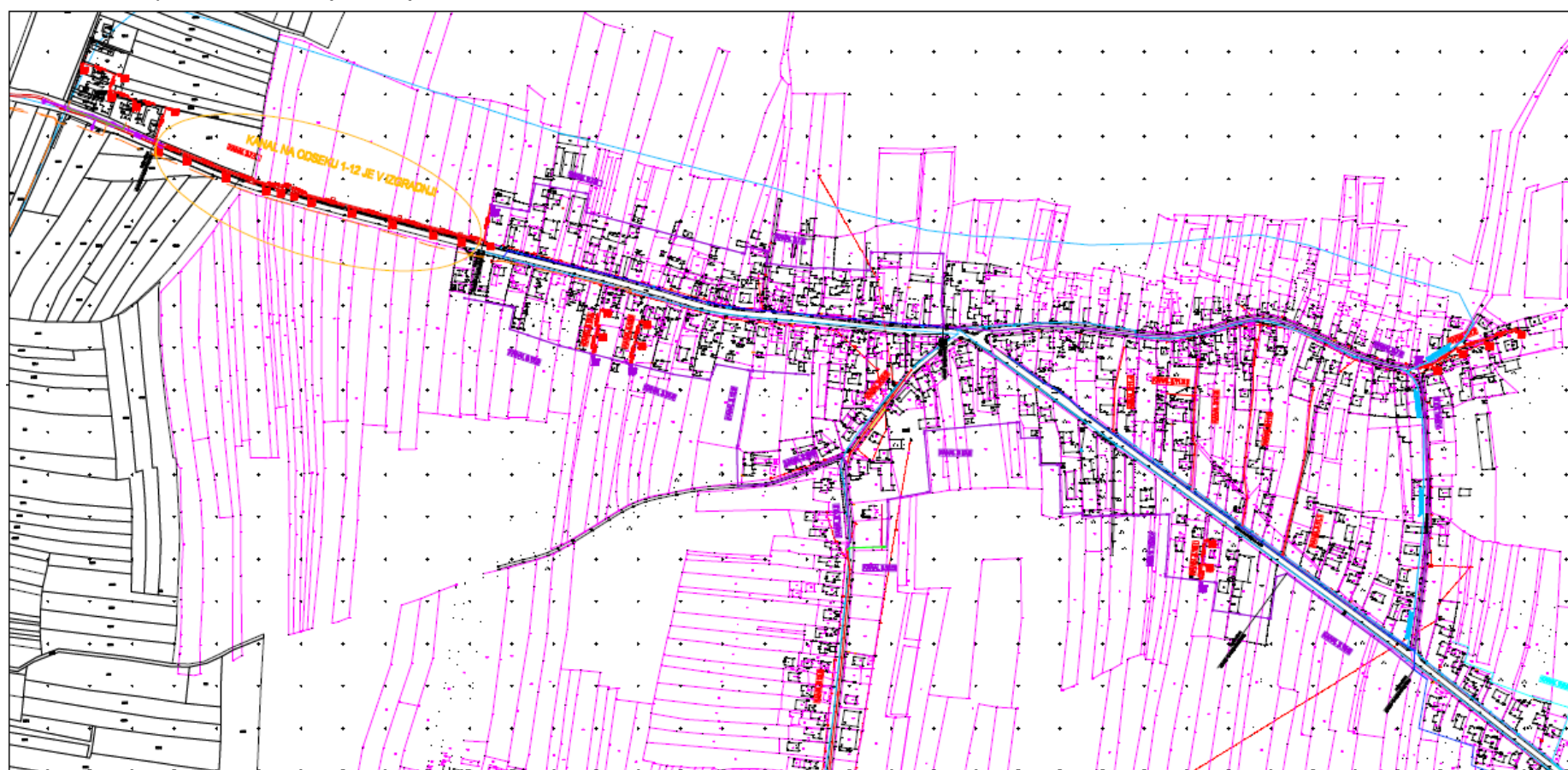
Za hišni priključek je predvidena PVC cev Ø 150 mm.

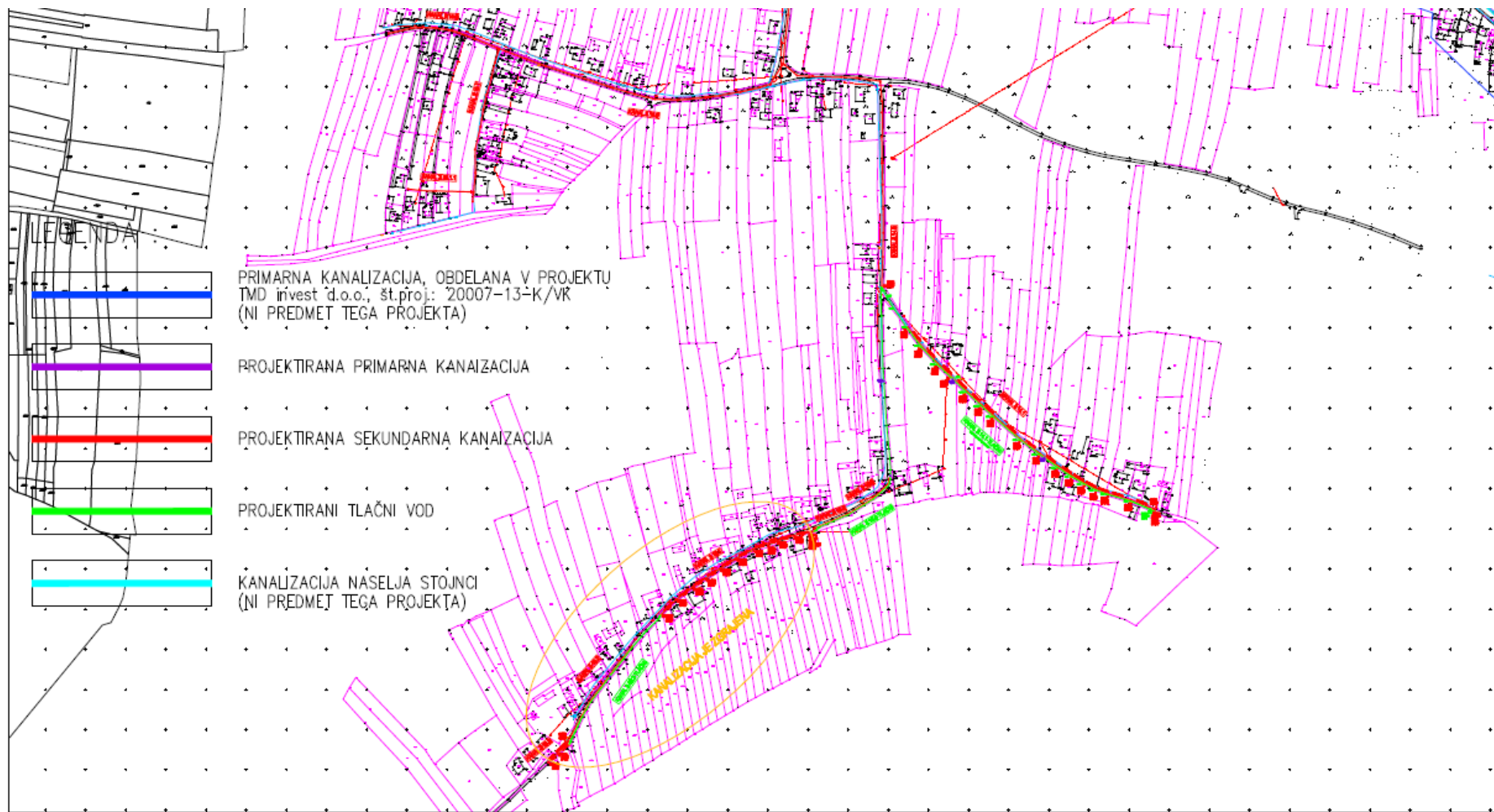
Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja.

Slika 3: Prikaz poteka kanalizacije naselja Nova vas pri Markovcih



Slika 4: Prikaz poteka kanalizacije naselja Bukovci





## **10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE**

### **10.1 Varovanje okolja**

Predmetna investicija je prvenstveno namenjena varovanju okolja (zmanjšanje emisije v vode iz komunalnih virov onesnaževanja) in jo bo potrebno realizirati. Kanalizacijski sistem je namenjen odvajanju in čiščenju komunalnih odpadnih vod in kot tak predstavlja objekt, ki zmanjšuje vplive na okolje.

Neposredne koristi izgradnje kanalizacijskega sistema se bodo odrazile v manjšem obremenjevanju okolja, kar pomeni predvsem manjšo količino obremenjevanja tal, vode ter manjšo količino neprijetnih vonjav.

Načrtovana investicija ne bo imela negativnega vpliva na okolje.

#### **10.1.1 Učinkovita izraba naravni virov**

Z izgradnjo kanalizacijskega omrežja se bodo vse komunalne odpadne vode stekale v čistilno napravo, kar pomeni, da ne bodo več onesnaževale podtalnice in to bo prebivalcem Občine Markovci zagotavljalo pravico uživanja čiste in neoporečne pitne vode. Zraven učinkovite rabe vode je pomembna tudi energetska učinkovitost.

#### **10.1.2 Okoljska učinkovitost**

Okoljska učinkovitost se z zgrajenim kanalizacijskim sistemom kaže predvsem pri zmanjšanju negativnih vplivov na okolje, ki nastajajo pri nekontroliranem vnosu fekalij v tla, tekočih in stoječih voda ter plinov, ki nastajajo pri razkrajanju blata (žvepla) in smradu v ozračje. Kanalizacijski vodi bodo kvalitetni in nepropustni, kar za okolje prav tako predstavlja pomemben dejavnik, ki preprečuje onesnaževanje tal.

#### **10.1.3 Trajnostna dostopnost**

Urejena kanalizacijska infrastruktura v Občini Markovci bo preprečila odseljevanje in povečala priseljevanje mladih družin, kar bo vplivalo na trajnostni razvoj občine v smislu gospodarstva in turizma.

#### 10.1.4 Zmanjšanje vplivov na okolje

- **Tla**

Odpadne vode bodo odvajanje na skupno lokacijo in ne bodo pronicale v tla. To bo preprečilo onesnaženost in prizadetost tal, območja pa bodo primernejša za uporabo v druge namene.

- **Voda**

Prav tako bodo kanalizacijski vodi zmanjšali obremenitev na vodo, predvsem podtalnico, saj odpadna voda ne bo pronicala skozi nepropustne kanalizacijske cevi. S tega razloga bo voda namenjena za pitje ter kmetijske dejavnosti neoporečna. Urejen bo tudi tok komunalnih odpadnih voda, kar bo prispevalo k zmanjšanju obremenjevanja vodnih sistemov ter celotnega lokalnega okolja. Na osnovi Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Ur. list RS št. 50/2007) se obravnavana lokacija nahaja izven vodovarstvenih območij.

- **Emisije v zrak (neprijetne vonjave)**

Večje emisije v zrak se ne pričakujejo. Izvedeni bodo vsi ukrepi, ki bodo zmanjševali emisije v zrak. Obravnavana lokacija je v skladu s 1. Členom Odloka o razvrstitvi območij v SR Sloveniji v območja onesnaženosti zraka za potrebe varstva zraka (Ur.list SRS, št. 19/88) razvrščene v I. območje – v območje, na katerih je zrak onesnažen do ene petine dovoljene meje.

Širjenje smradu je odvisno od meteoroloških dejavnikov (padavine, stabilnost atmosfere, hitrost in smer vetra) ter naravnih filtrov (gozd). Pogoji za širjenje smradu na večje razdalje je šibak veter (<1m/s) brez turbulence. Z izgradnjo kanalizacijskega omrežja se bodo neprijetne vonjave omejile, saj bo razkroj potekal v zaprtem prostoru.

Pozitivni vplivi se bodo kazali tudi na živi naravi (rastline in živali) v neposredni bližini ter širši okolici, saj iztekanje fekalne vode v jarke in bližnje potoke zastruplja tla s škodljivimi snovmi, ki so usodne za naravni habitat, saj povzročajo izumiranje nekaterih rastlinskih in živalskih vrst, kar povzroči porušenje naravnega ravnovesja.

#### 10.1.5 Hrup

Obremenitev okolja s hrupom je predpisana z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 105/2005). Obratovanje črpališč bo v skladu s to uredbo.

V skladu z Uredbo o hrupu v naravnem in življenjskem okolju ter Uredbo o spremembah in dopolnitvah uredbe o hrupu v naravnem in življenjskem okolju se obravnavana investicija nahaja v III. območju.

#### 10.1.6 Ukrepi za odpravo negativnih vplivov na okolje

Občina in izvajalec bosta poskrbela, da bodo morebitni negativni vplivi, ki bi lahko nastali ob izvajanju del, zmanjšani na minimum. Ves gradbeni in drugi odpadni material bo ob koncu del ustrezno in varno odstranjen, na za to predvideno mesto.

Dodatni omilitveni ukrepi so predvideni, ker bo izvajanje obravnavanega odloka zaradi povečanega hrupa, imelo vpliv na nekatere dejavnosti ter s tem posledično tudi na varstvene cilje varovanih območij (kot so območja Natura 2000), na naravne vrednote in EPO. Z izvedbo predvidenih omilitvenih ukrepov, bodo negativni učinki plana na te segmente manjši in nebistveni.

#### **10.2 Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov**

Ocena vpliva na okolje za projekt »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI« ni bila izdelana, saj negativni vplivi ne bodo presegali mejnih vrednosti.

## 11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

### 11.1 Časovni načrt

Tabela 19: Terminski plan

AKTIVNOST	ZAČETEK	KONEC
Priprava projektne dokumentacije	Oktober 2011	September 2013
Pridobitev gradbenega dovoljenja	Januar 2012	September 2013
Izdelava investicijske dokumentacije - DIIP	Avgust 2010	Avgust 2010
Potrditev investicijske dokumentacije - DIIP	September 2010	September 2010
Izdelava investicijske dokumentacije - IP	December 2012	December 2012
Potrditev investicijske dokumentacije - IP	Januar 2013	Januar 2013
Izdelava novelacije investicijske dokumentacije - IP	December 2013	December 2013
Potrditev noveliranega investicijske dokumentacije - IP	December 2013	December 2013
Pogodba o sofinanciranju	Marec 2014	April 2014
Razpis – izbira izvajalca	December 2013	December 2013
Gradnja	Maj 2014	September 2015
Končni obračun	September 2015	September 2015
Prenos med osnovna sredstva	September 2015	September 2015

Izvedba investicije bo organizirana in strokovno spremljana znotraj občinske uprave Občine Markovci, v okviru svojih rednih delovnih obveznosti. Prav tako bo občinska uprava spremljala učinke investicije. Odgovorna oseba Občine Markovci je župan Milan GABROVEC, prof.. Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta pa je vodja oddelka za investicije in režijski obrat Branko ZORKO. Po potrebi bodo pri izvajanju projekta sodelovali tudi sodelavci zaposleni v občinski upravi in v kolikor bo to potrebno tudi zunanji sodelavci. V času izvedbe se ne predvideva dodatno zaposlovanje. Po končanju izvedbe investicijskega projekta bo z kanalizacijskim sistemom upravljal koncesionar.

Iz zgornjega časovnega načrta izvedbe investicije je razvidno, da ima investicija v naprej določeno trajanje ter določen začetek in konec. Investicija se je pričela s potrditvijo DIIP-a, september 2010 in bo zaključena v mesecu septembru 2015. Pričetek gradbenih del je predviden v mesecu maju 2014, zaključek pa v mesecu septembru 2015. Zahtevek za izplačilo nepovratnih namenskih sredstev MGRT bo lahko preložen najkasneje do 30.09.2015.

Zgrajena kanalizacija bo po zaključku operacije polno funkcionalna in v lasti Občine Markovci.

Investicija je izvedljiva tako v fizičnem kot finančnem smislu in bo zaključena najkasneje do 30. septembra 2015.

## **11.2 Analiza izvedljivosti**

**Podrobnejša analiza izvedljivosti** bo lahko izdelana na osnovi rezultatov razpisa za izbor izvajalcev.

Občina je v letu 2010, 2011, 2012 in 2013 izvedla nekatere aktivnosti za nadaljevanje projekta in sicer:

- Projekt za izvedbo - PZI,
- Priprava investicijske dokumentacije – Dokument identifikacije investicijskega projekta, Investicijski program in novelacija Investicijskega programa.
- Javno naročilo za izvor izvajalca pod zap. št. JN15099/2013 z dne 28.11.2013

### **Tehnične lastnosti**

Po tehnični plati bo investicija takšna, da bo omogočila priključitev 786 prebivalcev oz. 261 gospodinjstev na kanalizacijsko omrežje v Občini Markovci ter odvajanje in čiščenje odpadnih voda teh gospodinjstev.

### **Analiza variant**

Določitev variante brez investicije in z investicijo je osnova za celotno analizo projekta v nadaljevanju.

Obstaja ena varianta, saj je po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, za investicijski projekt nad vrednostjo 500.000 EUR potrebno izdelati Dokument identifikacije investicijskega projekta in Investicijski program, zato v projektni dokumentaciji – Projekt za izvedbo ni predvidena druga varianta.

V Dokumentu identifikacije investicijskega projekta sta razdelani varianta »brez« investicije ter varianta »z« investicijo.

### **Varianta »brez« investicije**

Glede na dejstvo, da v Občini Markovci še v večjem delu občine ni urejenega odvajanja in čiščenja odpadne komunalne vode, ugotavljamo, da je nujno potrebno izvesti projekt v izgradnjo ustreznega odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda. V nasprotnem primeru se bo onesnaževanje površinskih voda, kot tudi podtalnice, nadaljevalo, saj ima večino gospodinjstev na tem področju neurejen greznični sistem. Onesnaževanje podtalnice pa predstavlja potencialno nevarnost onesnaženja pitne vode.

Ker je del občine je na območju Nature 2000 in ker na ozemlju občine teče reka Drava s svojimi pritoki in se na ozemlju Občine Markovci nahaja tudi del Ptujkega jezera, je pomembno doseči ustrezno odvajanje in čiščenje komunalnih vod na tem območju, saj bo to omogočilo zmanjšanje obremenjevanja okolja, kar bo pripomoglo k varovanju in ohranjanju okolja in razvoju ostalih dejavnosti. Tako ima operacija širši regionalni vpliv.

Po Zakonu o varstvu okolja morata država in občina v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujati dejavnosti varstva okolja, ki preprečujejo in zmanjšujejo obremenjevanje okolja, v okviru katerega spada tudi ureditev odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

S finančnimi in ekonomskimi kazalci bi težko primerjali ta projekt »z« investicijo in »brez« investicije. Dejstvo je, da je izgradnja kanalizacijskega sistema nujno potrebna, saj je občina Markovci s kanalizacijskim omrežjem samo delno pokrita.

### **Varianta »z« investicijo**

Zasnova kanalizacijskega sistema za odvajanje komunalnih odpadnih vod je predstavljena v projektu za izvedbo - Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH«, št. proj.: 17042-10-K/VK, januar 2012 in Projekt za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NASELJA BUKOVCI, KANALI: 3.7.1, 3.7.2, 3.10.1, 3.12.3, 3.12.4, 3.14.1, 3.14.1-TLAČNI«, št. proj.: 14099-07-K/VK, september 2013. V projektih za izvedbo - PZI je predstavljena varianta, po kateri je predvidena izgradnja kanalizacijskega omrežja v dolžini 6.027,50 m in 3 črpališča.

Kanalizacija, obdelana v pričujočih projektih prečka cesto, ki je v pristojnosti DRSC. Gre za regionalno cesto prvega reda št. 228 na odseku 1291 Spuhlja- Zavrč.

Trase posameznih kanalov so prilagojene terenskim razmeram. Območje, ki ga obravnava kanalizacijski sistem, je določila Občina Markovci, ki je tudi pridobila služnosti za potek kanalizacijskih tras.

Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja. Sistem zajema celotno zazidavo obravnavanega območja in na primeren način upošteva želje naročnika ob istočasnem upoštevanju tehničnega in ekonomskega vidika.

Dolžina kanalizacije Nova vas pri Markovcih bo znašala 4.281,30 m in naselja Bukovci 1.746,20 m.

Za kanalizacijo Nova vas pri Markovcih in Bukovci so predvidene:

- Kanalizacijska cev za gravitacijske kanale bo D=250 mm
- Kanalizacijska cev za tlačne kanale bo D=125 mm.

Ob izgradnji kanalizacije v javnih poteh se zgradi tisti del hišnih priključkov, ki poteka v cesti, na odseku od glavnega kanala do parcelne meje. Preostali del hišnega priključka zgradi uporabnik.

V posameznem črpališču sta predvideni dve črpalki, ki delujeta izmenično.

## 12 NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

Tabela 20: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR					
Leto	Vrednost	2013	2014	2015	Delež
Nepovratna sredstva - MGRT	<b>1.122.791,08</b>	0,00	539.750,00	583.041,08	85,00%
Lastna sredstva - Občina Markovci	<b>198.139,60</b>	0,00	95.250,00	102.889,60	15,00%
<b>SKUPAJ</b>	<b>1.320.930,68</b>	<b>0,00</b>	<b>635.000,00</b>	<b>685.930,68</b>	<b>100,00%</b>

V tabeli so prikazana sredstva brez DDV. Zaradi sprememb davčne zakonodaje se vrednost DDV za leto 2014 in 2015 v višini 290.604,76 ne šteje kot strošek operacije, saj se projekt nanaša na obdavčljivo dejavnost od katere ima Občina Markovci pravico do odbitka DDV. Prav tako se znesek DDV ne prikazuje v NRP. Takšno obračunavanje je v skladu z navodili Ministrstva za finance.

Občina Markovci bo za izvedbo investicijskega projekta »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI« kandidirala za pridobitev nepovratnih sredstev MGRT v višini **1.122.791,08 EUR**.

Za izvedbo investicije je Občina Markovci zagotovila **198.139,60 EUR** lastnih sredstev (po tekočih cenah) iz občinskega proračuna, kar predstavlja 15,00% vseh upravičenih izdatkov financiranih iz javnih virov oz. iz virov samoupravnih lokalnih skupnosti, in je s tem v primeru pridobitve nepovratnih sredstev MGRT zaprla finančno konstrukcijo. Lastna sredstva za izvedbo operacije so zagotovljena s sprejemom proračuna Občine Markovci za leto 2014 in 2015 v posebnem delu proračuna in v načrtu razvojnih programov.

## 13 PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

### 13.1 Projekcija prihodkov

Tabela 21: Projekcija prihodkov

Leto	Prihodki			
	Komunalni prispevek	Odvodnjavanje	Čiščenje voda	Skupaj
2013	0	0	0	<b>0</b>
2014	0	0	0	<b>0</b>
2015	0	0	0	<b>0</b>
2016	88.740	3.607	8.270	<b>100.617</b>
2017	88.740	9.051	16.604	<b>114.395</b>
2018	0	9.178	16.836	<b>26.014</b>
2019	0	9.307	17.072	<b>26.378</b>
2020	0	9.437	17.311	<b>26.748</b>
2021	0	9.569	17.553	<b>27.122</b>
2022	0	9.703	17.799	<b>27.502</b>
2023	0	9.839	18.048	<b>27.887</b>
2024	0	9.977	18.301	<b>28.277</b>
2025	0	10.116	18.557	<b>28.673</b>
2026	0	10.258	18.817	<b>29.075</b>
2027	0	10.402	19.080	<b>29.482</b>
2028	0	10.547	19.347	<b>29.894</b>
2029	0	10.695	19.618	<b>30.313</b>
2030	0	10.845	19.893	<b>30.737</b>
2031	0	10.996	20.171	<b>31.168</b>
2032	0	11.150	20.454	<b>31.604</b>
2033	0	11.306	20.740	<b>32.046</b>
2034	0	11.465	21.030	<b>32.495</b>
2035	0	11.625	21.325	<b>32.950</b>
2036	0	11.788	21.623	<b>33.411</b>
2037	0	11.953	21.926	<b>33.879</b>
2038	0	12.120	22.233	<b>34.353</b>
2039	0	12.290	22.544	<b>34.834</b>
2040	0	12.462	22.860	<b>35.322</b>
2041	0	12.637	23.180	<b>35.816</b>
2042	0	12.814	23.504	<b>36.318</b>
2043	0	12.993	23.833	<b>36.826</b>
<b>Skupaj</b>	<b>177.480</b>	<b>298.130</b>	<b>548.527</b>	<b>1.024.138</b>

Obrazložitev:

- **prihodki iz naslova odvodnjavanja:** Upoštevali smo, da povprečno gospodinjstvo proizvede na mesec 10 m<sup>3</sup> odpadne vode. Leta 2016 bo na kanalizacijsko omrežje priklopljenih 130 gospodinjstev, 2017 pa še druga polovica gospodinjstev, kar predstavlja 100% vseh priklopov v naselju Nova vas pri Markovcih in Bukovci. Upoštevali smo strošek 0,2312 €/m<sup>3</sup> za odvajanje vode in 0,4241 €/m<sup>3</sup> za čiščenje odpadne vode.
- **prihodki iz naslova komunalnega prispevka:** Upoštevali smo strošek komunalnega prispevka, ki znaša 8 € na m<sup>2</sup> neto tlorisne površine priklopljenega gospodinjstva, za priklop na omrežje. Ker gre za naselje hiš smo predvideli povprečno velikost neto tlorisne površine gospodinjstva 85 m<sup>2</sup>.

### 13.2 Projekcija stroškov

Tabela 22: Projekcija stroškov investicije po stalnih in tekočih cenah

Leto	Vrsta specifikacije	Vrednost v stalnih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v stalnih cenah v EUR, z DDV*	Vrednost v tekočih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v tekočih cenah v EUR, z DDV*
2014	Investicijska dokumentacija	883,22	1.077,53	900,00	1.098,00
	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	494.300,86	603.047,05	503.692,58	614.504,95
	Kanalizacija Bukovci	121.842,41	148.647,75	124.157,42	151.472,05
	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	4.906,77	5.986,26	5.000,00	6.100,00
	Informiranje in obveščanje	1.226,69	1.496,57	1.250,00	1.525,00
	<b>Skupaj:</b>	<b>623.159,95</b>	<b>760.255,16</b>	<b>635.000,00</b>	<b>774.700,00</b>
2015	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	527.945,06	644.092,96	542.830,99	662.253,81
	Kanalizacija Bukovci	130.135,53	158.765,34	133.804,83	163.241,90
	Gradbeni nadzor in varstvo pri delu	7.824,25	9.545,58	8.044,86	9.814,73
	Informiranje in obveščanje	1.215,72	1.483,18	1.250,00	1.525,00
	<b>Skupaj:</b>	<b>667.120,56</b>	<b>813.887,06</b>	<b>685.930,68</b>	<b>836.835,44</b>
<b>Skupaj</b>	<b>1.290.280,51</b>	<b>1.574.142,22</b>	<b>1.320.930,68</b>	<b>1.611.535,44</b>	

\*DDV je prikazan zgolj informativno in ne predstavlja stroška operacije.

Obrazložitev:

- ocenjeni **strošek investicije** v višini **1.320.930,68 €** po tekočih cenah brez DDV.

### 13.3 Razrez obratovalnih stroškov

Tabela 23: Projekcija operativnih stroškov

Leto	Operativni stroški				Skupaj
	Vzdrževalni stroški črpališča	Vzdrževanje kan. omrežja	Obratovalni stroški črpališča	Ostali stroški	
2013	0	0	0	0	<b>0</b>
2014	0	0	0	0	<b>0</b>
2015	0	0	0	0	<b>0</b>
2016	8.870	12.055	15.000	2.500	<b>38.425</b>
2017	8.994	12.224	15.210	2.535	<b>38.963</b>
2018	9.120	12.395	15.423	2.570	<b>39.508</b>
2019	9.248	12.568	15.639	2.606	<b>40.062</b>
2020	9.377	12.744	15.858	2.643	<b>40.622</b>
2021	9.509	12.923	16.080	2.680	<b>41.191</b>
2022	9.642	13.104	16.305	2.717	<b>41.768</b>
2023	9.777	13.287	16.533	2.756	<b>42.353</b>
2024	9.914	13.473	16.765	2.794	<b>42.945</b>
2025	10.052	13.662	16.999	2.833	<b>43.547</b>
2026	20.193	13.853	17.237	2.873	<b>54.156</b>
2027	10.336	14.047	17.479	2.913	<b>44.775</b>
2028	10.481	14.244	17.723	2.954	<b>45.402</b>
2029	10.627	14.443	17.972	2.995	<b>46.037</b>
2030	10.776	14.645	18.223	3.037	<b>46.682</b>
2031	10.927	14.850	18.478	3.080	<b>47.335</b>
2032	11.080	15.058	18.737	3.123	<b>47.998</b>
2033	11.235	15.269	18.999	3.167	<b>48.670</b>
2034	11.392	15.483	19.265	3.211	<b>49.351</b>
2035	11.552	15.700	19.535	3.256	<b>50.042</b>
2036	21.714	15.919	19.808	3.301	<b>60.743</b>
2037	11.878	16.142	20.086	3.348	<b>51.454</b>
2038	12.044	16.368	20.367	3.394	<b>52.174</b>
2039	12.213	16.597	20.652	3.442	<b>52.904</b>
2040	12.384	16.830	20.941	3.490	<b>53.645</b>
2041	12.557	17.065	21.234	3.539	<b>54.396</b>
2042	12.733	17.304	21.532	3.589	<b>55.158</b>
2043	12.911	17.547	21.833	3.639	<b>55.930</b>
<b>Skupaj</b>	<b>321.537</b>	<b>409.801</b>	<b>509.914</b>	<b>84.986</b>	<b>1.326.237</b>

Obrazložitev:

- vzdrževalni **stroški črpališč**: Upoštevali smo vsakodnevni pregled črpališč (1 h/dan \* 20 €/h \* 262 delovnih dni), čiščenje usedlin (8 ur \* 20 €/h \* 6x letno) in zamenjavo rezervnih delov (fiksna cena 750 € na leto). Predvideli smo tudi zamenjavo črpalk na vsakih 10 let (fiksni strošek 10.000 €),
- **stroški vzdrževanja kanalizacijskega omrežja** so izračunani na podlagi dolžine kanalizacijskega omrežja (6.027,50 m) in povprečnega stroška vzdrževanja 1 metra kanalizacijskega omrežja (2,00 €/m),
- **obratovalni stroški črpališča**: Upoštevali smo porabo električne energije, ki jo za svoje delovanje porabita motorja črpalke z močjo motorja 6x2,5 kW pri povprečnem dnevnem delovanju,
- **drugi stroški**: Upoštevali smo stroške deratizacije in druge nepredvidljive stroške.

## 14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI S PRESOJO UPRAVIČENOSTI

### 14.1 Druge koristi - javno dobro

Ekonomska analiza utemeljuje upravičenost projekta s širšega družbenega, razvojno-gospodarskega in socialnega vidika. Za izračun ekonomske analize vključimo učinke investicije na javno dobro. V tem primeru je več vplivov na javno dobro. Javno dobro je opredeljeno in opisano kot prihodek – javno dobro.

Tabela 24: Prikaz izračuna prihodkov iz naslova javno dobro

Leto	Prihodki – javno dobro				
	Prihranek čiste vode	Čistilne akcije	Manjše obremenjevanje cestne infrastrukture	Priseljevanje	Skupaj
2013	0	0	0	0	<b>0</b>
2014	0	0	0	0	<b>0</b>
2015	0	0	0	0	<b>0</b>
2016	173.826	5.000	45.000	1.800	<b>225.626</b>
2017	176.260	5.070	45.630	1.800	<b>228.760</b>
2018	178.727	5.141	46.269	3.600	<b>233.737</b>
2019	181.229	5.213	46.917	3.600	<b>236.959</b>
2020	183.767	5.286	47.573	3.600	<b>240.226</b>
2021	186.339	5.360	48.239	3.600	<b>243.539</b>
2022	188.948	5.435	48.915	3.600	<b>246.898</b>
2023	191.593	5.511	49.600	3.600	<b>250.304</b>
2024	194.276	5.588	50.294	5.400	<b>255.558</b>
2025	196.996	5.666	50.998	5.400	<b>259.060</b>
2026	199.753	5.746	51.712	5.400	<b>262.611</b>
2027	202.550	5.826	52.436	5.400	<b>266.212</b>
2028	205.386	5.908	53.170	5.400	<b>269.864</b>
2029	208.261	5.991	53.915	7.200	<b>275.366</b>
2030	211.177	6.074	54.669	7.200	<b>279.120</b>
2031	214.133	6.159	55.435	7.200	<b>282.927</b>
2032	217.131	6.246	56.211	7.200	<b>286.788</b>
2033	220.171	6.333	56.998	9.000	<b>292.502</b>
2034	223.253	6.422	57.796	9.000	<b>296.471</b>
2035	226.379	6.512	58.605	9.000	<b>300.495</b>
2036	229.548	6.603	59.425	9.000	<b>304.576</b>
2037	232.762	6.695	60.257	9.000	<b>308.714</b>
2038	236.021	6.789	61.101	9.000	<b>312.910</b>
2039	239.325	6.884	61.956	10.800	<b>318.965</b>

2040	242.675	6.980	62.824	10.800	<b>323.279</b>
2041	246.073	7.078	63.703	10.800	<b>327.654</b>
2042	249.518	7.177	64.595	10.800	<b>332.090</b>
2043	253.011	7.278	65.499	10.800	<b>336.588</b>
	<b>5.909.087</b>	<b>169.971</b>	<b>1.529.742</b>	<b>189.000</b>	<b>7.797.801</b>

Javno dobro – Prihranek čiste vode

V primeru izgradnje kanalizacijskega omrežja bo onesnaženost podtalnice in porečja Drave manjše (1 m<sup>3</sup> odpadne vode, onesnaži vsaj 15 m<sup>3</sup> čiste vode, saj se ta voda sedaj izliva v podtalnico in reko Dravo). Izračun letnega prihranka temelji na podlagi dejstva, da se v primeru izgradnje kanalizacijskega sistema prihrani 469.800 m<sup>3</sup>/leto čiste vode, ki bi jo bilo v nasprotnem primeru bilo potrebno očistiti. V letih 2013 - 2043 smo upoštevali 469.800 m<sup>3</sup>/leto prihranka čiste vode, ki jo zaradi izgradnje kanalizacijskega sistema ne bo potrebno čistiti, po ceni 0,37 EUR na m<sup>3</sup>.

Javno dobro – Čistilne akcije

Zaradi čistilne naprave občini ne bo potrebno sofinancirati toliko čistilnih akcij čiščenja porečja Drave in okolja zaradi onesnaženosti odpadnih voda. Strošek 1 akcije znaša minimalno 1.000 EUR, na letni ravni smo upoštevali, da bo občina prihranila 5.000 EUR oziroma 5 delovne akcije.

Javno dobro – Manjše obremenjevanje cestne infrastrukture

Odpadne vode bodo speljane po kanalizacijskem sistemu v čistilno napravo, zaradi česar bomo zmanjšali erozijo, ki uničuje javno in privatno prometno infrastrukturo, prav tako se bo zaradi čistilne naprave zmanjšalo črpanje iz greznic, kar pomeni zmanjšanje števila težkih cistern in traktorjev, ki odvažajo fekalije. Letni prihranki vzdrževanja in popravil prometne infrastrukture v primerjavi s povprečnim letnim vzdrževanjem in popravil brez čistilne naprave.

Razpolagamo namreč s podatkom, da v povprečju strošek letnega vzdrževanja na 1 km ceste znaša okrog 4.500 EUR, kar nam za škodo ki jo povzročijo odpadne vode, ki niso speljane v čistilno napravo vsaj 45.000 EUR stroškov popravil cest in druge prometne infrastrukture.

Javno dobro - Priseljevanje

Z realizacijo izgradnje kanalizacijskega omrežja bo občina zagotavljala višji življenjski standard občanov in povečanje priseljevanja v občino Markovci. Vpliv na občino pomeni, da bo s povečanjem števila priseljenih pridobila dodatna sredstva iz naslova dohodnine zaposlenih. Vsaka občina po zakonu o občinah dobi 30% od dohodnine zaposlenega.

Predvideli smo, da se bo, zaradi ugodnih bivalnih pogojev na račun kanalizacije in posredno s tem povezanih ostalih koristi, v občino v povprečju priselilo 6 delavno aktivih oseb s sedežem v občini ter si tukaj ustvarilo družino v letih do 2043. Cena 1.800 EUR na aktivnega prebivalca smo dobili na podlagi povprečne bruto plače v obdobju enega leta. Od tega smo upoštevali 50 % davkov in prispevkov, torej 12.000 EUR \* 0,5 = 6.000 EUR. Po zakonu občina prejme 30% od dohodnine, kar znaša 6.000 EUR \* 0,3= 1.800 EUR po osebi na leto.

## 14.2 Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov

### 14.2.1 Finančna analiza

Tabela 25: Preglednica stroškov in prihodkov investicije – finančna analiza

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih	Operativni stroški vzdrževanja	Prihodki (€)	Ostane vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 7% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	1	760.255	0	0	0	0	-760.255	710.519	0	-710.519
2015	2	813.887	0	0	0	0	-813.887	710.880	0	-710.880
2016	3	0	38.425	100.617	0	62.192	62.192	0	50.767	50.767
2017	4	0	38.963	114.395	0	75.432	75.432	0	57.547	57.547
2018	5	0	39.508	26.014	0	-13.494	-13.494	0	-9.621	-9.621
2019	6	0	40.062	26.378	0	-13.683	-13.683	0	-9.118	-9.118
2020	7	0	40.622	26.748	0	-13.875	-13.875	0	-8.640	-8.640
2021	8	0	41.191	27.122	0	-14.069	-14.069	0	-8.188	-8.188
2022	9	0	41.768	27.502	0	-14.266	-14.266	0	-7.760	-7.760
2023	10	0	42.353	27.887	0	-14.466	-14.466	0	-7.354	-7.354
2024	11	0	42.945	28.277	0	-14.668	-14.668	0	-6.969	-6.969
2025	12	0	43.547	28.673	0	-14.874	-14.874	0	-6.604	-6.604
2026	13	0	54.156	29.075	0	-25.082	-25.082	0	-10.408	-10.408
2027	14	0	44.775	29.482	0	-15.293	-15.293	0	-5.931	-5.931
2028	15	0	45.402	29.894	0	-15.507	-15.507	0	-5.621	-5.621
2029	16	0	46.037	30.313	0	-15.724	-15.724	0	-5.326	-5.326

**KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI**

2030	17	0	46.682	30.737	0	-15.945	-15.945	0	-5.048	-5.048
2031	18	0	47.335	31.168	0	-16.168	-16.168	0	-4.783	-4.783
2032	19	0	47.998	31.604	0	-16.394	-16.394	0	-4.533	-4.533
2033	20	0	48.670	32.046	0	-16.624	-16.624	0	-4.296	-4.296
2034	21	0	49.351	32.495	0	-16.856	-16.856	0	-4.071	-4.071
2035	22	0	50.042	32.950	0	-17.092	-17.092	0	-3.858	-3.858
2036	23	0	60.743	33.411	0	-27.332	-27.332	0	-5.766	-5.766
2037	24	0	51.454	33.879	0	-17.575	-17.575	0	-3.465	-3.465
2038	25	0	52.174	34.353	0	-17.821	-17.821	0	-3.283	-3.283
2039	26	0	52.904	34.834	0	-18.070	-18.070	0	-3.112	-3.112
2040	27	0	53.645	35.322	0	-18.323	-18.323	0	-2.949	-2.949
2041	28	0	54.396	35.816	0	-18.580	-18.580	0	-2.794	-2.794
2042	29	0	55.158	36.318	0	-18.840	-18.840	0	-2.648	-2.648
2043	30	0	55.930	36.826	165.649	146.546	146.546	0	19.251	19.251
<b>Skupaj</b>		<b>1.574.142</b>	<b>1.326.237</b>	<b>1.024.138</b>	<b>165.649</b>	<b>-136.450</b>	<b>-1.710.593</b>	<b>1.421.399</b>	<b>-14.581</b>	<b>-1.435.980</b>
Skupaj diskontirano		1.421.399	472.542	436.201	21.761	-14.581	-1.435.980			

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju. Upoštevali smo 3,0% amortizacijsko stopnjo.
- Ostanek vrednosti - pri investicijskem projektu imamo poleg periodičnih donosov preostanka vrednosti ob koncu življenjske dobe. V naših izračunih smo upoštevali ostanek vrednosti, ki še ni amortiziran na ekonomsko dobo investicije 30 let in znaša 165.649,10 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 7% stopnjo za diskontiranje
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva
- Denarni tok je v finančni analizi negativen

### 14.2.1.1 Finančni kazalniki

Aproksimativni izračun neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in še z nekaterimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije = 1.574.142,22 € ,
- ekonomska doba investicije  $i = 30$  let,
- diskontna stopnja  $p = 7\%$ .

$$\text{FNSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} = \mathbf{-1.435.980}$$

Kot pričakovano je neto finančna sedanja vrednost investicije negativna in znaša -1.435.980 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

#### Finančna interna stopnja donosnosti

**FIRR= negativna**

#### Relativna neto sedanja vrednost

**RNSV= -1,010**

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznaka FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša **-1.435.980 EUR**,
- Eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja  $1+i$ , s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 7% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 30 let,
- Pri uporabljeni diskontni stopnji, ki je po stalnih cenah 7% iščemo v nadaljevanju projekta pozitivno neto sedanja vrednost in interno stopnjo donosnosti višjo od uporabljene individualne diskontne stopnje 7%, s čimer bo investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.

14.2.2 Ekonomska analiza

Tabela 26: Preglednica stroškov in prihodkov – ekonomska analiza

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 7% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
									A	C+E-B	C+E-B-A
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	1	760.255	0	760.255	0	0	0	-760.255	710.519	0	-710.519
2015	2	813.887	0	813.887	0	0	0	-813.887	710.880	0	-710.880
2016	3	0	38.425	38.425	326.243	0	287.818	287.818	0	234.945	234.945
2017	4	0	38.963	38.963	343.155	0	304.192	304.192	0	232.066	232.066
2018	5	0	39.508	39.508	259.751	0	220.243	220.243	0	157.030	157.030
2019	6	0	40.062	40.062	263.337	0	223.276	223.276	0	148.778	148.778
2020	7	0	40.622	40.622	266.974	0	226.351	226.351	0	140.960	140.960
2021	8	0	41.191	41.191	270.661	0	229.470	229.470	0	133.553	133.553
2022	9	0	41.768	41.768	274.400	0	232.632	232.632	0	126.536	126.536
2023	10	0	42.353	42.353	278.191	0	235.838	235.838	0	119.888	119.888
2024	11	0	42.945	42.945	283.835	0	240.890	240.890	0	114.445	114.445
2025	12	0	43.547	43.547	287.733	0	244.187	244.187	0	108.422	108.422
2026	13	0	54.156	54.156	291.686	0	237.530	237.530	0	98.566	98.566
2027	14	0	44.775	44.775	295.694	0	250.919	250.919	0	97.311	97.311
2028	15	0	45.402	45.402	299.758	0	254.356	254.356	0	92.190	92.190
2029	16	0	46.037	46.037	305.679	0	259.642	259.642	0	87.950	87.950

**KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI**

2030	17	0	46.682	46.682	309.858	0	263.176	263.176	0	83.315	83.315	
2031	18	0	47.335	47.335	314.095	0	266.760	266.760	0	78.925	78.925	
2032	19	0	47.998	47.998	318.391	0	270.393	270.393	0	74.766	74.766	
2033	20	0	48.670	48.670	324.548	0	275.878	275.878	0	71.292	71.292	
2034	21	0	49.351	49.351	328.966	0	279.614	279.614	0	67.531	67.531	
2035	22	0	50.042	50.042	333.445	0	283.403	283.403	0	63.968	63.968	
2036	23	0	60.743	60.743	337.988	0	277.245	277.245	0	58.484	58.484	
2037	24	0	51.454	51.454	342.593	0	291.140	291.140	0	57.397	57.397	
2038	25	0	52.174	52.174	347.264	0	295.090	295.090	0	54.370	54.370	
2039	26	0	52.904	52.904	353.799	0	300.895	300.895	0	51.813	51.813	
2040	27	0	53.645	53.645	358.601	0	304.956	304.956	0	49.077	49.077	
2041	28	0	54.396	54.396	363.471	0	309.075	309.075	0	46.485	46.485	
2042	29	0	55.158	55.158	368.408	0	313.250	313.250	0	44.031	44.031	
2043	30	0	55.930	55.930	373.415	165.649	483.134	483.134	0	63.468	63.468	
<b>Skupaj</b>			<b>1.574.142</b>	<b>1.326.237</b>	<b>2.900.379</b>	<b>8.821.938</b>	<b>165.649</b>	<b>7.661.350</b>	<b>6.087.208</b>	<b>1.421.399</b>	<b>2.757.563</b>	<b>1.336.163</b>
Skupaj diskontirano			1.421.399	472.542	1.893.941	3.208.344	21.761	2.757.563	1.336.163			
<b>Ekonomska stopnja donosnosti EIRR</b>				<b>7,276%</b>								

EIRR= 7,276%

ENSV= 1.336.163

RNSV= 0,940

DVI= 8,36

14.2.2.1 *Ekonomski kazalniki*

**EIRR= 7,276%**

**ENSV= 1.336.163**

**RNSV= 0,940**

**DVI= 8,36**

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.336.163 EUR,
- Interna stopnja donosa, oznaka EIRR, je pozitivna in znaša 7,276%, kar pomeni, da je donosnost projekta višja od uporabljene diskontne stopnje in je izvedba projekta s tega izračuna ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,07276 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije je 8,36 leta, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- RNSV izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 94% enako velikega projekta.

### 14.3 Povzetek finančni in ekonomski kazalniki

#### 14.3.1 Finančni kazalniki

Tabela 27: Finančni kazalniki

Dinamična metoda:

FIRR=

negativna

FNSV=

-1.435.980

RNSV=

-1,010

Statična metoda\*:

FIRR=

negativna

FNSV=

-1.710.593

RNSV=

-1,087

Kazalniki so negativni, kar nam da na znanje da je investicija neupravičena. Vendar, ker gre za investicijo, ki bo prinašala javno dobro, nam upravičenost investicije prikazujejo ekonomski kazalniki.

#### Statične metode \*

Te metode je zahodna teorija že zdavnaj (1950–1960) povsem zavrnila, pa tudi naši ekonomisti so še globoko v samoupravnem socializmu opozarjali na njihovo neustreznost, ki se najpogosteje izraža kot

- neupoštevanje skupnih donosov investicije,
- neupoštevanje časovne razporeditve donosov in investicijskih vložkov,
- napačna obravnava časovnega horizonta.

Zakaj potem z njimi sploh izgubljeni čas? Odgovor je relativno preprost. Ker je njihova skupna značilnost podcenjevanje diskonta bodočih donosov in s tem precenjevanje uspešnosti investicije, nam lahko statični kriteriji zadoščajo vsaj za primarno selekcijo med potencialnimi naložbami, s katero izločimo najslabše možnosti, ki ne prenesejo niti tako "nežnih" kriterijev; s tem si prihranimo dosti dela, saj so dinamične metode v osnovi zahtevnejše tako glede tehnik kot porabe časa.

\*Vir: Jože Andrej Čibej 2006 ([http://www.erevir.si/Moduli/Clanki/JAC\\_ppo/JAC\\_E-RE VIR\\_060516\\_Investicije.pdf](http://www.erevir.si/Moduli/Clanki/JAC_ppo/JAC_E-RE VIR_060516_Investicije.pdf))

**Zato smo statično metodo uporabili samo za osnovne izračune in je nismo uporabili pri analizah občutljivosti in tveganja, saj je pri slednjem neustrezna. Prav tako nismo podali obrazložitve statičnih metod, saj so dinamične metode tiste, ki nam dajo natančnejše podatke in jih je smiselno upoštevati pri načrtovanju investicije.**

### 14.3.2 Ekonomski kazalniki

Tabela 28: Ekonomski kazalniki

Dinamična metoda:

EIRR=

7,276%

ENSV=

1.336.163

RNSV=

0,940

**Doba vračanja investicije = DVI**

DVI=

8,36

Obrazložitev dinamične metode:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 30 let
- Neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 7% letni obrestni meri (diskontni stopnji) pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 7,276%
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,07276 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije znaša 8,36 leta, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- Notranja stopnja donosa (IRR) =7,276 je diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost investicije enaka nič.
- RNSV izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 94% enako velikega projekta.

14.4 Denarni tokovi

Tabela 29: Denarni tok

Leto	Referenčna leta	ODLIVI			PRILIVI				Neto priliv	Kumulativa saldo
		Stroški investicije v tekočih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Plačilo anuitete kredita (€)	Prihodki (€)	Subvencija (€)	Proračun Občine (€)	Kredit (€)		
		A	B	C	A	B	C	D		
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	1	635.000	0	0	0	539.750	95.250	0	0	0
2015	2	685.931	0	0	0	583.041	102.890	0	0	0
2016	3	0	38.425	0	100.617	0	0	0	62.192	62.192
2017	4	0	38.963	0	114.395	0	0	0	75.432	137.624
2018	5	0	39.508	0	26.014	0	0	0	-13.494	124.129
2019	6	0	40.062	0	26.378	0	0	0	-13.683	110.446
2020	7	0	40.622	0	26.748	0	0	0	-13.875	96.572
2021	8	0	41.191	0	27.122	0	0	0	-14.069	82.503
2022	9	0	41.768	0	27.502	0	0	0	-14.266	68.237
2023	10	0	42.353	0	27.887	0	0	0	-14.466	53.771
2024	11	0	42.945	0	28.277	0	0	0	-14.668	39.103
2025	12	0	43.547	0	28.673	0	0	0	-14.874	24.229
2026	13	0	54.156	0	29.075	0	0	0	-25.082	-853
2027	14	0	44.775	0	29.482	0	0	0	-15.293	-16.146

**KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH IN SEKUNDARNA KANALIZACIJA BUKOVCI**

2028	15	0	45.402	0	29.894	0	0	0	-15.507	-31.653
2029	16	0	46.037	0	30.313	0	0	0	-15.724	-47.378
2030	17	0	46.682	0	30.737	0	0	0	-15.945	-63.322
2031	18	0	47.335	0	31.168	0	0	0	-16.168	-79.490
2032	19	0	47.998	0	31.604	0	0	0	-16.394	-95.884
2033	20	0	48.670	0	32.046	0	0	0	-16.624	-112.508
2034	21	0	49.351	0	32.495	0	0	0	-16.856	-129.364
2035	22	0	50.042	0	32.950	0	0	0	-17.092	-146.456
2036	23	0	60.743	0	33.411	0	0	0	-27.332	-173.788
2037	24	0	51.454	0	33.879	0	0	0	-17.575	-191.363
2038	25	0	52.174	0	34.353	0	0	0	-17.821	-209.183
2039	26	0	52.904	0	34.834	0	0	0	-18.070	-227.253
2040	27	0	53.645	0	35.322	0	0	0	-18.323	-245.577
2041	28	0	54.396	0	35.816	0	0	0	-18.580	-264.156
2042	29	0	55.158	0	36.318	0	0	0	-18.840	-282.996
2043	30	0	55.930	0	36.826	0	0	0	-19.104	-302.099
<b>Skupaj</b>		<b>1.320.931</b>	<b>1.326.237</b>	<b>0</b>	<b>1.024.138</b>	<b>1.122.791</b>	<b>198.140</b>	<b>0</b>	<b>-302.099</b>	<b>-1.820.664</b>

## 15 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ

### 15.1 Analiza občutljivosti

V okviru analize občutljivosti ugotavljamo mogoče spremembe ključnih spremenljivk, ki vplivajo na izvedbo projekta. V okviru tega projekta bomo predpostavili:

- Povečanje investicije za 5%,
- Povečanje investicije za 10%,
- Zmanjšanje investicije za 5%,
- Zmanjšanje investicije za 10%,
- Povečanje operativnih stroškov za 5%,
- Povečanje operativnih stroškov za 10%,
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 5%
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 10%
- Povečanje prihodkov za 5%,
- Povečanje prihodkov za 10%,
- Zmanjšanje prihodkov za 5%,
- Zmanjšanje prihodkov za 10%,
- Povečanje investicijskih stroškov za 10% in hkrati zmanjšanje pričakovanih učinkov za 10%.

Tabela 30: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
<b>OSNOVNI IZRAČUN</b>	<b>1.336.163</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,28%</b>	<b>100,00%</b>
Povečanje investicije za 5%	1.265.093	94,68%	6,62%	90,93%
Povečanje investicije za 10%	1.194.023	89,36%	6,01%	82,59%
Zmanjšanje investicije za 5%	1.407.233	105,32%	8,00%	109,92%
Zmanjšanje investicije za 10%	1.478.303	110,64%	8,79%	120,82%
Povečanje operativnih stroškov za 5%	1.312.536	98,23%	7,16%	98,42%
Povečanje operativnih stroškov za 10%	1.288.909	96,46%	7,05%	96,84%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 5%	1.359.790	101,77%	7,39%	101,58%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 10%	1.383.417	103,54%	7,51%	103,15%
Povečanje prihodkov za 5%	1.496.580	112,01%	8,07%	110,96%
Povečanje prihodkov za 10%	1.656.998	124,01%	8,86%	121,79%
Zmanjšanje prihodkov za 5%	1.175.746	87,99%	6,47%	88,89%
Zmanjšanje prihodkov za 10%	1.015.329	75,99%	5,65%	77,62%
Povečanje investicijskih stroškov za 10% in hkrati zmanjšanje pričakovanih učinkov za 10%	873.189	65,35%	4,49%	61,75%

**15.2 Analiza tveganj**

V okviru analize tveganj ugotavljamo mogoče spremembe ključnih spremenljivk, ki vplivajo na izvedbo projekta. V okviru tega projekta bomo predpostavili:

- Povečanje investicije za 1%,
- Zmanjšanje investicije za 1%,
- Povečanje operativnih stroškov za 1%,
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%
- Povečanje prihodkov za 1%,
- Zmanjšanje prihodkov za 1%.

Tabela 31: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
<b>OSNOVNI IZRAČUN</b>	<b>1.336.163</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,28%</b>	<b>100,00%</b>
povečanje investicije za 1%	1.321.949	98,94%	7,14%	98,12%
Zmanjšanje investicije za 1%	1.350.377	101,06%	7,42%	101,91%
povečanje operativnih stroškov za 1%	1.331.438	99,65%	7,25%	99,68%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%	1.340.889	100,35%	7,30%	100,32%
Povečanje prihodkov za 1%	1.368.247	102,40%	7,44%	102,20%
Zmanjšanje prihodkov za 1%	1.304.080	97,60%	7,12%	97,79%

Obrazložitev:

Naredili smo izračun kritične spremenljivke. Upoštevali smo 1% odstopanje investicije, operativnih stroškov in prihodkov (povečanje oziroma zmanjšanje spremenljivk) ter ugotovili, da ni večjih odklonov od 5% glede, na osnovno neto sedanjo stopnjo in spremenjeno neto sedanjo stopnjo v tabeli.

Prav tako smo ugotovili, da 1% odstopanja spremenljiv bistveno ne vpliva na interno stopnjo donosa v tabeli.

Glede na te dve postavki lahko ugotovimo, da v tej investiciji, pri upoštevanju 1% odstopanja ni kritičnih spremenljivk.

### 15.2.1 Predstavitev tveganj

Izpostavljenost različnim oblikam tveganja tako poslovnim, finančnim, kakor tudi ekološkim, je stalnica v poslovanju občin, zato področju obvladovanja tveganj namenjamo posebno pozornost.

#### 1. Poslovna tveganja

Na področju poslovnih tveganj je občina izpostavljena prodajnemu tveganju, obratovalnemu tveganju, investicijskemu tveganju in drugim različnim zunanjim tveganjem. Ocenjujemo, da je izpostavljenost obratovalnemu tveganju, predvsem cenovnemu, zaradi zunanjega izvajalca oskrbovalca in vzdrževalca kanalizacijskega voda precej visoka, saj si bo vzdrževalec letno dvigoval ceno storitev in ima glede na strokovnost in velikost monopol na tem področju.

#### 2. Finančna tveganja

Pokritje investicije in zaprta finančna konstrukcija pomeni veliko tveganje za občino, saj brez nepovratne pomoči ne bo mogla zaprti finančne konstrukcije, saj je za tovrstno investicijo zelo težko pridobiti privatnega investitorja. Da omejimo tveganje in zapremo finančno konstrukcijo smo se prijavili na razpis za nepovratna sredstva.

Kreditno tveganje ni pristojno, saj si občina za to investicijo ne bo najela kredita. S tem tudi ne bo imela valutnega tveganja.

Tveganje plačilne sposobnosti (likvidnostno tveganje), bomo poskušali obvladovati z načrtovanjem denarnih tokov in usklajevanjem ročnosti obveznosti in terjatev. Veliko enot, ki bodo priklopljena na kanalizacijsko omrežje pomeni tudi veliko možnosti primanjkljaja denarnih sredstev za pokrivanje tekočih obratovalnih stroškov. S tem namenom se bodo ti stroški pokrivali iz naslova zamika plačilu vzdrževalcu in po potrebi z najetjem kratkoročnih posojil.

#### 3. Ekološko tveganje

Ekološko tveganje smo omejili z izbiro najbolj primerne trase kanalizacijskih vodov, ki ne zahteva veliko tekočih metrov kanalizacijskih vodov pod pritiskom, saj le-ti povzročajo smrad v okolje in velikih posegov v sosednje parcele ob obstoječi čistilni napravi.

#### 4. Tveganje javnega interesa

Javni interes za izvedbo projekta je velik, saj gre za projekt, ki bo izboljšal kvaliteto okolja, po drugi strani pa bo izboljšal blaginjo prebivalcev.

#### 5. Organizacijska struktura projekta

Strokovno podkovani vodja investicije gospod Branko ZORKO in podjetje, ki bo skrbelo za vzdrževanje kanalizacijskega omrežja, imata zadostne reference za gospodarno ravnanje in učinkovito poslovno odločanje.

## **16 PREDSTAVITEV REZULTATOV**

Aktivnosti za izvedbo investicije se odvijajo po načrtovanem časovnem planu. Izdelana je bila projektna dokumentacija in investicijska dokumentacija.

Investicijska dokumentacija (DIIP) je prikazala kot optimalno izbiro variante Varianto »z« investicijo, tako je investicijski program (IP) izdelan za to Varianto.

IP nam je podal sledeče rezultate:

- Analiza obstoječega stanja in potreb je pokazala potrebo po izvedbi investicije, saj bo le ta pozitivno vplivala na družbeno, socialno, zdravstveno in ekonomsko življenje prebivalcev območja, prav tako nam prikaže pozitiven vpliv z vidika prihoda turistov.
- Predstavitev tehnično – tehnološkega dela je predstavljena na podlagi izdelane projektne dokumentacije, za katero je pridobljeno gradbeno dovoljenje in prikazuje usklajenost s potrebnimi akti.
- Vrednost projekta je podana po stalnih in tekočih cenah. Skupni stroški izgradnje kanalizacije Nova vas pri Markovcih in Bukovci po tekočih cenah znašajo **1.320.930,68** EUR brez DDV.
- Analiza lokacije je prikazala primernost izbranih lokacij in usklajenost s prostorskimi akti, kar je potrjeno v pridobljenih gradbenih dovoljenjih.
- Analiza vplivov na okolje ni prikazala negativnih vplivov na okolje.
- Finančna konstrukcija je zaprta s sredstvi proračuna Občine Markovci in nepovratnimi sredstvi MGRT (Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo).
- Razdelani so prihodki in prihodki – javno dobro, ki so potrebni za izdelavo finančne analize in ekonomske analize. Rezultati finančne analize nam prikažejo upravičenost do sofinanciranja s strani MGRT-ja. Rezultati ekonomske analize nam prikazujejo upravičenost izvedbe investicije z družbenoekonomskega vidika. Ovrednoteni so vsi stroški, ki bodo nastali tekom izvajanja investicije in delovanja investicije in so prav tako prikazani v finančni in ekonomski analizi. Na podlagi finančne in ekonomske analize so izračunani finančni in ekonomski kazalniki, ki kažejo na upravičenost sofinanciranja investicije in ekonomsko upravičenost izvedbe investicije.
- Analiza občutljivosti je prikazala, da je investicija srednje občutljiva na spremembo izbranih spremenljivk. Projekt je najbolj občutljiv na spremembo znižanja prihodkov.
- Analiza tveganj je pokazala, da pri investiciji ni večjih odstopanj pri spremembi izbranih spremenljivk za 1%.

**Investicijski program je prikazal upravičenost izvedbe investicije. Predlaga se izvedba investicije, odločitev za izvedbo je odvisna od investitorja.**