



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



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



OBČINA MARKOVCI

Markovci 43, 2281 Markovci

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

e-pošta: tajnistvo@markovci.si, www.markovci.si

Investicijski program

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

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

**»IZGRADNJA KANALIZACIJE IN OBNOVA
VODOVODNEGA SISTEMA NOVA VAS«**

Markovci, februar 2016

Župan: Milan GABROVEC, prof.

Naziv investicijskega projekta:
»Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas«

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

Izdelovalec 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, direktorica

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

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

mag. Janko ŠIREC, direktor

KAZALO

1	UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA	9
1.1	Uvodno pojasnilo	9
1.2	Predstavitev 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	14
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	15
2.1	Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki	15
2.1.1	Fizični kazalniki	15
2.1.2	Finančni kazalniki	16
2.1.2.1	Finančna analiza	17
2.1.2.2	Ekonomska analiza	18
2.2	Spisek strokovnih podlag	19
2.3	Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante	19
2.3.1	Utemeljitev izbire optimalne variante	22
2.4	Navedba odgovornih oseb	23
2.4.1	Občinske strokovne službe odgovorne za investicijski projekt	23
2.4.2	Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta	24
2.4.3	Strokovni delavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije	24
2.4.4	Strokovni sodelavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije	24
2.4.5	Predvidena organizacija za izvedbo investicije	25
2.5	Spremljanje učinkov investicije	26
2.6	Prikaz ocenjene vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo	27
2.7	Zbirni prikaz rezultatov izračuna upravičenosti investicije	28
3	OSNOVI PODATKI O INVESTITORJU	30

3.1	Podatki o investitorju	30
3.2	Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije	33
3.3	Podatki o izdelovalcu projektne dokumentacije	34
3.4	Podatki o upravljavcu	34
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA	36
4.1	Opis lokacije	36
4.2	Opis stanja	37
4.2.1	Pregled in analiza obstoječega stanja	37
4.3	Usklajenost investicijskega projekta s Strateškimi razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti	38
4.3.1	Usklajenost z operativnim razvojnim programom	38
5	OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI	41
5.1	Opredelitev tržnih možnosti	41
5.2	Analiza kupcev ciljnega trga	41
6	TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	42
6.1	Splošni podatki	42
7	ANALIZA ZAPOSLENIH “BREZ“ INVESTICIJE IN “Z“ INVESTICIJO	46
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	47
8.1	Navedba osnov in izhodišča za oceno	47
8.2	Ocena celotnih investicijskih stroškov	48
8.2.1	Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah	48
8.2.2	Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah	48
8.2.3	Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah	49
8.2.4	Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah	49
8.2.5	Ocena upravičenih stroškov po tekočih cenah	50
8.2.6	Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah	50
9	ANALIZA LOKACIJE	51

9.1	Imenovanje prostorskih aktov in glasil, v katerih so le-ti objavljeni	51
9.2	Opis in analiza lokacije	52
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	55
10.1	Varovanje okolja	55
10.1.1	Učinkovita izraba naravni virov	55
10.1.2	Okoljska učinkovitost	55
10.1.3	Trajnostna dostopnost	55
10.1.4	Zmanjšanje vplivov na okolje	56
10.1.5	Hrup	56
10.1.6	Ukrepi za odpravo negativnih vplivov na okolje	57
10.2	Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov	57
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	58
11.1	Časovni načrt	58
11.2	Analiza izvedljivosti	59
12	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH	62
13	PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA	63
13.1	Projekcija prihodkov	63
13.2	Projekcija stroškov	64
13.3	Razrez obratovalnih stroškov	66
14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI S PRESOJO UPRAVIČENOSTI	68
14.1	Druge koristi - javno dobro	68
14.2	Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov	70
14.2.1	Finančna analiza	70
14.2.1.1	Finančni kazalniki	72
14.2.2	Ekonomska analiza	73
14.2.2.1	Ekonomski kazalniki	75
14.3	Povzetek finančni in ekonomski kazalniki	76
14.3.1	Finančni kazalniki	76

14.3.2	Ekonomski kazalniki	77
14.4	Denarni tokovi	78
15	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ	80
15.1	Analiza občutljivosti	80
15.2	Analiza tveganj	81
15.2.1	Predstavitev tveganj	82
16	PREDSTAVITEV REZULTATOV	83

Kazalo tabel

<i>Tabela 1: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih</i>	15
<i>Tabela 2: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV* (v EUR)</i>	16
<i>Tabela 3: Preglednica občinske strokovne službe</i>	23
<i>Tabela 4: Preglednica vodja projekta</i>	24
<i>Tabela 5: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo projektne dokumentacije</i>	24
<i>Tabela 6: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo investicijske dokumentacije</i>	24
<i>Tabela 7: Obseg in specifikacija investicijske naložbe v stalnih in tekočih cenah</i>	27
<i>Tabela 8: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR</i>	28
<i>Tabela 9: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih občine</i>	33
<i>Tabela 10: Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih</i>	43
<i>Tabela 11: Preglednica vodje projekta in reference</i>	46
<i>Tabela 12: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah brez DDV in 22 %-i DDV* (v EUR)</i>	48
<i>Tabela 13: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR</i>	48
<i>Tabela 14: Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah</i>	49
<i>Tabela 15: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV* (v EUR)</i>	49
<i>Tabela 16: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR</i>	50
<i>Tabela 17: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR</i>	50
<i>Tabela 18: Terminski plan</i>	58
<i>Tabela 19: Načrt financiranja po tekočih cenah v EUR</i>	62
<i>Tabela 20: Projekcija prihodkov</i>	63
<i>Tabela 21: Projekcija stroškov investicije po stalnih in tekočih cenah</i>	64
<i>Tabela 22: Projekcija operativnih stroškov</i>	66
<i>Tabela 23: Prikaz izračuna prihodkov iz naslova javno dobro</i>	68
<i>Tabela 24: Preglednica stroškov in prihodkov investicije – finančna analiza</i>	70

<i>Tabela 25: Preglednica stroškov in prihodkov – ekonomska analiza</i>	73
<i>Tabela 26: Finančni kazalniki</i>	76
<i>Tabela 27: Ekonomski kazalniki</i>	77
<i>Tabela 28: Denarni tok</i>	78
<i>Tabela 29: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk.....</i>	80
<i>Tabela 30: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%</i>	81

Kazalo slik

<i>Slika 1: Kadrovsko-organizacijska shema.....</i>	25
<i>Slika 2: Grafični prikaz mej Občine Markovci.....</i>	32
<i>Slika 3: Prikaz poteka kanalizacije naselja Nova vas pri Markovci</i>	54

1 UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA

1.1 Uvodno pojasnilo

Investitorica Občina Markovci bo s projektom »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« kandidirala za pridobitev nepovratnih sredstev s strani Službe vlade za razvoj evropsko kohezijsko politiko (SVRK), v okviru Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020.

Operacija je usklajena z Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, Operativnim programom za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020, z regionalnim razvojnim programom in drugimi strateškimi in izvedbenimi dokumenti republike Slovenije, razvojne regije in samoupravne lokalne skupnosti.

DIIP in IP sta usklajena s Nacionalnim programom varstva okolja (NVPO) ter zakonskimi akti, ki urejajo varstvo okolja in emisije pri odlaganju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav in sta v skladu z razvojno politiko Republike Slovenije. Investicijski projekt je v skladu z Skupnim strateškim okvirjem SSO, saj sledi ciljem Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020, z zagotavljanjem pogojev za rast z zagotavljanjem izboljšanja 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.

Predmet projekta »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« je izgradnja kanalizacijskega omrežja v celotnem naselju Nova vas pri Markovcih za odvajanje komunalnih odpadnih vod vključno z izgradnjo dveh črpališč in obnovo vodovodnega cevovoda, na katerega se bo izvedlo 125 priključitev gospodinjstev iz tega območja. Izgrajeno kanalizacijsko omrežje se bo priključilo na že sprojektirano kanalizacijsko omrežje Bukovci s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin.

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 naselju Nova vas pri Markovcih v skupni dolžini **4.281,30 m**,

- izgradnjo 2 črpališč,
- obnovo vodovodnega cevovoda v skupni dolžini 4.700,00 m.

1.2 Predstavitev investitorja in izdelovalca investicijskega programa

1.2.1 Opredelitev in podatki investitorja

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



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, direktor
Telefon:	02/ 787 51 11
Telefaks:	02/ 771 36 01
E-pošta:	tajnstvo@komunala.si
ID za DDV:	SI65735676
Transakcijski račun:	IBAN SI56 0215 0001 0743 422, odprt pri 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:	040 / 211 491
E-pošta:	info@b2b-group.net
ID za DDV:	SI43904459
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 2287 510, odprt pri Delavska hranilnica d.d., Ljubljana
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	Matej ROGAČ
Telefon:	040 / 211 491
E-pošta:	info@b2b-group.net



1.2.4 Opredelitev in podatki izdelovalca projektne dokumentacije

IZDELOVALEC PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	TMD Invest d.o.o.
Naslov:	PREŠERNOVA 30, 2250 PTUJ
Odgovorna oseba:	Polonca DREVENŠEK RANFL, direktorica
Telefon:	02 / 787 91 27
Telefaks:	02 / 787 91 11
E-pošta:	polonca.drevensek@tmd-invest.si
ID za DDV:	SI33905096
Transakcijski račun:	0215 0001 0540 304, odprt pri NLB d.d.
Odgovorna oseba za pripravo projektnih dokumentov:	Vlado KORBAR
Telefon:	02 / 787 91 24
Telefaks:	02 / 787 91 11
E-pošta:	vlado.korbar@tmd-invest.si



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. Občina Markovci je s kanalizacijskim omrežjem večinoma pokrita, saj je kanalizacijsko omrežje zgrajeno v naseljih Bukovci, Stojnci, Markovci, Zabovci, Prvenci, Strelci, Borovci, Sobotinci in obrtni coni Novi Jork, ni pa še zgrajena v Novi vasi 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 uravnoteženjem družbenega, gospodarskega in 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:

- izvajanje strateške usmeritve države na področju komunalne infrastrukture;
- implementacija veljavnih predpisov s področja okolja;
- odgovorno ravnanje z odpadki v občini;
- razviti oz. vzpostaviti okolje, ki bo privlačno za prebivalce;
- spodbujati priseljevanje v občino in regijo;
- ohranjanje poseljenosti Podravske regije;
- 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;
- povečanje števila prebivalcev v občini in regiji;
- priseljevanje mladih družin;
- preprečiti odseljevanje mladih;
- **približno 125 priključitev s tega območja na kanalizacijsko omrežje s čistilno napravo.**

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.

Izgradnja kanalizacijskega omrežja za odvajanje komunalnih odpadnih vod in obnova vodovoda 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 SSO, saj sledi ciljem Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020, z zagotavljanjem pogojev za rast z zagotavljanjem izboljšanja 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 želi z investicijskim projektom in podobnimi projekti, ki jih bo izvajala na območju občine zagotoviti izboljšanje kakovosti življenja in bivanja vseh občanov na področju človeških virov, socialne in družbene povezanosti, vključenosti in zaupanja ter večjega občutka pripadnosti.

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.

1.4 Povzetek DIIP-a s pojasnili poteka aktivnosti

Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je bil narejen v mesecu februarju 2015. 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.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

2.1 Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki

2.1.1 Fizični kazalniki

Predmet projekta je izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas in obsega:

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
	L SKUPAJ m:	4.281,30

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

Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih znaša **4.281,30 m**, ter skupna dolžina obnove vodovodnega sistema **4.700,00 m**. Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1.500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1.200 mm.

Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih se bo priključila na že zgrajeno kanalizacijsko omrežje Bukovci s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin. S tem projektom se dejansko zaključi celoten sistem odvajanja in čiščenja odpadnih komunalnih voda v Občini Markovci.

2.1.2 Finančni kazalniki

V nadaljevanju so navedene celotne investicijske vrednosti za izvedbo investicijskega projekta, ki je namenjen izgradnji kanalizacijskega omrežja v celotnem naselju Nova vas pri Markovcih za odvajanje komunalnih odpadnih vod in obnovo vodovodnega cevovoda.

Pričakovana stopnja izrabe zmogljivosti zgrajenega kanalizacijskega omrežja v naselju Nova vas pri Markovcih bo ob predpostavki, da bo na omrežje priključenih vseh 125 priključkov 100%.

Tabela 2: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah brez DDV in 22 %-i DDV* (v EUR)

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	DDV*
1.	Projektna dokumentacija	12.295,08	2.704,92
2.	Investicijska dokumentacija	1.700,00	374,00
3.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.004.662,63	221.025,78
4.	Obnova vodovoda	390.000,00	85.800,00
5.	Gradbeni in projektantski nadzor	14.000,00	3.080,00
6.	Informiranje in obveščanje	1.000,00	220,00
SKUPAJ VREDNOST		1.423.657,71	313.204,70

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

Skupna vrednost investicije po tekočih cenah:

- brez DDV-ja: **1.423.657,71 EUR**,

- DDV: **313.204,70 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 brez DDV) $I = \text{€}, 1.418.005,63$
- ekonomska doba investicije (v letih) $i = 30$
- diskontna stopnja $p = 4\%$. $p = 4\%$

$$\text{FNSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + p)^i} \quad \text{FNSV} = -1.427.885$$

Finančna interna stopnja donosnosti

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

Relativna neto sedanja vrednost

$$\text{RNSV} = -1,027$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša **-1.427.885 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 4 % 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 4% iščemo v nadaljevanju projekta pozitivno neto sedanja vrednost in interno stopnjo donosnosti višjo od uporabljene individualne diskontne stopnje 4%, 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 brez DDV) $I = \text{€}, 1.418.005,63$
- ekonomska doba investicije (v letih) $i = 30$
- diskontna stopnja $p = 5\%$. $p = 5\%$

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = 1.468.166$$

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = 7,421\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$\text{RNSV} = 1,061$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = 8,073$$

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.468.166 EUR,
- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 30 let;
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni 5% diskontni stopnji pozitivna in znaša 7,421%, 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 0,07421 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 106% enako velikega projekta;
- Doba vračanja investicije je 8,07 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, avgust 2015

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 v naselju Nova vas pri Markovcih 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. Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala. Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitve vodomerov v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel.

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.

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 z obnovo vodovodnega cevovoda nujno potrebna, saj naselje Nova vas pri Markovcih s kanalizacijskim omrežjem še ni pokrita.

Varianta »z« investicijo

Zasnova kanalizacijskega sistema za odvajanje komunalnih odpadnih vod in obnova vodovodnega cevovoda je predstavljena v projektu za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH« podjetja TMD INVEST d.o.o., Prešernova 30, Ptuj. V projektu za izvedbo je predstavljena varianta, po kateri je predvidena izgradnja kanalizacijskega omrežja, obnova vodovodnega cevovoda in dve črpališči.

Občina Markovci želi zgraditi sistem fekalne kanalizacije za naselje Nova vas pri Markovcih, ki se bo priključil na že zgrajeno kanalizacijsko omrežje Bukovci - Formin s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin. Ob enem se bo obnovil vodovodni cevovod v dolžini 4.700,00 m.

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

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. Priključek na kanalizacijski sistem Bukovci je predviden s tlačnim kanalom, ki poteka po lokalni cesti in prečka državno cesto RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč).

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.

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

Zasnova kanalizacijskega sistema

Poglavitna značilnost zasnove 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 kanalizacijskim sistemom Bukovci.

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.

Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notr. premera 1.500 mm . Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1.200 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.

Obnova vodovodnega cevovoda

Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala. Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomero v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel. Vodovodni cevovod se bo obnovil v dolžini 4.700,00 m. 1.142,00 m bo duktilna cev DN 150, 2.453,00 m bo DN 100, 1.045,00 m bo prevezava obstoječih priključkov Pe cev fi 1", ter 60,00 m Pe cev fi 5/4".

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

Ekonomska analiza

EIRR=	7,421%	ENSV=	1.468.166
RNSV=	1,061	DVI=	8,073

Finančna analiza

Dinamična metoda:

FIRR= - negativen FNSV= -1.427.855 RNSV= -1,027

Statična metoda:

FIRR= - negativen FNSV= -1.452.438 RNSV= -1,024

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.

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 na predmetnem področju kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnost razvoja ter zaposlovanja predvsem na področjih, kjer do sedaj ni bilo pokritosti z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode.
- Ohranjanje naravnih virov in biotske raznolikosti, kar ima pozitiven učinek predvsem na turizem in počutje prebivalcev.

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

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

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

- Korist iz naslova odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode ter zagotavljanja čiste pitne 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 3: 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.	21	župan	Odgovorna oseba investitorja
Branko ZORKO	dipl. inženir strojništva	27	oddelek za investicije in režijski obrat	Skrbnik investicijskega projekta

2.4.2 Odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta

Tabela 4: 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):	27
Izkušnje na primerljivih projektih (naziv investicije, vrednost in kdaj je bila zaključena):	Med primerljivimi izkušnjami je: <ul style="list-style-type: none"> • Kanalizacija Markovci - Zabovci I. faza 1.728.516,70 € • Kanalizacija Markovci - Zabovci II. faza 1.316.184,87 € • Kanalizacija Markovci - Zabovci-ČN- III. faza 733.395,00 € • Kanalizacija Prvenci - Novi Jork 561.514,74 € • Kanalizacija Strelci 182.426,86 €
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 5: 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)	37	Gradbeno projektiranje nizkih gradenj	Priprava projektne dokumentacije

2.4.4 Strokovni sodelavci, odgovorni za pripravo projektne dokumentacije

Tabela 6: Preglednica strokovnih delavcev za pripravo investicijske dokumentacije

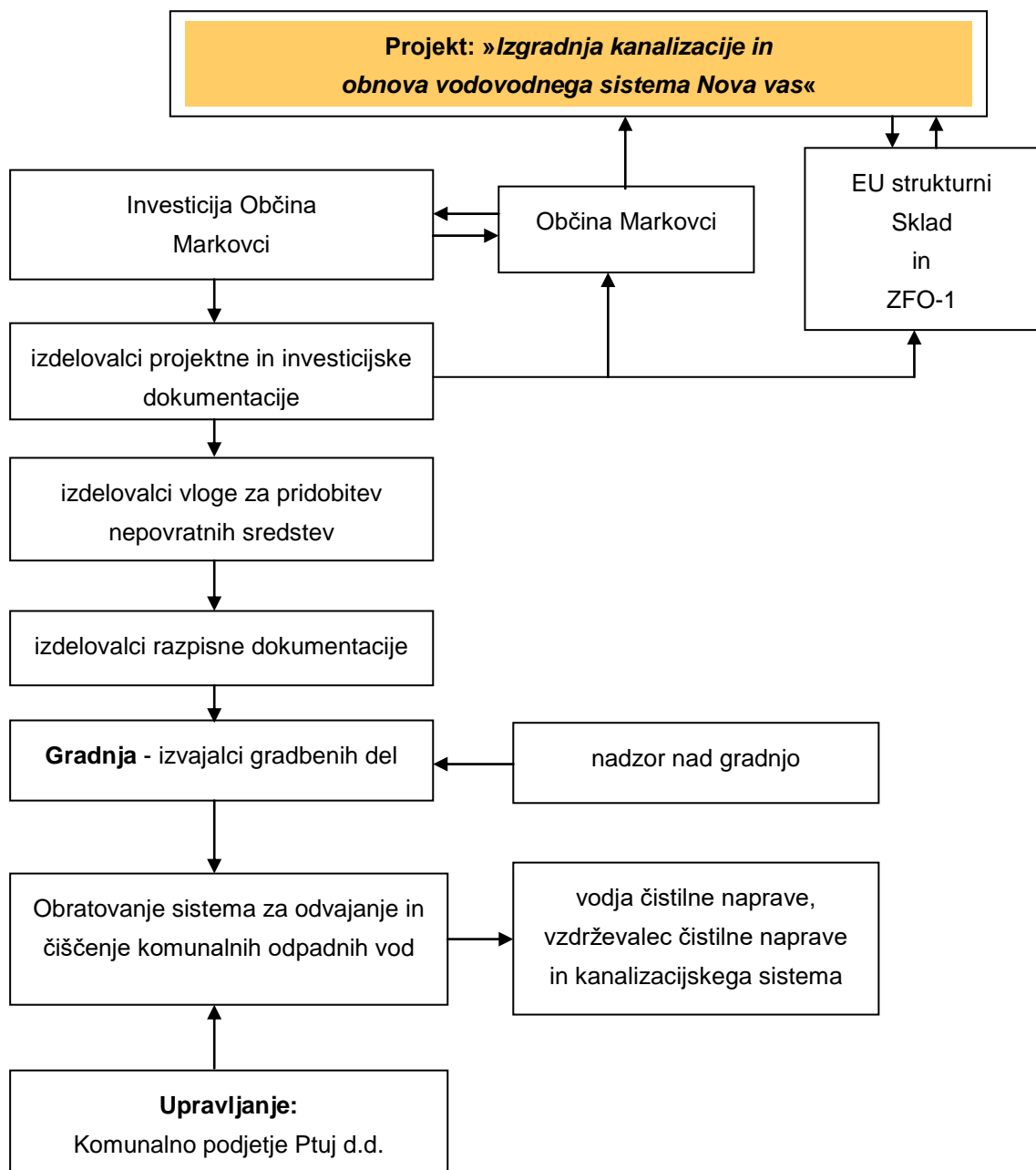
ČLANI PROJEKTNE SKUPINE – INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA				
Ime in priimek	Izobrazba	Leta del. izkušenj	Strokovno področje, ki ga pokriva	Zadolžitev v okviru predloženega projekta
Matej ROGAČ	univ. dipl. prav	9	Zakonodaja, pravo, finance	Priprava investicijske dokumentacije

2.4.5 Predvidena organizacija za izvedbo investicije

Investicijo v izgradnjo kanalizacijskega omrežja in obnovo vodovodnega cevovoda v naselju Nova vas pri Markovcih 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 4.281,30 m
2	Obnova vodovoda v dolžini 4.700,00 m
3	Izgradnja 2 črpališč
4	125 priključitev gospodinjstev iz tega območja na kanalizacijsko omrežje

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 7: 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*
2016	Projektna dokumentacija	12.295,08	15.000,00	12.295,08	15.000,00
	Investicijska dokumentacija	1.700,00	2.074,00	1.700,00	2.074,00
	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	500.000,00	610.000,00	500.000,00	610.000,00
	Obnova vodovoda	190.000,00	231.800,00	190.000,00	231.800,00
	Gradbeni in projektantski nadzor	7.000,00	8.540,00	7.000,00	8.540,00
	Informiranje in obveščanje	500,00	610,00	500,00	610,00
	Skupaj:	711.495,08	868.024,00	711.495,08	868.024,00
2017	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	500.657,37	610.801,99	504.662,63	615.688,41
	Obnova vodovoda	198.412,70	242.063,49	200.000,00	244.000,00
	Gradbeni in projektantski nadzor	6.944,44	8.472,22	7.000,00	8.540,00
	Informiranje in obveščanje	496,04	605,17	500,00	610,00
	Skupaj:	706.510,55	861.942,87	712.162,63	868.838,41
Skupaj	1.418.005,63	1.729.966,87	1.423.657,71	1.736.862,41	

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

Tabela 8: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR				
Leto	Vrednost	2016	2017	Delež
Nepovratna sredstva – SVRK - ESRR	1.138.366,17	568.916,20	569.449,97	79,96%
Nepovratna sredstva – MGRT – 23. Člen ZFO-1	70.462,00	35.231,00	35.231,00	4,95%
Lastna sredstva - Občina Markovci	214.829,54	107.347,88	107.481,66	15,09%
SKUPAJ	1.423.657,71	711.495,08	712.162,63	100,00%

V tabeli so prikazana sredstva brez DDV, 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 »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« črpala iz Evropskega sklada za regionalni razvoj znaša **1.138.366,17 EUR**.

Predviden znesek nepovratnih sredstev, ki jih bo Občina Markovci za izvedbo investicijskega projekta »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« črpala iz 23. Člena ZFO-1 znaša **70.462,00 EUR**.

Občina Markovci bo za investicijo zagotovila **214.829,54 EUR**.

2.7 Zbirni prikaz rezultatov izračuna upravičenosti investicije

Po ekonomski analizi sta izračuna upravičenosti projekta sledeča:

EIRR=	7,421%	ENSV=	1.468.166
RNSV=	1,061	DVI=	8,073

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.468.166 EUR,

- Interna stopnja donosa ima oznako EIRR, je pozitivna in znaša 7,421%, 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 0,07421 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije je 8,07 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 106% enako velikega projekta.

3 OSNOVI PODATKI O INVESTITORJU

3.1 Podatki o investitorju

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

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 2016 - 2017 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 iz strani SVRK po Operativnem programu za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020.

OBČINA MARKOVCI

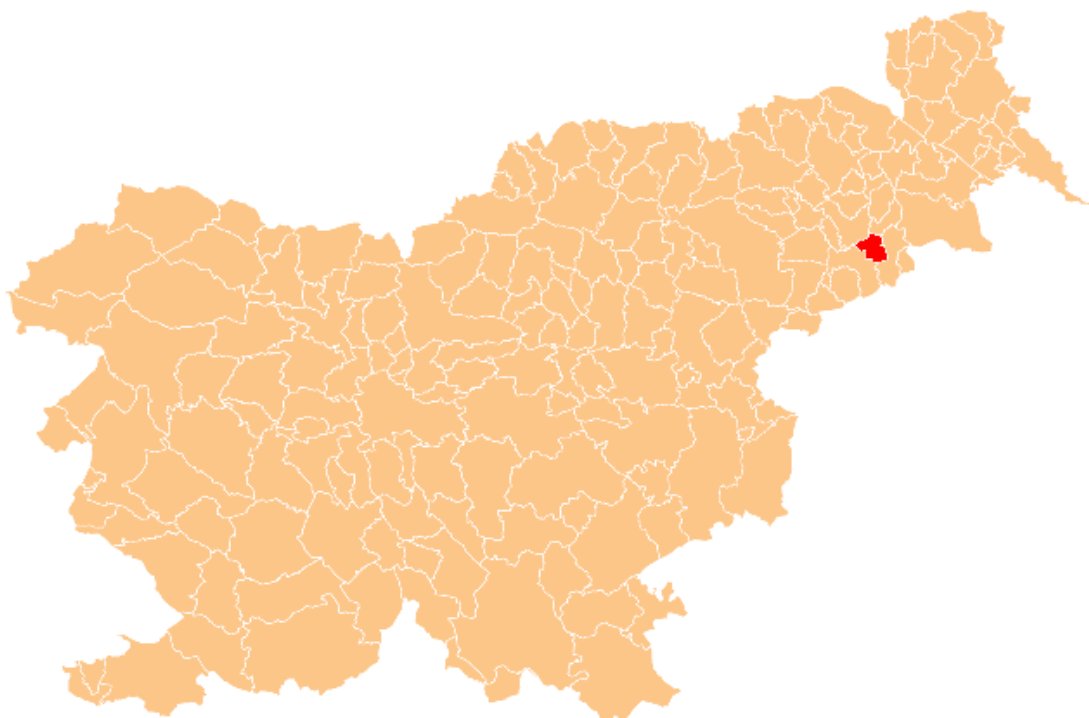
Občina Markovci je bila ustanovljena 17. 12. 1998 v skladu z Zakonom o lokalni samoupravi. Leži v vzhodni Sloveniji v delu imenovanem Ptujsko polje in meri 2.980 hektarjev. Markovska občina meji na zahodu na Mestno občino Ptuj (naselje Spuhlja), na severu na Občino Dornava, vzhodno na občino Gorišnica in južno na občino Videm pri Ptuj. Občino sestavljajo naselja Borovci, Bukovci, Markovci, Nova Vas Pri Markovcih, Prvenci, Sobotinci, 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 km²

Prebivalci: 3.979¹

Gospodinjstev: 1.458

Delovno aktivni: 1.830



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 Ptujkega polja naseljeval v vedno večji meri. V ustaljeno življenje tega življa je dobro in slabo prinesla izgradnja hidroelektrarne

¹ Prebivalstvo po starosti in spolu, občine, Slovenija, polletno 2014.

SD2 (HE Formin). Odpravila je poplavljanje reke Drave, obenem pa poplavila 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 nekdanje pripadalo dornavski gospoščini. 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 Ptuj«, 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 STAT.

Tabela 9: Število prebivalcev in gospodinjstev po naseljih občine

NASELJE	PREBIVALCI	GOSPODINJSTVA
Borovci	306	123
Bukovci	974	341
Markovci	463	189
Nova vas pri Markovcih	417	147
Prvenci	220	80
Strelci	100	32
Sobetinci	168	61
Stojnci	857	316
Zabovci	474	169
SKUPAJ	3.979	1.458

*Vir: Prebivalstvo po starosti in spolu, občine, Slovenija, polletno 2014 (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:	info@b2b-group.net
ID za DDV:	SI43904459
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 2287 510, odprt pri Delavska hranilnica d.d. Ljubljana
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	Matej ROGAČ
Telefon:	040 / 211 491
E-pošta:	info@b2b-group.net



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, direktorica
Telefon:	02 / 787 91 27
Telefaks:	02 / 787 91 11
E-pošta:	polonca.drevensek@tmd-invest.si
ID za DDV:	SI33905096
Transakcijski račun:	0215 0001 0540 304, odprt pri NLB d.d.
Odgovorna oseba za pripravo projektnih dokumentov:	Vlado KORBAR
Telefon:	02 / 787 91 24
Telefaks:	02 / 787 91 11
E-pošta:	vlado.korbar@tmd-invest.si



3.4 Podatki o upravljavcu

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



Komunalno podjetje Ptuj kot delniška družba obstaja od vpisa spremembe v sodni register Okrožnega sodišča na Ptuj, 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 100% javni lasti.

Lastniški deleži posameznih občin na dan 31. 07. 2014 znašajo:

- Mestna občina Ptuj: 59,19%
- Občina Cirkulane: 3,50%,
- Občina Destrnik: 0,37%
- Občina Dornava: 0,67%
- Občina Gorišnica: 9,82%
- Občina Hajdina: 2,06%
- Občina Juršinci: 0,43%
- Občina Kidričevo: 7,32%
- Občina Majšperk: 2,87%
- Občina Markovci: 7,52%
- Občina Podlehnik: 0,38%
- Občina Starše: 0,02%
- Občina Sv. Andraž: 0,18%
- Občina Trnovska vas: 0,18%
- Občina Videm: 1,67%
- Občina Zavrč: 3,36%
- Občina Žetale: 0,46%.

Organi družbe:

- uprava
- nadzorni svet
- skupščina delničarjev.

Dejavnosti družbe:

- dejavnosti gospodarskih javnih služb
dejavnost proizvodnje in distribucije vode; dejavnost odvajanja in čiščenja odplak, dejavnost proizvodnje in distribucije toplote;
- dejavnost opravljanja storitev
dejavnost komunalno logističnih storitev, dejavnost gradenj, čiščenje javnih površin, vzdrževanje prometnih površin, urejanje in vzdrževanje parkov, vrtov in zelenih površin, vzdrževanje javne razsvetljave, upravljanje s parkirišči in odvoz nepravilno parkiranih vozil, plakatiranje,...
- laboratorij.

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 naselju Nova vas pri Markovcih.

V širšem smislu je sistem kanalizacije Nova vas pri Markovcih umeščen v osrednji del Ptujskega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih leži jugovzhodno od Markovec, naselje 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 naselje Nova vas.

Priključek je predviden s tlačno kanalizacijo na kanal 3.7.1, ki je skrajni severozahodni kanal sistema Bukovci (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.

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.

Kanalizacija je zasnovana tako, da je možno priključiti vse zgradbe obravnavanega območja. Skupna dolžina kanalizacijskega sistema zanaša 4.281,30 m.

Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala.

Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomerov v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel. Vodovodni cevovod se bo obnovil v dolžini 4.700,00 m.

4.2 Opis stanja

4.2.1 Pregled in analiza obstoječega stanja

Celotna Občina Markovci ima 3.979 prebivalcev oziroma 1.458 gospodinjstev od tega jih ima urejeno skupno odvajanje sanitarnih odpadnih voda na kanalizacijski sistem 1.333 gospodinjstev. Stopnja priključenosti gospodinjstev na javni kanalizacijski sistem znaša približno 91,43%.

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.

V naselju Bukovci, Stojnci, Muretinci, Mala vas, Gajevci, Placerovci ter Formin se je pred kratkim zaključila izgradnja primarnega kanalizacijskega omrežja s čistilno napravo na Forminu.

Nova vas pri Markovcih ni kanalizacijsko opremljena. Gospodinjstva, ki nimajo skupne kanalizacije, imajo odpadno vodo speljano v greznice, kjer se delno mehansko očisti in biološko razgradi, vendar za strnjena naselja greznice niso ustrezná rešitev. Običajno zaradi slabega vzdrževanja in nerednega odvoza grezničnih odplak, greznice predstavljajo stalen vir smradu in nevarnost za onesnaženje vodnih virov. Odtoki iz greznic ne ustrezajo zakonskim kriterijem, ki določajo parametre za izpust odpadne vode v okolje.

Naselje Nova vas pri Markovcih se nahaja v osrednjem delu Ptujkega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih leži jugovzhodno od Markovec, naselji loči dovodni kanal HE Formin. Skozi naselje, 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.

S izgradnjo kanalizacijskega sistema v Novi vasi pri Markovcih bi tako oskrbeli s kanalizacijskim sistemom celotno naselje Nova vas pri Markovcih. Izgrajen kanalizacijski sistem Nova vasi se bo priključil na primarno kanalizacijsko omrežje in bo omogočil prebivalcem naselja Nova vas priklop na sistem fekalne kanalizacije.

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. 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 zblizjevanju območja v razvitosti z ostalimi območji.

Investicija je skladna z:

- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017),
- Operativnim programom za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014 – 2020
- Nacionalnim programom varstva okolja (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.

4.3.1 Usklajenost z operativnim razvojnim programom

Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov

Izgradnja kanalizacijskega omrežja za odvajanje komunalnih odpadnih vod in obnova vodovoda 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 za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020, z zagotavljanjem pogojev za rast z zagotavljanjem trajnostne mobilnosti, izboljšanju kakovosti okolja in ustrezni infrastrukturi ter s težnjo za skladni razvoj regije. 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,
- 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.

Ureditve odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode je za Republiko Slovenijo glede na višino potrebnih vlaganj največja okoljska investicija, ki je dolgoročna.

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.

Načrtovana investicija v javno infrastrukturo izgradnje kanalizacije in obnove vodovodnega sistema Nova vas je v javnem interesu in ne predstavlja državne pomoči.

Projekt je usklajen z naslednjimi prostorskimi akti:

- Družbeni plan občine Ptuj za obdobje 1986 – 1990;
- 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;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci – spremembe in dopolnitve 2007;
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Markovci.

Pomembnejši predpisi, katerim Občina Markovci sledi:

- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni list RS, št. 88/11, 8/12 in 108/13)

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaženja (Ur. l. RS, št. 35/96),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 94/14)

5 OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI

5.1 *Opredelitev tržnih možnosti*

Namen investicijskega projekta »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas«, je izgradnja kanalizacijskega sistema za odvajanje odpadne komunalne vode in obnovo vodovodnega cevovoda v naselju Nova vas pri Markovcih v Občini Markovci. 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 in vodovod ne bo neposredno tržila, ciljnega trga ne bo in tako analiza kupcev ni smiselna in ni potrebna.

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

V nasprotju s finančno upravičenostjo pa iz ekonomske analize izhaja ekonomska upravičenost investicije.

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, avgust 2015.

6.1 Splošni podatki

Projektna dokumentacija vsebuje odvodnjo fekalnih odplak celotnega naselja Nova vas. Prikluček na kanalizacijski sistem Bukovci je predviden s tlačnim kanalom, ki poteka po lokalni cesti in prečka državno cesto RI-228/1291 (Spuhlja-Zavrč).

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.

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 umeščen v osrednji del Ptujkega polja, med strugo reke Drave in dovodnim kanalom HE Formin. Nova vas pri Markovcih leži 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 naselje Nova vas pri Markovcih.

Prikluček je predviden s tlačno kanalizacijo na kanal 3.7.1, ki je skrajni severozahodni kanal sistema Bukovci (sistem št. 3 : Bukovci-Stojinci-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.

Tabela 10: 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
	L SKUPAJ m:	4.281,30

Skupna dolžina kanalizacijskega sistema Nova vas pri Markovcih znaša **4.281,30 m**, ter skupna dolžina obnove vodovodnega sistema **4.700,00 m**. Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notranjega premera 1.500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1.200 mm.

Kanalizacijski sistem Nova vas pri Markovcih se bo priključila na že sprojektirano kanalizacijsko omrežje Bukovci s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin. Kanalizacijski sistem se nahaja na aglomeraciji večji od 2.000 PE. S tem projektom se dejansko zaključi celoten sistem odvajanja in čiščenja odpadnih komunalnih voda v Občini Markovci.

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 (priključek 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.).

Kanalizacija Nova vas pri Markovcih 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 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 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 spojk. 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

Poglavitna značilnost zasnove 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 kanalizacijskim sistemom Bukovci.

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.

Posamezno črpališče se izvede v tipskem vodotesnem betonskem jašku notr. premera 1.500 mm. Ob njem se izvede pomožni jašek fi 1.200 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.

Obnova vodovodnega cevovoda

Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala. Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomero v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel. Vodovodni cevovod se bo obnovil v dolžini 4.700,00 m. 1.142,00 m bo duktilna cev DN 150, 2.453,00 m bo DN 100, 1.045,00 m bo prevezava obstoječih priključkov PE cev fi 1", ter 60,00 m PE cev fi 5/4".

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 g. Milan GABROVEC, prof. Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta pa je vodja oddelka za investicije in režijski obrat g. 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 g. Branko ZORKO.

Tabela 11: 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):	27
Izkušnje na primerljivih projektih (naziv investicije, vrednost in kdaj je bila zaključena):	Med primerljivimi izkušnjami je: <ul style="list-style-type: none"> • Kanalizacija Markovci - Zabovci I. faza 1.728.516,70 € • Kanalizacija Markovci - Zabovci II. faza 1.316.184,87 € • Kanalizacija Markovci - Zabovci-ČN- III. faza 733.395,00 € • Kanalizacija Prvenci - Novi Jork 561.514,74€ • Kanalizacija Strelci 182.426,86 €
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. Investicijske stroške smo prikazali kot vse izdatke in vložke v denarju in stvareh, ki so neposredno vezani na investicijski projekt in jih investitor nameni za predhodne raziskave in študije, pridobivanje dokumentacije, soglasij in dovoljenj, zemljišč, pripravljalna in zemeljska dela, izvedbo gradbenih, obrtniških del in napeljav, nabavo in namestitvev opreme in naprav, svetovanje in nadzor izvedbe ter druge izdatke za blago in storitve, vključno odškodnine, ki so neposredno vezane na investicijski projekt. Za izračun upravičenih stroškov smo upoštevali stroške celotne investicije izgradnje kanalizacije in obnove vodovodnega sistema Nova vas pri Markovcih.

Za obseg potrebne vsebine IP-ja smo upoštevali Uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006 in 54/2010) ter Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 (12/2014).

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije je projekt za izvedbo, številka projekta: 17042-10-K/VK, »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH« podjetja TMD Invest d.o.o., Prešernova 30, 2250 Ptuj.

Skupna vrednost investicijskega projekta po stalnih cenah znaša **1.418.005,63 EUR**. DDV ni strošek projekta zato ga navajamo zgolj informativno in znaša **311.961,24 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 **1.423.657,71 EUR**. DDV ni strošek projekta zato ga navajamo zgolj informativno in znaša **313.204,70 EUR**.

8.2 Ocena celotnih investicijskih stroškov

8.2.1 Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

Tabela 12: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah brez DDV in 22 %-i DDV* (v EUR)

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	DDV*
1.	Projektna dokumentacija	12.295,08	2.704,92
2.	Investicijska dokumentacija	1.700,00	374,00
3.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.000.657,37	220.144,62
4.	Obnova vodovoda	388.412,70	85.450,79
5.	Gradbeni in projektantski nadzor	13.944,44	3.067,78
6.	Informiranje in obveščanje	996,04	219,13
SKUPAJ VREDNOST		1.418.005,63	311.961,24

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

Skupna vrednost investicije po stalnih cenah:

- brez DDV-ja: **1.418.005,63 EUR**,

- DDV: **311.961,24 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 13: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	12.295,08
2.	Investicijska dokumentacija	1.000,00
3.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.000.657,37
4.	Obnova vodovoda	388.412,70
5.	Gradbeni in projektantski nadzor	13.944,44
6.	Informiranje in obveščanje	996,04
SKUPAJ		1.417.305,63

Skupna vrednost upravičenih stroškov po stalnih cenah znaša **1.417.305,63 EUR**.

8.2.3 Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah

V nadaljevanju predstavljamo preostale stroške investicije, ki bodo nastali pri izvedbi investicije in bodo financirani iz občinskega proračuna ali iz drugih virov, saj omenjeni stroški ne zadoščajo pogojem, ki bi jih uvrstili med upravičene investicijske stroške (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06 in 54/10)).

Tabela 14: Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah

Stroški po namenih	Vrednost
Investicijska dokumentacija	700,00
SKUPAJ	700,00

Skupna vrednost (ne)upravičenih stroškov investicije po stalnih cenah: **700,00 EUR**.

Občina Markovci ima pravico do poračuna DDV.

8.2.4 Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

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

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	DDV*
1.	Projektna dokumentacija	12.295,08	2.704,92
2.	Investicijska dokumentacija	1.700,00	374,00
3.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.004.662,63	221.025,78
4.	Obnova vodovoda	390.000,00	85.800,00
5.	Gradbeni in projektantski nadzor	14.000,00	3.080,00
6.	Informiranje in obveščanje	1.000,00	220,00
SKUPAJ VREDNOST		1.423.657,71	313.204,70

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

Skupna vrednost investicije po tekočih cenah:

- brez DDV-ja: **1.423.657,71 EUR**,

- DDV: **313.204,70 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 16: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	12.295,08
2.	Investicijska dokumentacija	1.000,00
3.	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	1.004.662,63
4.	Obnova vodovoda	390.000,00
5.	Gradbeni in projektantski nadzor	14.000,00
6.	Informiranje in obveščanje	1.000,00
	SKUPAJ	1.422.957,71

Skupna vrednost upravičenih stroškov po tekočih cenah znaša **1.422.957,71 EUR**.

8.2.6 Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah

Tabela 17: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR

Stroški po namenih	Vrednost
Investicijska dokumentacija	700,00
SKUPAJ	700,00

Skupna vrednost (ne)upravičenih stroškov investicije po tekočih cenah: **700,00 EUR**.

Občina Markovci ima pravico do poročuna DDV.

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;
- 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;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana za območje Občine Markovci – spremembe in dopolnitve 2007;
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Markovci.

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 ustrežno 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.

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.

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.

Pretežni del kanalizacijskega omrežja se bo zgradil v cesti, 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 :

- 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.

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.

Dolžina obnovljenega vodovodnega cevovoda bo znašala 4.700,00 m.

Za kanalizacijo in vodovodni cevovod Nova vas pri Markovcih so predvidene:

- Kanalizacijska cev za gravitacijske kanale bo D=250 mm
- Kanalizacijska cev za tlačne kanale bo D=125 mm
- Duktilna vodovodna cev DN 150 (1.142,00 m)

- Duktilna vodovodna cev DN 100 (2.453,00 m)
- Prevezava obstoječih priključkov Pe cev fi 1" (1.045,00 m)
- Prevezava obstoječih priključkov Pe cev fi 5/4" (60,00 m)

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.

Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomero v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel.

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) ter zmanjšanju števila posegov v vodovodno omrežje zaradi okvar in jo bo potrebno realizirati.

Načrtovana investicija ne bo imela negativnega vpliva na okolje.

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

10.1.1 Učinkovita izraba naravni virov

Z izgradnjo kanalizacijskega omrežja in obnovo vodovodnega cevovoda, 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. Pomembna je tudi učinkovita raba vode.

10.1.2 Okoljska učinkovitost

Okoljska učinkovitost se z zgrajenim kanalizacijskim sistemom in obnovljenim vodovodnim cevovodom kaže predvsem pri zmanjšanju negativnih vplivov na okolje, ki nastajajo pri nekontroliranem vnosu fekalij v tla, vodovodni sistem, tekočih in stoječih voda ter plinov, ki nastajajo pri razkrajanju blata (žvepla) in smradu v ozračje. Kaže se tudi z uporabo visoko kvalitetnih, nepropustnih kanalizacijskih vodov.

10.1.3 Trajnostna dostopnost

Urejena kanalizacijska infrastruktura in obnova vodovoda v občini Markovci bo prosto dostopna vsem, ki bodo izkazali interes uporabe storitev odvodnjavanja komunalnih voda in uporabe pitne vode.

10.1.4 Zmanjšanje vplivov na okolje

- ***Tla***

Odpadne vode bodo odvajane 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***

Kanalizacijski vodi bodo 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 obravnava 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.

Zahtevane stopnje čiščenja zraka bodo definirane v postopkih nadaljnega pridobivanja projektne dokumentacije.

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 (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09 in 62/10). 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 obravnava 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 »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« ni bila izdelana, saj negativni vplivi ne bodo presegali mejnih vrednosti.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

11.1 Časovni načrt

Tabela 18: Terminski plan

AKTIVNOST	ZAČETEK	KONEC
Izdelava investicijske dokumentacije - DIIP	Februar 2015	Februar 2015
Potrditev investicijske dokumentacije - DIIP	Februar 2015	Februar 2015
Priprava projektne dokumentacije	Avgust 2015	Avgust 2015
Izdelava investicijske dokumentacije - IP	Februar 2016	Februar 2016
Potrditev investicijske dokumentacije - IP	Februar 2016	Februar 2016
Pridobitev gradbenega dovoljenja	Julij 2015	Julij 2015
Pogodba o sofinanciranju	April 2016	April 2016
Razpis – izbira izvajalca	April 2016	April 2016
Gradnja	Maj 2016	Avgust 2017
Končni obračun	September 2017	September 2017
Prenos med osnovna sredstva	September 2017	September 2017

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 g. Milan GABROVEC, prof. Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta pa je vodja oddelka za investicije in režijski obrat g. 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 s kanalizacijskim omrežjem in vodovodom 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, februarja 2015 in bo zaključena v mesecu septembru 2017. Pričetek gradbenih del je predviden v mesecu maju 2016, zaključek pa v mesecu avgust 2017.

Zgrajena kanalizacija in vodovod 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 2017.

11.2 Analiza izvedljivosti

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

Občina je v letu 2015 in 2016 izvedla nekatere aktivnosti za nadaljevanje projekta in sicer:

- Projekt za izvedbo - PZI,
- Priprava investicijske dokumentacije – Dokument identifikacije investicijskega projekta in Investicijski program,

Tehnične lastnosti

Po tehnični plati bo investicija takšna, da bo omogočila priključitev 125 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 v naselju Nova vas pri Markovcih 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. Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala. Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomero v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel.

Ker je del občine 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.

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 z obnovo vodovodnega cevovoda nujno potrebna, saj naselje Nova vas pri Markovcih s kanalizacijskim omrežjem še ni pokrita

Varianta »z« investicijo

Zasnova kanalizacijskega sistema za odvajanje komunalnih odpadnih vod in obnova vodovodnega cevovoda je predstavljena v projektu za izvedbo - PZI za projekt: »KANALIZACIJA NOVA VAS PRI MARKOVCIH« podjetja TMD INVEST d.o.o., Prešernova 30, Ptuj. V projektu za izvedbo je predstavljena varianta, po kateri je predvidena izgradnja kanalizacijskega omrežja, obnova vodovodnega cevovoda in dve črpališči.

Občina Markovci želi zgraditi sistem fekalne kanalizacije za naselje Nova vas pri Markovcih, ki se bo priključil na že zgrajeno kanalizacijsko omrežje Bukovci - Formin s končno priključitvijo na čistilno napravo Formin. Ob enem se bo obnovil vodovodni cevovod.

Poglavitna značilnost zasnove 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 kanalizacijskim sistemom Bukovci.

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.

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.

Ob enem je potrebno obnoviti tudi vodovod, saj se že sedaj beleži veliko okvar, katere se bodo zaradi gradbenih posegov v neposredni bližini cevovoda zelo povečale, zato je potrebno v sklopu investicije izgradnje kanalizacije zamenjati obstoječi vodovodni cevovod z novim cevovodom iz duktilnega materiala. Na vodovodnem cevovodu se morajo izvesti prevezave vseh vodovodnih priključkov in predstavitev vodomero v zunanje tipske vodomerne jaške na začetke investitorjevih parcel.

Dolžina kanalizacije Nova vas pri Markovcih bo znašala 4.281,30 m. Dolžina obnovljenega vodovodnega cevovoda bo znašala 4.700,00 m.

Za kanalizacijo in vodovodni cevovod Nova vas pri Markovcih so predvidene:

- Kanalizacijska cev za gravitacijske kanale bo D=250 mm
- Kanalizacijska cev za tlačne kanale bo D=125 mm
- Duktilna vodovodna cev DN 150 (1.142,00 m)
- Duktilna vodovodna cev DN 100 (2.453,00 m)
- Prevezava obstoječih priključkov Pe cev fi 1" (1.045,00 m)
- Prevezava obstoječih priključkov Pe cev fi 5/4" (60,00 m)

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

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

12 NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

Tabela 19: Načrt financiranja po tekočih cenah v EUR

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR				
Leto	Vrednost	2016	2017	Delež
<i>Nepovratna sredstva – SVRK - ESRR</i>	1.138.366,17	568.916,20	569.449,97	79,96%
<i>Nepovratna sredstva – MGRT – 23. Člen ZFO-1</i>	70.462,00	35.231,00	35.231,00	4,95%
<i>Lastna sredstva - Občina Markovci</i>	214.829,54	107.347,88	107.481,66	15,09%
SKUPAJ	1.423.657,71	711.495,08	712.162,63	100,00%

V tabeli so prikazana sredstva brez DDV, 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 »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« črpala iz Evropskega sklada za regionalni razvoj znaša **1.138.366,17 EUR**.

Predviden znesek nepovratnih sredstev, ki jih bo Občina Markovci za izvedbo investicijskega projekta »Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas« črpala iz 23. Člena ZFO-1 znaša **70.462,00 EUR**.

Za izvedbo investicije bo Občina Markovci zagotovila **214.829,54 EUR** lastnih sredstev (po tekočih cenah) iz občinskega proračuna, kar predstavlja 15,09% vseh upravičenih izdatkov financiranih iz javnih virov oz. iz virov samoupravnih lokalnih skupnosti, in je s tem v primeru pridobitve nepovratnih sredstev MGRT - ESRR zaprla finančno konstrukcijo. Lastna sredstva za izvedbo operacije so zagotovljena v Načrtu razvojnih programov Občine Markovci za leto 2016 in 2017.

13 PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

13.1 Projekcija prihodkov

Tabela 20: Projekcija prihodkov

Leto	Prihodki		
	Komunalni prispevek	Odvodnjavanje in čiščenje ter taksa	Skupaj
2016	0	0	0
2017	0	0	0
2018	45.000	5.843	50.843
2019	45.000	13.782	58.782
2020	0	13.782	13.782
2021	0	13.782	13.782
2022	0	13.782	13.782
2023	0	13.782	13.782
2024	0	13.782	13.782
2025	0	13.782	13.782
2026	0	13.782	13.782
2027	0	13.782	13.782
2028	0	13.782	13.782
2029	0	13.782	13.782
2030	0	13.782	13.782
2031	0	13.782	13.782
2032	0	13.782	13.782
2033	0	13.782	13.782
2034	0	13.782	13.782
2035	0	13.782	13.782
2036	0	13.782	13.782
2037	0	13.782	13.782
2038	0	13.782	13.782
2039	0	13.782	13.782
2040	0	13.782	13.782
2041	0	13.782	13.782
2042	0	13.782	13.782
2043	0	13.782	13.782
2044	0	13.782	13.782
2045	0	13.782	13.782
2046	0	13.782	13.782
Skupaj	90.000	391.739	481.739

Obrazložitev:

- **prihodki iz naslova komunalnega prispevka:** Upoštevali smo strošek komunalnega prispevka, ki znaša 8 € na m² neto tlorisne površine priklopljenega gospodinjstva, za priklop na omrežje. Ker gre za naselje hiš smo predvideli povprečno velikost neto tlorisne površine gospodinjstva 90 m².
- **prihodki iz naslova kanališčine:** Upoštevali smo, da povprečno gospodinjstvo proizvede na mesec 10 m³ odpadne vode. Leta 2018 bo na kanalizacijsko omrežje priklopljenih 125 gospodinjstev, kar predstavlja 100% vseh priklopov v naselju Nova vas pri Markovcih. Upoštevali smo strošek 0,2111 €/m³ za odvajanje vode in 0,3872 €/m³ za čiščenje odpadne vode in okoljsko takso v višini 0,0528 €/m³.

13.2 Projekcija stroškov

Tabela 21: 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*
2016	Projektna dokumentacija	12.295,08	15.000,00	12.295,08	15.000,00
	Investicijska dokumentacija	1.700,00	2.074,00	1.700,00	2.074,00
	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	500.000,00	610.000,00	500.000,00	610.000,00
	Obnova vodovoda	190.000,00	231.800,00	190.000,00	231.800,00
	Gradbeni in projektantski nadzor	7.000,00	8.540,00	7.000,00	8.540,00
	Informiranje in obveščanje	500,00	610,00	500,00	610,00
	Skupaj:	711.495,08	868.024,00	711.495,08	868.024,00
2017	Kanalizacija Nova vas pri Markovcih	500.657,37	610.801,99	504.662,63	615.688,41
	Obnova vodovoda	198.412,70	242.063,49	200.000,00	244.000,00
	Gradbeni in projektantski nadzor	6.944,44	8.472,22	7.000,00	8.540,00
	Informiranje in obveščanje	496,04	605,16	500,00	610,00
	Skupaj:	706.510,55	861.942,87	712.162,63	868.838,41

Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas

Skupaj	1.418.005,63	1.729.966,87	1.423.657,71	1.736.862,41
---------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

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

Obrazložitev:

- ocenjeni **strošek investicije** v višini **1.423.657,71 €** po tekočih cenah brez DDV.

13.3 Razrez obratovalnih stroškov

Tabela 22: Projekcija operativnih stroškov

Leto	Operativni stroški				Skupaj
	Vzdrževalni stroški črpališča	Vzdrževanje	Obratovalni stroški črpališča	Ostali stroški	
2016	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0
2018	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2019	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2020	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2021	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2022	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2023	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2024	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2025	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2026	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2027	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2028	12.000	8.500	6.000	1.250	27.750
2029	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2030	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2031	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2032	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2033	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2034	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2035	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2036	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2037	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2038	12.000	8.500	6.000	1.250	27.750
2039	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2040	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2041	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2042	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2043	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2044	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2045	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
2046	8.000	8.500	6.000	1.250	23.750
Skupaj	240.000	246.500	174.000	36.250	696.750

Obrazložitev:

- vzdrževalni **stroški črpališč**: Upoštevali smo vsakodnevni pregled črpališč (1 h/dan * 25 €/h * 260 delovnih dni), čiščenje usedlin (16 ur * 25 €/h * 3x letno) in zamenjavo rezervnih delov (fiksna cena 300 € na leto). Predvideli smo tudi zamenjavo črpalk na vsakih 10 let (fiksni strošek 4.000 €),
- **stroški vzdrževanja** so izračunani na podlagi dolžine kanalizacijskega omrežja (4.281,30 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 4 x 2,5 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 23: Prikaz izračuna prihodkov iz naslova javno dobro

Leto	Prihodki – javno dobro				
	Prihranek čiste vode	Čistilne akcije	Manjše obremenjevanje cestne infrastrukture	Priseljevanje	Skupaj
2016	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0
2018	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2019	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2020	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2021	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2022	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2023	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2024	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2025	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2026	174.636	2.400	20.000	1.800	198.836
2027	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2028	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2029	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2030	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2031	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2032	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2033	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2034	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2035	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2036	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2037	174.636	2.400	20.000	3.600	200.636
2038	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2039	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2040	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2041	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2042	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436

Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas

2043	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2044	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2045	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
2046	174.636	2.400	20.000	5.400	202.436
Skupaj	5.064.444	69.600	580.000	104.400	5.818.444

Javno dobro – Prihranek čiste vode

V primeru izgradnje kanalizacijskega omrežja bo onesnaženost podtalnice in porečja Drave manjše (1 m³ odpadne vode, onesnaži vsaj 15 m³ 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 in obnove vodovodnega sistema prihrani 270.000 m³/leto čiste vode, ki bi jo bilo v nasprotnem primeru bilo potrebno očistiti. V letih 2016 - 2046 smo upoštevali 270.000 m³/leto prihranka čiste vode, ki jo zaradi izgradnje kanalizacijskega sistema ne bo potrebno čistiti, po ceni 0,6468 EUR na m³.

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 800 EUR, na letni ravni smo upoštevali, da bo občina prihranila 2.400 EUR oziroma 3 delovne akcije.

Javno dobro – Manjše obremenjevanje cestne infrastrukture

Opadne 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 2.500 EUR, kar nam za škodo ki jo povzročijo odpadne vode, ki niso speljane v čistilno napravo vsaj 20.000 EUR stroškov popravil cest in druge prometne infrastrukture.

Javno dobro - Priseljivanje

Z realizacijo izgradnje kanalizacijskega omrežja in obnove vodovodnega cevovoda bo občina zagotavljala višji življenjski standard občanov in povečanje priseljivanja 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 3 delavno aktivih oseb s sedežem v občini ter si tukaj ustvarilo družino v letih do 2046. 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 24: 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 - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2016	0	711.495	0	0	0	0	-711.495	711.495	0	-711.495
2017	1	706.511	0	0	0	0	-706.511	679.337	0	-679.337
2018	2	0	23.750	50.843	0	27.093	27.093	0	25.049	25.049
2019	3	0	23.750	58.782	0	35.032	35.032	0	31.143	31.143
2020	4	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-8.521	-8.521
2021	5	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-8.193	-8.193
2022	6	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-7.878	-7.878
2023	7	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-7.575	-7.575
2024	8	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-7.284	-7.284
2025	9	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-7.003	-7.003
2026	10	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-6.734	-6.734
2027	11	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-6.475	-6.475
2028	12	0	27.750	13.782	0	-13.968	-13.968	0	-8.724	-8.724
2029	13	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-5.987	-5.987
2030	14	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-5.756	-5.756
2031	15	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-5.535	-5.535
2032	16	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-5.322	-5.322

Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas

2033	17	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-5.117	-5.117
2034	18	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-4.920	-4.920
2035	19	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-4.731	-4.731
2036	20	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-4.549	-4.549
2037	21	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-4.374	-4.374
2038	22	0	27.750	13.782	0	-13.968	-13.968	0	-5.894	-5.894
2039	23	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-4.044	-4.044
2040	24	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.889	-3.889
2041	25	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.739	-3.739
2042	26	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.595	-3.595
2043	27	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.457	-3.457
2044	28	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.324	-3.324
2045	29	0	23.750	13.782	0	-9.968	-9.968	0	-3.196	-3.196
2046	30	0	23.750	13.782	180.579	170.611	170.611	0	52.603	52.603
Skupaj		1.418.006	696.750	481.739	180.579	-34.432	-1.452.438	1.390.832	-37.023	-1.427.855
Skupaj diskontirano		1.390.832	392.035	299.337	55.676	-37.023	-1.427.855			

IZRAČUN FINANČNE VRZELI

	v EUR	če je DNR>0:	če je DNR<0:
Skupni investicijski stroški (nediskontirani)	1.418.005,63	1.427.855,00	1.390.832,15
Od tega upr. javni stroški (EC) - v TEKOČIH cenah	1.422.957,71	102,66%	100,00%
Diskontirani investicijski stroški (DIC)	1.390.832,15	1.460.835,73	1.422.957,71
Diskontirani neto prihodki (DNR)	-37.022,86	80,00%	80,00%
3b) Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):		1.168.668,58	1.138.366,17

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 = 1.418.005,63 € ,
- ekonomska doba investicije $i = 30$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.

$$\text{FNSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} = -1.427.855$$

Kot pričakovano je neto finančna sedanja vrednost investicije negativna in znaša -1.427.855 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

FIRR= negativna

Relativna neto sedanja vrednost

RNSV= -1,027

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznaka FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša **-1.427.855 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 4% 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 4% iščemo v nadaljevanju projekta pozitivno neto sedanja vrednost in interno stopnjo donosnosti višjo od uporabljene individualne diskontne stopnje 4%, s čimer bo investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.

14.2.2 Ekonomska analiza

Tabela 25: 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 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
									A	C+E-B	C+E-B-A
2016	0	711.495	0	711.495	0	0	0	-711.495	711.495	0	-711.495
2017	1	706.511	0	706.511	0	0	0	-706.511	672.867	0	-672.867
2018	2	0	23.750	23.750	249.679	0	225.929	225.929	0	204.924	204.924
2019	3	0	23.750	23.750	257.618	0	233.868	233.868	0	202.024	202.024
2020	4	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	155.382	155.382
2021	5	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	147.983	147.983
2022	6	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	140.936	140.936
2023	7	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	134.225	134.225
2024	8	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	127.833	127.833
2025	9	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	121.746	121.746
2026	10	0	23.750	23.750	212.618	0	188.868	188.868	0	115.949	115.949
2027	11	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	111.480	111.480
2028	12	0	27.750	27.750	214.418	0	186.668	186.668	0	103.944	103.944
2029	13	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	101.115	101.115
2030	14	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	96.300	96.300
2031	15	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	91.715	91.715
2032	16	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	87.347	87.347

Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas

2033	17	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	83.188	83.188
2034	18	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	79.226	79.226
2035	19	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	75.454	75.454
2036	20	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	71.861	71.861
2037	21	0	23.750	23.750	214.418	0	190.668	190.668	0	68.439	68.439
2038	22	0	27.750	27.750	216.218	0	188.468	188.468	0	64.428	64.428
2039	23	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	62.662	62.662
2040	24	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	59.678	59.678
2041	25	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	56.836	56.836
2042	26	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	54.130	54.130
2043	27	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	51.552	51.552
2044	28	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	49.097	49.097
2045	29	0	23.750	23.750	216.218	0	192.468	192.468	0	46.759	46.759
2046	30	0	23.750	23.750	216.218	180.579	373.047	373.047	0	86.315	86.315
Skupaj		1.418.006	696.750	2.114.756	6.300.183	180.579	5.784.012	4.366.006	1.384.362	2.852.529	1.468.166
Skupaj diskontirano		1.384.362	346.071	1.730.434	3.156.818	41.782	2.852.529	1.468.166			
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR				7,421%							

EIRR= **7,421%**

ENSV= **1.468.166**

RNSV= **1,061**

DVI= **8,073**

14.2.2.1 Ekonomski kazalniki

EIRR= 7,421%

ENSV= 1.468.166

RNSV= 1,061

DVI= 8,073

Obrazložitev:

- Ekonomska neto sedanja vrednost ima oznako ENSV,
- V osnovnem izračunu je ENSV pozitivna in znaša 1.468.166 EUR,
- Interna stopnja donosa, oznaka EIRR, je pozitivna in znaša 7,421%, 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 0,07421 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije je 8,07 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 106% enako velikega projekta.

14.3 Povzetek finančni in ekonomski kazalniki

14.3.1 Finančni kazalniki

Tabela 26: Finančni kazalniki

Dinamična metoda:

FIRR= negativna	FNSV= -1.427.855	RNSV= -1,027
-----------------	------------------	--------------

Statična metoda*:

FIRR= negativna	FNSV= -1.452.438	RNSV= -1,024
-----------------	------------------	--------------

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 izgubljati 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)

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 27: Ekonomski kazalniki

Dinamična metoda:

EIRR=

7,421%

ENSV=

1.468.166

RNSV=

1,061

Doba vračanja investicije = DVI

DVI=

8,073

Obrazložitev dinamične metode:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 30 let
- Neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni obrestni meri (diskontni stopnji) pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 7,421%
- 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 0,07421 enote akumulacije.
- Doba vračanja investicije znaša 8,07 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) =7,421 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 106% enako velikega projekta.

14.4 Denarni tokovi

Tabela 28: 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		
2016	0	711.495	0	0	0	604.147	107.348	0	0	0
2017	1	712.163	0	0	0	604.681	107.482	0	0	0
2018	2	0	23.750	0	50.843	0	0	0	27.093	27.093
2019	3	0	23.750	0	58.782	0	0	0	35.032	62.125
2020	4	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	52.157
2021	5	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	42.189
2022	6	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	32.221
2023	7	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	22.253
2024	8	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	12.285
2025	9	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	2.317
2026	10	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-7.651
2027	11	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-17.619
2028	12	0	27.750	0	13.782	0	0	0	-13.968	-31.587
2029	13	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-41.555
2030	14	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-51.523

Izgradnja kanalizacije in obnova vodovodnega sistema Nova vas

2031	15	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-61.491
2032	16	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-71.459
2033	17	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-81.427
2034	18	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-91.395
2035	19	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-101.363
2036	20	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-111.331
2037	21	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-121.299
2038	22	0	27.750	0	13.782	0	0	0	-13.968	-135.267
2039	23	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-145.235
2040	24	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-155.203
2041	25	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-165.171
2042	26	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-175.139
2043	27	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-185.107
2044	28	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-195.075
2045	29	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-205.043
2046	30	0	23.750	0	13.782	0	0	0	-9.968	-215.011
Skupaj		1.423.658	696.750	0	481.739	1.208.828	214.830	0	-215.011	

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 29: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
OSNOVNI IZRAČUN	1.468.166	100,00%	7,42%	100,00%
Povečanje investicije za 5%	1.398.948	95,29%	6,80%	91,60%
Povečanje investicije za 10%	1.329.730	90,57%	6,22%	83,86%
Zmanjšanje investicije za 5%	1.537.385	104,71%	8,10%	109,17%
Zmanjšanje investicije za 10%	1.606.603	109,43%	8,85%	119,24%
Povečanje operativnih stroškov za 5%	1.450.863	98,82%	7,34%	98,94%
Povečanje operativnih stroškov za 10%	1.433.559	97,64%	7,26%	97,89%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 5%	1.485.470	101,18%	7,50%	101,05%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 10%	1.502.774	102,36%	7,58%	102,10%
Povečanje prihodkov za 5%	1.626.007	110,75%	8,14%	109,73%
Povečanje prihodkov za 10%	1.783.848	121,50%	8,86%	119,35%
Zmanjšanje prihodkov za 5%	1.310.326	89,25%	6,69%	90,14%
Zmanjšanje prihodkov za 10%	1.152.485	78,50%	5,95%	80,14%
Povečanje investicijskih stroškov za 10% in hkrati zmanjšanje pričakovanih učinkov za 10%	1.014.048	69,07%	4,85%	65,34%

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 30: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
OSNOVNI IZRAČUN	1.468.166	100,00%	7,42%	100,00%
povečanje investicije za 1%	1.454.323	99,06%	7,29%	98,26%
Zmanjšanje investicije za 1%	1.482.010	100,94%	7,55%	101,77%
povečanje operativnih stroškov za 1%	1.464.706	99,76%	7,40%	99,79%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%	1.471.627	100,24%	7,44%	100,21%
Povečanje prihodkov za 1%	1.499.735	102,15%	7,57%	101,96%
Zmanjšanje prihodkov za 1%	1.436.598	97,85%	7,28%	98,04%

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 in vodovoda 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 in vodovodno 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.

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.
- 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 in obnove vodovoda Nova vas pri Markovcih po tekočih cenah znašajo **1.423.657,71** 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.