



MESTNA OBČINA MARIBOR
ŽUPAN

Ulica heroja Staneta 1, SI-2000 Maribor
T: +386.2.2201 000, E: mestna.obcina@maribor.si
S: <http://www.maribor.si>
Davčna številka: SI12709590, Matična številka: 5883369

Številka: 4102-397/2023-113

Datum: 27.08.2025

GMS - 659

MESTNI SVET
MESTNE OBČINE MARIBOR

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 27. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR**

NASLOV GRADIVA: IP – investicijski program – Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija

GRADIVO PRIPRAVIL: URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR
Sektor za komunalno in promet

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša Arsenovič, župan

POROČEVALEC: Superius d. o. o., Na gmajni 24, 1000 Ljubljana
Andraž Mlaker, sekretar – vodja urada
Boštjan Jerman, strokovni sodelavec VII/2-II

- PREDLOG SKLEPA:
- 1. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme investicijski program - IP Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija in pooblasti župana Mestne občine Maribor za podpis IP-ja ter sklepa o potrditvi IP-ja št. 4102-397/2023-114.**
 - 2. Mestni svet Mestne občine Maribor potrdi uvrstitev novega NRP po številki predloga 0083-2025 v sprejet proračun in pooblasti župana Mestne občine Maribor za podpis sklepa o odprtju NRP ter o prerazporeditvi sredstev v višini 50.000,00 EUR iz NRP OB070-07-0098 na novi NRP.**



Aleksander Saša Arsenovič
Župan





MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA

URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR

Številka: 4102-397/2023-113

Datum: 27.08.2025

**PODPISNI LIST
PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA 27. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR**

Naslov gradiva:	IP – investicijski program – Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	1. IP – investicijski program – Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija 2. Obrazložitev 3. Vzorec sklepa št. 4102-397/2023-114 o potrditvi IP-ja

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	Aleš Klinc, podsekretar – vodja sektorja	UKPP	27.8.2025	
Gradivo pregledal-a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Andraž Mlaker Sekretar - Vodja urada	UKPP	28.8.2025	
Gradivo usklajeno s pristojnimi organi (če je gradivo pripravljeno izven MOM):				
Dodatni pregled na predlog pripravljavca	Marija Kaučič – Vodja urada po pooblastilu št. 10004-8/2007-34, z dne 30. 12. 2024	Urad za finance in proračun	28.08.2025	
Gradivo pregledala direktorica MU	Lidija Krebl	Kabinet župana	28.8.2025	
Dokument parafiral podžupan: (obkrožite tistega, ki je odgovoren za vaše področje)	Gregor Reichenberg Davorka Pregl Srečko Vilar	Kabinet župana		
Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta	29.8.2025	



OBRAZLOŽITEV PREDLOGA POTRDITVE IP – investicijski program – Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija

Mestna občina Maribor aktivno pripravlja projektne aktivnosti potrebne za realizacijo povečanja kvalitete z oskrbo s pitno vodo na geografskem področju dela Kozjaka pri Mariboru z investicijskim imenom »GRADNJA VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA«. V ta namen so izvajane potrebne aktivnosti za izdelavo projektne dokumentacije. V juniju 2021 je Mestna občina Maribor uspešno pridobila Gradbeno dovoljenje (delno odločbo) za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, katero je izdala UE Maribor, št. 351-950/2020-19, dne 30.6.2021 in tudi dopolnilno gradbeno dovoljenje, katero je dne 16.3.2022 izdala UE Maribor, pod št.351-200/2022-6227-3, za manjkajočo parcelo št.571/8 k.o. Šober, ki je bila predmet zapuščinske obravnave.

Za obravnavano investicijo sta že bila sprejeta DIIP – Dokument identifikacije investicijskega projekta ter IP – investicijski program, pri čemer je potrebno zaradi spremenjene finančne konstrukcije, ki predvideva izgradnjo z lastnimi sredstvi ter ažurirane projektantske ocene in s tem povišane vrednosti investicije novelirati tudi že izdelani IP – investicijski program.

Namen investicije »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza« je sanacija vodooskrbnega sistema Gaj nad Mariborom s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in dela naselja Šober. MOM že dalj časa pripravlja projekte Kozjak I. in II. faza za izvedbo sanacije sistema VS 1658 s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in Šober. Pridobljeno je gradbeno dovoljenje z načrtovanimi novimi cevovodi v skupni dolžini 6.608 m, vodohranom (VH Tojzl) in dvema energetsko varčnima prečrpalniščema (PP Gaj in regulacijsko prečrpalnišče v VH Tojzl) ter navezavo lokalnega vodovoda Gajperk na novozgrajeno omrežje.

Spodnja tabela prikazuje izvedbo investicije po faznosti izvedbe:

odsek, trasa, objekt	obdobje izvajanja investicijskega projekta											
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
zemljišče, projekti, služnosti,...												
I. FAZA 1. del:												
cevovod URBAN-KOZJAK-PP GAJ (vozl.1-2)		■										
cevovod za smer KUNGOTA (vozl.šče 2 - 5)			■									
navezava omr. Gajperk na novi vod.sistem				■								
dodatna in nepredvidena dela												
projektantski nadzor, GOI nadzor					■							
I. FAZA 2. del:												
cevovod URBAN-KOZJAK-PP GAJ (vozl. 2-4)				■								
cevovod za Šober h.št.18 (vozl.šče 13-14)					■							
PP GAJ z el.instal in NN priključkom						■						
dodatna in nepredvidena dela							■					
projektantski nadzor, GOI nadzor								■				
II. FAZA:												
cevovod PP GAJ - VH TOJZL (vozl.šče 4-8)							■					
VH TOJZL								■				
TK povezava PP GAJ - VH TOJZL									■			
cev. odcep za ŠOBER SEVER (vozl. 6-10)										■		
cevovodni odcep za ŠOBER (vozl.šče 9-11)											■	
cevovodni odcep za SLEMEN (vozl. 7-12)												■
dodatna in nepredvidena dela												■
projektantski nadzor, GOI nadzor												■

Celotna finančna konstrukcija temelji na sredstvih proračuna MOM. Stalne cene, veljavne maja 2025: vrednost celotne investicije z neodbitnim DDV znaša 2.615.515,19 EUR in vključuje stroške GOI del in vseh ostalih potrebnih aktivnosti, vključno s preteklimi vlaganji v projekt (izdelava dokumentacije, pridobivanje gradbenega dovoljenja). Predvidena še potrebna vlaganja so ocenjena na 2.552.575,00 EUR z neodbitnim DDV.

Tekoče cene, preračunane po metodologiji in z uporabo Pomladanske napovedi gospodarskih gibanj (UMAR, februar 2025), ob upoštevanju 10 letnega obdobja izvajanja investicije: vrednost celotne investicije z neodbitnim DDV znaša 2.845.989,83 EUR in vključuje stroške GOI del in vseh ostalih potrebnih aktivnosti, ki omogočajo izvedbo investicijskega projekta, vključno s preteklimi vlaganji v projekt (izdelava dokumentacije, pridobivanje gradbenega dovoljenja). Predvidena še potrebna vlaganja so ocenjena na 2.783.050,00 EUR z neodbitnim DDV.

Načrt financiranja po stalnih in tekočih cenah predvideva trenutno zagotovljena sredstva, ki znašajo: 50.000,00 EUR v letu 2025 in nato do konca investicije po 300.000,00 EUR vsako leto. Tako zagotovljena finančna sredstva pogojujejo izredno dolgo dobo izvedbe. Ob upoštevanju navedenih virov financiranja, tekočih cen in neodbitnega DDV, bo lahko investicija operativno zaključena šele leta 2034, finančno pa leta 2035.

Za izvedbo investicije je bil v letu 2022 s sklepom župana št. 35401-45/2014-134 potrjen DIIP ter odprt ustrezen NRP (OB070-22-0004). Zaradi neaktivnosti na obstoječem NRP-ju ter potrebne novelacije IP-ja predlagamo odprtje novega NRP-ja.

Med poglavitne ugotovitve in rezultate izvedene investicije zagotovo spada njen vpliv na izboljšanje kvalitete bivanja na območju mariborskih primestnih naselij na Kozjaku ter zmanjšanje vodnih izgub. Ob ugotovitvah, podanih v poročilu upravljalca vodovoda, Mariborskega vodovoda d.o.o., je sedanja vodo oskrba na spodnji zdržljivi meji in ne omogoča nadaljnjega razvoda. Posamezni lokalni vodovodi niso povezani v celoto. Zagotavljanje zadostne in kvalitetne pitne vode na posameznih lokacijah in predvsem v posameznih obdobjih leta, kontrola in vzdrževanje lokalnih cevovodov, zajetij in črpališč je težavno, povzroča velike stroške in ne omogoča novih priklopov za potrebe bivanja. Vzporedno s tem sedanje stanje v posameznih obdobjih tudi ne zadošča zahtevam požarne varnosti, napajanju živine ter drugim potrebam kmetijstva in razvoju turizma na predmetnem območju. Zaradi vsega navedenega predlagamo sprejetje obravnavanega dokumenta IP – investicijski program.



SKLEP O POTRĐITVI IP
(investicijski program - novelacija)

Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza

Investitor/ občina: **Mestna občina Maribor**
Naslov: **Ulica Heroja Staneta 1**
Pošta: **2000 Maribor**
Sofinancer: /

Številka: 4102-397/2023-114
Datum: 27.08.2025

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11-UPB4, 14/13-popr., 111/13, 55/15-ZFisP, 96/15-ZIPRS1617, 13/18,195/20 in 18/23), Uredbe o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti (Uradni list RS, št. 54/10, 35/18), Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/06, 54/10 in 27/16), Odloka o proračunu mestne občine Maribor 2025 (MUV, št. 8/2025, z dne 28. 4. 2025) in sklepa Mestnega sveta Mestne občine Maribor, sprejetega na 27. redni seji, ki je potekala dne 15. 9. 2025, št. sklepa _____, je odgovorna oseba investitorja – Župan, dne _____ **s sklepom št. 4102-397/2023-114 sprejel:**

1. Potrdi se IP – investicijski program – Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza - novelacija, ki ga je izdelal Superius d. o. o., Na gmajni 24, 1000 Ljubljana, v avgustu 2025.

a.) Predhodno potrjena investicijska dokumentacija:

- i.) DIIP – Dokument identifikacije investicijskega projekta
Sklep št.: 35401-45/2014-134, z dne: 13.01.2022
- ii.) PIZ – predinvesticijska zasnova
Sklep št.: _____, z dne: _____

2. V Načrt-u razvojnih programov se na osnovi tega sklepa, (ustrezno označi):

- uvrsti nova naložba;
- spremeni veljavna naložba

3. Odobri se izvedba investicije.

Namen investicije »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza« je sanacija vodooskrbnega sistema Gaj nad Mariborom s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in dela naselja Šober. MOM že dalj časa pripravlja projekte Kozjak I. in II. faza za izvedbo sanacije sistema VS 1658 s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in Šober. Pridobljeno je gradbeno dovoljenje z načrtovanimi novimi cevovodi v skupni dolžini 6.608 m, vodohranom (VH Tojzl) in dvema energetske varčnima prečrpališčema (PP Gaj in regulacijsko prečrpališče v VH Tojzl) ter navezavo lokalnega vodovoda Gajperk na novozgrajeno omrežje.

Izvedba investicije ima dolgoročen vpliv na kakovost življenja:

- izboljšana in varnejša oskrba prebivalcev z zdravo pitno vodo,
- prispevek k zelenemu prehodu in trajnostnemu razvoju z zmanjšanjem vodnih izgub ter boljšim gospodarjenjem z vodnimi viri,
- preprečevanje nadaljnje degradacije okolja in povečanje odpornosti sistema na podnebne spremembe (suše, požari),
- dvig kakovosti bivanja in povečanje vrednosti nepremičnin na območju,



- širši družbeni vpliv v smislu stabilne in dolgoročne infrastrukture, ki podpira regionalni razvoj.

4. Vrednost investicije:

Vrednost investicije po tekočih cenah z vključenim neodbitnim DDV znaša 2.783.050,00 EUR.

5. Viri za financiranje

Investicijo bo v celoti financirala Mestna občina Maribor z lastnimi proračunskimi sredstvi v višini 2.783.050,00 EUR, v načrtovanem obdobju od 2025 do 2035.

Ime in priimek odgovorne osebe:

Aleksander Saša ARSENOVIČ
Župan

žig:

podpis:





MESTNA
OBČINA
MARIBOR

INVESTICIJSKI PROJEKT

**»GRADNJA VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK
I. IN II. FAZA«**

NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA



INVESTITOR IN NAROČNIK:

MESTNA OBČINA MARIBOR,
Ulica Heroja Staneta 1,
2000 Maribor

INVESTICIJSKI OBJEKT:

GRADNJA VODOVODNEGA OMREŽJA
KOZJAK I. IN II. FAZA

NALOGA:

NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA (IP)

IZDELOVALEC:

SUPERIUS, d.o.o., Na gmajni 24, 1000 Ljubljana
Odgovorna oseba izdelovalca
Gregor Bajc, direktor

Sodelavci:

Blaž KOSI, dipl. inž. grad.

Peter KOSI, univ. dipl. inž. grad.

Ivan KOSI, univ. dipl. inž. grad.

v sodelovanju z naročnikom

ŠTEVILKA NALOGE:

IP-Vodovod Kozjak I.in II. faza, 3/2025

DATUM:

Maribor, julij 2025



KAZALO VSEBINE

1.	UVODNO POJASNILO, PREDSTAVITEV INVESTITORJA, IZDELOVALCA IP, POVZETEK NAMENA IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETEK DIIP.....	7
1.1	UVODNO POJASNILO S POVZETKOM INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	8
1.2	PREDSTAVITEV INVESTITORJA.....	8
1.2.1	Osnovni podatki o Mestni občini Maribor.....	8
1.2.2	Statistični podatki o Mestni občini Maribor.....	10
1.3	PREDSTAVITEV IZDELOVALCA NOVELACIJE IP.....	12
1.4	NAMEN IN CILJ INVESTICIJSKEGA PROJEKTA – VARIANTA »Z« INVESTICIJO.....	12
1.5	POVZETEK DIIP.....	13
1.6	POVZETEK PREDHODNO IZVEDENIH AKTIVNOSTI S POJASNILI MOREBITNIH SPREMEMB.....	14
2.	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	15
2.1	SEZNAM PODLAG ZA IZVEDBO INVESTICIJE.....	15
2.1.1	Splošna zakonodaja:.....	15
2.1.2	Pravne podlage:.....	15
2.1.3	Strokovne podlage in ostali dokumenti:.....	16
2.2	CILJI INVESTICIJE (POVZETO PO DIIP).....	16
2.3	OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE.....	17
2.4	NAVEDBA ODGOVORNH OSEB ZA IZVEDBO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	19
2.5	PREDVIDENA ORGANIZACIJA ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE INVESTICIJE.....	19
2.6	PRIKAZ OCENJENE VREDNOSTI INVESTICIJE TER PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA.....	19
2.6.1	Ocenjena investicijska vrednost:.....	20
2.6.2	Predvidena finančna konstrukcija variante z investicijo.....	22
2.7	ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI IP.....	22
3.	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, PRIHODNJEM UPRAVLJALCU, PROJEKTANTU IN IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE.....	23
4.	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNO STRATEGIJO.....	25
5.	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI.....	29
5.1	MOŽNOSTI PRIKLJUČITVE NOVIH PORABNIKOV.....	29
6.	TEHNIČNO TEHNOLOŠKI DEL.....	31
6.1	ZASNOVA PROJEKTA IZGRADNJE VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA.....	31
6.1.1	Projektna zasnova.....	31
6.2	TEHNIČNE REŠITVE.....	31
6.2.1	Opis izvedbe vodohrana Tojzl 50 m ³ s HP.....	31
6.2.2	Opis izvedbe prečrpalne postaje Gaj.....	32
6.2.3	Transportni vodovod Urban – Kozjak – PP Gaj.....	33
6.2.4	Vodovod Kungota.....	33
6.2.5	Navezava vodovoda Gajperk.....	33



6.2.6	Transportni vodovod PP Gaj – VH Tojzl	34
6.2.7	Vodovod za Šober - sever	34
6.2.8	Vodovod za Šober - zahod	34
6.2.9	Vodovod Slemen.....	34
6.2.10	Vodovod odcep Šober, h.št. 18.....	34
6.3	FAZNOST IZGRADNJE VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA.....	35
7.	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA SCENARIJ »Z« INVESTICIJO GLEDE NA SCENARIJ »BREZ« INVESTICIJE	37
8.	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	38
8.1	OSNOVE ZA IZDELAVO OCENE VREDNOSTI INVESTICIJE.....	38
8.2	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA INVESTICIJE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	38
8.3	PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA IN VIRI FINANCIRANJA INVESTICIJE.....	41
9.	ANALIZA LOKACIJE	42
9.1	ZAGOTOVITEV ILI $\leq 1,5$ (indeks vodnih izgub)	42
9.2	STANJE VODOOSKRBNIH OBJEKTOV PRED IN PO INVESTICIJI	43
9.3	IZHODIŠČA IN HIDRAVLIČNE IZBOLIŠAVE	43
9.4	KVALITETA VODE - SKLADNOST PITNE VODE NA SISTEMU GAJ.....	46
9.4.1	Analiza stanja	46
9.4.2	PRIČAKOVANI REZULTATI.....	47
10.	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE.....	48
10.1	ANALIZA VPLIVOV V ČASU IZVAJANJA PROJEKTA.....	48
10.2	ANALIZA VPLIVOV V ČASU OBRATOVANJA PROJEKTA	48
11.	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI.....	49
11.1	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	49
11.2	ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA	52
11.3	ANALIZA IZVEDLJIVOSTI PROJEKTA.....	52
12.	NAČRT FINANCIRANJA V STALNIH IN TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA	54
13.	PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	55
13.1	PREDPOSTAVKE PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA	55
14.	IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV IN OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM.....	59
14.1	INVESTICIJA Z VIDIKA FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	59
14.1.1	Neto sedanja vrednost:.....	59
14.1.2	Interna stopnja donosa IRR:	60
14.1.3	Relativna neto sedanja vrednost:	60
14.1.4	Doba vračanja investicijskih sredstev:	60
14.2	FINANČNA ANALIZA	61
14.3	EKONOMSKA ANALIZA.....	63



14.4 OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI JIH NI MOČ OVREDNOTITI Z DENARJEM	65
15. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI.....	66
15.1 ANALIZA TVEGANJ	66
15.2 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	69
16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	71



KAZALO TABEL

<i>Tabela 1 Izbrani statistični podatki za Mestno občino Maribor, za leta 2019-2024</i>	11
<i>Tabela 2 Osnovne karakteristike investicije</i>	18
<i>Tabela 3 Prikaz investicijskih stroškov projekta v stalnih cenah v EUR</i>	21
<i>Tabela 4 Prikaz investicijskih stroškov projekta v tekočih cenah v EUR</i>	21
<i>Tabela 5 Preveritev usklajenosti projekta s strategijami oz. drugimi podpornimi dokumenti</i>	27
<i>Tabela 6 Možnosti priključitve na javni vodooskrbni sistem po fazah</i>	30
<i>Tabela 7 Prikaz izvedbe investicije v letih 2025 - 2035</i>	36
<i>Tabela 8 Struktura stroškov GOI del v stalnih cenah v EUR</i>	39
<i>Tabela 9 Investicijski stroški projekta v stalnih cenah v EUR</i>	39
<i>Tabela 10 Struktura stroškov GOI del v tekočih cenah v EUR</i>	40
<i>Tabela 11 Struktura stroškov projekta v tekočih cenah v EUR</i>	41
<i>Tabela 12 Stanje vodooskrbnih objektov pred in po investiciji</i>	43
<i>Tabela 13 Vodo oskrba s prevozi vode na Gaj nad Mariborom med leti 2017 in 2021</i>	44
<i>Tabela 14 Analiza stanja skladnosti pitne vode za obdobje 2017-2021</i>	46
<i>Tabela 15 Terminski plan izvajanja investicijskega projekta po polletjih in finančni plan izvedbe</i>	50
<i>Tabela 16 Opredelitev prihodkov v EUR</i>	56
<i>Tabela 17 izračun koristi v EUR</i>	58
<i>Tabela 18 Prikaz finančnih denarnih tokov v EUR po stalnih cenah</i>	61
<i>Tabela 19 Prikaz finančnih denarnih tokov v EUR – diskontirane vrednosti (4%)</i>	62
<i>Tabela 20 Ugotovitve finančnih kazalnikov</i>	62
<i>Tabela 21 Prikaz ekonomskih denarnih tokov v EUR po stalnih cenah</i>	63
<i>Tabela 22 Prikaz ekonomskih denarnih tokov v EUR – diskontirane vrednosti (4%)</i>	64
<i>Tabela 23 Ugotovitve ekonomskih kazalnikov</i>	64
<i>Tabela 24 Analiza tveganja v fazi projektiranja</i>	66
<i>Tabela 25 Analiza tveganja v fazi izvedbe projekta</i>	67
<i>Tabela 26 Analiza tveganja v fazi obratovanja objekta</i>	68
<i>Tabela 27 Vpliv sprememb kriterijev na ENSV in EIRR</i>	70
<i>Tabela 28 Povzetek rezultatov finančne analize</i>	71
<i>Tabela 29 Povzetek rezultatov ekonomske analize</i>	71

KAZALO SLIK

<i>Slika 1 Umestitev Mestne občine Maribor v Sloveniji</i>	9
<i>Slika 2 Umestitev Mestne občine Maribor glede na sosednje občine</i>	10
<i>Slika 3 Pregledna situacija</i>	26
<i>Slika 4 Možnosti priključitve na javni vodooskrbni sistem po fazah po končani izgradnji</i>	29
<i>Slika 5 Fasadni izgled vodohrana Tojzl</i>	32
<i>Slika 6 Fasadni izgled prečrpalne postaje Gaj</i>	33
<i>Slika 7 Predvidena kontrolna merilna mesta</i>	43
<i>Slika 8 Hidravlična situacija po izvedeni investiciji</i>	46



POMEN UPORABLJENIH POJMOV IN KRATIC

MOM	Mestna občina Maribor
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MF	Ministrstvo za finance
UR. I. RS	Uradni list Republike Slovenije
MUV	Medobčinski uradni vestnik
VH	Vodohran
PP	prečrpališče
VS	Vodovodni sistem
JR	Javni razpis
NOO	Načrt okrevanja in odpornosti
OPPN	Občinski podrobni prostorski načrt
DIP	Dokument identifikacije investicijskega projekta
PIZ	Predinvesticijska zasnova
IP	Investicijski program
IDZ	Idejna zasnova
DGD	Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja
PZI	Projekti za izvedbo
ILI	Indeks vodnih izgub (ang. Infrastructure Leakage Index)
GOI dela	Gradbeno-obrtniška in instalacijska dela
UMAR	Urad RS za Makroekonomske Analize in Razvoj
FNSV	Finančna neto sedanja vrednost
FIRR	Finančna interna stopnja donosnosti
ENSV	Ekonomska neto sedanja vrednost
EIRR	Ekonomska interna stopnja donosnosti



1. UVODNO POJASNILO, PREDSTAVITEV INVESTITORJA, IZDELOVALCA IP, POVZETEK NAMENA IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETEK DIIP

1.1 UVODNO POJASNILO S POVZETKOM INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Mestna občina Maribor aktivno pripravlja projektne aktivnosti potrebne za realizacijo povečanja kvalitete z oskrbo s pitno vodo na geografskem področju dela Kozjaka pri Mariboru z investicijskim imenom »GRADNJA VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA«. V ta namen so izvajane potrebne aktivnosti za izdelavo projektne dokumentacije. V juniju 2021 je Mestna občina Maribor uspešno pridobila Gradbeno dovoljenje (delno odločbo) za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, katero je izdala UE Maribor, št. 351-950/2020-19, dne 30.6.2021 in tudi dopolnilno gradbeno dovoljenje, katero je dne 16.3.2022 izdala UE Maribor, pod št.351-200/2022-6227-3, za manjkajočo parcelo št.571/8 k.o. Šober, ki je bila predmet zapuščinske obravnave.

1.2 PREDSTAVITEV INVESTITORJA

Investitor navedenega projekta je Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor

1.2.1 Osnovni podatki o Mestni občini Maribor

Maribor leži na presečišču dveh naravnih poti: doline reke Drave, ki deli mesto na severni in južni del in pravokotno nanjo ležeče naravne povezave med severno Graško in južno Celjsko kotlino. Po obeh naravnih poteh so se v preteklem obdobju, že od zgodnjega srednjega veka naprej, skladno z razvojem tehnike, razvijale za območje pomembne prometnice (reka s splavarjenjem po Dravski dolini, ceste in železnice po obeh). Posebej izgradnja cestne in železniške infrastrukture je širše območje mestne občine Maribor v zadnjem stoletju pomembno povezala s srednjo in jugovzhodno Evropo.

Mesto se je razširilo na obe strani reke Drave. V njem se naravno stekajo sklenjene pokrajine:

- Dravska dolina med Pohorjem in Kozjakom, ki se pri Selnici raztegne v širšo diluvialno nižino Mariborske ravni;
- Slovenske gorice, mlado terciarno gričevje iz miocenskih laporjev in peščencev;
- Dravsko-Ptujsko polje, ki se v obliki velikega trikotnika kot velikanski vršaj prodnatih diluvialnih nanosov razteza proti Ptuj;

Maribor je po velikosti drugo slovensko mesto. Je gospodarsko in kulturno središče severovzhodne Slovenije. Njegov položaj v presečišču prometnih poti iz srednje v jugovzhodno Evropo ter iz zahodne srednje Evrope v Panonsko nižino mu je odmerjal pomembno vlogo že v preteklosti, odmerja mu jo danes in mu jo bo še bolj v prihodnosti. Ker leži v neposredni bližini državne meje z Avstrijo, predstavlja prag v našo državo in tudi na Balkan.

Slika 1 Umestitev Mestne občine Maribor v Sloveniji



Vir: RS, Občine v številkah, www.gov.si, 11/2021.

Mestno občino Maribor sestavlja 33 naselij: Bresternica, Celestrina, Dogoše, Gaj nad Mariborom, Grušova, Hrastje, Hrenca, Jelovec, Kamnica, Košaki, Laznica, Limbuš, Malečnik, Maribor, Meljski hrib, Metava, Nebova, Pekel, Pekre, Počehova, Razvanje, Ribniško selo, Rošpoh – del, Ruperče, Šober, Srednje, Trčova, Vinarje, Vodole, Vrhov dol, Za Kalvarijo, Zgornji Slemen – del, Zrkovci;

Prostorski razvoj mestne občine Maribor opredeljujejo: strukturne in gospodarske spremembe, porast prostorske mobilnosti prebivalstva, bližina regionalnega avtocestnega vozlišča, dvig blaginje prebivalstva, večje zahteve po urejenem bivalnem okolju, višja stopnja varstva okolja, varovanje kulturnega izročila in krepitev regijske funkcije mesta.

Temeljni skupni interesi in cilji so:

- Trajnostni urbani razvoj;
- Povezava mesta in obmestja;
- Zagotavljanje prostorskih možnosti za gospodarski in socialni razvoj mesta;
- Ohranjanje in dvig kvalitete bivalnega okolja;
- Vzdrževane kontinuitete urbanističnega urejanja;

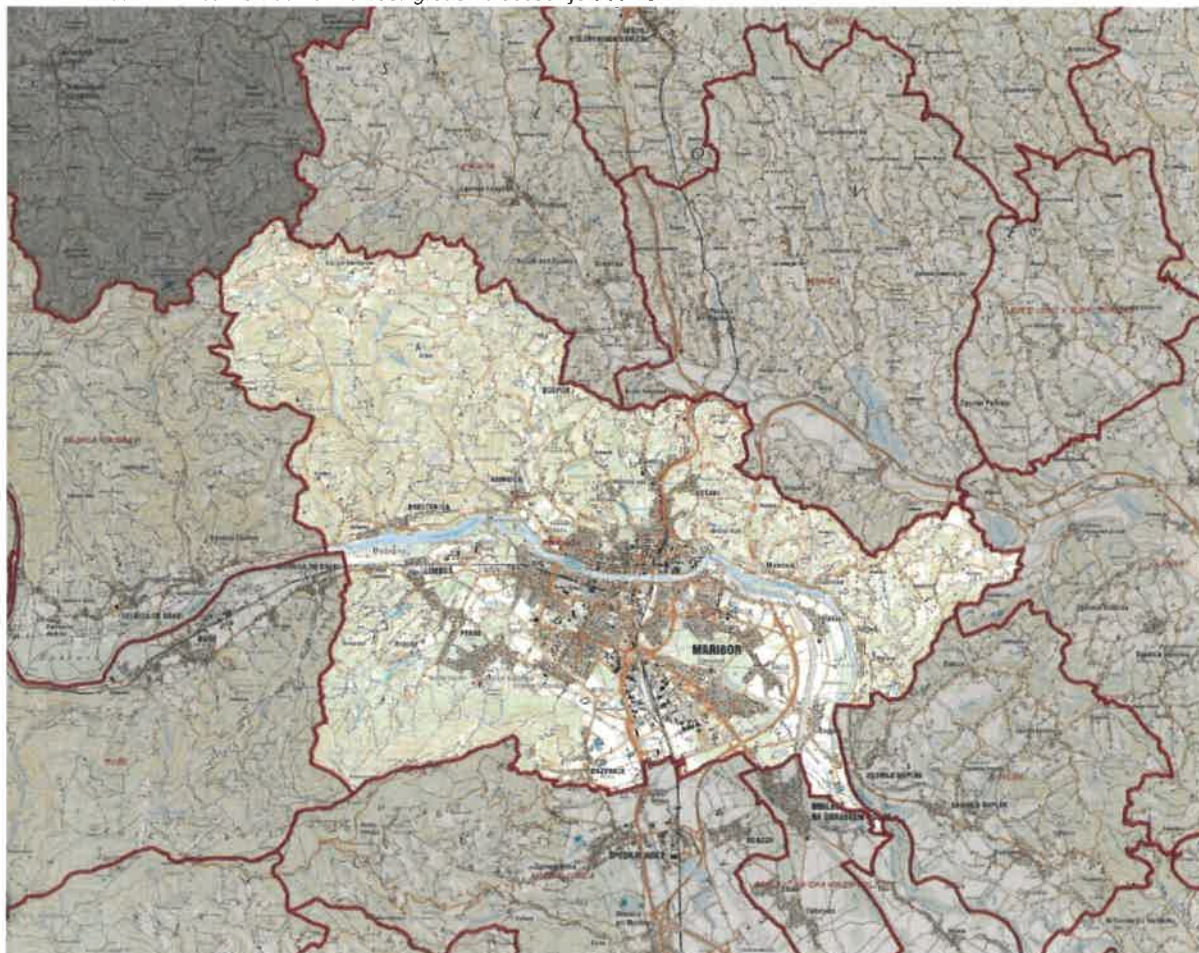
Urbanistična zasnova predstavlja dolgoročni prostorski načrt razvoja mestne občine Maribora, njegovih funkcij, širitve mesta in hkrati sonaravnega razvoja različnih dejavnosti. V zadnjih 20 letih so se razvojne tendence na več področjih spremenile in to upošteva tudi urbanistična zasnova.

Najpomembnejše so:

- sprememba nekaterih večjih industrijskih con in njihova reurbanizacija za druge, predvsem centralne dejavnosti;
- opustitev večjega števila vojaških objektov;
- izgradnja nove avtocestne mreže, kot posledica načrtovanja gradnje AC ter zahodne in vzhodne obvoznice mesta;
- nadaljnji razvoj stanovanjske gradnje in oblikovanje mestnega roba z organizirano gradnjo, skupaj z zelenim rekreacijskim obročem okrog mesta;

Urbanistična zasnova opredeljuje površine za centralne dejavnosti, za družbene dejavnosti (izobraževanje, kulturo in socialno dejavnost), za komunalno in energetiko, za obrambo in zaščito, za pokopališča, promet, proizvodnjo in skladiščenje, za šport, za stanovanja in dopolnilne dejavnosti, za vodne in zelene površine.

Slika 2 Umestitev Mestne občine Maribor glede na sosednje občine



Vir: Mobilni GIS portal Vstopna stran Občina, Mestna občina Maribor, www.gis.i.obcina, 11/2021.

1.2.2 Statistični podatki o Mestni občini Maribor

Mestna občina Maribor je del podravske statistične regije. Meri 148 km². Po površini je med slovenskimi občinami na 40. mestu.

V obdobju med letoma 2019 in 2024 je imela Mestna občina Maribor povprečno okoli 113.000 prebivalcev, pri čemer je bilo sredi leta 2023 zabeleženih približno 113.200 prebivalcev, od tega 56.661 moških in 56.584 žensk. Po številu prebivalcev se Maribor še naprej uvršča med največje

občine v Sloveniji. Gostota poselitve se je v teh letih gibala okoli 764 prebivalcev na km², ob nespremenjeni površini 148 km², kar je še vedno precej nad slovenskim povprečjem.

V vseh obravnavanih letih je bilo število umrlih višje od števila živorojenih, kar pomeni, da je bil naravni prirast v občini negativen. Leta 2022 je naravni prirast znašal približno -559, v letu 2023 - 525, leta 2024 pa -497 oseb. To potrjuje dolgoročni trend demografskega upada, ki je izrazitejši od slovenskega povprečja.

Statistični podatki o selitvah in delovni aktivnosti za zadnja leta niso bili posodobljeni, zato povzemamo številke iz leta 2019: selitveni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil pozitiven in je znašal 8,6, skupni prirast pa 5,7 (v Sloveniji 7,2).

Število registriranih podjetij in njihovih prihodkov v MOM v zadnjih petih letih narašča.

Tabela 1 Izbrani statistični podatki za Mestno občino Maribor, za leta 2019-2024

Mestna občina Maribor	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Površina (km ²) - 1. januar	148	148	148	148,0	148,0	148,0
Število prebivalcev - 1. januar	112.065	112.682	113.778	113.004	113.000	113.747
Število prebivalcev - 1. julij	112.095	112.395	112.838	112.564	113.245	113.393
Število moških - 1. januar	55.267	55.831	56.774	56.522	56.381	56.740
Število moških - 1. julij	55.439	55.886	56.384	56.312	56.661	56.545
Število žensk - 1. januar	56.798	56.851	57.004	56.482	56.619	57.007
Število žensk - 1. julij	56.656	56.509	56.454	56.252	56.584	56.848
Delež prebivalcev starih 0 do 14 let - 1. jan.	12,6	12,7	12,8	12,7	12,7	12,5
Delež prebivalcev, starih 15 do 64 let - 1. jan.	64,8	64,2	64,2	64,0	63,7	63,7
Delež prebivalcev starih 65 let ali več - 1. jan.	22,7	23,0	23,0	23,3	23,6	23,7
Gostota naseljenosti - 1. januar	760	764	771	766	766	771
Gostota naseljenosti - 1. julij	760	762	/	763	768	...
Naravni prirast	-325	-767	/	-559	-525	-497
Skupni prirast	643	1018	/	-25	773	...
Število živorojenih	929	860	/	805	822	801
Živorojeni (na 1.000 prebivalcev)	8,3	7,7	/	7,2	7,3	7,1
Število umrlih	1.254	1.627	/	1.364	1.347	1.298
Umrli (na 1.000 prebivalcev)	11,2	14,5	/	12,1	11,9	11,4
Naravni prirast (na 1.000 prebivalcev)	-2,9	-6,8	/	-5,0	-4,6	-4,4
Skupni selitveni prirast (na 1.000 preb.)	8,6	15,9	/	4,7	11,5	...
Skupni prirast (na 1.000 prebivalcev)	5,7	9,1	/	-0,2	6,8	...
Povprečna starost prebivalcev - 1. januar	44,9	45,0	44,8	45,0	45,2	45,2
Povprečna starost prebivalcev - 1. julij	45,0	45,0	/	45,2	45,2	45,3
Indeks staranja - 1. januar	179,8	180,9	180,5	183,8	186,4	189,8
Indeks staranja - 1. julij	178,8	181,0	/	185,3	187,9	190,7
Indeks staranja za moške - 1. januar	144,7	145,5	147,1	149,5	152,7	155,5
Indeks staranja za moške - 1. julij	144,1	146,2	/	150,9	153,5	156,2
Indeks staranja za ženske - 1. januar	216,2	218,0	215,2	219,5	221	225,2
Indeks staranja za ženske - 1. julij	214,9	217,5	/	220,7	223,4	226,4
Število podjetij	11.465	/	/	12.499	13.043	...
Prihodek podjetij (1.000 EUR)	6.330.245	/	/	7.968.32	8.531.650	...

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, www.stat.si, 7/2025.

1.3 PREDSTAVITEV IZDELOVALCA NOVELACIJE IP

Izdelovalec predmetnega Investicijskega programa je **SUPERIUS, d. o. o., Na Gmajni 24, 1000 Ljubljana**, ki ga zastopa direktor **Gregor BAJC, univ. dipl. inž. grad.**

Kontaktne osebe za izdelavo investicijskega programa: **Ivan KOSI, univ. dipl. inž. grad.,**
e-naslov: ivan.kosi@superius.si; telefon: 031 685 400

in **Blaž KOSI, dipl. inž. grad.,** e-naslov blaz@kosi-ing.si ; telefon 031 225 956;

1.4 NAMEN IN CILJ INVESTICIJSKEGA PROJEKTA – VARIANTA »Z« INVESTICIJO

Osnovni namen investicijskega projekta je prispevati k zagotavljanju zdravega življenjskega okolja, preprečevanju in zmanjševanju posledic na področjih, ki ogrožajo trajnostni razvoj in nadaljevati z naložbami v okoljsko infrastrukturo, da Slovenija na poti trajnostne rasti doseže ustrezní nivo javnih naložb na področju oskrbe s pitno vodo.

Ključni razlogi za izvedbo predmetnega investicijskega projekta so izboljšanje varnosti in nadzora nad izgubami vode v vodooskrbnih sistemih, preprečitev izpadov oskrbe s pitno vodo, ukinitvev nezanesljivih vodnih virov v javni oskrbi s pitno vodo, nadalje omogočiti razvoj dejavnosti v Mestni občini Maribor in naprej v občinah Kungota in Selnica ob Dravi in zagotoviti pomembno okoljsko infrastrukturo na sub-regionalnem in lokalnem območju.

Razlogi za izvedbo investicijske namere so:

- zmanjšanje števila vodooskrbnih sistemov, z namenom povečanja nadzora nad izgubami vode;
- ureditev ustreznega vodooskrbnega sistema za prebivalce naselja Gaj nad Mariborom in dela naselja Šober;
- navezava obstoječih vodovodnih sistemov na nov učinkovit sistem
- zmanjšanje energetskih in vodnih izgub na neustreznem obstoječem vodovodnem sistemu;
- vzpostavitev dobre požarne varnosti za obravnavano območje;
- zagotovitev možnosti za nadaljnjo širitev oskrbe s pitno vodo v smeri občine Selnica ob Dravi, pa tudi v občini Kungota;
- obvezno zagotavljanje skladnosti s pitno vodo na vodnih virih, vzdolž sistema in pri porabnikih, kar se preverja z analizami vode, ki se vršijo na podlagi rednih letnih programov z NIJZ in izrednih analiz v stanjih, ko pride do izpada vode in defektov;
- zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo v trajnostnem razvoju, ki je osnovni cilj javne oskrbe s pitno vodo;

Širši regionalni oz. nacionalni razlogi izvedbe investicije pa so še prispevati k zagotavljanju zdravega življenjskega okolja, v preprečevanju in zmanjševanju posledic na področjih, ki ogrožajo trajnostni razvoj in nadaljevati z naložbami v okoljsko infrastrukturo, da Slovenija na poti trajnostne rasti doseže ustrezní nivo javnih naložb na področju oskrbe s pitno vodo.

1.5 POVZETEK DIIP

Izdellovalec DIIP Vodovod Kozjak I. in II faza je bil Inženiring biro d.o.o., Jezdarska ulica 2, 2000 Maribor.

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10, 27/16) določa pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije za vse investicijske projekte in druge ukrepe, ki se financirajo po predpisih, ki urejajo javne finance. Uredba v 1. točki 4. člena opredeljuje mejne vrednosti za izdelavo posamezne vrste investicijske dokumentacije po stalnih cenah z vključenim davkom na dodano vrednost v času priprave le-teh.

V dokumentu sta v presoja dva scenarija izvedbe projekta, in sicer:

- Scenarij »brez« investicije – scenarij brez investicije ne predvideva investicijskih vlaganj oz. predvideva ohranjanje obstoječega stanja;
- Scenarij »z« investicijo – predvideva investicijska vlaganja za namen doseganja projektne namena in ciljev. V okviru scenarija »z« investicijo je bila preučena le ena možna varianta izvedbe investicijskega projekta, ki uresničuje namen in dosega cilje.

V okviru scenarija »z« investicijo je bila predlagana le ena možna varianta rešitve: Varianta 1 – »z« investicijo - izvedba projekta »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza«. Le navedena varianta izvedbe investicijskega projekta omogoča doseganje reševanja problematike zastarelega in neustreznega vodooskrbnega sistema Mestne občine Maribor, uresničevanje namena in ciljev projekta ter doseganje ciljev nacionalnih in strateških dokumentov.

Predmetni projekt je, v okviru scenarija »z« investicijo in po izbrani Varianti 1 v DIIP, ocenjen na 1.403.584,40 EUR brez in 1.513.336,27 EUR z neodbitnim DDV po stalnih cenah oz. 1.468.689,18 EUR brez in 1.583.366,39 EUR z neodbitnim DDV po tekočih cenah.

Vrednost investicije v DIIP, po izbrani varianti v stalnih cenah presega mejno vrednost 500.000,00 EUR z DDV po stalnih cenah, ne presega pa mejne vrednosti 2.500.000,00 EUR z DDV po stalnih cenah, zato je skladno s 4. členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10, 27/16) za predmetni projekt potrebno izdelati DIIP ter IP.

Vse aktivnosti projekta po izbrani varianti se bodo izvajale na območju v katastrskih občinah Gaj nad Mariborom in Šober v Mestni občini Maribor, izvajati so se začele v letu 2013, po terminskem planu v DIIP pa naj bi bile končane predvidoma v decembru leta 2024, ko je predviden začetek obratovanja vodooskrbnega sistema.

Iz objektivnih razlogov se bo pričetek operativno izvedbenih del zamaknil v leto 2025, dejanski zaključek investicije pa nekaj let kasneje.

Ključne projektne aktivnosti v predmetnem projektu so gradbeno-obrtniška in inštalacijska dela, kot so elektroinštalacije, vodovod in objekti.

Navedene aktivnosti bodo izvedene za namen prispevati k zagotavljanju zdravega življenjskega okolja, preprečevanju in zmanjševanju posledic na področjih, ki ogrožajo trajnostni razvoj in nadaljevati z naložbami v okoljsko infrastrukturo, da Slovenija na poti trajnostne rasti doseže ustrezní nivo javnih naložb na področju oskrbe s pitno vodo.



V sklopu scenarija »z« investicijo po varianti 1 bo investicijski projekt »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in faza« financiran iz proračunskih sredstev Mestne občine Maribor.

Predmetni investicijski projekt po varianti 1 je s svojimi cilji skladen s cilji sledečih državnih, nacionalnih in evropskih dokumentov:

- Načrt za okrevanje in odpornost (NOO, 6/2021);
- Strategija razvoja Slovenije 2030 (12/2017);
- Sporazum o partnerstvu med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2021-2027 (delovno gradivo, verzija II, 1/2021);
- Regionalni razvojni program Podravja 2021-2027 (1/2021);
- Strategija razvoja Maribora 2030 (3/2021);

1.6 POVZETEK PREDHODNO IZVEDENIH AKTIVNOSTI S POJASNILI MOREBITNIH SPREMEMB

Časovni potek preteklih aktivnosti za izvedbo investicijskega projekta

- izdelava projektne dokumentacije PGD	12/2013
- pridobitev DGD	9/2019
- pridobitev gradbenega dovoljenja (delna odločba)	6/2021
- izdelava in potrditev investicijske dokumentacije: DIIP	11/2021
- pridobitev služnosti za izgradnjo in vpis v ZK	12/2021
- priprava in izvedba JN za projektno dokumentacijo: PZI	3/2022
- izdelava in potrditev IP	3/2022
- pridobitev dopolnilnega gradbenega dovoljenja	3/2022
- izdelava in potrditev noveliranega IP	7/2025-9/2025
- priprava in izvedba JN za gradnjo	9/2025-10/2025
- priprava in izvedba JN razpisa za nadzor	9/2025-10/2025
- izbor izvajalca gradnje in popis pogodbe	10/2025
- izvajanje gradnje in nadzora	10/2025 -
- uporabno dovoljenje in končni obračun – po posameznih fazah	10/2027 -
- vpis v uradne evidence GURS	10/2027 -

2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 SEZNAM PODLAG ZA IZVEDBO INVESTICIJE

2.1.1 Splošna zakonodaja:

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

2.1.2 Pravne podlage:

- Obligacijski zakonik (Ur. l. RS, št. 97/07 – uradno prečiščeno besedilo, 64/16 – odl. US in 20/18 – OROZ631);
- Odlok o družbenem planu Mesta Maribor za obdobje 1986-1990 (MUV št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana Mestne občine Maribor za območje Mestne občine Maribor (MUV št. 7/963, 8/93, 8/94, 5/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/04, 25/04, 8/10, 17/09 (popr.), 17/10 in Ur. l. RS, št. 72/04, 7/05, 9/07, 27/07, 36/07, 111/08, MUV št. 26/12-sklep);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana mestne občine Maribor za obdobje 1986-2000, dopolnjenega 1996 in družbenega plana mestne občine Maribor za obdobje 1986-1990, dopolnjenega 1996;
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za podeželje v Občini Maribor (Uradno prečiščeno besedilo št.2), MUV Štajerske in Koroške regije, št. 15/2012;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za podeželje v Mestni občini Maribor (MUV, št. 1/16);
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Ur. l. RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16);
- Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Ur. l. RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16);
- Pravilnik o obliki in vsebini napovedi za plačilo vodnega povračila (Ur. l. RS, št. 131/03);
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Ur. l. RS, št. 13/21);
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 35/06, 41/08, 28/11 in 88/12);
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 49/06);
- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10, 27/16);
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04 in 59/19);
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20);
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16);
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16);
- Zakon o davku na dodano vrednost (Ur. l. RS, št. 13/11 – uradno prečiščeno besedilo, 18/11, 78/11, 38/12, 83/12, 86/14, 90/15, 77/18, 59/19 in 72/19);
- Zakon o javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 91/15 in 14/18);
- Zakon o javnih finančah (Ur. l. RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 – popr., 101/13, 55/15 – ZFisP, 96/15 – ZIPRS1617, 13/18 in 195/20 – odl. US);
- Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20).

2.1.3 Strokovne podlage in ostali dokumenti:

V projektni dokumentaciji so upoštevani natančnejši pogoji mnenjedajalcev za gradnjo in prestavitev komunalnih vodov in na upoštevane smernice/pogoje pridobljena mnenja.

- Sklep RS MOP ARSO, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana, št. 35405-389/2019-3, z dne 19.12.2019;
- Zavod za varstvo kulturne dediščine, OE Maribor, št. 35107-0638/2019/4/MK, z dne 23.9.2019;
- Zavod republike Slovenije za varstvo narave, OE Maribor, št. 4-II-1074/2-O-19/SJ, z dne 21.08.2019;
- Zavod za gozdove Slovenije, OE Maribor, št. 3407-188/2019-2, z dne 21.8.2019;
- MOP, Direkcija republike Slovenije za vode, Sektor območja Drave, Maribor, št. 35508-5176/2019-7, z dne 22. 11.2019;
- Elektro Maribor, OE Maribor, št. 1183182 (4001-1153/2019-2), z dne 20.9.2019;
- MOM , Sektor za urejanje prostora, št. 35106-533/2019-2 0301 04 z dne 07.11.2019;
- MOM , Sektor za komunalno in promet, št. 35104-338/2019-2 z dne 05.09.2019;
- Telekom Slovenije, OE Maribor, št. 76995-MB/1624-IV, z dne 29.8.2019;
- Mariborski vodovod, št. 11453, z dne 29.8.2019;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) za projekt Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza, VODING, svetovanje projektiranje in inženiring, Milena Blažeka s.p., št. 6V-B60, Maribor, 12/2013;
- Dokument za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) za projekt Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza, VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o, št. 3921/19, 9/2019;
- Gradbeno dovoljenje (delna odločba) za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, Upravna enota Maribor, št. 51-950/2020-19, z dne 30.6.2021 in Dopolnilno gradbeno dovoljenje, za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, Upravna enota Maribor, št.351-200/2022-6227-3, 16.03.2022 (za parcelo št.571/8 k.o. Šober)
- Dokumentacija za izvedbo PZI »Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza; Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o, št. proj. 4162/21, februar 2022);
- Popis del s predizmerami po projektni dokumentaciji PZI št. 4162/21, februar 2022, katero je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor, d.o.o.. in projektantski predračun, junij 2025;

2.2 CILJI INVESTICIJE (POVZETO PO DIIP)

Glavni cilji investicijskega projekta so:

- sanacija z izgradnjo energetske in hidravlično učinkovitega vodovodnega sistema z znižanjem izgub vode pod 20%, kar je primerljivo z ILI < 1,5;
- zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo v trajnostnem razvoju, s spodbujanjem vlaganj v obnovo in izgradnjo infrastrukture;
- zmanjšati število vodooskrbnih sistemov za izboljšanje varnosti in nadzora nad izgubami vode v vodooskrbnih sistemih, s katerimi upravlja MARIBORSKI VODOVOD, javno podjetje, d.o.o.;
- ukiniti nezanesljive vodne vire v javni oskrbi s pitno vodo na območju Kozjaka;
- preprečiti izpade oskrbe s pitno vodo in vzpostaviti nadzor nad vodnimi izgubami na sistemu VS Gaj nad Mariborom, ki se priključi VS Kamnica z vodnjakom XIII;
- omogočiti razvoj turizma in drugih dejavnosti v trajnostnem razvoju oskrbe s pitno vodo na območju Kozjaka v Mestni občini Maribor in občinah Kungota in Selnica ob Dravi;
- zagotoviti pomembno okoljsko infrastrukturo na sub-regionalnem in lokalnem območju.

Specifični cilji:

- znižati vodne izgube pod 20 %, kar je primerljivo z $ILI < 1,5$;
- zmanjšati število vodooskrbnih sistemov v Mestni občini Maribor iz 9 na 8 za zagotovitev varnosti in nadzora nad izgubami na vodooskrbnih sistemih;
- združiti VS 1658 Gaj nad Mariborom v enovit sistem VS 1174 Kamnica z vodnjakom XIII, po realizaciji programa s sanacijo sistema Gaj nad Mariborom
- ukiniti nezanesljive vodne vire v javni oskrbi s pitno vodo Gaj nad Mariborom (2x) in Šober(2x) z možnostjo rabe v druge namene, za dopolnjevanje požarne varnosti in zalivanje;
- dovesti zadostne količine pitne vode iz vodnjaka XIII na črpališče Vrbanski plato, za vse obstoječe in nove porabnike na širšem območju Kozjaka v trajnostnem razvoju oskrbe s pitno vodo, z možnostjo realizacije nadaljnjih programov širitve, turizma in drugih dejavnosti;
- varna in zanesljiva oskrba s pitno vodo za 4.045 obstoječih porabnikov in 72 novih porabnikov po izgradnji sistema;
- omogočena realizacija drugih programov s priključevanjem novih porabnikov v MOM (269) ter v občinah Kungota in Selnica ob Dravi (192), do skupno 461 porabnikov;
- zamenjati in delno opustiti dotrajane obstoječe cevovode dolžine 5.351m, sistema Gaj nad Mariborom, za preprečitev izpadov oskrbe in znižanje izgub vode in energije;
- izgraditi nove kvalitetne 16 barske PE HD cevovode v skupni dolžini 6.608 m;
- izgraditi nov vodohran (VH Tojzl);
- izgraditi dva energetska varčna prečrpališča (PP Gaj in regulacijsko prečrpališče v VH Tojzl);
- znižati stroške vzdrževanja brez interventnih posegov in dovoza pitne vode s cisternami,

2.3 OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE

V predhodnem dokumentu (DIIP) sta bili analizirani dve možnosti:

1. **Scenarij »brez« investicije** – scenarij brez investicije ne predvideva investicijskih vlaganj oz. predvideva ohranjanje obstoječega stanja;
2. **Scenarij »z« investicijo** – predvideva investicijska vlaganja za namen doseganja projektnega namena in ciljev. V okviru scenarija »z« investicijo je bila preučena le ena možna varianta izvedbe investicijskega projekta, ki uresničuje namen in dosega cilje.
 - a. **Varianta 1** – z investicijo - izvedba projekta »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza«.

Scenarij »z« investicijo torej predvideva izvedbo investicije v reševanje problematike zastarelega in neustreznega vodooskrbnega sistema Mestne občine Maribor. V okviru predmetnega scenarija je bila preučena in predlagana le ena možna varianta izvedbe projekta »z« investicijo, ki predvideva celovito prenovo vodooskrbnega sistema za prebivalce naselja Gaj nad Mariborom in dopolnitev vodooskrbnega sistema še za prebivalce dela naselja Šober.

V nadaljevanju podajamo opis predlagane variante.

Varianta 1 - izvedba projekta »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza«

Izvedba projekta v okviru scenarija »z« investicijo po varianti 1 pomeni izvedbo investicije v projekt »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza«, kar bo omogočilo nujno potrebno sanacijo in dopolnitev vodooskrbnega sistema v Mestni občini Maribor.

V okviru izvedbe po Varianti 1 so predvidene sledeče projektne aktivnosti:

Tabela 2 Osnovne karakteristike investicije

ID vodovodnega sistema:	VS 1174 in VS 1658.
Naziv vodovodnega sistema:	- VS KAMNICA Z VODNJAKOM XIII (VS 1174); - VS GAJ NAD MARIBOROM (VS 1658).
Št. prebivalcev:	- varna in zanesljiva oskrba s pitno vodo za 4.045 obstoječih porabnikov in 72 novih porabnikov po izgradnji sistema; - omogočena realizacija drugih programov s priključevanjem novih porabnikov v Mestni občini Maribor (269) ter v občinah Kungota in Selnica ob Dravi (192), do skupno 461 porabnikov.
Pridobljeno gradbeno dovoljenje:	Gradbeno dovoljenje (delna odločba) za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, Upravna enota Maribor, št. 51-950/2020-19, z dne 30.6.2021; Dopolnilno gradbeno dovoljenje, za gradnjo vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza, s pripadajočima objektoma Vodohran Tojzl in prečrpalno postajo Gaj ter priključitev le-teh na elektro omrežje, Upravna enota Maribor, št.351-200/2022-6227-3, 16.03.2022 (za parcelo št.571/8 k.o. Šober)
Gradnja:	Novogradnja.
Zahtevnost objekta:	Manj zahteven objekt.
Klasifikacija celotnega objekta:	- 70% 22221 Lokalni vodovodi za pitno vodo in cevovodi za tehnološko vodo; - 10% 22241 Lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi.
Klasifikacija posameznih delov objekta:	- 10% 22122 Objekti za črpanje, filtriranje in zajem vode; - 10% 22223 Vodni stolpi in vodnjaki.
Odloki:	- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za podeželje v Občini Maribor (Uradno prečiščeno besedilo št. 2), Medobčinski uradni vestnik Štajerske in Koroške regije, št. 15/2012; - Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za podeželje v Mestni občini Maribor (MUV, št. 1/16).
Presoja vplivov na okolje:	Pridobljen je Sklep RS MOP ARSO, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana, št. 35405- 389/2019-3, z dne 19.12.2019, da za nameravan poseg ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

Vir: Interni viri MOM, Dokument za pridobitev gradbenega dovoljenja (DD) za projekt Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza, VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR d.o.o, št. 3921/19, 9/2019; 11/2021.



Investicija obsega **dve fazi**, kot funkcionalno povezani celoti enega projekta, pri čemer bo prva faza razdeljena na dva dela:

- **FAZA I:**
 - 1. del:
 - primarni cevovod PE 100 RC, d 110/16, na odseku Urban – Kozjak – PP Gaj – vozlišče 1 - 2;
 - sekundarni cevovod za smer Kungota PE 100 RC, d 110/16 – vozlišče 2 - 5;
 - Vzporedno bi se v času I. faze izvedla tudi navezava obstoječega vodovodnega omrežja Gajperk na novi vodovodni sistem, kar pa ni predmet tega IP;
 - 2. del:
 - Primarni cevovod PE 100 RC, d 110/16 Urban – Kozjak - PP Gaj - vozlišče 2 – 4;
 - Sekundarni cevovod za Šober h.št. 18 PEHD, d 90 – vozlišče 13 - 14;
 - Prečrpalna postaja Gaj, vključno z električnimi instalacijami in NN priključkom;
- **FAZA II:**
 - primarni cevovod PEHD, d 110/12,5 PP Gaj – VH Tojzl – vozlišče 4 - 8
 - vodovodni cevovod za Šober sever – vozlišče 6 - 10;
 - vodovodni cevovod za Slemen - vozlišče 7 – 12;
 - vodovodni cevovod odcep za Šober zahod – vozlišče 9 - 11;
 - vodohran VH Tojzl s HP (z regulacijskim prečrpalniščem v vodohranu), vključno z električnimi instalacijami in NN priključkom;

2.4 NAVEDBA ODGOVORNH OSEB ZA IZVEDBO INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske, projektne, tehnične in druge dokumentacije je znotraj MOM zadolžena strokovna ekipa Urada za komunalo. V posameznih strokovnih segmentih, predvsem iz področja financ in računovodstva so sodelovale tudi druge strokovne službe MOM.

Poglavja investicijskega programa, vezana na projektno tehnični in upravljalški del so prispevale strokovne službe upravljalca bodočega vodovodnega omrežja, Mariborski vodovod javno podjetje d.o.o., Jadranska cesta 24, 2000 Maribor.

Investicijski program (IP) in njegovo novelacijo za investicijski projekt »Izgradnja vodovodnega omrežja Kozjak I, in II. faza je izdelal SUPERIUS d.o.o., Na gmajni 24, 1000 Ljubljana.

2.5 PREDVIDENA ORGANIZACIJA ZA IZVEDBO IN SPREMLJANJE INVESTICIJE

Nedvomno bo ključno vlogo tudi pri izvedbi in spremljanju investicije imel v prvem odstavku prejšnje točke omenjeni Urad za komunalo in preko njega celotna županska ekipa. Investicija bo vodena in nadzirana preko projektne ekipe po ustaljenih zakonskih in znotraj MOM preverjenih pravilih za tovrstne investicije.

Pomembno in odgovorno vlogo bo pri izvedbi vseh faz investicijskega projekta tudi v bodoče imel upravljalca bodočega vodovoda Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., v fazi izgradnje pa Nadzornik s pooblaščenim vodjem nadzora.

2.6 PRIKAZ OCENJENE VREDNOSTI INVESTICIJE TER PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA

2.6.1 Ocenjena investicijska vrednost:

Predmetna investicija spada (po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10, 27/16) med novogradnje, s predvideno investicijsko vrednostjo nad 2.500.000 EUR. Citirana Uredba med potrebno investicijsko dokumentacijo zahteva DIIP in PIZ in IP. V izdelanem in s strani investitorja potrjenem DIIP-u je navedena ocena vrednosti investicije po projektantskem predračunu PDG, z novelacijo 11/2021 ocenjeno na podlagi izdelane DGD dokumentacije. Predmetna novelacija investicijski program vsebuje oceno vrednosti investicije na podlagi izdelanih projektov za izvedbo in ovrednotenih popisov del ter ostalih stroškov projekta **po stalnih cenah, maj 2025, v višini 2.563.327,28 EUR brez DDV, 2.597.038,37 EUR z neodbitnim DDV, oziroma 3.127.224,31 EUR z informativnim DDV.**

Ob upoštevanju Pomladanske napovedi gospodarskih gibanj 2025 (UMAR, februar 2025) so napovedane tudi inflacijske stopnje do konca leta 2027. Za izvedbena obdobja v letih 2028 in kasneje Pomladanska napoved gospodarskih gibanj še ne napoveduje inflacijskih stopenj. Zato smo v preračunih v tekoče cene za ta leta upoštevali zadnjo znano napoved (2,1%). S temi predpostavkami je izračunana tudi investicijska vrednost **po tekočih cenah in sicer: 1.963.010,98 EUR brez DDV, oziroma 1.969.855,52 z neodbitnim DDV.**

Glede na to, da gre za investicijo v okoljsko infrastrukturo, je davek na dodano vrednost v postavki »vodovod« (cevovodi, vodohran in prečrpalna postaja) povračljiv. Povračljivi DDV ni strošek investicije in se ga skladno s priporočili Ministrstva za finance ne prikazuje v tabelah investicijske vrednosti in v finančni konstrukciji. V nadaljevanju dokumenta prikazujemo zgolj informativno tudi tabelo vrednosti investicije s povračljivim DDV, dejansko pa se, kot vsi stroški investicije šteje, vrednost brez povračljivega DDV. Investitor bo zgrajeno komunalno infrastrukturo (cevovode, vodohran in prečrpalno postajo) predal v najem upravljalcu Mariborskemu vodovodu d.o.o., le-ta pa bo končnim uporabnikom zaračunaval DDV (omrežnina). Ker je zakonsko DDV možno obračunati pri isti storitvi le enkrat, je postavka »DDV« za investitorja povračljiva in ne predstavlja investicijskega stroška.

Ocena vrednosti investicijskega projekta v okviru scenarija »z« investicijo po edini predlagani rešitvi, torej varianti 1, temelji na sledečih predpostavkah:

- stroški del za izvedbo investicije so ovrednoteni na podlagi plačanih računov, predračunov in na podlagi strokovnih ocen ter izkušenj iz primerljivih projektov;
- projektantski predračun gradbeno obrtniških del v postavkah vseh cevovodov in vodohrana vsebuje zgolj vrednosti na osnovi izračunanih predizmer, ne vsebuje pa nikakršnih nepredvidenih ali dodatnih in nujno potrebnih del, prav tako niso upoštevana nihanja cen na gradbenem trgu, problematičnost gradnje zaradi (ne)dostopnosti terena, zemljišč višje kategorije, poseganj v ceste, ..., kar vse lahko vpliva na pribitek stroškov investicije. Te so dodane posebej in sicer v obliki in količini 10% GOI del. Smiselno enaka postavka v Elektro instalacijskih delih in pri GOI delih prečrpališča pa je že projektno zajeta, zato je posebej ne prikazujemo (razvidno v tabelah 10 in 12);
- v izračunu je upoštevan in posebej prikazan 22 % DDV za vsa dela, ki so predmet obdavčitve v skladu z veljavnim ZDDV-1;
- strošek DDV v višini 22 % je prikazan informativno, ne predstavlja pa vedno stroška za investitorja, saj ima Mestna občina Maribor del odbitnega oz. povračljivega DDV v višini 100 % (za del GOI del – vodovod in delno elektroinstalacije), kar pomeni, da se bo DDV obračunaval skladno s 76.a členom ZDDV-1;
- vsi stroški so navedeni brez in z DDV v EUR;

- zakonsko določen plačilni rok opravljenih del je 30 dni;
- preračun stalnih cen (za katere je osnova maj 2025) v tekoče cene je izdelan na osnovi podatkov o predvideni inflaciji v skladu s Pomladansko napovedjo gospodarskih gibanj 2025, ki jo je februarja 2025 izdelal UMAR in sicer:
 - za leto 2025 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,30 %;
 - za leto 2026 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,30 %;
 - za leto 2027 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,10 %;
 - za leta 2028 in kasnejša leta, za katera UMAR v Pomladanski napovedi 2025 še ne napoveduje inflacijskih stopenj, smo za preračune upoštevali zadnjo znano stopnjo v višini 2,10%;

Tabela 3 Prikaz investicijskih stroškov projekta v stalnih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
I.	ZEMLIŠČE ZA GRADNJO	5.327,00	1.136,96	1.136,96	6.463,96	6.463,96	0,2
II.	INVESTICIJSKA DELA	2.460.402,25	541.288,49	11.102,56	3.001.690,74	2.471.504,81	95,2
1.)	Elektroinstalacije	188.776,18	41.530,76	11.102,56	230.306,94	199.878,74	
2.)	Vodovod	1.941.415,98	427.111,52	0,00	2.368.527,50	1.941.415,98	
3.)	Objekti	330.210,09	72.646,22	0,00	402.856,31	330.210,09	
III.	DRUGI STROŠKI	97.598,03	21.471,57	21.471,57	119.069,60	119.069,60	4,6
1.)	Izdelava investicijske in projektne dokumentacije	46.292,00	10.184,24	10.184,24	56.476,24	56.476,24	
	sodelovanje projektanta pri izvedbi	14.400,00	3.168,00	3.168,00	17.568,00	17.568,00	
2.)	GOI nadzor	36.906,03	8.119,33	8.119,33	45.025,36	45.025,36	
I.+II.+III.	SKUPNA VREDNOST CELOTNEGA PROJEKTA	2.563.327,28	563.897,02	33.711,09	3.127.224,31	2.597.038,37	100,0

Vir: MOM in Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

Tabela 4 Prikaz investicijskih stroškov projekta v tekočih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
I.	ZEMLIŠČE ZA GRADNJO	5.327,00	1.136,96	1.136,96	6.463,96	6.463,96	0,2
II.	INVESTICIJSKA DELA	2.678.267,33	589.218,81	12.425,17	3.267.486,15	2.690.692,51	95,3
1.)	Elektroinstalacije	212.066,55	46.654,64	12.425,17	258.721,19	224.491,72	
2.)	Vodovod	2.101.883,40	462.414,35	0,00	2.564.297,75	2.101.883,40	
3.)	Objekti	364.317,38	80.149,82	0,00	444.467,21	364.317,38	
III.	DRUGI STROŠKI	103.754,76	22.826,05	22.826,05	126.580,80	126.580,80	4,5
1.)	Izdelava investicijske in projektne dokumentacije	46.292,00	10.184,24	10.184,24	56.476,24	56.476,24	
	sodelovanje projektanta pri izvedbi	16.128,00	3.548,16	3.548,16	19.676,16	19.676,16	
2.)	Nadzor	41.334,76	9.093,65	9.093,65	50.428,40	50.428,40	
I.+II.+III.	SKUPNA VREDNOST CELOTNEGA PROJEKTA	2.787.349,09	613.181,82	36.388,18	3.400.530,91	2.823.737,27	100,0

Vir: MOM in Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..



2.6.2 Predvidena finančna konstrukcija variante z investicijo

Investitor Mestna občina Maribor načrtuje predmetno investicijo izvesti 100% iz lastnih proračunskih sredstev.

2.7 ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI IP

Rezultati pridobljeni na podlagi finančne analize nakazujejo na neopravičljivost investicije, kar je za tovrstno investicijo pričakovano.

Ideja projekta ni v nobeni fazi tržno naravnana, temveč družbeno in razvojno koristna in s tem nujno potrebna. Tako šele ob upoštevanju širših ekonomskih vidikov, investicija ugotovi zahtevanim kriterijem, ki upravičujejo investicijo.

I. INVESTITOR IN FINANCER:

- Mestna občina Maribor, Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor;

II. INVESTICIJA:

- Gradnja vodovodnega sistema Kozjak I. in II. faza;
- lokacija: območje Kozjaka: naselja Šober, Gaj, Zgornji Slemen, skrajni severni del Brestrnice, Žavcarjev vrh in Srednje v MOM;
- namen investicije: zagotoviti nižje izgube vode od 20%, kar je primerljivo z $ILI < 1,5$ na novo izgrajenem sistemu, izboljšanje varnosti in nadzora nad izgubami vode
- preprečitev izpadov oskrbe s pitno vodo, ukinitvev nezanesljivih vodnih virov v javni oskrbi s pitno vodo, nadalje omogočiti razvoj dejavnosti v Mestni občini Maribor;
- značaj investicije: izgradnja novih cevodovodov v skupni dolžini 6.608m, prečrpalne postaje in vodohrana;

III. TERMINSKI PLAN:

- gradbeno dovoljenje pridobljeno junija 2021;
- projektna dokumentacija pridobljena marca 2022;
- novelirani projektantski predračun z dne maj 2025;
- investicijska dokumentacija: do septembra 2025;
- izvedba investicijskih del: oktober 2025 – junij 2034;

IV. EKONOMSKA DOBA PROJEKTA: 30 let

V. STALNE CENE po katerih so izdelane investicijske ocene: izhodišče maj 2025;

VI. PREDRAČUNSKA VREDNOST: (po stalnih cenah): 2.597.038,37 EUR z neodbitnim DDV, 3.127.224,31 EUR z informativnim DDV in 2.563.327,28 EUR brez DDV;


VII. FINANČNA KONSTRUKCIJA: proračunska sredstva MOM 100 %



VIII: FINANČNI IN EKONOMSKI KAZALNIKI:

- izračunana finančna neto sedanja vrednost: -2.147.185,87 EUR
- izračunana finančna interna stopnja donosa: negativna
- izračunana finančna relativna neto sedanja vrednost: -0,82
- izračunana ekonomska neto sedanja vrednost: 1.630.917,81 EUR
- izračunana ekonomska interna stopnja donosa: 4,19%
- izračunana ekonomska relativna neto sedanja vrednost: 0,62




3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, PRIHODNJEM UPRAVLJALCU, PROJEKTANTU IN IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR IN FINANCER	
naziv:  MESTNA OBČINA MARIBOR	MESTNA OBČINA MARIBOR
naslov:	Ul. heroja Staneta 1, 2000 Maribor
telefon:	02 220 10 00
davčna številka:	SI 12709590
matična številka:	5883369000
odgovorna oseba:	Saša Aleksander Arsenovič, župan
žig in podpis:	
odgovorna oseba za pripravo in nadzor nad izdelavo investicijske dokumentacije:	Andraž Mlaker, vodja Urada za komunalno, promet in prostor MOM +386 2 22 01 413
podpis:	

UPRAVLJALEC VODOVODNEGA SISTEMA	
naziv:   SKUPINA JHMB MARIBORSKI VODOVOD	MARIBORSKI VODOVOD, d.o.o.
naslov:	Jadranska ulica 24, 2000 Maribor
davčna številka:	SI 68041527
matična številka:	5067880000
odgovorna oseba:	Miran Jug, direktor
žig in podpis:	



IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE – NOVELACIJA IP	
naziv: 	SUPERIUS, d.o.o.
naslov:	Na gmajni 24, 1000 Ljubljana
davčna številka:	SI 46952705
matična številka:	6424511000
odgovorna oseba:	Gregor Bajc, direktor
žig in podpis:	
odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije:	Ivan Kosi
podpis:	

4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNO STRATEGIJO

Pomanjkanje oskrbe s pitno vodo je kritična predvsem na predmetnem območju, ki obravnava predele Kozjaka na severnem obrobju Mestne občine Maribor, občine Selnica ob Dravi, in južna območja občine Kungota. Program obravnava naselja Šober, Gaj nad Mariborom, Zgornji Slemen, skrajni severni del Brestrnice, Žavcarjev vrh in Srednje v Mestni občini Maribor, Gradišče na Kozjaku, Spodnji Boč, Spodnji Slemen, Sveti duh na Ostrem vrhu, Veliki Boč, Vurmat-del, Zgornji Boč, Zgornji Slemen - del v občini Selnica ob Dravi, z možnostjo dobave vodev občino Kungota za naselja Pesnica, Gajperk v Kozjaku nad Pesnico in Vršnik z Matjašičevo grabo. Kritična območja ležijo severno od Brestrnice, do meje z Avstrijo in mejijo na občini Selnica in Kungota. So povsem brez javne oskrbe s pitno vodo.

Prebivalstvo se oskrbuje izključno iz lokalnih kozjaških izvirov manjših kapacitet, katerih kapaciteta se z leti zmanjšuje. Zajetja, grajena v preteklosti, danes ne ustrezajo standardom in sedanjim razmeram. Večina zajetij ima oporečno vodo. Enako velja za obstoječe objekte in cevovode v ločenih lokalnih sistemih. Značilnost širšega območja je gostejša poselitev južnih in severnih območij obdelave z glavnima naseljema Gaj nad Mariborom (Mestna občina Maribor), Spodnji Slemen, Spodnji Boč in Sveti duh na Ostrem vrhu v občini Selnica ter redko poseljenim vmesnim območjem z naselji Veliki Boč in Zgornji Slemen v obeh občinah.

Naselje Gaj nad Mariborom je najbolj gosto poseljeno naselje območja Kozjaka v Mestni občini Maribor s šolo, kmetijami, turističnimi potmi. Mnoge kmetije na tem delu ter na večjem območju Šobra, se ukvarjajo s turizmom, prebivalstvo pa ohranja tradicionalne dejavnosti turizma tudi na planinskih domovih, vinskih poteh ter planinskih kočah. Izjemno krajinsko tipično ohranjeno karakteristično območje je na skrajnem severovzhodu naselje Sveti Duh na Ostrem vrhu v občini Selnica ob Dravi, ki edino na tem območju razpolaga z nekoliko večjim zajetjem. Obstoječe zajetje je premajhne izdatnosti in nezaščiteno. Enako velja tudi za zajetje na Gaju.

Namen investicije »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza« je sanacija vodooskrbnega sistema Gaj nad Mariborom s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in dela naselja Šober. MOM že dalj časa pripravlja projekte Kozjak I. in II. faza za izvedbo sanacije sistema VS 1658 s širitvijo oskrbe s pitno vodo za porabnike naselij Gaj nad Mariborom in Šober. Pridobljeno je gradbeno dovoljenje z načrtovanimi novimi cevovodi v skupni dolžini 6.608 m, vodohranom (VH Tojzl) in dvema energetske varčnima prečrpališčema (PP Gaj in regulacijsko prečrpališče v VH Tojzl).

Novi cevovodi na pretežni dolžini nadomestijo obstoječe nekvalitetne vodovode, stare tudi do 50 let. Hkrati se opustijo štirje stari in neustrezni objekti, z dvema energetske potratnima črpališčema. Realizacija projekta pomeni združitev VS 1658 v enovit sistem VS 1174 Kamnica z vodnjakom XIII (VS 1174). Saniran in razširjen sistem VS 1174, se bo v celoti napajal iz vodnjaka XIII, podtalnice Vrbanskega platoja. Sistem VS 1658 se naveže na obstoječ vodohran VH Urban, do koder se danes voda zaporedno prečrpava iz Vrbanskega platoja. Nezanosljiva zajetja Gaj in Šober bodo po izvedbi namenjena le še drugi rabi vode (zalivanje, požarna varnost ipd).

Z realizacijo projekta bo možna tudi nadgradnja z drugimi programi širitve javne oskrbe s pitno vodo na območju Kozjaka v MOM, pa tudi v občinah Kungota na severu in občini Selnica ob Dravi na zahodu. Razširjen sistem Kamnica (VS 1174) bo ob delnem znižanju izgub, omogočal dovod zadostnih količin zdrave pitne vode za vse že priključene in nove porabnike. Hkrati bo omogočen razvoj turizma in drugih dejavnosti na širšem območju.

- Načrt za okrevanje in odpornost (NOO, 6/2021);
- Strategija razvoja Slovenije 2030 (12/2017);
- Sporazum o partnerstvu med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2021-2027 (delovno gradivo, verzija II, 1/2021);
- Regionalni razvojni program Podravja 2021-2027 (1/2021);
- Strategija razvoja Maribora 2030 (3/2021).

Za pregled skladnosti investicijskega projekta »Gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza« s krovnimi programi in strategijami, ki so oblikovane za aktualno finančno obdobje po letu 2020, so podane v nadaljevanju priložena naslednja tabela:

Tabela 5 Preveritev usklajenosti projekta s strategijami oz. drugimi podpornimi dokumenti

Dokument	Cilji/usmeritev	Zaključki/ugotovitev
Načrt za okrevanje in odpornost	Splošni cilji: <ul style="list-style-type: none">- 1. Zeleni prehod,- 2. Digitalna preobrazba,- 3. Pametna, trajnostna in vključujoča rast,- 4. Socialna in teritorialna kohezija,- 5. Zdravje, gospodarska, družbena in institucionalna odpornost,- 6. Politike za naslednjo generacijo.	Investicija bo prispevala k uresničitvi 1. splošnega cilja – Zeleni prehod, kjer so v sklopu komponente 3, Čisto in varno okolje (C1, K3) predvidene investicije v projekte oskrbe s pitno vodo in varčevanja le-te.
Strategija razvoja Slovenije do 2030	Razvojni cilji Slovenije: <ul style="list-style-type: none">- 1. Zdravo in aktivno življenje,- 2. Znanje in spretnosti za kakovostno življenje in delo,- 3. Dostojno življenje za vse,- 4. Kultura in jezik kot temeljna dejavnika nacionalne identitete,- 5. Gospodarska stabilnost,- 6. Konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor,- 7. Vključujoč trg dela in kakovostna delovna mesta,- 8. Nizko ogljično krožno gospodarstvo,- 9. Trajnostno upravljanje naravnih virov,- 10. Zaupanja vreden pravni sistem,- 11. Varna in globalno odgovorna Slovenija,- 12. Učinkovito upravljanje in kakovostne javne storitve.	Investicija bo prispevala k uresničitvi 9. razvojnega cilja Trajnostno upravljanje naravnih virov, kjer je opredeljen cilj trajnostnega razvoja – Vsem zagotoviti dostop do vode in sanitarne ureditve ter poskrbeti za trajnostno gospodarjenje z vodnimi viri.
Sporazum o partnerstvu med Slovenijo in Evropsko komisijo za obdobje 2021-2027	Ključni prednostni sklopi: <ul style="list-style-type: none">- 1. Prehod v inovativno družbo na primerjalno prednostnih področjih v okviru strategije pametne specializacije,- 2. Zeleni energetski prehod z razogljičenjem družbe,- 3. Varovanje okolja in odzivnost na podnebne spremembe, s poudarkom na ureditvi odvajanja in čiščenja voda,- 4. Znanja, kompetence in spretnosti za prilagajanje globalnim spremembam in izboljšanje zaposljivosti,- 5. Razvoj vzdržnega in vključujočega sistema dolgotrajne oskrbe;- 6. Zagotavljanje dostojnega življenja in družbene vključenosti ljudi, ki jih ogrožata revščina in socialna izključenost;	Investicija bo prispevala k uresničitvi 3. ključnega prednostnega sklopa – Varovanje okolja in odzivnostna podnebne spremembe, s poudarkom na ureditvi odvajanja in čiščenja voda, kjer je opredeljeno, da je za področje oskrbe s pitno vodo trenutno še v pripravi prenova operativnega programa, ki bo vključeval tudi oceno stanja izvajanja (izračun stopnje opremljenosti in priključenosti na javnovodovodno omrežje, analiz stanja vodovodnih sistemov,...), kar bo podlaga za identifikacijo



	<ul style="list-style-type: none">- 7. Povezljivost s poudarkom na železnicah,- 8. Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane,- 9. Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin,- 10. Trajnostna akvakultura in ribištvo.	prednostnih vlaganj na področju oskrbe prebivalcev s pitno vodo, tudi izhajajoč iz redke poseljenosti države in velikega obsega zavarovanih območij, se bodo urejali tudi sistemi za oskrbo manj kot 10.000 prebivalcev.
Regionalni razvojni program Podravja	Razvojni cilji regije: <ul style="list-style-type: none">- 1. Pametnejša, konkurenčnejša in trajnejša rast,- 2. Nizko ogljična in bolj zelena regija,- 3. Bolj povezana regija,- 4. Bolj privlačna in socialna regija,- 5. Regija, ki je bližje državljanom.	Investicija bo prispevala k uresničitvi 2. razvojnega cilja regije – Nizko ogljična in bolj zelena regija, kjer je v razvojni prioriteti 2.3. Spodbujanje trajnostnega gospodarjenja z vodnimi viri opredeljeno, da bodo glavni ukrepi v regiji naslavljali zagotovitev dostopa do čiste in kakovostne pitne vode za vse prebivalce, kar bo doseženo z izgradnjo vodovodna območij brez javnih vodovodnih sistemov. Na območjih s starejšimi vodovodnimi sistemi, se v regiji srečujejo zraven slabe kvalitetne pitne vode, tudi z velikimi izgubami pitne vode zaradi dotrajanosti, zato bo poudarek na zmanjševanju vodnih izgub in obnovi obstoječe dotrajane infrastrukture.

Vir: DIIP, gradnja vodovodnega omrežja Kozjak I. in II. faza

5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Pri predmetni investiciji analiza tržnih možnosti ni smiselna, ali vsaj ni prioritarna, saj je nosilec investicijskega projekta lokalna skupnost – Mestna občina Maribor, ki ni profitna družba. Naložba pomeni vlaganja v komunalno infrastrukturo mesta.

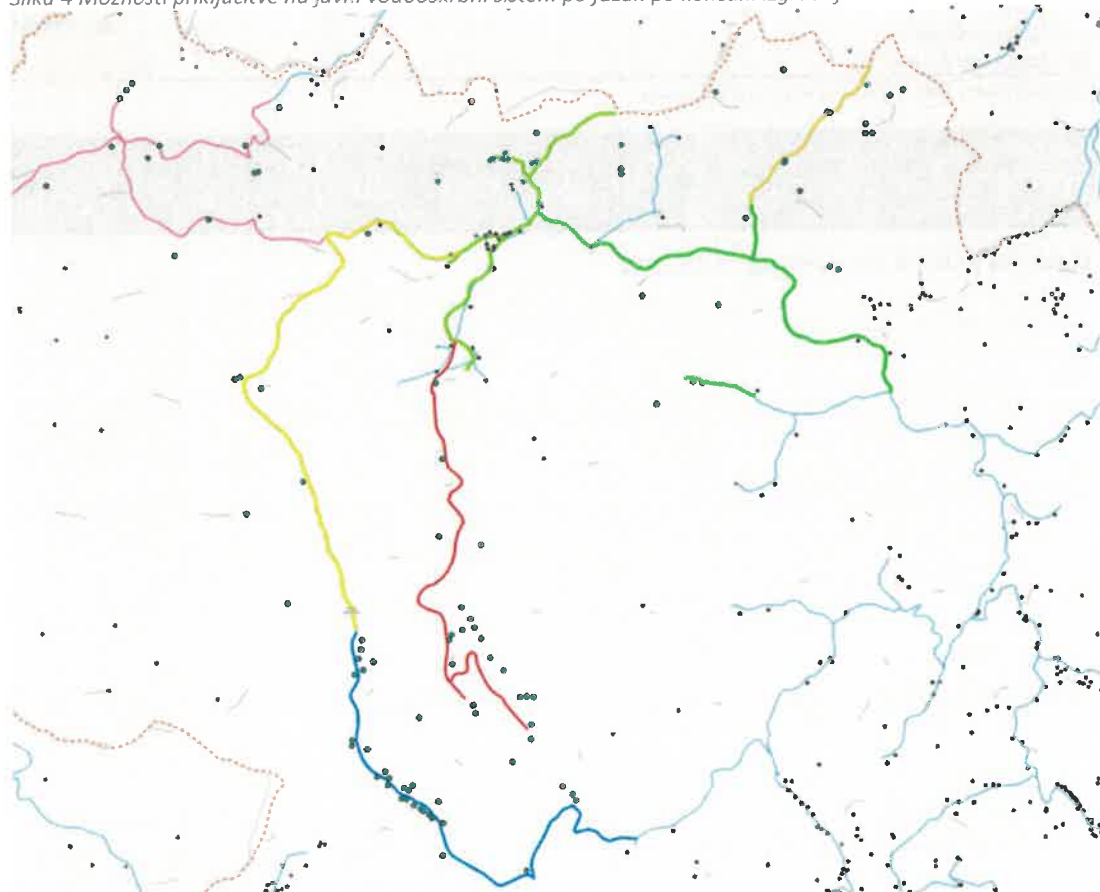
Oskrba in upravljanje z osnovno komunalno opremljenostjo prav gotovo primarno ni tržno naravnana. Zagotovo pa kvalitetna infrastruktura, ki zagotavlja ustrezno vodo oskrbo, lahko predstavlja konkurenčno in predvsem ekonomsko bazo za racionalno poslovanje javnega podjetja in s tem tudi bazo za cenovno ugodno oskrbo prebivalstva.

V ta namen je po naročilu Mestne občine Maribor, upravljalec vodovodnega omrežja, Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., izdelal ustrezno študijo, v kateri je analiziral načrtovano investicijo iz vidika potrebnosti vodooskrbe prebivalstva, tehničnih prednosti in možnosti ter bodočih potreb in možnosti novih vodovodnih priključkov. Pomemben del predmetne študije je prikaz načrtovanih tehnično ekonomski parametrov, ki bodo imeli bistveni vpliv na ekonomičnost poslovanja bodočega upravjalca vodovodnega omrežja.

5.1 MOŽNOSTI PRIKLJUČITVE NOVIH PORABNIKOV

Ker je na izvedbo investicije Kozjak I. in II. faza vezanih še pet dodatnih (faz) investicij, je smiselno upoštevati vse faze. V spodnji tabeli in sliki so prikazane možnosti priključitve po vseh fazah.

Slika 4 Možnosti priključitve na javni vodooskrbni sistem po fazah po končani izgradnji



Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022



Tabela 6 Možnosti priključitve na javni vodooskrbni sistem po fazah

KOZJAK FAZA I in II

OBSTOJEČE STANJE - PRED INVESTICIJO			st. nepriključenih objektov na javni vodovod - IMAJO MOŽNOST PRIKLJUČITVE
št. oskrbovanih prebivalcev iz javnega vodovoda	št. obstoječih priključkov na javni vodovod	1780	
VS 1174 - KAMNICA Z VODNJAKOM XIII	3962	1780	
VS 1658 - GAJ NAD MARIBOROM	83	36	16

PO INVESTICIJI KOZJAK I in II. FAZA				
št. oskrbovanih prebivalcev iz javnega vodovoda	št. obstoječih priključkov na javni vodovod	možnost priključitve na javni vodovod (št. prebivalcev)	možnost priključitve na javni vodovod (št. objektov)	dejanski interesi za priključitev na javni vodovod (št. objektov)
VS 1174 - KAMNICA Z VODNJAKOM XIII	4045	1816	72	23

PODATKE IMA KS BRESTERNICA - GAJ

PO DODATNIH INVESTICIJAH (DODATNE FAZE, PROGRAMI)				
	možnost priključitve na javni vodovod (št. prebivalcev)	možnost priključitve na javni vodovod (št. objektov)	dejanski interesi za priključitev na javni vodovod (št. objektov)	
PROGRAM GAJ - ŠOBER		14	6	PODATKE IMA KS BRESTERNICA - GAJ
PROGRAM TOJZL - ŠOBER		38	22	
PROGRAM ZGORNJI SLEMEN		38	14	
SMER GAJPERK - OBČINA KUNGOTA*		29	13	
VODOVOD MEDIČ - ŠOBER I. IN II. FAZA		78	32	

*VŠTETI POTENCIALNI PRIKLJUČKI SAMO V MOM. PROJEKT SE NADALJUJE V OBČINO KUNGOTA

SKUPAJ PO VSEH FAZAH (KOZJAK I in II + DODATNE INVESTICIJE)	269	110	
--	------------	------------	--

Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

6. TEHNIČNO TEHNOLOŠKI DEL

6.1 ZASNOVA PROJEKTA IZGRADNJE VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA

6.1.1 Projektna zasnova

Naročnik Mestna občina Maribor je poleg že pridobljenih PDG in DGD, potrebnih soglasij, mnenj in dovoljen ter gradbenega dovoljenja (UE Maribor, št. 51-950/2020-19, z dne 30.6.2021) naročila tudi projekt za izvedbo gradnje (PZI), za izgradnjo vodovoda v Mestni občini Maribor, Kozjak I. in II. faza. Projektna dokumentacija obsega širitev vodovodnega sistema oskrbe z vodo na območju Gaja nad Mariborom in delu Šobra z navezavo na vodovod Urban. Izdelal jo je Vodnogospodarski biro Maribor, d.o.o., Glavni trg 19c, 2000 Maribor (štev. projekta 4162/21-0.2).

6.2 TEHNIČNE REŠITVE

6.2.1 Opis izvedbe vodohrana Tojzl 50 m³ s HP

Lokacija vodohrana Tojzl je južno od naselja Gaj nad Mariborom ob cesti Gaj nad Mariborom – Tojzl, na parceli št. 391/5 k. o. Šober. Kota praga je 626.80 m.n.m..

Vodohran bo temeljen v hribini z zasekom v pobočje. Vhod v vodohran bo s platoja ob cesti Gaj nad Mariborom – Tojzl. Vodohran bo skupaj s platojem znotraj ograjenega zaščitenegega področja.

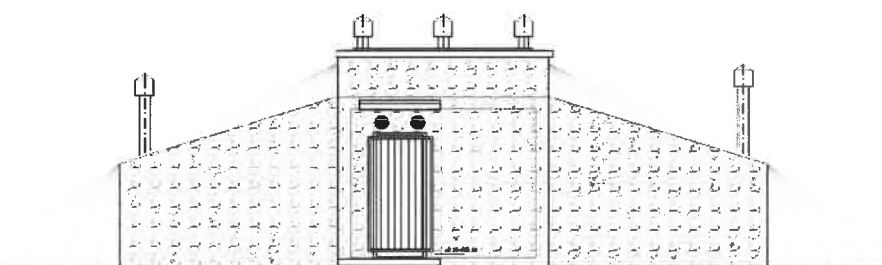
Koristna prostornina VH Tojzl bo 2 x 25 m³. Celice bodo okrogle, premera 4,0 m. Višina vodnih celic bo 2.5 m. Koristna višina vode v celicah bo 2.00 m. Celici bosta povezani z armaturno komoro, ki je razdeljena v dve etaži. V obeh armaturnih celicah bodo cevovodi dotoka, odtoka za nizko cono, odjem vode preko hidroforske postaje v spodnji etaži za visoko cono, preliv, praznotok in povezava med celicama. V zgornji etaži bo vsa elektro oprema. V obeh vodnih celicah bosta vgrajeni nivojski sondi, ki bosta povezani s črpalnima agregatoma v PP Gaj. Vkllop in izklop črpalnik v PP Gaj bo odvisen od nivoja vode v VH Tojzl. Predvideno je delovanje črpalnega agregata predvsem v nizki tarifi. Polnjenje VH Tojzl bo torej avtomatsko, s črpanjem vode iz omrežja in se bo izvajalo med min. in max. nivojem glede na meritev nivoja z nivojsko sondo. Iz VH Tojzl bo izveden gravitacijski odtok vode v omrežje in preko HP Tojzl v visoko cono okrog rezervoarja in nad njim.

Tlorisno bo VH sestavljen iz dveh okroglih celic premera 4.00 m, povezan z vmesno armaturno komoro ali manipulativnim delom. Talna plošča spodnje komore sega 42 cm pod koto dna vodne celice. Svetla višina spodnje komore je 2.0 m, nato je AB plošča debeline 12 cm. Zgornja armaturna komora bo svetle višine 2.40 m. Nad komoro bo AB plošča debeline 20 cm. S čelne strani so v stene armaturne komore vpeti krilni zidovi.

Vodne celice in armaturna komora bodo temeljene v raščen teren. Talna plošča nad hidroizolacijo je na zadnji strani pravokotne oblike, da tvori monolitno celoto pod obema vodnima celicama. Dno vodnih celic in stene se izvedejo z vodotesnim AB C 20/25 debeline 25 cm in 20 cm. Vmesna armaturna komora bo vpeta v stene vodnih celic. Dno in stene armaturne komore so iz AB C 20/25 debeline 20 cm. Krovne plošče celic in armaturne komore se izvede iz vodotesnega AB C 25/30. Krovne plošče vodnih celic in armaturne komore so prekrivane z nagibnim betonom C 12/15 debeline 10-8 cm s padcem 1 %. Na krovnih ploščah vodnih celic in armaturne komore se hidroizolacijo zaščiti s PE folijo in 10 cm zaščitnega betona. V stene armaturne komore in vodnih celic se po končani gradnji izreže okrogle odprtine in vgradi cevje. Nato se odprtine zapolni z betonom in tesni z nabrekajočimi tesnilnimi trakovi in vodotesnimi betonskimi masami. Stene, dno in strop vodnih celic se na notranji strani peska, zgladi in premaže z 2K elastičnim vodotesnim premazom, ki je fiziološko neoporečen in se uporablja za vodne rezervoarje.

Celoten objekt se obda s slojem iz filternega materiala, pronicujočo vodo se odvede z vgrajeno drenažno cevjo iz PVC na betonsko muldo in iztokom v kanalizacijski jašek, ki je lociran pred VH. Na koncu je potrebno objekt prekriti z nasipom minimalno 80 cm nad krovno ploščo vodnih celic in 60 cm nad armaturno komoro. Nasipe je potrebno humuzirati v deb. 25 cm. Na čelni strani je nasip varovan z AB zidom, ki sega tudi nazaj proti vodnim celicam. Vidno fasado vhoda objekta se obloži s kamnom, notranje stene in stropove spodnje armaturne komore se pobarva z belo barvo odporno na vlago. V zgornji etaži armaturne komore obložimo strop in stene z izolacijskimi ploščami deb. 5 cm, po tleh in stenah se položi keramične ploščice. Kanalizacijski PVC jašek pred objektom je velikosti \varnothing 100 cm. V njega je speljana BC \varnothing 20 cm iz poglobljenega dela talne plošče armaturne komore, v katerega sta speljana praznotok in preliv. Vodo iz jaška se spelje po BC \varnothing 20 cm v ponikovalnico.

Slika 5 Fasadni izgled vodohrana Tojzl



Vir: PZI za Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza, VODNOGOSPODARSKI BIRO, MARIBOR d.o.o, št. 4162/21, februar 2022.

Zaradi kondenzirane vlage se vodne celice v zgornji armaturni komori zapre z enokrilnimi PVC okni. Zračenje vodnih celic se izvede z zračniki iz nerjavečega materiala. Armaturna komora je zračena preko PVC zračnikov opremljenih z rešetko, ter zračnika pod stropom. Nad krovno ploščo je zračnik iz nerjavečega materiala, ki je zaključen z odzračno kapo. Zračniki vodnih celic nad krovno ploščo se izvedejo v enaki kvaliteti. Vstopne lestve v vodne celice in lestev v spodnjo etažo armaturne komore se izvedene iz kvalitetnega nerjavečega jekla. Pokrovi, rešetke in ves pritrdilni material (vijaki, itd.) morajo biti izvedeni iz kvalitetnega nerjavečega jekla. Dostop v vodohran je izveden z dvojnimi vrati. Notranja so kovinska s termoizolacijskim slojem, zunanja so mrežna iz profilnega nerjavnega jekla. Pred objektom se uredi dostopni plato v dolžini 10.40 m in širine 4.0 m. Plato se uredi z betonskimi tlakovci položenimi na utrjeno gramozno podlago.

Manipulativni del objekta – armaturni komori – služita za vse razvode cevovodov in vgradnjo armatur. Vnos cevja in opreme se bo vršil skozi montažno odprtino 1.20 x 0.80 m, ki je prekrita z nerjavno kovinsko rešetko. Vstop v spodnjo etažo je po stopnicah skozi montažno odprtino. V spodnji etaži se vgradi vse elemente odjema in hidrofor za oskrbo višje tlačne cone, povezavo vodnih celic, preliv in praznotok in dovoda (vtoka) z razcepom. V zgornji etaži se izvede le vtok v vodni celici z nivojskimi stikali. V zgornji etaži so predvidene vse elektro omare z razvodi, razsvetljava in krmiljenje. V spodnji etaži armaturne komore je predvidena izvedba hidroforske postaje. Namenjena je za oskrbo z vodo prebivalcev ob in nad rezervoarjem.

6.2.2 Opis izvedbe prečrpalne postaje Gaj

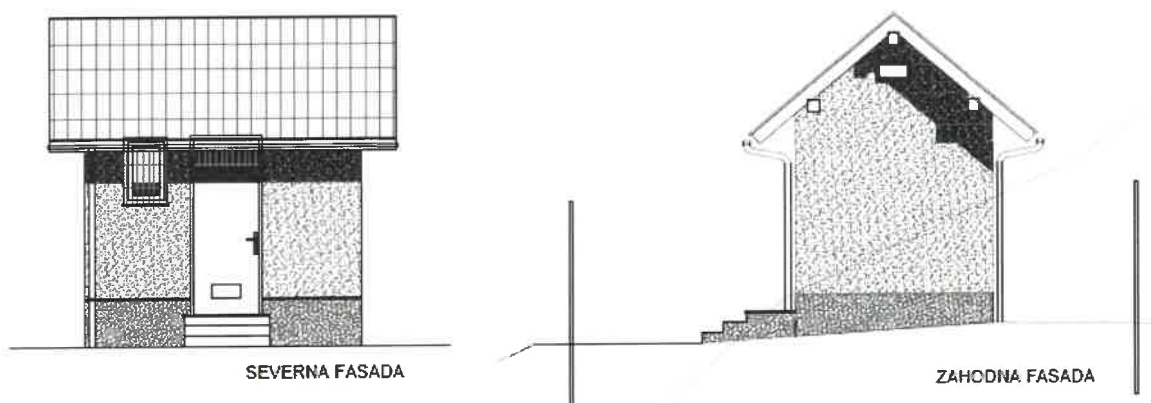
Lokacija prečrpalne postaje Gaj je na parceli št. 695/2 k. o. Gaj nad Mariborom, ob cesti Urban – Gaj nad Mariborom.

Za črpanje vode v VH Tojzl bo postavljena na tlačnem cevovodu PE100 RC, d 110/16 iz smeri VH Urban. Predvidena je vgradnja dveh črpalk v cikličnem sistemu delovanja 1+1 naslednjih karakteristik: $O_{\xi} = 2.2$ l/s, $H_{\xi} = 55$ m, 2.2 kW predvidena potrebna moč po črpalki, 6.5 kW potrebne

instalirane moči za potrebe delovanja črpališča.

Tloris stavbe je podan na podlagi izbrane opreme. Stavba bo samo občasno posluževan objekt, zato je vsebina omejena na tehnologijo in zahteve za servisno vzdrževanje objekta, ter za zavarovanje objekta pred vremenskimi vplivi, minimalnim vzdrževalnim stroškom in fizičnimi posegi tretjih oseb. Notranja obdelava prostorov mora ustrezati higienskim normativom pri pripravi in distribuciji s pitno vodo. Prečrpalnica bo postavljena na ograjenem platoju tlorisne velikosti 11,00 x 10,00 m, na koti med 560.00 in 560.50 m. Za objektom bo zasek v terenski nagib v naklonu 1:1.5, ter varovan proti plazenju z betonskimi škarpniki, oz. betonskim opornim zidom. Ograjeni del bo velikosti 8.95 x 8.97 m, s vhodnimi vrati širine 3,10 m in višine 2,00 m. Stavba za prečrpalno postajo bo velikosti 3,90 x 2,76 m, s vstopnimi stopnicami in podestom tlorisne velikosti 1,50 x 1,32 m.

Slika 6 Fasadni izgled prečrpalne postaje Gaj



Vir: PZI za Vodovod MOM Kozjak I. in II. faza, VODNOGOSPODARSKI BIRO, MARIBOR d.o.o, št. 4162/21, februar 2022

6.2.3 Transportni vodovod Urban – Kozjak – PP Gaj

Cevovod odseka Urban – Kozjak – PP Gaj bo iz cevi PE 100 RC, d 110/16. Cevovod se začne v vozlišču 1 z navezavo na obstoječi vodovod PEHD d 110 v križišču s cesto v Šober (Šober 18). V križišču ceste za Rošpoh je vozlišče 2. V njem bo podzemni odcep PE 100 RC, d 110/16 za Kungoto. Pred lomom nivelete je vozlišče 3, kjer bo izvedeno prečkanje obstoječega prepusta \varnothing 100 cm. Za prečkanjem je cevovod na najnižji koti, zato se bo v njej izvedel blatnik BI2 s podzemnim hidrantom PH DN80. Cevovod se konča v vozlišču 4 z odcepom za navezavo na PP Gaj.

6.2.4 Vodovod Kungota

Vodovod za Kungoto začne v vozlišču 2 z navezavo na transportni cevovod Urban – Kozjak – PP Gaj. Cevovod bo iz cevi PE 100 RC, d 110/16. Od navezave niveleta cevovoda raste in je tik pred koncem na najvišji koti. V njej bo zračnik Zr2 DN 50 v PVC jašku \varnothing 50 cm, H=1.0 m. Po 8.0 m se cevovod konča v vozlišču 5 s končnim nadzemnim hidrantom NH3 DN 80.

6.2.5 Navezava vodovoda Gajperk

Hkrati se predvideva tudi sočasna izvedba dodatnih gradbenih del, ki sicer niso del tega investicijskega projekta, vendar se prostorsko in časovno navezujejo na obstoječo traso in omogočajo racionalizacijo postopkov izvedbe. Dela, vključujejo ureditev posameznih cestnih odsekov, dodatne priključke na vodovodno omrežje ter posamezne komunalne izboljšave. Izvedba bo tehnično in terminsko usklajena z izvajanjem osnovnega projekta, s čimer se zagotavlja boljša logistika na gradbišču, zmanjšanje stroškov mobilizacije, preprečevanje večkratnega prekopavanja istih tras ter manjše obremenjevanje lokalne skupnosti. Vsa dodatna dela bodo izvedena z enakimi

tehničnimi standardi in varnostnimi ukrepi kot osnovni vodovodni projekt.

6.2.6 Transportni vodovod PP Gaj – VH Tojzl

Začenja se v vozlišču 4 z navezavo na PP Gaj. Cevovod bo iz PEHD cevi d 110/12,5. V križišču cest je vozlišče 6 v katerem bo odcep PE 100 RC, d 110/16 za cevovod Šober – sever. Za odcepom se cevovod horizontalno lomi 90°. V najnižji koti bo blatnik BI3 z nadzemnim hidrantom NH4 DN80. V križišču cest za Slemen in Tojzl je vozlišče 7 z odcepom NL DN 80 za cevovod proti Slemenu. V najnižji koti bo blatnik BI4 z nadzemnim hidrantom NH6 DN 80. Od blatnika BI4 niveleta cevovoda raste. V najvišji koti bo zračnik Zr3 DN 50 v PVC jašku Ø 50 cm, H=1.0 m. Od Zr3 niveleta cevovoda pada. Po 150 m je niveleta cevovoda na najnižji koti. V njej bo blatnik BI5 z nadzemnim hidrantom NH8 DN 80. Od blatnika BI5 niveleta cevovoda raste. Po 800 m je niveleta na najvišji koti. V njej bo zračnik Zr4 DN 50 v PVC jašku Ø 50 cm, H=1.0 m. Od Zr4 niveleta cevovoda pada. V najnižji koti bo blatnik BI6 z nadzemnim hidrantom NH10 DN 80. Od blatnika BI6 niveleta cevovoda raste. Po 55 m se cevovod v vozlišču 8 naveže na dovodno cev v VH Tojzl.

6.2.7 Vodovod za Šober - sever

Vodovod za Šober - sever se začenja v vozlišču 6 z navezavo na Tojzl. Cevovod bo iz PEHD d 90/12,5. Po 180 m je niveleta na najnižji koti. V njej bo blatnik BI7 s podzemnim hidrantom. Od blatnika BI7 niveleta cevovoda raste. Cca 200 m od navezave v vozlišču 6 je vozlišče 9, kjer bo odcep za vodovod Šober – zahod. Od vozlišča 9 niveleta raste. V najvišji koti bo zračnik. Od Zr5 niveleta transportni cevovod PP Gaj – VH cevovoda pada. V najnižji koti bo blatnik BI8 s podzemnim hidrantom. Od blatnika BI8 niveleta cevovoda raste, nato začne padati. Po 300 m je niveleta na najnižji koti. V njej bo blatnik BI9 s podzemnim hidrantom. Od blatnika BI9 niveleta cevovoda raste in se konča v vozlišču 10 s končnim nadzemnim hidrantom.

6.2.8 Vodovod za Šober - zahod

Cevovod je zgraditi s PEHD d 63/12,5 z navezavo na cevovod Šober – sever v vozlišču 9. Niveleta cevovoda raste od navezave. V najvišji koti bo zračnik v PVC jašku Ø 50 cm. Od Zr6 niveleta cevovoda pada. V najnižji koti bo blatnik BI10 s podzemnim hidrantom. Od blatnika BI10 niveleta cevovoda raste. V najvišji koti bo zračnik v PVC jašku. Od Zr7 niveleta cevovoda pada in se konča v vozlišču 11 s končnim podzemnim hidrantom.

6.2.9 Vodovod Slemen

Vodovod Slemen začenja v vozlišču 7 z navezavo na transportni cevovod PP Gaj – VH Tojzl. Niveleta cevovoda pada od navezave. Na koncu asfalta je niveleta na najnižji koti. V njej bo blatnik BI11 s podzemnim hidrantom. Od blatnika BI11 niveleta cevovoda raste. Cevovod konča v vozlišču 12 s končnim nadzemnim hidrantom.

6.2.10 Vodovod odcep Šober, h.št. 18

Vodovod za Šober 18 začenja v vozlišču 13 z navezavo na obstoječi vodovod PEHD d 90. Pri gospodarskem posloplju bo nadzemni hidrant. Od hidranta niveleta raste do najvišje točke, bo zračnik Zr8 DN 50 v PVC jašku Ø 50 cm, H=1.0 m. Od Zr8 niveleta cevovoda pada. V najnižji koti je izvesti blatnik BI12 s podzemnim hidrantom. Nato niveleta raste do najvišje kote, kjer bo Zr9 DN 50. Od zračnika niveleta pada do najnižje kote, bo izvesti BI13 z nadzemnim hidrantom. Nato niveleta raste do vse do konca projektiranega vodovoda, kjer se zaključi v vozlišču 14 z nadzemnim končnim hidrantom.



6.3 FAZNOST IZGRADNJE VODOVODNEGA OMREŽJA KOZJAK I. IN II. FAZA

Predvidena je izvedba investicijskega projekta v dveh fazah, povezanih v funkcionalno celoto, pri čemer je I. faza razdeljena v dva dela in sicer:

- **FAZA I:**
 - 1. del:
 - primarni cevovod PE 100 RC, d 110/16, na odseku Urban – Kozjak – PP Gaj – vozlišče 1 - 2;
 - sekundarni cevovod za smer Kungota PE 100 RC, d 110/16 – vozlišče 2 - 5;
 - Vzporedno bi se v času I. faze izvedla tudi navezava obstoječega vodovodnega omrežja Gajperk na novi vodovodni sistem, kar pa ni predmet tega IP;
 - 2. del:
 - Primarni cevovod PE 100 RC, d 110/16 Urban – Kozjak - PP Gaj - vozlišče 2 – 4;
 - Sekundarni cevovod za Šober h.št. 18 PEHD, d 90 – vozlišče 13 - 14;
 - Prečrpalna postaja Gaj, vključno z električnimi instalacijami in NN priključkom;
- **FAZA II:**
 - primarni cevovod PEHD, d 110/12,5 PP Gaj – VH Tojzl – vozlišče 4 - 8
 - vodovodni cevovod za Šober sever – vozlišče 6 - 10;
 - vodovodni cevovod za Slemen - vozlišče 7 – 12;
 - vodovodni cevovod odcep za Šober zahod – vozlišče 9 - 11;
 - vodohran VH Tojzl s HP (z regulacijskim prečrpališčem v vodohranu), vključno z električnimi instalacijami in NN priključkom;

Med dela in naloge, ki so sestavni del IP so zagotovo tudi aktivnosti, ki jih je naročnik že opravil v preteklosti (pridobitev zemljišč, pridobitev projektne in druge investicijske dokumentacije, upravni postopki,...). Ti stroški so zajeti v skupnih stroških, ki so podani v tabelah 3 in 4 (prikaz investicijskih stroškov projekta v stalnih cenah brez in z DDV ter prikaz investicijskih stroškov projekta v tekočih cenah brez in z DDV).

Prav tako so sestavni del potrebnih aktivnosti in investicijskih stroškov tudi postavke: sodelovanje projektanta pri izvedbi ter GOI nadzor nad izvajanjem operativnih del. Tudi ti stroški so prikazani v tabelah 3 in 4.

Glede na trenutno zagotovljena proračunska sredstva (50.000 EUR v letu 2025 in po 300.000 EUR v naslednjih letih, je predvidena časovnica dokončanja projekta izredno dolga:

Tabela 7 Prikaz izvedbe investicije v letih 2025 - 2035

odsek, trasa, objekt	obdobje izvajanja investicijskega projekta											
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
zemljišče, projekti, služnosti,...												
I. FAZA 1. del:												
cevovod URBAN-KOZJAK-PP GAJ (vozl.1-2)												
cevovod za smer KUNGOTA (vozlišče 2 - 5)												
navezava omr. Gajperk na novi vod.sistem												
dodatna in nepredvidena dela												
projektantski nadzor, GOI nadzor												
I. FAZA 2. del:												
cevovod URBAN-KOZJAK-PP GAJ (vozl. 2-4)												
cevovod za Šober h.št.18 (vozlišče 13-14)												
PP GAJ z el.instal in NN priključkom												
dodatna in nepredvidena dela												
projektantski nadzor, GOI nadzor												
II. FAZA:												
cevovod PP GAJ - VH TOJZL (vozlišče 4-8)												
VH TOJZL												
TK povezava PP GAJ - VH TOJZL												
cev. odcep za ŠOBER SEVER (vozl. 6-10)												
cevovodni odcep za ŠOBER (vozlišče 9-11)												
cevovodni odcep za SLEMEN (vozl. 7-12)												
dodatna in nepredvidena dela												
projektantski nadzor, GOI nadzor												



7. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA SCENARIJ »Z« INVESTICIJO GLEDE NA SCENARIJ »BREZ« INVESTICIJE

Varianta 0 je varianta »brez« investicije in posledično ne prinaša sprememb trenutnemu stanju.

Varianta 1 je varianta »z« investicijo. Investicija ne predvideva povečanja števila zaposlenih ali spremembe v zaposlitveni strukturi tako upravljalca, kot tudi investitorja.

Varianta »z« in varianta »brez« investicije sta iz stališča analize zaposlenih enakovredni.

8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

8.1 OSNOVE ZA IZDELAVO OCENE VREDNOSTI INVESTICIJE

Ocena vrednosti investicije temelji na izdelanih PZI projektih in s strani projektanta (Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o.) ovrednotenih popisih gradbeno obrtniških, instalacijskih in montažerskih del. Ob tem so bili projektantski predračuni dodatno preizkušeni s strani izdelovalca IP tako, da so bile ključne predračunske postavke primerjane s trenutnimi tržnimi cenami. Za izračun vrednosti po stalnih cenah so upoštevane cene veljavne v juniju 2025.

Ocena vrednosti investicijskega projekta vsebuje poleg vrednosti izvedbe gradbeno obrtniških in instalacijskih del, tudi oceno vrednosti vgrajene opreme v vodohranu, prečrpališču in spremljajočih tehnoloških jaških. Vsebuje tudi vrednost potrebnih služnosti, zemljišč, projektne in druge dokumentacije, vključno z oceno vrednosti nadzora pri gradnji in vodenja projekta.

Vrednosti investicijskega projekta je podana tudi na naslednjih predpostavkah:

- Izvedba predmetnega projekta je pogojena z veljavnimi strokovnimi predpisi iz področja izvajanja gradbeno obrtniških in instalacijskih ter montažerskih del;
- Ocena vrednosti izgradnje objekta (GOI del) temelji na izkustvenih in v praksi večkrat potrjenih normativih, ki sta jih upoštevala projektant in izdelovalec tega IP. V kolikor bodo parametri iz PZI zelo natančno preneseni in spremljani pri izvajanju del ter projekt do svojega zaključka ne bo doživljal bistvenih sprememb, je ocena vrednosti, kljub zavedajoči se občutljivosti tržnih razmer, zelo natančna. Odstopanja so lahko le minimalna.
- Izračun investicijske vrednosti je prikazan ločeno **po stalnih cenah** (cene veljavne v maju 2025) in **po tekočih ceni** (pričakovano veljavne cene v obdobju nastalih stroškov, pri čemer so upoštevani napovedani inflacijski indeksi UMAR);
- Gradbene storitve v komunalno infrastrukturo se obračunavajo v skladu z določili 76a. člena Zakona o davku na dodano vrednost. Ocena vrednosti investicije (izražena je z DDV v EUR in posebej vrednost DDV v EUR) je razdeljena v več sklopov, ki so sicer med seboj povezani, a hkrati popolnoma ločene celote:
 - Izdelava investicijske in projektne dokumentacije (22% DDV)
 - GOI storitve (22% DDV)
 - Vgrajena oprema (22% DDV)
 - GOI nadzori in vodenje projekta (22% DDV)
 - Urejanje in odkupi služnosti – brez DDV

Celotna investicija, razdeljena v dve funkcionalno povezani fazi enega projekta, vsebuje:

- Dva primarna cevovoda premera 110 mm v skupni dolžini 4268 m, pet sekundarnih cevovodov premerov od 63 mm do 110 mm v skupni dolžini 2340 m, ter vodohram Tojzl in prečrpalno postajo Gaj.

8.2 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA INVESTICIJE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

Vrednost projekta je sestavljena iz vrednosti GOI del in ostalih aktivnosti, s katerimi tvori celoto. Izdelana je po tekočih cenah, ki bazirajo na že nastalih stroških, izračunih in ocenah izdelanih na podlagi PZI dokumentacije in tržno veljavnih cen v maju 2025.

Tabela 8 Struktura stroškov GOI del v stalnih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
VODOVOD KOZJAK I. IN II. FAZA							
I.	Elektroinstalacije	188.776,18	41.530,76	11.102,56	230.306,94	199.878,74	8,09
	prečrpalna postaja Gaj	53.918,96	11.862,17	0,00	65.781,13	53.918,96	
	vodohram Tojzl	51.205,12	11.265,13	0,00	62.470,25	51.205,12	
	TK povez. PP Gaj-VH Tojzl	33.185,92	7.300,90	0,00	40.486,82	33.185,92	
	NN PP Gaj	14.607,94	3.213,75	3.213,75	17.821,69	17.821,69	
	NN vodohram Tojzl	18.696,77	4.113,29	4.113,29	22.810,06	22.810,06	
	nepredvidena GOI dela	17.161,47	3.775,52	3.775,52	20.936,99	20.936,99	
II.	Vodovod	2.271.626,07	499.757,74	0,00	2.771.383,80	2.271.626,07	91,91
	Urban-Kozjak-PP Gaj	765.165,45	168.336,40	0,00	933.501,85	765.165,45	
	odcep za Kungoto	105.987,68	23.317,29	0,00	129.304,97	105.987,68	
	PP Gaj - VH Tojzl	475.243,97	104.553,67	0,00	579.797,64	475.243,97	
	odcep Slemen	108.444,92	23.857,88	0,00	132.302,80	108.444,92	
	odcep Šober sever	177.860,36	39.129,28	0,00	216.989,64	177.860,36	
	odcep Šober	66.450,23	14.619,05	0,00	81.069,28	66.450,23	
	odcep za Šober 18	81.273,49	17.880,17	0,00	99.153,66	81.273,49	
	VH Tojzl	180.671,50	39.747,73	0,00	220.419,23	180.671,50	
	PP Gaj	104.017,00	22.883,74	0,00	126.900,74	104.017,00	
	nepredvidena GOI dela	206.511,46	45.432,52	0,00	251.943,98	206.511,46	
I. + II.	SKUPNA VREDNOST INVESTICIJSKIH DEL	2.460.402,25	541.288,49	11.102,56	3.001.690,74	2.471.504,81	100,00

Vir: Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

Tabela 9 Investicijski stroški projekta v stalnih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
I.	ZEMLIŠČE ZA GRADNJO	5.327,00	1.136,96	1.136,96	6.463,96	6.463,96	0,2
II.	INVESTICIJSKA DELA	2.460.402,25	541.288,49	11.102,56	3.001.690,74	2.471.504,81	95,2
1.)	Elektroinstalacije	188.776,18	41.530,76	11.102,56	230.306,94	199.878,74	
2.)	Vodovod	1.941.415,98	427.111,52	0,00	2.368.527,50	1.941.415,98	
3.)	Objekti	330.210,09	72.646,22	0,00	402.856,31	330.210,09	
III.	DRUGI STROŠKI	97.598,03	21.471,57	21.471,57	119.069,60	119.069,60	4,6
1.)	Izdelava investicijske in projektne dokumentacije	46.292,00	10.184,24	10.184,24	56.476,24	56.476,24	
	sodelovanje projektanta pri izvedbi	14.400,00	3.168,00	3.168,00	17.568,00	17.568,00	
2.)	GOI nadzor	36.906,03	8.119,33	8.119,33	45.025,36	45.025,36	
I.+II.+III.	SKUPNA VREDNOST CELOTNEGA PROJEKTA	2.563.327,28	563.897,02	33.711,09	3.127.224,31	2.597.038,37	100,0

Vir: MOM in Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

Preračun stalnih cen v tekoče cene je izdelan na osnovi podatkov o predvideni inflaciji v skladu s Pomladansko napovedjo gospodarskih gibanj 2025, ki jo je februarja 2025 izdelal in objavil UMAR in sicer:

- za leto 2025 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,30 %;
- za leto 2026 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,30 %;
- za leto 2027 je napovedana povprečna inflacijska stopnja v višini 2,10 %;
- za leta 2028 in kasnejša leta, za katera UMAR v Pomladanski napovedi 2025 še ne napoveduje inflacijskih stopenj, smo za preračune upoštevali zadnjo znano stopnjo v višini 2,10%;

Tabela 10 Struktura stroškov GOI del v tekočih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
VODOVOD KOZJAK I. IN II. FAZA							
I.	Elektroinstalacije	212.066,55	46.654,64	12.425,17	258.721,19	224.491,72	8,34
	prečrpalna postaja Gaj	58.822,61	12.940,97	0,00	71.763,58	58.822,61	
	vodohran Tojzl	58.232,79	12.811,21	0,00	71.044,00	58.232,79	
	TK povez. PP Gaj-VH Tojzl	38.533,09	8.477,28	0,00	47.010,37	38.533,09	
	NN PP Gaj	15.936,46	3.506,02	3.506,02	19.442,48	19.442,48	
	NN vodohran Tojzl	21.262,82	4.677,82	4.677,82	25.940,64	25.940,64	
	nepredvidena GOI dela	19.278,78	4.241,33	4.241,33	23.520,11	23.520,11	
II.	Vodovod	2.466.200,79	542.564,17	0,00	3.008.764,96	2.466.200,79	91,66
	Urban-Kozjak-PP Gaj	791.642,18	174.161,28	0,00	965.803,46	791.642,18	
	odcep za Kungoto	108.425,40	23.853,59	0,00	132.278,98	108.425,40	
	PP Gaj - VH Tojzl	523.908,79	115.259,93	0,00	639.168,72	523.908,79	
	odcep Slemen	128.562,68	28.283,79	0,00	156.846,48	128.562,68	
	odcep Šober sever	206.518,59	45.434,09	0,00	251.952,68	206.518,59	
	odcep Šober	77.157,20	16.974,58	0,00	94.131,79	77.157,20	
	odcep za Šober 18	86.841,22	19.105,07	0,00	105.946,29	86.841,22	
	VH Tojzl	205.467,85	45.202,93	0,00	250.670,78	205.467,85	
	PP Gaj	113.476,80	24.964,90	0,00	138.441,69	113.476,80	
	nepredvidena GOI dela	224.200,07	49.324,02	0,00	273.524,09	224.200,07	
I. + II.	SKUPNA VREDNOST INVESTICIJSKIH DEL	2.678.267,33	589.218,81	12.425,17	3.267.486,15	2.690.692,51	100,00

Vir: Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

Tabela 11 Struktura stroškov projekta v tekočih cenah v EUR

zap. št.	investicijske postavke celotnega projekta	stroški brez DDV	DDV informativno (22%)	DDV neodbitni (22%)	Stroški z DDV informativno	Stroški z neodbitnim DDV	Delež (%)
I.	ZEMLIŠČE ZA GRADNJO	5.327,00	1.136,96	1.136,96	6.463,96	6.463,96	0,2
II.	INVESTICIJSKA DELA	2.678.267,33	589.218,81	12.425,17	3.267.486,15	2.690.692,51	95,3
1.)	Elektroinstalacije	212.066,55	46.654,64	12.425,17	258.721,19	224.491,72	
2.)	Vodovod	2.101.883,40	462.414,35	0,00	2.564.297,75	2.101.883,40	
3.)	Objekti	364.317,38	80.149,82	0,00	444.467,21	364.317,38	
III.	DRUGI STROŠKI	103.754,76	22.826,05	22.826,05	126.580,80	126.580,80	4,5
1.)	Izdelava investicijske in projektne dokumentacije	46.292,00	10.184,24	10.184,24	56.476,24	56.476,24	
	sodelovanje projektanta pri izvedbi	16.128,00	3.548,16	3.548,16	19.676,16	19.676,16	
2.)	Nadzor	41.334,76	9.093,65	9.093,65	50.428,40	50.428,40	
I.+II.+III.	SKUPNA VREDNOST CELOTNEGA PROJEKTA	2.787.349,09	613.181,82	36.388,18	3.400.530,91	2.823.737,27	100,0

Vir: MOM in Popisi del s predizmerami in predračuni po projektni dokumentaciji PZI št. 4162, februar 2022, ki jo je izdelal Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

8.3 PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA IN VIRI FINANCIRANJA INVESTICIJE

Investitor Mestna občina Maribor načrtuje predmetno investicijo izvesti izključno iz lastnih proračunskih sredstev.

9. ANALIZA LOKACIJE

Predmetna investicija bo potekala na geografskem območju dela Kozjaka nad Mariborom, po naslednjih parcelnih številkah:

- 391/10, 392/2, 385/1, 386/3, 391/5, 939/8, 939/7, 939/5, 939/1, 934/2, 935/1, 936, 389/2, 386/1, 391/7, 537/1, 534/1, 464/6, 464/12, 467/4, 939/3, 939/2, 617/2, 617/1, 618/3, 618/1, 609/3, 384/6, 615/1, 610/3, 557/1, 567, 549/2, 541/3, 540/1, 507, 506, 505, 504, 503/2, 502, 501, 499/2, 456, 467/7, 448, 541/1, vse k.o. Šober;
- 1033/10, 1027, 1025/1, 1033/9, 695/2, 1046/2, 1033/2, 1033/4, 1035/10, 1033/7, 1048, 1031, 1026, 803/12, 803/10, 803/7, 802/5, 796/14, 796/11, 796/15, 642/3, 700/1, 699, 638/2, 624/2, 644/8, 644/1, 652/9, 652/7, 620, 612/2, 693, vse k.o. Gaj nad Mariborom.

9.1 ZAGOTOVITEV ILI $\leq 1,5$ (indeks vodnih izgub)

Za novozgrajen del v sklopu programa Kozjak I. in II. faza pričakujemo, da bodo vodne izgube na minimalnem nivoju in je pričakovati, da bomo dosegali nivo ILI $\leq 1,5$ oz. vodne izgube $< 20\%$. Za analizo doseganja ciljev je potrebno vgraditi dodatna merilna mesta na vstopnih in izstopnih točkah novozgrajenega dela omrežja.

Za zagotovitev natančnih meritev in nadzora se predvidi 4 kontrolna merilna mesta v jaških na cevovodu in 2 kontrolna merilna mesta v vodooskrbnih objektih (označeni na skici spodaj), in sicer:

- KMM1 (DN 80) – vtok v novozgrajeni del – JAŠEK;
- KMM2 (DN 50) – odcep za Gaj nad Mariborom 67 – JAŠEK;
- KMM3 (DN 80) – odcep za Slemen – JAŠEK;
- KMM4 (DN 50) – odcep za Šober – JAŠEK;
- KMM PP GAJ (DN 80) – OBJEKT;
- KMM VHHP TOJZL (DN 80) – OBJEKT;

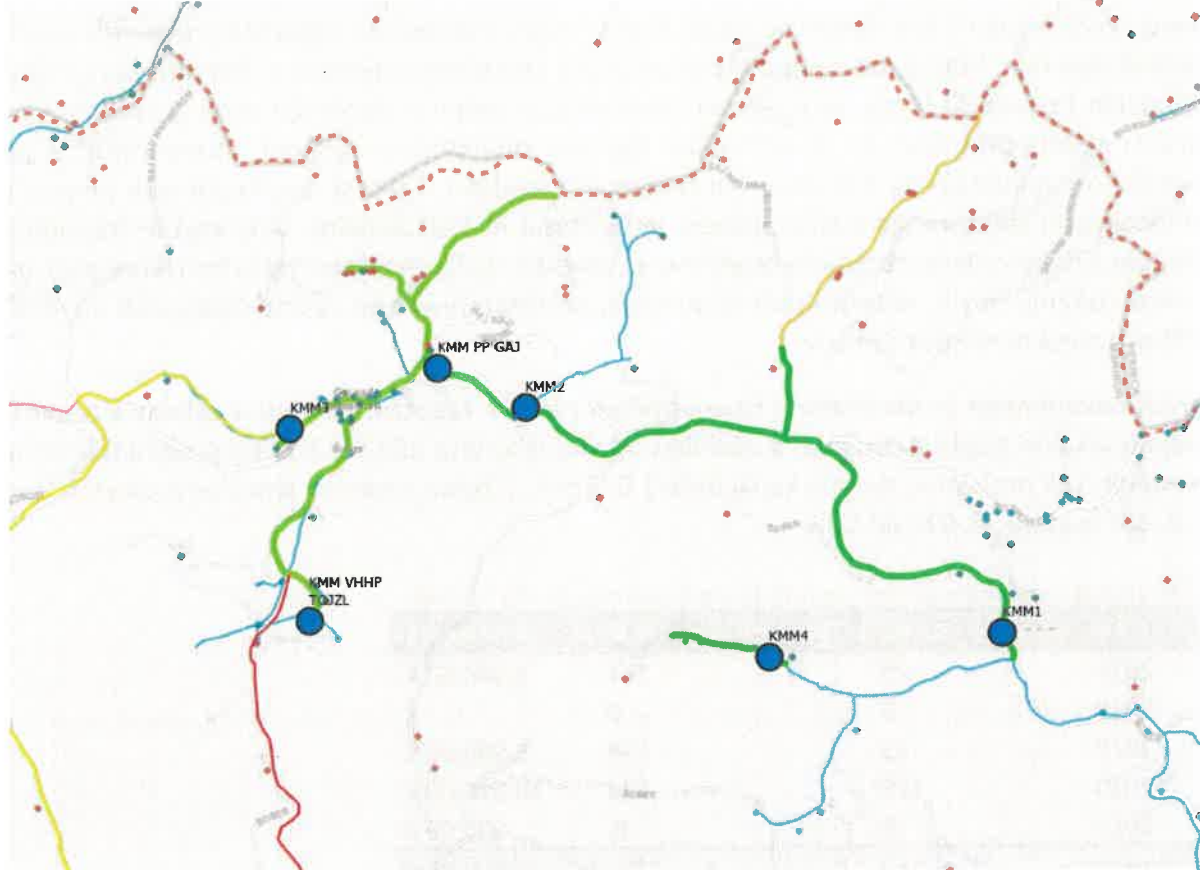
Opomba:

ILI indeksa se načeloma ne računa za izgrajeni del sistema, ker se računa za sisteme z več kot 5000 prebivalci (tako narekuje tudi Operativni program oskrbe s pitno vodo 2022-2027). Tudi na celotnem sistemu 1174 – Kamnica z vodnjakom XIII je priključenih manj kot 5000 prebivalcev. Za manjše sisteme se lahko računa v % vodnih izgub. Na novozgrajenem delu bo z merilnimi mesti in v sistemu telemetrije vzpostavljen nadzor nad izgubami vode, ki bo pričakovano nižji od 20% (oziroma bo primerljiv z ILI $<1,5$).

Izgrajen sistem bo nadzorovan preko merilnega mesta vodohrana VH Sveti Urban, ki je hkrati mesto priključitve k vodo oskrbnemu sistemu 1174 in tako ne bo več ločen.

Nadzorstvo nad izgubami bo vzpostavljeno na celotnem sistemu.

Slika 7 Predvidena kontrolna merilna mesta



Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

9.2 STANJE VODOOSKRBNIH OBJEKTOV PRED IN PO INVESTICIJI

Tabela 12 Stanje vodooskrbnih objektov pred in po investiciji

OBSTOJEČI OBJEKTI – PREDVIDENI ZA OPUŠČANJE	NOVI OBJEKTI – PREDVIDENI PO PROJEKTU
ZAJ ŠOBER 1 ZAJ ŠOBER 2 ZAJ GAJ STARO 2 ZAJ GAJ STARO 3 VH GAJ IGLIČ VH GAJ KAPELA VH GAJ STARO S PP VH GAJ IGLIČ S PP	PP GAJ VHHP TOJZL

Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

9.3 IZHODIŠČA IN HIDRAVLICNE IZBOLJŠAVE

Deficitarnost območja s pitno vodo na severnem obrobju Mestne občine Maribor je kritična predvsem na predelih Kozjak nad Mariborom z naselji Šober, Gaj nad Mariborom, Žavcarjev vrh in Srednje. Kritična območja ležijo severno od Bresternice, do meje z Avstrijo in mejijo na občini Selnica ob Dravi in Kungota. Deli so povsem brez javne oskrbe s pitno vodo. Prebivalstvo se oskrbuje izključno iz lokalnih kraških izvirov manjših kapacitet, ki se z leti zmanjšuje. Zajetja so bila

grajena v preteklosti in kot takšna danes ne ustrezajo standardom in novo nastalim razmeram v naravi. Večina zajetij ima oporečno vodo. Enako velja za obstoječe objekte in cevovode v ločenih lokalnih sistemih. Stanje naravnega okolja se slabša zaradi erozij terena, v sled procesa sprememb klimatskih razmer, ki imajo za posledico spremembe tokov v disperzijo vode iz vodnih zajetij v naravo. Zajetja presihajo, vir so nesledljivi, izgrajeni objekti pa so grajeni "interventno", v težkih pogojih in z minimalnimi finančnimi in tehničnimi sredstvi. Tako so premostitvene investicije iz tehničnega in sanitarnega vidika povsem neustrezne in funkcionalno pokrivajo le (ne)določeno obdobje. Enako velja za obstoječe objekte in cevovode v ločenih lokalnih sistemih, ki se dograjujejo v smislu iskanja novih, nezanesljivih virov vode, za ohranitev vodo oskrbe obstoječih in možnost priključevanja novih porabnikov.

Zaradi navedenega je potrebno v času kritičnih razmer zagotavljati vodno oskrbo s prevozi. Te izvajajo lokalna gasilska društva. V obdobju od vključno leta 2017 je bilo na predmetno območje izvedenih 187 prevozov, skupne kapacitete 1.023 m³. Skupna vrednost stroškov prevozov je v tem obdobju znašala 28.690,00 EUR.

Tabela 13 Vodo oskrba s prevozi vode na Gaj nad Mariborom med leti 2017 in 2021

Leto	Število voženj	Količina vode (m ³)	Znesek (€)
2017	29	167	3.340,00 €
2018	0	0	- €
2019	33	198	5.940,00 €
2020	120	623	18.510,00 €
2021	5	35	900,00 €
Skupaj:	187	1023	28.690,00 €

Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

Naselje Gaj nad Mariborom je najbolj gosto poseljeno naselje območja Kozjak v Mestni občini Maribor s šolo, kmetijami, turističnimi potmi. Mnoge kmetije na tem delu, ter na večjem območju Šobra se ukvarjajo s turizmom, prebivalstvo pa ohranja tradicionalne dejavnosti turizma tudi na planinskih domovih, vinskih poteh ter kočah. Obstoječa zajetja na Gaju nad Mariborom so premajhne izdatnosti in nezaščiteni. Krajanje so si v preteklosti za omilitev pomanjkanja pitne vode močno prizadevali izkoristiti južno in nižje ležeči vir vode z zajetjem v strmih pobočju gozda, ki pa je kot mnogi izviri tega območja, žal disperziral. V idejni zasnovi sta bili obravnavani dve rešitvi. Kot investicijsko primerna, usklajena in prioritarna rešitev akutnega problema v oskrbi s pitno vodo na območju centralnega naselja Gaj nad Mariborom je bila izbrana navezava oskrbe iz smeri Urban – Gaj in naprej proti jugozahodu.

V letu 2020 je bila na vodooskrbnem sistemu Gaj nad Mariborom izvedena delna sanacija zajetij Šober 1, zajetje Gaj staro 2 in zajetje Gaj staro 3. Zamenjane so bile cevi, ki so speljane iz zajetij do nabire, saj so bile stare cevi zamašene z rastlinjem in na nekaterih mestih preperle. Zato se voda do nabire ni stekala v zadostnih količinah. Z betonskim jaškom pa je bila sanirana tudi vmesna nabira.

V letu 2021 je bilo na omenjenem vodooskrbnem sistemu sanirano tudi zajetje Šober 2, ki je bilo slabo propustno, zato se je del vode stekal mimo zajema.

Z omenjenima sanacijama je upravljalec dosegel večjo izdatnost zajetij, vendar kljub temu ocenjujemo, da v sušnih obdobjih ne bo mogel zagotavljati vodo oskrbe v zadostnih količinah, še posebej, če se bodo na sistem priključevali novi uporabniki. Specifika je tudi ta, da na tem področju veliko uporabnikov uporablja vodo iz lastnih zajetij, ko pa le ta presahnejo (ali zakalijo), uporabljajo

vodo tudi iz javnega vodovoda in takrat nastanejo težave s prevelikim trenutnim (in tudi skupnim) odjemom. Te težave se v takih primerih manifestirajo tudi na kvaliteto vode (motnost). V takih primerih je potrebno vodo dovažati z gasilci.

Ker sistema ni vključen v centralni nadzorni sistem (SDU), se nadzor na vodooskrbnem sistemu izvaja fizično (2 do 3 krat tedensko, v posebnih/sušnih razmerah tudi vsak dan), kar predstavlja velike stroške. V letu 2021 je tako registriranih 142 obhodov na vodooskrbni sistem Gaj (dejansko so jih opravili še več). Področje je težko dostopno, predvsem zajetje Šober 2 in VHPP Gaj Iglič, zato sta vzdrževanje in nadzor tega sistema zelo otežena, posebej v zimskih pa tudi deževnih razmerah.

Obstoječi črpalni agregati so brez regulacij zagonov, zastareli in neustrezno dimenzionirani. Poleg neustreznih tlačnih višin se zato upravljalec sooča še z pojavom hidravličnega udara. Posledica navedenega je, da je bilo na območju obstoječega sistema oskrbe, v obdobju z vključno letom 2017 bilo 16 okvar na cevovodih v upravljanju Mariborskega vodovoda. Posledica neustreznih črpalnih agregatov je tudi energetska neučinkovitost.

Predlagani projekt zajema trajno in celovito rešitev problematike oskrbe s pitno vodo na teh območjih.

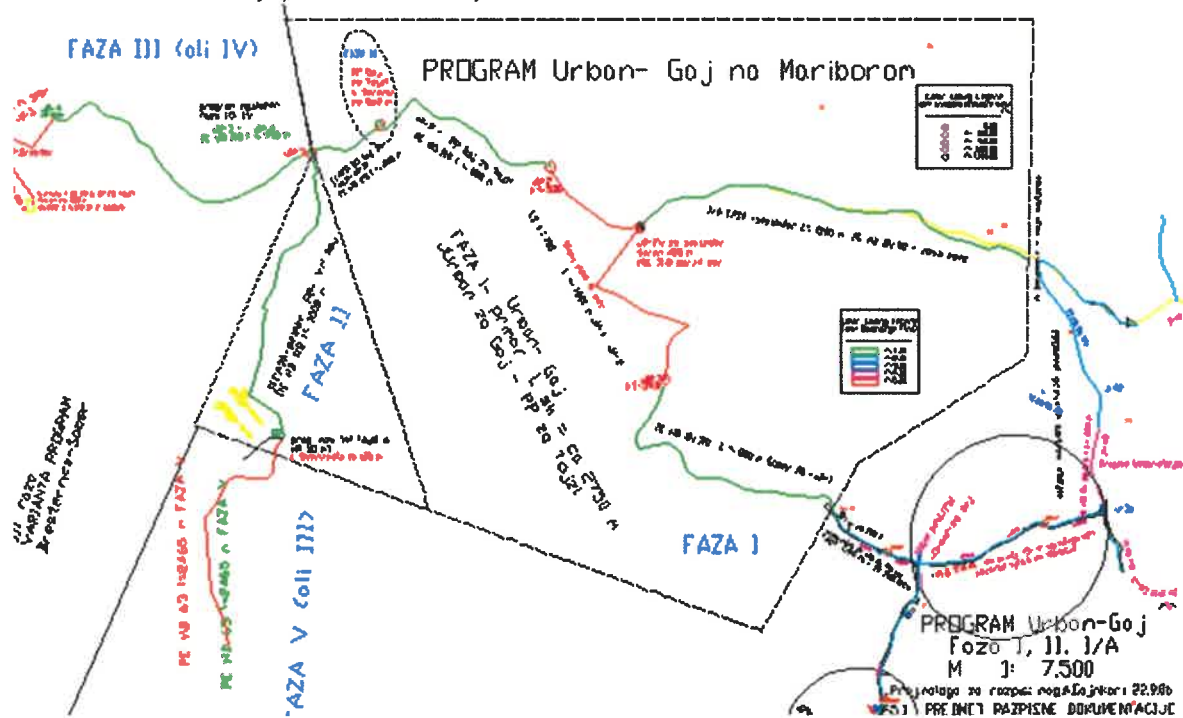
Realizacija I. faze obsega primarni cevovod na odseku iz povezovalnega cevovoda Urban – Kozjak do cerkve na Gaju nad Mariborom in naprej mimo lokacije nove prečrpalne postaje PP Gaj do odcepa za VHHP Tojzl ter sekundarna cevovoda za smer Kungota in Šober proti h.š.18. Realizacija II. faze obsega izgradnjo prečrpalne postaje PP Gaj in primarnega cevovoda od odcepa za VHHP Tojzl mimo obstoječega lokalnega vodohrana do lokacije novega protiležnega rezervoarja s hidroformno postajo VHHP Tojzl (50 m³) ter sekundarna cevovoda za Šober sever ter Šober zahod. Izgradnja predvideva navezavo na sistem 1174 – VS Kamnica z vodnjakom XIII. Zaradi pomanjkanja vode in neustrezne kvalitete na lokalnih zajetjih Gaj je bilo potrebno v preteklosti v posameznih primerih vodo transportirati s cisternami z javnega vodooskrbnega sistema do rezervoarjev na Gaju. S hidravlično ustreznim planiranjem pričakujemo, da se bo z realizacijo vodo oskrba na tem delu stabilizirala, lokalni neustrezni vodni viri in cevovodi pa opustili.

Namen gradnje novih cevovodov, PP Gaj in VH Tojzl s HP je pripeljati zdravo pitno vodo na območje Kozjaka v MOM, zlasti za naselja Gaj nad Mariborom in Šober z navezavo na obstoječi sistem Urban, ki se oskrbuje z vodo iz vodovodnega sistema Mariborskega vodovoda. V namene doseganja optimalnih pretočno tlačnih razmer ter izogiba hidravličnemu udaru bodo vsi novi črpalni agregati opremljeni z regulacijami zagona oz. obratovalne frekvence ter elementi za preprečevanje hidravličnega udara. Izboljšale se bodo razmere v primeru požara in omogočena bo povezava v Občino Selnica ob Dravi, ki mora prav tako dograditi svoje vodovodno omrežje na območje Kozjaka.

Rešitev je dolgoročna in fazno usklajena tako, da v nadgradnji programov pokriva celoto. Kot takšna, še posebej zaradi zahtevne konfiguracije terena, zahteva večji vložek investicijskih sredstev za izgradnjo primarnih objektov in cevovodov.

Tehnične rešitve s preglednimi in detajlnimi načrti so zapisane v dokumentaciji DGD in PZI.

Slika 8 Hidraulična situacija po izvedeni investiciji



Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

9.4 KVALITETA VODE - SKLADNOST PITNE VODE NA SISTEMU GAJ

9.4.1 Analiza stanja

Tabela 14 Analiza stanja skladnosti pitne vode za obdobje 2017-2021

Leto	Število odvzetih vzorcev - mikrobiologija	Število neskladnih vzorcev - mikrobiologija	Odstotek mikrobiološko neskladnih vzorcev (%)	Vzrok neskladja	Število odvzetih vzorcev - kemija	Število neskladnih vzorcev - kemija
2017	31	2	6,5	1 x koliformne bakterije (zajetje 3) 1 x Clostridium Perfringens (zajetje 1)	2	0
2018	31	2	6,0	1 x koliformne bakterije + Escherichia Coli (zajetje 4) 1 x koliformne bakterije + pH (zajetje 3)	1	0
2019	27	0	0,0	1 x železo (Turistična kmetija Hauptman, Šober 3)	1	1
2020	26	0	0,0		1	0
2021	26	0	0,0		1	0

Vir: Poročilo Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o., 2022

Kot je razvidno iz Tabele 20, je bilo v letu 2020 in 2021 odvzetih manj vzorcev kot v letih 2017 in 2018. V letih 2017 in 2018 so bili poleg vzorcev na omrežju odvzeti tudi vzorci na treh zajetjih in v obeh vodohranih. V letu 2020 in 2021 je Mariborski vodovod, zaradi aktualnih epidemioloških ukrepov sprejel odločitev, da se ne vstopa v vodooskrbne objekte, v kolikor to res ni nujno potrebno. Posledično se v letu 2020 in 2021 niso odvzeli vzorci vode na zajetjih in v vodohranih. Po pregledu podatkov iz leta 2017 in 2018 je razvidno, da so bili vsi mikrobiološko neskladni vzorci odvzeti prav na zajetjih (ker gre za surovo, neobdelano vodo, pred dezinfekcijo). Ob tem je treba poudariti, da se z vzorčenjem vode na omrežju dokazuje, da je bila dezinfekcija učinkovita saj na



omrežju v 5 letih ni bilo zabeleženega mikrobiološko neskladnega vzorca vode.

Neskladnost vzorca, ki je bil leta 2019 odvzet v Turistični kmetiji Hauptman, prepisujemo stanju interne instalacije saj je bil po spiranju interne hišne instalacije odvzet kontrolni vzorec, ki je bil skladen z določili Pravilnika o pitni vodi.

9.4.2 PRIČAKOVANI REZULTATI

Z navezavo lokalnega sistema Gaj na centralni sistem se pričakuje naslednje izboljšave glede kakovosti pitne vode:

- Kontrola v nadzorstvu nad izgubami vode z znižanjem izgubljenih količine vode pod 20%, kar je primerljivo z ILI <1,5 na novo izgrajenem sistemu;
- nižji odstotek mikrobiološko neskladnih vzorcev vode;
- v neskladnih vzorcih vode se ne bodo več pojavljali indikatorji fekalnega onesnaženja (*Escherichia Coli* in enterokoki) oziroma se bodo ti pojavljali manj pogosto;
- ob deževjih ni nevarnosti kalitve vodnega vira in posledično je manjše tveganje za mikrobiološko onesnaženje vodnega vira.



10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

10.1 ANALIZA VPLIVOV V ČASU IZVAJANJA PROJEKTA

V času izvedbe gradbenih del je mogoče predvideti nekaj običajnih (začasnih in kratkotrajnih) motenj v okolici, ki so naravna posledica delovnega procesa (transportna sredstva, gradbena mehanizacija, posamezna obrtniška dela,...), kot so: povečanje hrupa, povečan izpust emisij, možnost lokaliziranih požarov, območje splošne nevarnosti, gradbiščni odpadki,...

Za uravnavanje zgoraj naštetih (in še drugih) negativnih vplivov med gradnjo, predvsem pa za zagotovitev varnega dela, varovanja zdravja delavcev in varovanja okolja, bo potreben varnostni načrt, ki bo predvidel in predpisal izvajanje potrebnih varnostnih ukrepov za zaščito okolja in ljudi, kakor tudi Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Zakonsko obvezna bo prisotnost koordinatorja za zdravje in varstvo pri delu na gradbišču. Gradbena in okoljevarstvena zakonodaja zelo natančno opredeljuje, da morebitno škodo plača onesnaževalec. Ker v konkretnem primeru lahko do onesnaževanje okolja pride zgolj med gradnjo, je popolnoma jasno, da stroški z eventualno odpravo škode, bremenijo gradbene in druge izvajalce in nikakor ne investitorja.

Za izvedbo je dovoljena zgolj brezhibna gradbena mehanizacija.

10.2 ANALIZA VPLIVOV V ČASU OBRATOVANJA PROJEKTA

Objekti morajo biti projektirani skladno s vsemi predpisi in uredbami vezanimi na okolje, zato v času obratovanja ključnih objektov ne bo zaznavnega povečanja negativnih motenj in vplivov na okolje.

Projekt predvideva opuščanje starih in dotrajanih objektov, ki so trenutno v uporabi. Njihovo stanje kljub sanacijam ne dohaja potreb po oskrbi s pitno vodo, zlasti v kriznih situacijah kot so suša in požari.

Mariborski vodovod d.o.o. je v svojem poročilu vezano na to območje zapisal: »Stanje naravnega okolja se slabša zaradi erozij terena, vsled procesa sprememb klimatskih razmer, ki imajo za posledico spremembe tokov v disperzijo vode iz vodnih zajetij v naravo. Zajetja presihajo, vir so nesledljivi [...]« [VIR: Kozjak I. in II. faza – dodatno poročilo, Mariborski Vodovod, d.o.o., februar 2022; PZI projektantskega biroja VGB d.o.o., februar 2022].

Če pa na termin »okolje« pogledamo poleg naravovarstvenega še iz družbeno-socialnega vidika, bo predvidena investicija imela dolgotrajen pozitiven vpliv, saj bo dvignila kvaliteto oskrbovanja in gospodarjenja s pitno vodo na tem območju. Omenjeno ima recipročni učinek na naravo, saj kvalitetnejše gospodarjenje s pitno vodo hkrati pomeni zmanjšanje verjetnosti onesnaževanja vodnih virov, kakor tudi povečanje učinkovitosti pri soočanju s požari na predvidenem področju.



11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI

11.1 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

Terminski plan aktivnosti vsebuje ne le izgradnjo vodovodnega omrežja, temveč prav vse aktivnosti in delovne postopke, ki so potrebni za realizacijo tako zahtevnega projekta. Ob tem ne gre le za dejstvo, da investitor želi realizirati svoj investicijski projekt, temveč enako ali pa še bolj za zavezo, da bo realiziran v zastavljeni finančnih in terminskih okvirih.

Aktivnosti, ki jih vsebujeta predstavljeni terminski in finančni plan so že v teku, za njihovo kvalitetno izvajanje pa je potrebno skrbeti tudi v bodoče v vseh fazah projekta.

Med ključnimi, že izvedenimi nalogami, so prav gotovo zagotovljena zemljišča, pridobljeno gradbeno dovoljenje (junij 2021) in skoraj dokončana PZI dokumentacija. Pripravljen je tudi koncept faznosti in vrstnega reda izgradnje posameznih primarnih in sekundarnih cevovodov

Trenutno zagotovljena dinamika financiranja projekta predvideva 50.000 EUR v letu 2025 in nato vsako naslednje leto po 300.000 EUR. Ob takšni intenziteti financiranja je tudi rok dokončanja GOI del šele leta 2034. V predmetni novelaciji IP je upoštevana zgoraj navedeno financiranje. V kolikor bodo finančne možnosti ali odločitve naročnika omogočale večja letna finančna sredstva, bo rok dokončanja in s tem začetek obratovanja novega vodovoda seveda drugačen in odločitvi primeren.

Nekaj vmesnih, zelo pomembnih terminskih mejnikov, ki lahko ključno vplivajo na končni rok investicijskega projekta:

- do jeseni 2025 dokončno uskladiti in potrditi investicijsko in projektno dokumentacijo;
- do jeseni 2025 objaviti javno naročilo za gradnjo in nadzor ter izbrati izvajalce;
- v zadnjem četrtletju 2025 pričeti z operativno izvedbo projekta;
- ob koncu vseh operativnih del opraviti tehnični pregled, pridobiti uporabno dovoljenje in prevzem cevovodov in obeh objektov;
- V kolikor bo obveljala tako počasna dinamika financiranja, kot je predvidena v IP, je smiselno voditi aktivnosti tako, da bi bilo možno vsaj delno posamezne vodovode predati namenu.

Terminski plan izvedbe investicije predvideva že v prvem delu I.FAZE izvedbo navezave vodovoda Gajperk na novi vodovodni sistem. Sredstva za to (22.252,56 EUR), so rezervirana v letni kvoti finančnih sredstev, predmetni investicijski projekt pa jih ne obravnava. Iz tega izhaja tudi razlika v vrednosti, ki jo obravnava IP (2.460.402,25 EUR po stalnih cenah brez DDV in 2.678.267,33 EUR po tekočih cenah brez DDV) in potrebnimi finančnimi sredstvi, ki izhajajo iz terminskega plana (2.482.654,81 EUR po stalnih cenah brez DDV in 2.700.519,89 EUR po tekočih cenah brez DDV).

Tabela 15 Terminski plan izvajanja investicijskega projekta po polletjih in finančni plan izvedbe

aktivnosti	obdobje																				
	2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	
investicijska dokumentacija (DIIP, PID, IP)																					
irazno																					
Pridobivanje zemljišč in dokumentacije																					
pridobitev gradb. dovoljenja																					
izbira izvajalca GOI del posam.sklopa																					
IZGRADNJA VODOVODA IN OBJEKTOV																					
montaža opreme																					
nadzor in spremljanje projekta																					
tehnični pregled, uporabno dovoljenje																					
OBRATOVANJE VODOVODA IN OBJEKTOV																					
FINANČNI PLAN IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA PO STALNIH CENAH Z NEODBITNIM DDV V EUR																					
vrednosti	2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	
vrednosti v EUR po polletjih	50.000	120.000	180.000	300.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	102.575
vrednosti v EUR v letih	50.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	102.575
kumulativna vrednost v letih	50.000	350.000	650.000	950.000	1.250.000	1.550.000	1.850.000	2.150.000	2.450.000	2.750.000	3.050.000	3.350.000	3.650.000	3.950.000	4.250.000	4.550.000	4.850.000	5.150.000	5.450.000	5.750.000	6.152.575
kumulativna vrednost v EUR																					2.552.575
pretekle vlaganja v projekt	62.940																				
SKUPNA VREDNOST PROJEKTA PO STALNIH CENAH Z NEODBITNIM DDV	2.615.515																				



FINANČNI PLAN IZVEDBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA PO TEKOČIH CENAH Z NEODBITNIM DDV V EUR																						
vrednosti	obdobje																					
	2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035	
vrednosti v EUR po polletjih	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
vrednosti v EUR v letih	50.000		120.000	180.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	33.050
kumulativna vrednost v letih	50.000		350.000	530.000	680.000	830.000	980.000	1.130.000	1.280.000	1.430.000	1.580.000	1.730.000	1.880.000	2.030.000	2.180.000	2.330.000	2.480.000	2.630.000	2.780.000	2.930.000	3.080.000	3.113.050
kumulativna vrednost v EUR																						2.783.050
pretekla vlaganja v projekt	62.940																					
SKUPNA VREDNOST PROJEKTA PO STALNIH CENAH Z NEODBITNIM DDV	2.845.990																					

OPOMBA: PRIKAZANI TERMINSKI IN OBA FINAČNA PLANA VSEBUJEJO AKTIVNOSTI IN DELA VEZANA NEPOSREDNO NA IZVEDBO INVESTICIJSKEGA PROJEKTA, VKLJUČNO Z AKTIVNOSTMI, KI SO BILE IZVEDENE V PRETEKOSTI. VSEBUJE TUDI IZVEDBO NAVEZAVE VODOVODNEGA SISTEMA GAJPERK NA NOVI VODOVODNI SISTEM.

11.2 ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA

Odgovorna oseba investitorja je Aleksander Saša Arsenovič, župan Mestne občine Maribor. Pripravo in izvedbo investicije bo vodila Mestna občina Maribor, v okviru obstoječih kadrovskih in prostorskih zmogljivosti. Vodstvo Mestne občine Maribor bo tako, kot pri vsaki investiciji ali drugih večjih posegih v svoja sredstva, imenovalo **projektno skupino**. Projektno skupino bodo sestavljali tudi zunanji sodelavci. Za posamezne faze projekta (investicijske, projektne dokumentacije, nadzora in izvedb) bodo skrbeli iz strani investitorja pooblaščen, za posamezna dela ustrezno strokovno usposobljeni zunanji izvajalci.

Oblikovana bo projektna skupina, katere naloge bodo:

- zagotoviti potrebno projektno in investicijsko dokumentacijo,
- izvesti potrebna javna naročila za pridobitev izvajalcev del,
- zagotoviti učinkovito izvedbo projekta v skladu z izdelano projektno in investicijsko dokumentacijo,
- poročati o poteku investicije,
- zagotoviti koordinacijo vseh vpletenih.

Projektna skupina se bo sestajala najmanj enkrat mesečno oz. dogovorno v času gradnje tedensko. Sedež projektne skupine in oprema bo na voljo v prostorih občinske uprave. Pri tem ne bodo nastali dodatni stroški.

Izvajalca gradbenih del in zunanjih storitev bo investitor/naročnik izbral po postopku in na način, ki ga določa Zakon o javnem naročanju. Naročnik predvideva gradbena dela oddati enemu ponudniku, medtem ko bo izvajalca manjših storitev (gradbeni nadzor,..) iskal z ločenimi javnimi naročili.

Dodatno zaposlovanje v okviru projekta ni predvideno. Vzdrževalna dela vodovoda bo izvajal dosedanji upravljavec na področju Maribora, Mariborski vodovod, javno podjetje, d.o.o..

11.3 ANALIZA IZVEDLIVOSTI PROJEKTA

Za uspešno izvedbo predmetne investicije bo potrebno izvesti naslednje aktivnosti:

- sestaviti projektno ekipo, ki bo izvajala in koordinirala vse potrebne aktivnosti;
- izbrati izdelovalca projektne dokumentacije za izvedbo GOI del na nivoju DGD, PZI in PID;
- izbrati izvajalca strokovnega nadzora (Nadzornika) in koordinatorja izvedbe projektne dokumentacije in operativnega izvajanja GOI del;
- izvesti postopek zbiranja ponudb, njihove analize in izbire izvajalca GOI del in dobavitelja opreme;
- izbrati koordinatorja iz varstva in zdravja pri delu;
- skleniti pogodbe z izvajalci GOI del in dobavitelji opreme, strokovnega nadzora, koordiniranja iz VZPD, pridobiti potrebne garancije za dobro izvedbo pogodbenih del;
- poskrbeti za uvedbo izvajalca GOI del v delo;
- dnevno in sproti voditi vse projektne operativne aktivnosti ter koordinirati z vsemi deležniki med gradnjo;
- pripraviti dokumentacijo za tehnični pregled, izvesti tehnični pregled in pridobiti uporabno dovoljenje;



- izvesti kvalitetne preglede, primopredajo investicije in celotne dokumentacije o gradnji in dobavljeni opremi ter izvesti končni obračun izvedenih del;
- izdelovati mesečna in končno poročilo o spremljanju rezultatov investicije;
- reševati reklamacijske zahteve med obratovanjem objekta;
- skleniti vzdrževalne pogodbe za vso opremo in naprave, ki so predmet garancije.



12. NAČRT FINANCIRANJA V STALNIH IN TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

Celotna finančna konstrukcija temelji na sredstvih proračuna MOM.

Stalne cene, veljavne maja 2025: vrednost celotne investicije z neodbitnim DDV znaša **2.615.515,19 EUR** in vključuje stroške GOI del in vseh ostalih potrebnih aktivnosti, ki omogočajo izvedbo investicijskega projekta ter so podrobno prikazane v tabelah 8 in 9.

Tekoče cene, preračunane po metodologiji in z uporabo Pomladanske napovedi gospodarskih gibanj (UMAR, februar 2025), ob upoštevanju 10 letnega obdobja izvajanja investicije: vrednost celotne investicije z neodbitnim DDV znaša **2.845.989,83 EUR** in vključuje stroške GOI del in vseh ostalih potrebnih aktivnosti, ki omogočajo izvedbo investicijskega projekta ter so podrobno prikazane v tabelah 10 in 11.

Načrt financiranja po stalnih in tekočih cenah predvideva trenutno zagotovljena sredstva, ki znašajo: 50.000 EUR v letu 2025 in nato do konca investicije po 300.000 EUR vsako leto. Tako zagotovljena finančna sredstva pogojujejo izredno dolgo dobo izvedbe. Ob upoštevanju navedenih virov financiranja, tekočih cen in neodbitnega DDV, bo lahko investicija operativno zaključena šele leta 2034, finančno pa šele leta 2035.

Načrt financiranja je prikazan v tabeli 16.

13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Projekcija prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja investicije za obdobje ekonomske dobe investicijskega projekta je osnova za oceno prihodnjih pričakovanih denarnih tokov, ki izhajajo iz investicije, in predstavljajo osnovo finančne in ekonomske analize investicije. Pri tem gre za projekcijo skupnih stroškov obratovanja in prihodkov, ki jih samo izvajanje dejavnosti oziroma investicija prinaša (prihodki iz poslovanja oziroma vzdrževanja).

Pri sami projekciji prihodkov in stroškov obravnavamo izključno varianto »z« investicijo.

13.1 PREDPOSTAVKE PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

- a. ekonomska doba investicije je ocenjena na 30 let;
- b. za analizo smo uporabili diskontno stopnjo 4,0%, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ; pri združevanju denarnih tokov različnih let se upošteva vrednost denarja v posameznem obdobju, zato se sedanja vrednost prihodnjih denarnih tokov oceni s pomočjo diskontnega faktorja, ki se v časovnem obdobju znižuje, njegova vrednost pa se določi z izbiro diskontne stopnje.
- c. uporaba ocene vrednosti investicije po stalnih cenah (junij 2025);
- d. obstaja samo ena varianta »z investicijo« (namen izračunov finančnih in ekonomskih kazalcev ni izbira med različnimi variantami investicije, ampak ugotavljanje učinkovitosti variante »z investicijo«);
- e. upoštevani so trenutno zakonsko veljavni dejavniki, ki vplivajo na izračun postavk (n.pr. stopnja DDV, letna amortizacijska stopnja,...)
- f. upoštevani prihodki so priključnine novih priključkov (cca. 1.100,00 EUR/priključek) in omrežnina novih uporabnikov po veljavnem ceniku Mariborskega vodovoda d.o.o. [julij 2025];
- g. upoštevane koristi so prihodek iz naslova dohodnin zaradi priseljevanja, dvig BDP zaradi dviga kvalitete življenja in gospodarjenja na območju, zmanjšanje negativnih vplivov na okolje zaradi ukinitve transportov vode s cisternami in ustavitve degradacije okolje na območju vodohranov
- h. upoštevani obratovalni stroški vzdrževanja kompletnega vodovodnega sistema so ocenjeni na podlagi izkustev in podobnih projektov in znašajo 7.929,60 EUR/leto.

Tabela 16 Opredelitev prihodkov v EUR

ref. Let	leto	priključnina	omrežnina	skupaj
-	do 2024	0,00	0,00	0,00
0	2025	0,00	0,00	0,00
1	2026	0,00	0,00	0,00
2	2027	0,00	0,00	0,00
3	2028	0,00	0,00	0,00
4	2029	0,00	0,00	0,00
5	2030	60.500,00	2.897,40	63.397,40
6	2031	0,00	2.897,40	2.897,40
7	2032	0,00	2.897,40	2.897,40
8	2033	0,00	2.897,40	2.897,40
9	2034	60.500,00	5.794,80	66.294,80
10	2035	0,00	5.794,80	5.794,80
11	2036	0,00	5.794,80	5.794,80
12	2037	0,00	5.794,80	5.794,80
13	2038	0,00	5.794,80	5.794,80
14	2039	0,00	5.794,80	5.794,80
15	2040	0,00	5.794,80	5.794,80
16	2041	0,00	5.794,80	5.794,80
17	2042	0,00	5.794,80	5.794,80
18	2043	0,00	5.794,80	5.794,80
19	2044	0,00	5.794,80	5.794,80
20	2045	0,00	5.794,80	5.794,80
21	2046	0,00	5.794,80	5.794,80
22	2047	0,00	5.794,80	5.794,80
23	2048	0,00	5.794,80	5.794,80
24	2049	0,00	5.794,80	5.794,80
25	2050	0,00	5.794,80	5.794,80
26	2051	0,00	5.794,80	5.794,80
27	2052	0,00	5.794,80	5.794,80
28	2053	0,00	5.794,80	5.794,80
29	2054	0,00	5.794,80	5.794,80
30	2055	0,00	5.794,80	5.794,80
SKUPAJ		121.000,00	139.075,20	260.075,20

OPREDELITEV KORISTI:**Pozitiven vpliv na okolje:**

Predvidena investicija bo imela pozitiven vpliv na okolje, saj bo vzpostavitev vodovodnega sistema zavrla degradacijo okolja, preprečila nadaljnje izgube pitne vode, olajšan transport pitne vode (ne več z cisternami) pa bo zmanjšal obremenitev lokalnih cest ter zmanjšal onesnaženost zraka. Ocenujemo korist na letni ravni 6.500,00 EUR.

Prihodek iz naslova dohodnin:

Po zakonu o občinah vsaki občini pripada 30% plačane dohodnine zaposlenega. Obstoječe stanje oskrbuje 1.816 uporabnikov (priključkov), investicija omogoča priklop novih 110 priključkov, torej skupno 1.926 uporabnikov. Če predpostavimo, da na enem priključki živi 1,8 delovno aktivnih prebivalcev to pomeni 3.466 delovno aktivnih prebivalcev. Dalje predpostavimo, da bo zaradi dviga kvalitete bivanja kot posledica investicije na tem območju v povprečju prirast delovno aktivnega prebivalstva za 2,5%-3% v obdobju 30 let (priseljavanje in/ali preprečitev odseljavanja). To pomeni prirast pribl. 90 delovno aktivnih prebivalcev v tem obdobju. V izračunu bomo upoštevali povprečje prirasti 3 prebivalca na leto. Za izhodišče izračuna prihodkov iz naslova dohodnine uporabimo 70% povprečne mesečno bruto plače za leto 2024 v podravski regiji, ki znaša 2.228,54EUR. Od tega upoštevamo 50% davkov in prispevkov, ter od tega 30% kot prihodek za občino:

$$\text{prihodek iz dohodnin} = 0,7 * 2.228,54 * 12 * 0,5 * 0,3 = 2.807,96 \text{ EUR/del. akt. os/leto}$$

Dvig bruto domačega proizvoda za občino:

Povečanje kvalitete bivanja in učinkovitosti uporabe pitne vode bo imelo tudi pozitiven vpliv na gospodarstvo in kot tako vpliv na povečanje BDP v regiji. Statistični podatki za leto 2023 (zadnji znani podatki) navajajo BDP podravske regije 24.572 EUR/prebivalca. V Mesni občini Maribor je 2023 zabeleženih 113.250 prebivalcev.

[<https://www.stat.si/obcine/sl/Municip/Index/94> julij 2025]

BDP za Mestno občino Maribor se lahko tako izračuna:

$$BDP = 24.572 \frac{\text{EUR}}{\text{preb}} * 113.250 \text{ preb.} = 2.782.779.000 \text{ EUR}$$

Za oceno investicije predpostavimo 0,33% dvig BDP za naslednjih 30 let, pri čemer je doprinos investicije k temu dvigu 0,1%:

$$\text{dvig BDP v 1 letu} = BDP * 0,33\% * 0,1\% = 2.782.779.000 \text{ EUR} * 0,33\% * 0,1\%$$

$$\text{dvig BDP v 1 letu} = 9.183,17 \text{ EUR}$$

Dvig BDP za vsako nadaljnje leto se računa kot:

$$\text{dvig BDP za leto } n = \text{dvig BDP} * n \quad \text{pri čemer je } n = \text{število let}$$

Tabela 17 izračun koristi v EUR

ref. Let	leto	prihodek iz dohodnin	vpliv na okolje	dvig BDP	skupaj
-	do 2024	0,00	0,00	0,00	0,00
0	2025	0,00	295,10	0,00	295,10
1	2026	8.423,88	3.119,17	9.183,17	20.726,23
2	2027	16.847,76	3.430,99	18.366,34	38.645,10
3	2028	25.271,64	3.759,53	27.549,51	56.580,69
4	2029	33.695,52	4.448,09	36.732,68	74.876,30
5	2030	42.119,41	5.159,28	45.915,85	93.194,54
6	2031	50.543,29	5.159,28	55.099,02	110.801,59
7	2032	58.967,17	6.123,26	64.282,19	129.372,62
8	2033	67.391,05	6.500,00	73.465,37	147.356,42
9	2034	75.814,93	6.500,00	82.648,54	164.963,47
10	2035	84.238,81	6.500,00	91.831,71	182.570,52
11	2036	92.662,69	6.500,00	101.014,88	200.177,57
12	2037	101.086,57	6.500,00	110.198,05	217.784,62
13	2038	109.510,46	6.500,00	119.381,22	235.391,67
14	2039	117.934,34	6.500,00	128.564,39	252.998,73
15	2040	126.358,22	6.500,00	137.747,56	270.605,78
16	2041	134.782,10	6.500,00	146.930,73	288.212,83
17	2042	143.205,98	6.500,00	156.113,90	305.819,88
18	2043	151.629,86	6.500,00	165.297,07	323.426,93
19	2044	160.053,74	6.500,00	174.480,24	341.033,99
20	2045	168.477,62	6.500,00	183.663,41	358.641,04
21	2046	176.901,51	6.500,00	192.846,58	376.248,09
22	2047	185.325,39	6.500,00	202.029,76	393.855,14
23	2048	193.749,27	6.500,00	211.212,93	411.462,19
24	2049	202.173,15	6.500,00	220.396,10	429.069,25
25	2050	210.597,03	6.500,00	229.579,27	446.676,30
26	2051	219.020,91	6.500,00	238.762,44	464.283,35
27	2052	227.444,79	6.500,00	247.945,61	481.890,40
28	2053	235.868,67	6.500,00	257.128,78	499.497,45
29	2054	244.292,55	6.500,00	266.311,95	517.104,51
30	2055	252.716,44	6.500,00	275.495,12	534.711,56
SKUPAJ		3.917.104,76	180.994,70	4.270.174,38	8.368.273,84

14. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV IN OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

14.1 INVESTICIJA Z VIDIKA FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV

Finančna analiza je izračun kazalnikov finančnih dosežkov projekta, izvedenih z vidika investitorja. Osnova so finančni tokovi pri investicijskem projektu, kjer so se na podlagi analize diskontiranega denarnega toka upoštevali samo finančni denarni tokovi (dejanski znesek denarnih sredstev), ki so/bodo izplačani na podlagi investicijskega projekta oziroma jih je/bo investicijski projekt prejel. Bistveno je zagotoviti finančno pokritost investicijskega projekta, kar pomeni, da mora biti po vseh letih ekonomske dobe investicijskega projekta kumulativni neto finančni tok pozitiven.

Cilj finančne analize je **ocena finančne donosnosti investicije** (zmožnost neto dohodkov za pokritje investicijskih stroškov). Za oceno finančne donosnosti investicije je bila izračunana neto sedanja vrednost investicije in interna stopnja donosnosti investicije.

Ekonomska analiza upošteva vidik širše družbe kot doprinos investicijskega projekta k razvoju širše ali ožje skupnosti (z vidika projekta predvsem lokalne skupnosti), kar opredelimo kot koristi (ali tudi javno dobro).

Za ekonomsko analizo so bistveni denarni tokovi glede na stroške in koristi projekta. Narejen je bil izračun neto sedanje vrednosti in stopnje donosa.

Investicija v razširitev vodovodnega sistema oskrbovanja s pitno vodo je proučena iz vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov, ki upoštevajo predpostavke, opredeljene v poglavju:

»13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA«

14.1.1 Neto sedanja vrednost:

Neto sedanja vrednost (NSV) je razlika med diskontiranimi denarnimi tokovi prilivov (oz. v primeru ekonomske analize denarni tokovi koristi) in odlivov ob ključnem upoštevanju časovne komponente. S to metodo se skuša izboljšati učinkovitost vrednotenja projektov. [Brigham, Gapenski, Daves, 1999]

Izračuna se kot:

$$NSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i}$$

Kjer je:

NSV – neto sedanja vrednost

oz. FNSV – finančna neto sedanja vrednost in ENSV – ekonomska neto sedanja vrednost

I_i – denarni tok v referenčnem obdobju

p – diskontna stopnja

i – referenčno obdobje

n – ekonomska doba naložbe

14.1.2 Interna stopnja donosa IRR:

Je tista diskontna stopnja, kjer je sedanja vrednost projekta enaka 0. Gre za mero dobičkonosnosti, ki temelji le na znesku in časovni razporeditvi denarnih tokov [Ross, Westerfield, Jordan, 2003]

$$NSV = 0 = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i}$$

V metodi pomenijo izrazi:

IRR – interna stopnja donosa (ang. Internal return rate)

oz. FIRR – finančna stopnja donosa in EIRR – ekonomska interna stopnja donosa

14.1.3 Relativna neto sedanja vrednost:

Relativna neto sedanja vrednost ugotavlja neto donos na enoto investicijskih stroškov in se izračuna kot razmerje med neto sedanjo vrednostjo investicije in sedanjo vrednost investicijskih stroškov. Investicija je smiselna, ko je relativna neto sedanja vrednost večja od 0. [Reje, Lahkovnik, 1998]

$$RNSV = \frac{NSV}{SVI}$$

Kjer je:

RNSV – relativna neto sedanja vrednost

oz. FRNSV – finančna neto sedanja vrednost in ERNSV – ekonomska neto sedanja vrednost

NSV – neto sedanja vrednost

SVI – sedanja vrednost investicije

14.1.4 Doba vračanja investicijskih sredstev:

Doba vračanja investicije izraža pričakovano število let, ki je potrebno, da z neto denarnimi pritoki pokrijemo vse stroške investicije. Gre za čas, v katerem kumulativen neto priliv finančnega toka (donosov) v času delovanja investicije doseže vsoto investicijskih stroškov in ne sme biti daljša od ekonomske dobe investicije (torej 30 let). Izračunana je z vidika finančnih denarnih tokov za potrebe finančne analize in ekonomskih denarnih tokov za potrebe ekonomske analize.

Predpisana največja letna amortizacijska stopnja za tovrstne objekte je 3%. To pomeni, da je amortizacijska doba 33,33 let. Naša ekonomska doba je 30 let, torej nam po izteku te dobe ostane 3,33 leta. Pomnoženo z amortizacijsko stopnjo 3% je to ostanek 9,99% investicije, zaokroženo na 10%.

To pomeni 2.615.515,69 EUR*0,1 = 261.551,57EUR ostanka vrednosti.



14.2 FINANČNA ANALIZA

Tabela 18 Prikaz finančnih denarnih tokov v EUR po stalnih cenah

ref. Leto	leto	investicijski stroški (A)	obratovalni stroški (B)	prihodki (C)	ostanek vrednosti (D)	NETO prihodki (D+C-B)	NETO denarni tok (D+C-B-A)
-	do 2024	62.940,69	0,00	0,00	0,00	0,00	-62.940,69
0	2025	50.000,00	360,00	0,00	0,00	-360,00	-50.360,00
1	2026	300.000,00	3.805,20	0,00	0,00	-3.805,20	-303.805,20
2	2027	300.000,00	4.185,60	0,00	0,00	-4.185,60	-304.185,60
3	2028	300.000,00	4.586,40	0,00	0,00	-4.586,40	-304.586,40
4	2029	300.000,00	5.426,40	0,00	0,00	-5.426,40	-305.426,40
5	2030	300.000,00	6.294,00	63.397,40	0,00	57.103,40	-242.896,60
6	2031	300.000,00	6.294,00	2.897,40	0,00	-3.396,60	-303.396,60
7	2032	300.000,00	7.470,00	2.897,40	0,00	-4.572,60	-304.572,60
8	2033	300.000,00	7.929,60	2.897,40	0,00	-5.032,20	-305.032,20
9	2034	102.575,00	7.929,60	66.294,80	0,00	58.365,20	-44.209,80
10	2035	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
11	2036	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
12	2037	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
13	2038	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
14	2039	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
15	2040	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
16	2041	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
17	2042	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
18	2043	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
19	2044	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
20	2045	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
21	2046	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
22	2047	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
23	2048	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
24	2049	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
25	2050	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
26	2051	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
27	2052	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
28	2053	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
29	2054	0,00	7.929,60	5.794,80	0,00	-2.134,80	-2.134,80
30	2055	0,00	7.929,60	5.794,80	261.551,57	259.416,77	259.416,77
SKUPAJ		2.615.515,69	220.802,40	260.075,20	261.551,57	300.824,37	-2.314.691,32

Tabela 19 Prikaz finančnih denarnih tokov v EUR – diskontirane vrednosti (4%)

ref. Leto	leto	investicijski stroški (A)	obratovalni stroški (B)	prihodki (C)	ostanek vrednosti (D)	NETO prihodki (D+C-B)	NETO denarni tok (D+C-B-A)
-	do 2024	62.940,69	0,00	0,00	0,00	0,00	-62.940,69
0	2025	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-50.000,00
1	2026	300.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-300.000,00
2	2027	300.000,00	3.869,82	0,00	0,00	-3.869,82	-303.869,82
3	2028	300.000,00	4.077,29	0,00	0,00	-4.077,29	-304.077,29
4	2029	256.441,26	4.638,51	0,00	0,00	-4.638,51	-261.079,77
5	2030	246.578,13	5.173,21	52.108,04	0,00	46.934,83	-199.643,30
6	2031	237.094,36	4.974,24	2.289,86	0,00	-2.684,38	-239.778,74
7	2032	227.975,34	5.676,59	2.201,79	0,00	-3.474,80	-231.450,14
8	2033	219.207,06	5.794,08	2.117,10	0,00	-3.676,98	-222.884,04
9	2034	72.067,83	5.571,23	46.577,85	0,00	41.006,62	-31.061,22
10	2035	0,00	5.356,95	3.914,76	0,00	-1.442,19	-1.442,19
11	2036	0,00	5.150,92	3.764,19	0,00	-1.386,73	-1.386,73
12	2037	0,00	4.952,80	3.619,41	0,00	-1.333,39	-1.333,39
13	2038	0,00	4.762,31	3.480,21	0,00	-1.282,11	-1.282,11
14	2039	0,00	4.579,15	3.346,35	0,00	-1.232,79	-1.232,79
15	2040	0,00	4.403,03	3.217,65	0,00	-1.185,38	-1.185,38
16	2041	0,00	4.233,68	3.093,89	0,00	-1.139,79	-1.139,79
17	2042	0,00	4.070,84	2.974,90	0,00	-1.095,95	-1.095,95
18	2043	0,00	3.914,27	2.860,48	0,00	-1.053,80	-1.053,80
19	2044	0,00	3.763,72	2.750,46	0,00	-1.013,27	-1.013,27
20	2045	0,00	3.618,97	2.644,67	0,00	-974,29	-974,29
21	2046	0,00	3.479,77	2.542,95	0,00	-936,82	-936,82
22	2047	0,00	3.345,94	2.445,15	0,00	-900,79	-900,79
23	2048	0,00	3.217,25	2.351,10	0,00	-866,14	-866,14
24	2049	0,00	3.093,51	2.260,68	0,00	-832,83	-832,83
25	2050	0,00	2.974,53	2.173,73	0,00	-800,80	-800,80
26	2051	0,00	2.860,12	2.090,12	0,00	-770,00	-770,00
27	2052	0,00	2.750,12	2.009,73	0,00	-740,38	-740,38
28	2053	0,00	2.644,34	1.932,44	0,00	-711,91	-711,91
29	2054	0,00	2.542,64	1.858,11	0,00	-684,53	-684,53
30	2055	0,00	2.444,84	1.786,65	80.641,23	79.983,03	79.983,03
SKUPAJ		2.272.304,68	117.934,67	162.412,25	80.641,23	125.118,81	-2.147.185,87

Tabela 20 Ugotovitve finančnih kazalnikov

Finančni kazalnik	vrednost
FNSV	-2.147.185,87 EUR
FIRR	negativen
FRNSV	-0,82

Iz rezultatov je razvidno, da je vrednost neto sedanje vrednosti -2.147.185,87 EUR s prav tako negativno stopnjo donosa, kakor tudi relativno neto sedanjo vrednostjo, torej manjša od 0.

Ugotovljeni rezultati so skladni s pričakovanji, saj gre za vrsto investicijo, od katere se v prvi vrsti pričakuje širši pozitivni vpliv na družbo kakor pa na finančni rezultat projekta.

Projekt se iz vidika finančnih kazalnikov ne povrne.

14.3 EKONOMSKA ANALIZA

Tabela 21 Prikaz ekonomskih denarnih tokov v EUR po stalnih cenah

ref. Leto	leto	investicijski stroški (A)	obratovalni stroški (B)	KORISTI (C)	ostanek vrednosti (D)	vpliv koristi (D+C-B)	NETO denarni tok (D+C-B-A)
-	do 2024	62.940,69	0,00	0,00	0,00	0,00	-62.940,69
0	2025	50.000,00	360,00	295,10	0,00	-64,90	-50.064,90
1	2026	300.000,00	3.805,20	20.726,23	0,00	16.921,03	-283.078,97
2	2027	300.000,00	4.185,60	38.645,10	0,00	34.459,50	-265.540,50
3	2028	300.000,00	4.586,40	56.580,69	0,00	51.994,29	-248.005,71
4	2029	300.000,00	5.426,40	74.876,30	0,00	69.449,90	-230.550,10
5	2030	300.000,00	6.294,00	93.194,54	0,00	86.900,54	-213.099,46
6	2031	300.000,00	6.294,00	110.801,59	0,00	104.507,59	-195.492,41
7	2032	300.000,00	7.470,00	129.372,62	0,00	121.902,62	-178.097,38
8	2033	300.000,00	7.929,60	147.356,42	0,00	139.426,82	-160.573,18
9	2034	102.575,00	7.929,60	164.963,47	0,00	157.033,87	54.458,87
10	2035	0,00	7.929,60	182.570,52	0,00	174.640,92	174.640,92
11	2036	0,00	7.929,60	200.177,57	0,00	192.247,97	192.247,97
12	2037	0,00	7.929,60	217.784,62	0,00	209.855,02	209.855,02
13	2038	0,00	7.929,60	235.391,67	0,00	227.462,07	227.462,07
14	2039	0,00	7.929,60	252.998,73	0,00	245.069,13	245.069,13
15	2040	0,00	7.929,60	270.605,78	0,00	262.676,18	262.676,18
16	2041	0,00	7.929,60	288.212,83	0,00	280.283,23	280.283,23
17	2042	0,00	7.929,60	305.819,88	0,00	297.890,28	297.890,28
18	2043	0,00	7.929,60	323.426,93	0,00	315.497,33	315.497,33
19	2044	0,00	7.929,60	341.033,99	0,00	333.104,39	333.104,39
20	2045	0,00	7.929,60	358.641,04	0,00	350.711,44	350.711,44
21	2046	0,00	7.929,60	376.248,09	0,00	368.318,49	368.318,49
22	2047	0,00	7.929,60	393.855,14	0,00	385.925,54	385.925,54
23	2048	0,00	7.929,60	411.462,19	0,00	403.532,59	403.532,59
24	2049	0,00	7.929,60	429.069,25	0,00	421.139,65	421.139,65
25	2050	0,00	7.929,60	446.676,30	0,00	438.746,70	438.746,70
26	2051	0,00	7.929,60	464.283,35	0,00	456.353,75	456.353,75
27	2052	0,00	7.929,60	481.890,40	0,00	473.960,80	473.960,80
28	2053	0,00	7.929,60	499.497,45	0,00	491.567,85	491.567,85
29	2054	0,00	7.929,60	517.104,51	0,00	509.174,91	509.174,91
30	2055	0,00	7.929,60	534.711,56	261.551,57	788.333,53	788.333,53
SKUPAJ		2.615.515,69	220.802,40	8.368.273,84	261.551,57	8.409.023,01	5.793.507,32

Tabela 22 Prikaz ekonomskih denarnih tokov v EUR – diskontirane vrednosti (4%)

ref. Leto	leto	investicijski stroški (A)	obratovalni stroški (B)	Koristi (C)	ostanek vrednosti (D)	Vpliv koristi (D+C-B)	NETO denarni tok (D+C-B-A)
-	do 2024	62.940,69	0,00	0,00	0,00	0,00	-62.940,69
0	2025	50.000,00	360,00	295,10	0,00	-64,90	-50.064,90
1	2026	300.000,00	3.658,85	19.929,06	0,00	16.270,22	-283.729,78
2	2027	300.000,00	3.869,82	35.729,56	0,00	31.859,74	-268.140,26
3	2028	300.000,00	4.077,29	50.300,03	0,00	46.222,73	-253.777,27
4	2029	256.441,26	4.638,51	64.004,58	0,00	59.366,07	-197.075,19
5	2030	246.578,13	5.173,21	76.599,12	0,00	71.425,91	-175.152,23
6	2031	237.094,36	4.974,24	87.568,10	0,00	82.593,86	-154.500,49
7	2032	227.975,34	5.676,59	98.312,56	0,00	92.635,97	-135.339,37
8	2033	219.207,06	5.794,08	107.671,89	0,00	101.877,81	-117.329,25
9	2034	72.067,83	5.571,23	115.901,14	0,00	110.329,91	38.262,08
10	2035	0,00	5.356,95	123.338,10	0,00	117.981,15	117.981,15
11	2036	0,00	5.150,92	130.031,53	0,00	124.880,62	124.880,62
12	2037	0,00	4.952,80	136.027,63	0,00	131.074,83	131.074,83
13	2038	0,00	4.762,31	141.370,14	0,00	136.607,83	136.607,83
14	2039	0,00	4.579,15	146.100,46	0,00	141.521,31	141.521,31
15	2040	0,00	4.403,03	150.257,78	0,00	145.854,76	145.854,76
16	2041	0,00	4.233,68	153.879,19	0,00	149.645,51	149.645,51
17	2042	0,00	4.070,84	156.999,75	0,00	152.928,90	152.928,90
18	2043	0,00	3.914,27	159.652,63	0,00	155.738,36	155.738,36
19	2044	0,00	3.763,72	161.869,20	0,00	158.105,47	158.105,47
20	2045	0,00	3.618,97	163.679,09	0,00	160.060,12	160.060,12
21	2046	0,00	3.479,77	165.110,30	0,00	161.630,53	161.630,53
22	2047	0,00	3.345,94	166.189,30	0,00	162.843,36	162.843,36
23	2048	0,00	3.217,25	166.941,05	0,00	163.723,80	163.723,80
24	2049	0,00	3.093,51	167.389,13	0,00	164.295,62	164.295,62
25	2050	0,00	2.974,53	167.555,78	0,00	164.581,26	164.581,26
26	2051	0,00	2.860,12	167.462,01	0,00	164.601,88	164.601,88
27	2052	0,00	2.750,12	167.127,58	0,00	164.377,46	164.377,46
28	2053	0,00	2.644,34	166.571,15	0,00	163.926,80	163.926,80
29	2054	0,00	2.542,64	165.810,29	0,00	163.267,65	163.267,65
30	2055	0,00	2.444,84	164.861,56	80.641,23	243.057,94	243.057,94
SKUPAJ		2.272.304,68	121.953,52	3.944.534,78	80.641,23	3.903.222,49	1.630.917,81

Tabela 23 Ugotovitve ekonomskih kazalnikov

Ekonomski kazalnik	vrednost
ENSV	1.630.917,81 EUR
EIRR	4,19 %
ERNSV	0,62

Iz rezultatov je razvidno, da je neto sedanja vrednost 1.630.917,81 EUR, stopnja donosnosti 4,19%, kar je več od 4% diskontne stopnje ter relativna neto sedanja vrednost večja od 0.

Investicija je skozi ekonomska merila upravičljiva, saj so vsi kazalniki ugodni. Rezultat je bil pričakovan, saj se ocenjuje močan pozitiven vpliv koristi predlaganega investicijskega projekta.



Poleg tega pa ugotovljene rezultate ekonomskih kazalnikov še dodatno okrepi doprinos koristi, ki se jih ne da ovrednotiti z denarjem in so povzete v sledečem poglavju. Ne samo, da je investicija po teh kriterijih upravičljiva, temveč tudi priporočljiva.

14.4 OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI JIH NI MOČ OVREDNOTITI Z DENARJEM

Z ekonomskimi in finančnimi analizami se skušamo oprijeti učinkov projekta skozi številke. A preprosto dejstvo je, da bo predvidena investicija imela velik vpliv na razvoj družbe, ki ga je nemogoče realno ovrednotiti in natančno predvideti z denarjem. Tako se pojavijo možnosti za večji razvoj, zaposlitve in prihodke za lokalna podjetja, vrednost nepremičnin se bo dvignila.

Poleg tega bo zaradi investicije »z« zanesljivejša in varnejša oskrba s pitno vodo, ki bo dvignila kvaliteto bivanja zlasti pa povečala učinkovitost v primeru gasilskih intervencij.

15. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLIVOSTI

15.1 ANALIZA TVEGANJ

Analiza tveganja skuša predvideti verjetnost pojava dogodkov in njihovega vpliva, ki imajo potencial ogroziti realizacijo in/ali izvajanje projekta v vseh njegovih fazah.

Tabela 24 Analiza tveganja v fazi projektiranja

Tveganje	Verjetnost Tveganja*	Ocena vpliva*	Posledica tveganja	Ukrepi za zmanjšanje tveganja
v fazi projektiranja in splošna tveganja				
Tveganje zaradi imenovanje strokovno neusposobljenega in/ali neizkušenega odgovornega vodje za izvedbo projekta	1	3	Projekt ne bo uspešno voden in/ali pravočasno zaključen, sprejemanje napačnih odločitev, nejasno opredeljene odgovornosti udeležencev	Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega odgovornega vodje za izvedbo celotnega projekta, zagotovitev zunanjih in notranjih svetovalcev.
Tveganje zaradi preobremenjenosti odgovornega vodje in projektne skupine z drugimi obveznostmi	2	1	Projekt ne bo uspešno voden in ne bo primerno spremljan, posledično se bodo nastali problemi reševali počasneje	Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega strokovnega vodje, ki ni preobremenjen z drugimi nalogami, imenovanje ustreznih članov projektne skupine, ki niso preobremenjeni z drugimi nalogami.
Tveganje zaradi nekvalitetne projektne dokumentacije.	2	5	Kasnejše ugotovitve napak ali neracionalnosti projekta, kar podaljšuje izvedbo projekta	Sklenitev pogodbe z zanesljivim izdelovalcem projektne dokumentacije, redne koordinacije med investitorjem in izvajalcem
Tveganje zaradi odklonilnega javnega mnenja do projekta.	1	1	Podaljšanje roka izvedbe projekta.	Informiranje javnosti glede projekta, upoštevanje javnega mnenja
Tveganje zaradi previsoke vrednosti investicije.	2	5	Nezadostna finančna sredstva za izvedbo projekta.	Priprava natančnih popisov del za čim natančnejšo oceno predvidenih stroškov

*1 - Majhno tveganje/vpliv → 5 – Veliko tveganje/vpliv

Tabela 25 Analiza tveganja v fazi izvedbe projekta

Tveganje	Verjetnost Tveganja*	Ocena vpliva*	Posledica tveganja	Ukrepi za zmanjšanje tveganja
v fazi izvedbe projekta				
Tveganje zaradi napačne izvedbe javnega naročila in/ali postopka oddaje del	1	4	ponovitev postopka javnega razpisa, zamuda pri oddaji del	Posebna pozornost namenjena postopku oddaje del (jasna opredelitev obsega del, rokov,...)
Tveganje zaradi izbire neustreznega izvajalca gradnje.	1	5	Nedoseganje kakovosti, preseženi roki za izvedbo projekta, dodatni stroški	Natančna priprava razpisne dokumentacije, jasna definicija zahtevanih referenc izvajalca ter meril in pogojev za izbor izvajalca, redni nadzor nad izbranim izvajalcem
Tveganje, da investitor ne bo razpolagal z zadostnimi finančnimi sredstvi za pravočasno poplačilo izvajalcev / plačilo najemnih stroškov.	1	5	Potreba po dodatnih finančnih sredstev	Pravočasno vlaganje in obravnavanje, stalen nadzor izvedenih del, sprotno evalviranje in potrjevanje sprememb stroškov.
Tveganje zaradi zamude v posameznih fazah izvedbe projekta	2	4	Neodobreni finančni viri, povečanje stroškov, nedoseganje ciljev, nedoseganje pogojev koncesije	Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega odgovornega vodje za izvedbo celotnega projekta, garancija izbranega izvajalca za dobro izvedbo del, stalen strokovni nadzor izvedenih del
Tveganje zaradi stečaja izvajalca med izvajanjem del.	1	5	Ponovljeno javno naročilo, zamude v izvedbi.	Garancija izbranega izvajalca za dobro izvedbo del
Tveganje zaradi neizpolnjevanje pričakovane kakovosti izvedbe del.	1	5	Dodatni stroški po zaključku vseh del, zamuda pri izvedbi posamezne faze projekta, povečanje stroškov posamezne faze projekta.	Izbrani izvajalec mora predložiti garancijo za dobro izvedbo del, stalen strokovni nadzor izvedbenih del.
Tveganje zaradi neuspešnega in nepravočasnega prevzema objekta v upravljanje.	1	3	Vrsta objekta, neizkušenost in slabe izkušnje izvajalca del na objektu, nedoseganje pogojev koncesije	Upoštevanje izdelane projektne dokumentacije, sprotni strokovni nadzor in kontrola kvalitete izvedenih del
Tveganje zaradi povečanja cen gradbenega materiala.	5	5	Podražitev investicije	Izbrati izvajalca, ki lahko iz lastnih virov zagotavlja likvidna sredstva za nabavo materialov do poteka valute oz. plačila investitorja

*1 - Majhno tveganje/vpliv → 5 – Veliko tveganje/vpliv

Tabela 26 Analiza tveganja v fazi obratovanja objekta

Tveganje	Verjetnost Tveganja*	Ocena vpliva*	Posledica tveganja	Ukrepi za zmanjšanje tveganja
v fazi obratovanja projekta				
Tveganje zaradi nedoseganje okolje-varstvenih standardov.	1	5	Poslabšanje kakovosti okolja, povečanje obremenitev okolja, stroški sanacije okolja	Upoštevanje standardov kakovosti okolja v vseh fazah izvajanja investicije
Tveganje zaradi neizpolnjevanje ciljev projekta.	1	5	Neskladnost z državnimi razvojnimi dokumenti in s strategijo Mestne občine Maribor.	Ustanovitev širšega projektnega odbora, usklajenost strateškega plana investitorja s cilji projekta.
Tveganje upravljanja objekta, njegovega vzdrževanja in doseganja planiranih družbeno-ekonomski koristi.	1	3	Visoki stroški tekočega obratovanja in vzdrževanja objekta, visoki stroški investicijskega vzdrževanja objekta, slabi prostorski pogoji za osebje in uporabnike.	Ustrezno planiranje projekta vnaprej, vgradnja kvalitetnih materialov, usklajenost projekta z njegovimi predhodno določenimi cilji za zagotovitev ustreznih prostorov.

*1 - Majhno tveganje/vpliv → 5 – Veliko tveganje/Vpliv

Ugotovitev:

S sprejemanjem in vestnim ter pozornim izpolnjevanjem ukrepov za zmanjševanje tveganja lahko določena tveganja minimaliziramo ali celo izničimo. Ob upoštevanju tega lahko s prepričanjem ocenimo, da predvidena tveganja ne ogrožajo izvedbe projekta.

15.2 ANALIZA OBČUTLIVOSTI

Analiza občutljivosti predstavlja analizo verjetnosti, ali bo investicijski projekt dosegal zadovoljive rezultate z vidika neto sedanje vrednosti in interne stopnje donosnosti, če bo prišlo do spremembe tako imenovanih kritičnih spremenljivk oziroma tistih pozitivnih in negativnih sprememb, ki najbolj vplivajo na interno stopnjo donosnosti in neto sedanjo vrednost. Pri tem je bilo uporabljeno priporočilo priročnika Analize stroškov in koristi (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Project – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020), ki ga je Evropska komisija izdala leta 2014, da se izberejo tiste spremenljivke, katerih sprememba za 1,0% pomeni spremembo interne stopnje donosnosti za 1,0% oziroma neto sedanje vrednosti za 5,0% (ni pomembno ali je sprememba pozitivna ali negativna).

Izhodiščna vrednost so že izračunane vrednosti interne stopnje donosnosti in neto sedanje vrednosti (navedene v poglavju »14. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV IN OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM«). Cilj je ugotoviti, koliko predvidene spremembe vrednosti, ki določajo koristi, vplivajo na finančne in ekonomske kazalnike (neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti). Ugotovimo lahko, da obstaja določena korelacija med prihodki in stroškom dela (dvig cen življenjskih potrebščin zaradi dviga minimalne plače,...), kar pomeni, da ne gre v celoti za neodvisne spremenljivke. Korelacija ni sorazmerna in ne linearna, predvsem pa gre za urejanje in nadzor tega področja s strani širšega okolja (ministrstva, vlada in sindikati), tako da smo za potrebe analize to korelacijo zanemarili.

Pri investicijskem projektu so prisotne naslednje potencialno kritične spremenljivke:

- a) **sprememba ocenjene vrednosti investicije:** analiza vplivov spremembe ocenjene vrednosti investicije pokaže, da sprememba ocenjene vrednosti investicije vpliva na obračun amortizacije, stroške vzdrževanja (nadomestni deli) in stroške zavarovanja. Verjetnost nastopa te spremembe je predvsem pogojena z uspešnostjo postopkov ureditve projektne dokumentacije in razpisa za izbor izvajalcev gradnje in z dinamiko izvedbe investicije (vpliv inflacije ter dodatnih stroškov v primeru kasnitev). Pri analizi tveganja so bili ti dejavniki opredeljeni večinoma s srednjim ali majhnim tveganjem (izločitev ob transparentnem in nadzornem vodenju projekta oziroma vzpostavitev projektnega vodenja).
- b) **dejavniki, ki vplivajo na prihodke:** podobno kot pri vrednosti investicije imajo dejavniki vpliva na prihodke kompleksnejšo ozadje svojih učinkov, saj je spekter prihodkov in koristi v obravnavanem projektu precej širok. Pri analizi tveganja so bili ti dejavniki opredeljeni z minimalnimi verjetnostnimi ocenami, saj bo projekt v tej fazi upravljal Mariborski vodovod d.o.o., torej najbolj kompetentna pravna oseba, ki je na voljo.
- c) **dejavniki, ki vplivajo na odhodke:** gre za stroške dela, na katere upravljalec vodovodnega sistema dejansko nima vpliva, saj je zavezana k upoštevanju celotne zakonodaje, ki velja na področju dela za javni sektor
 - ✓ Kolektivna pogodba komunalnih dejavnosti (Uradni list RS, št. 43/15, 86/16, 12/17, 80/17, 3/19 in 81/19)
 - ✓ Zakon o sistemu plač v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 108/09 – uradno prečiščeno besedilo, 13/10, 59/10, 85/10, 107/10, 35/11 – ORZSPJS49a, 27/12 – odl. US, 40/12 – ZUIJF, 46/13, 25/14 – ZFU, 50/14, 95/14 – ZUPPJS15, 82/15, 23/17 – ZDOdv, 67/17, 84/18 in 204/21) in iz njega izvedene podzakonske akte;
 - ✓ Zakon o spremembah Zakona o minimalni plači (Uradni list RS, št. 83/18)

Vpliv sprememb je analiziran za spremembo navedenih kritičnih spremenljivk za 1,0 odstotno točko za ekonomska merila. Finančna merila že izhodiščno ne zadostujejo kriterijem, zato analiza njihove občutljivosti ni potrebna.

Tabela 27 Vpliv sprememb kriterijev na ENSV in EIRR

sprememba kriterija	ENSV (EUR)	odmik v %	EIRR (%)	odmik v %
osnova	1.630.917,81	0,00	4,19	0
sprememba investicije za +1%	1.609.611,18	-1,31	4,11	-2,00
sprememba stroškov za +1%	1.629.698,27	-0,07	4,18	-0,12
sprememba koristi za -1%	1.591.472,46	-2,42	4,10	-2,16
sprememba investicije in stroškov za +1%	1.608.391,64	-1,38	4,10	-2,07
sprememba investicije za +1% in koristi za -1%	1.570.165,83	-3,73	4,02	-4,11
sprememba stroškov za +1% in koristi za -1%	1.590.252,93	-2,49	4,10	-2,24
sprememba investicije in stroškov za +1% ter koristi za -1%	1.568.946,29	-3,80	4,01	-4,18

Rezultati pokažejo, da noben od kriterijev ob 1% spremembi ne povzroči odmika od osnovne vrednosti za več kot 5% in kot takšni niso kritični. Investicija še prenese predstavljene scenarije.

16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Analiza predlagane investicije je pokazala, da le-ta skozi vidik finančni kriterij ni upravičljiva. Vsi kazalniki na tem področju so negativni in nakazujejo, da se investicija finančno ne povrne.

Tabela 28 Povzetek rezultatov finančne analize

Finančni kazalnik	vrednost
FNSV	-2.147.185,87 EUR
FIRR	negativen
FRNSV	-0,82

A širši vpliv investicijskih koristi na družbo in občino je ključnega pomena - ravno ti učinki se odražajo v pozitivnih ekonomskih kazalnikih. Zaradi tega bi bilo smiselno in priporočljivo izvesti investicijo gradnje vodovodnega omrežja »Kozjak I. in II. faza«.

Tabela 29 Povzetek rezultatov ekonomske analize

Ekonomski kazalnik	vrednost
ENSV	1.630.917,81 EUR
EIRR	4,19 %
ERNSV	0,62

Med pglavitne ugotovitve in rezultate izvedene investicije zagotovo spada njen vpliv na izboljšanje kvalitete bivanja na območju mariborskih primestnih naselij na Kozjaku ter zmanjšanje vodnih izgub. Ob ugotovitvah, podanih v poročilu upravljalca vodovoda, Mariborskega vodovoda d.o.o., je sedanja vodo oskrba na spodnji zdržljivi meji in ne omogoča nadaljnega razvoda. Posamezni lokalni vodovodi niso povezano v celoto. Zagotavljanje zadostne in kvalitetne pitne vode na posameznih lokacijah in predvsem v posameznih obdobjih leta, kontrola in vzdrževanje lokalnih cevovodov, zajetij in črpališč je težavno, povzroča velike stroške in ne omogoča novih priklopov za potrebe bivanja. Vzoredno s tem sedanje stanje v posameznih obdobjih tudi ne zadošča zahtevam požarne varnosti, napajanju živine ter drugim potrebam kmetijstva in razvoju turizma na predmetnem območju.