



**MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA
URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN
PROSTOR
Sektor za komunalo in promet**

GMS - 903

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: 3541-22/2025-27

Datum: 04.05.2026

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 35. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA MESTNE
OBČINE MARIBOR**

**NASLOV GRADIVA: IP – investicijski program za »Primarno vročevodno omrežje MOM
– področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in
predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z
navezavo na varnostno povezavo Lent«**

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

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša ARSENOVIČ, župan

POROČEVALEC: Andraž MLAKER, Ksenja Napast

PREDLOG SKLEPA:

1. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme dokument Investicijskega programa – IP za projekt »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent« in pooblasti župana MOM za podpis IP, ter sklepa o potrditvi IP št. : 3541-22/2025-27.

Aleksander Saša ARSENOVIČ
župan





MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA
URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR
Sektor za komunalno in promet

PODPISNI LIST
PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA 35. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR

Naslov gradiva:	Investicijski program IP za projekt »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent«
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	1. IP – investicijski program »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent« 2. Sklep o IP-u št. : 3541-22/2025-27

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	Ljubo Berghaus, Strokovni sodelavec VII/2-II	Urad za komunalno, promet in prostor	5.5.2026	
Gradivo pregledal-a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Andraž Mlaker Vodja urada	Urad za komunalno, promet in prostor	5.5.2026	
Dokument finančno pregledala	Marija Kaučič po pooblastilu vodja urada		5.5.2026	
Gradivo pregledala v.d. direktorica MU	Lidija Krebl		14.5.2026	

Dokument parafiral podžupan:		Kabinet župana		
Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta	11.5.2026	



OBRAZLOŽITEV PREDLOGA POTRDITVE IP za

»Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent«

Mestna občina Maribor aktivno pripravlja projektne aktivnosti potrebne za izgradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja na levem bregu Drave med skupno kotlovnico B-point, območjem Lenta in predvideno novo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici, z navezavo na varnostno povezavo Lent. Namen investicije je povečati zanesljivost, varnost, obratovalno fleksibilnost in povečanje toplotne moči z umestitvijo nove kotlovnice (LBK) na lesno biomaso na Plinarniški ulici ter tako ustvariti pogoje za nove prikllope na obnovljive vire toplote.

Z izvedbo novega vročevodnega omrežja bo zagotovljeno;

- povečanje zanesljivosti in varnosti oskrbe z daljinsko toploto na območju mestnega jedra Maribora, Lenta in vplivnega območja kotlovnice B-point, objekta CITY in bivšega VEČERA,
- hidravlično ugodnejše in robustnejše obratovanje sistema, ki omogoča stabilnejše tlačno-temperaturne razmere ter preusmerjanje pretokov ob motnjah ali izpadih,
- priključevanje novih toplotnih podpostaj ter prevezave obstoječih v območju trase novega vročevodnega omrežja, zlasti večstanovanjskih, javnih in poslovnih stavb,
- večja obratovalna fleksibilnost med viri toplote z boljšo povezavo med ključnimi točkami sistema (B-point, Lent in Plinarniška ulica),
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov z ustvarjanjem pogojev za večji delež obnovljivih virov energije.

Novo vročevodno omrežje se bo izvedlo v dveh fazah in sicer:

Faza I. - se bo izvedla v letu 2026. Predvideno je novo vročevodno omrežje na potezi od puščenega odcepa južno od rondoja »Narodni dom« po Ulici slovenske osamosvojitve do kotlovnice B-Point, City in Večer.

Faza II. - se bo izvedla v letu 2027. Predvideno je novo vročevodno omrežje na potezi Odcep Lent, Ul. Kneza Koclja ter nadalje do nove kotlovnice (LBK) na Plinarniški ulici.

Za obravnavano investicijo je že bil sprejet DIIP, po uredbi pa je potrebno še izdelati IP dokumentacijo. V obdobju od potrditve DIIP do priprave investicijskega programa so nastale naslednje spremembe; skupna vrednost investicije se je povečala z 1.484.684,00 EUR na 1.584.684,00 EUR brez DDV predvsem zaradi dviga cen za material in delo. V IP je bil posodobljen tudi terminski plan izvedbe, medtem ko so vsi ostali vsebinski in tehnični elementi projekta ostali nespremenjeni.

Celotna finančna konstrukcija temelji na sredstvih proračuna MOM, po stalnih cenah, veljavnih v maju 2026. Vrednost celotne investicije z neodbitnim DDV znaša 1.933.314,48 EUR ter 1.584.684,00 EUR brez DDV in vključuje stroške GOI del in vseh ostalih potrebnih aktivnosti.



SKLEP O POTRĐITVI IP
(Investicijski program)

Investicijski program za »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent«

Investitor/ občina: **Mestna občina Maribor (MOM)**

Naslov: **Ulica Heroja Staneta 1**

Pošta: **2000 Maribor**

Sofinancer: /

Številka: 3541-22/2025-27

Datum: 05.05.2026

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 2024 (MUV št. 03 z dne 14.02.2024 in sklepa Mestnega sveta Mestne občine Maribor, sprejetega na 35. redni seji dne _____, je odgovorna oseba investitorja – Župan, dne _____ s sklepom št. **3541-22/2025-27** sprejel:

1. Potrdi se IP - investicijski program za projekt »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent«, ki ga je izdelal E-ZAVOD, zavod za celovite razvojne rešitve, Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, v aprilu 2026.

1.1 Predhodno potrjena investicijska dokumentacija:

- DIIP - predhodno potrjena investicijska dokumentacija;
sklep št.: 4102-397/2023-136, z dne: 24.02.2026

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

- uvrsti nova naložba; (ustvari se novi NRP)
- spremeni veljavna naložba

3. Odobri se izvedba investicije.

Namen investicije izgradnje novega primarnega vročevodnega omrežja na levem bregu Drave med skupno kotlovnico B-point, območjem Lenta in predvideno novo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici je povečati zanesljivost, varnost, obratovalno fleksibilnost in povečanje toplotne moči z umestitvijo nove kotlovnice na lesno biomaso na Plinarniški ulici ter tako ustvariti pogoje za nove prikllope na obnovljive vire toplote. **Na osnovi potrjene DIIP dokumentacije s sklepom župana 4102-397/2023-136 se bo novo vročevodno omrežje izvedlo v letih 2026 in 2027.**

4. Vrednost investicije:

Vrednost investicijskih vlaganj po stalnih cenah brez DDV znaša 1.584.684,00 EUR in se bo izvajala skladno s časovnim načrtom v letu 202 in 2027. Stalne cene so enake tekočim cenam (brez DDV).

5. Viri za financiranje

Investicijo bo v celoti financirala Mestna občina Maribor z lastnimi proračunskimi sredstvi v višini **1.584.684,00 EUR**.

Ime in priimek odgovorne osebe:

Aleksander Saša ARSENOVIČ

Župan

žig:

podpis:





MESTNA OBČINA LENJ

**Primarno vročevodno
omrežje MOM –
*področje med skupno
kotlovnico B-point na zahodu
in predvidenim novim
proizvodnim virom na
Plinarniški ulici z navezavo
na varnostno povezavo Lent***

INVESTICIJSKI PROGRAM

Vsebina dokumenta je skladna z 13. členom Uredbe o
enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske
dokumentacije na področju javnih financ (ur. L. RS št.
60/2006, 54/2010 in 27/2016).

Osnovni podatki o investiciji in dokumentu

Naziv investicije:	Primarno vročevodno omrežje MOM - <i>področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent</i>
Vrsta dokumenta:	Investicijski program
Datum izdelave dokumenta	23. 04. 2026
Verzija dokumentacije	0.0

Osnovni podatki o investitorju

Naziv Mestna občina Maribor

Naslov Ulica heroja Staneta 1, 2000 MARIBOR

Odgovorna oseba investitorja

Ime in priimek Aleksander Saša Arsenovič, župan

Podpis in žig

Osnovni podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

Naziv E-ZAVOD, Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev

Naslov Čučkova ul. 5, 2250 PTUJ

Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije

Ime in priimek Ksenija Napast

Podpis in žig

Strokovni sodelavci oz. službe odgovorne za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne tehnične in druge dokumentacije

Naziv **Urad za komunalo, promet in prostor**

Naslov Slovenska ulica 40, 2000 MARIBOR

Odgovorni vodja za izvedbo investicije

Ime in priimek **Andraž Mlakar**

Podpis in žig

Osnovni podatki o odgovorni osebi upravljavca

Naziv ENERGETIKA Maribor d.o.o.

Naslov Jadranska c. 28, 2000 Maribor

Odgovorna oseba upravljavca

Ime in priimek Jože Hebar

Podpis in žig

KAZALO VSEBINE

1	Uvodna pojasnila	9
1.1	Predstavitev investitorja in upravljavca.....	9
1.1.1	Predstavitev investitorja	9
1.1.2	Predstavitev upravljavca	10
1.1.3	Predstavitev izdelovalca investicijske dokumentacije	11
1.2	Namen in cilji investicijskega projekta.....	11
1.3	Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta oziroma predinvesticijske zasnove	12
1.4	Spremembe investicijske dokumentacije	12
2	Povzetek investicijskega programa.....	13
2.1	Spisek strokovnih podlag	14
2.2	Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante	14
2.2.1	Varianta »brez investicije« oziroma minimalna varianta	14
2.2.2	Varianta »izvedba investicije«	15
2.3	Navedba odgovornih oseb.....	15
2.4	Predvidena organizacija in izvedba investicije.....	15
2.5	Ocena vrednosti investicije.....	16
3	Osnovni podatki o investitorju s predstavitvijo strokovnih sodelavcev	18
3.1	Investitor.....	18
3.2	Strokovni sodelavci oz. službe odgovorne za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije	18
3.3	Izdelovalec projektne dokumentacije.....	18
3.4	Izdelovalec investicijske dokumentacije.....	19
3.5	Upravljavec	19
4	Analiza obstoječega stanja	20
4.1	Analiza stanja vročevodnega omrežja v Mariboru	20
4.2	Strateški okvir	21
4.3	Faze izvedbe in obseg investicije	21
4.4	Razlogi za investicijo s prikazom predvidenih potreb.....	21
4.4.1	Potrebe ključnih deležnikov.....	22
4.5	Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi dokumenti	23
4.5.1	Usklajenost z evropskimi politikami in zakonodajnim okvirom.....	23
4.5.2	Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi dokumenti	24
4.5.3	Usklajenost z lokalnimi dokumenti in razvojnimi usmeritvami v Mariboru	25
5	Analiza tržnih možnosti.....	27

5.1	Analiza obstoječega stanja za potrebe analize tržnih možnosti	27
5.2	Trenutno povpraševanje.....	27
5.3	Predvideno povpraševanje	28
6	Tehnično-tehnološki del	29
6.1	Vrsta investicije.....	29
6.2	Opredelitev osnovnih tehnično – tehnoloških rešitev v okviru investicije	29
6.2.1	Splošni podatki.....	29
6.2.2	Tehnične značilnosti cevovodov	29
6.2.3	Razdelitev na faze	29
6.2.4	Tehnološka zasnova sistema.....	30
6.2.5	Način polaganja	30
6.2.6	Križanja z drugo infrastrukturo	31
7	Analiza zaposlenih	32
7.1	Analiza zaposlenih za scenarij »brez« investicije.....	32
7.2	Analiza zaposlenih za scenarij »z« investicijo	32
7.3	Organizacija vodenja projekta	32
8	Ocena vrednosti projekta po stalnih in tekočih cenah s prikazom upravičenih in preostalih stroškov 34	
8.1	Izhodišča in osnove za oceno.....	34
8.2	Ocena vrednosti projekta v stalnih in tekočih cenah	34
8.3	Upravičeni in neupravičeni stroški projekta	36
9	Analiza lokacije, ki vsebuje tudi imenovanje	37
9.1	Opis makro lokacije.....	37
9.2	Opis mikro lokacije.....	37
9.3	Prostorski akti in glasil, na katere se navezuje projekt.....	39
10	Analiza vplivov investicijskega projekta na okolje	40
11	Časovni načrt izvedbe investicije s popisom vseh aktivnosti.....	42
11.1	Časovni načrt investicije	42
11.2	Analiza izvedljivosti projekta	44
12	Načrt financiranja v tekočih cenah po dinamiki in virih financiranja	46
13	Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja	47
13.1	Projekcije stroškov poslovanja	47
13.2	Projekcije prihodkov poslovanja.....	47
14	Vrednotenje drugih stroškov in koristi	48
14.1.1	Izhodišča finančne analize	48

14.1.2	Rezultati finančne analize	51
14.2	Ekonomska analiza stroškov in koristi	52
14.2.1	Opis metodologije in ključnih predpostavk	52
14.2.2	Vrednotenje družbeno ekonomskih koristi	52
14.2.3	Rezultati ekonomske analize	0
14.3	Učinki, ki se ne dajo ovrednotiti vrednostno	0
15	Analiza tveganja in analiza občutljivosti	2
15.1	Analiza tveganja	2
15.2	Analiza občutljivosti	4
16	Prestavitev in razlaga rezultatov	5

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Kratek povzetek investicijskega programa	13
Tabela 2:	Ocena vrednosti investicije v stalnih in tekočih cenah, brez informativnega DDV	16
Tabela 3:	Dinamika investicije po letih v tekočih cenah, brez informativnega DDV	17
Tabela 4:	Načrt financiranja investicije v tekočih cenah	17
Tabela 5:	Ocena investicije v stalnih cenah brez informativnega DDV	34
Tabela 6:	Ocena investicije v stalnih cenah z informativnim DDV	35
Tabela 7:	Ocena investicije v tekočih cenah brez informativnega DDV	35
Tabela 8:	Ocena investicije v tekočih cenah z informativnim DDV	36
Tabela 9:	Terminski načrt izvedba investicije	42
Tabela 10:	Ocena investicije po letih v stalnih cenah brez informativnega DDV	43
Tabela 11:	Ocena investicije po letih v stalnih cenah z informativnim DDV	43
Tabela 12:	Ocena investicije po letih v tekočih cenah brez informativnega DDV	44
Tabela 13:	Ocena investicije po letih v tekočih cenah z informativnim DDV	44
Tabela 14:	Financiranje investicije po letih v tekočih cenah brez informativnega DDV	46
Tabela 15:	Financiranje investicije po letih v tekočih cenah z ločenim prikazom informativnega DDV	46
Tabela 16:	Prikaz ocene obratovalnih in vzdrževalnih stroškov, v EUR	47
Tabela 17:	Prikaz ocene prihodkov, v EUR	47
Tabela 18:	Ponderirana življenjska doba projekta	49
Tabela 19:	Finančni denarni tok investicije v EUR, inkrementalno	50
Tabela 20:	Kazalniki statične in dinamične ocene za presojo ekonomske dobe upravičenosti naložbe za celotno investicijsko vrednost	51
Tabela 21:	Povzetek ekonomskih stroškov in koristi	53
Tabela 22:	Ekonomski denarni tok investicije v EUR	54
Tabela 23:	Družbena koristnost projekta (ekonomska analiza projekta)	0
Tabela 24:	Analiza tveganja priprave projekta in splošna tveganja	2
Tabela 25:	Analiza tveganja izvedbe projekta	3
Tabela 26:	Analiza tveganja obratovanja projekta	3
Tabela 27:	Vplivi sprememb investicijske vrednosti na finančno in ekonomsko NPV in IRR	4

KAZALO SLIK

Slika 1: Zemljevid mesta Maribor	37
Slika 2: Predstavite območja ureditve Faza I. (južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point).....	38
Slika 3: Predstavite območja ureditve Faza II. (odcep Lent – Ul. Kneza Koclja do nove kotlovnice LBK na Plinarniški ul.)	38

1 UVODNA POJASNILA

1.1 Predstavitev investitorja in upravljavca

1.1.1 Predstavitev investitorja

Maribor je drugo največje mesto v Sloveniji. Je univerzitetno in gospodarsko, finančno, upravno, izobraževalno, kulturno, trgovsko in turistično središče severovzhodne Slovenije. V mestu imajo sedež Univerza v Mariboru, Inštitut informacijskih znanosti (IZUM), Nova KBM, Zavarovalnica Maribor, SNG Maribor, Univerzitetni klinični center Maribor in Mariborska nadškofija. Prav tako imajo v mestu sedež nacionalne institucije, kot so Pošta Slovenije, Slovenski podjetniški sklad, Javna agencija Republike Slovenije za energijo in Agencija za železniški promet.

Maribor je središče slovenske pokrajine Štajerske, statistične regije Podravje in vzhodne kohezijske regije. Mestna občina Maribor (MOM) je razdeljena na 11 mestnih četrti in 6 krajevnih skupnosti.

Površina MO Maribor obsega 147 km². V Mestni občini Maribor je na dan 1.1.2025 živel 114.301 prebivalcev.



Slika 1: Maribor - Lent

Urada za komunalno, promet in prostor v okviru Mestne občine Maribor deluje na področjih, ki se nanašajo na urejanje prostora, prostorsko in urbanistično načrtovanje, pripravo prostorskih aktov občine ter geografski informacijski sistem (GIS). Posebno področje delovanja zajema razvoj komunalnega in cestnega gospodarstva, prometa znotraj občinskih meja ter zvez in energetike. V okviru že vzpostavljene infrastrukture upravlja in gospodari s komunalnimi infrastrukturnimi objekti in napravami. Celovito delovanje urada je zaokroženo z nenehnim sodelovanjem in usklajevanjem nalog

z državnimi organi na področju komunalnega gospodarstva, cestno-prometne infrastrukture in energetike.

Delovanje urada je organizirano v treh sektorjih na dveh različnih lokacijah.

Urad za komunalno, promet in prostor opravlja naloge, ki se nanašajo zlasti na:

- urejanje prostora,
- prostorsko, urbanistično in krajinsko načrtovanje,
- pripravo prostorskih aktov občine,
- razvoj komunalnega in cestnega gospodarstva, prometa in zvez, vodnega gospodarstva ter energetike,
- standarde in normative za izvajanje lokalnih gospodarskih javnih služb,
- pogoje za zagotavljanje in uporabo javnega dobra ter storitev lokalnih gospodarskih javnih služb,
- strokovni nadzor nad izvajanjem nalog izvajalcev lokalnih gospodarskih javnih služb in prometa,
- upravljanje in gospodarjenje s komunalnimi infrastrukturnimi objekti in napravami ter drugim stvarnim premoženjem v upravljanju,
- prometno ureditev v mestni občini,
- spremljanje problematike na področju varnosti cestnega prometa v zvezi s preventivo in vzgojo v cestnem prometu,
- sodelovanje in usklajevanje nalog z državnimi organi na področju komunalnega gospodarstva, cestno-prometne infrastrukture in energetike,
- druge upravne in strokovno-tehnične naloge z delovnega področja urada.

1.1.2 Prestavitev upravljavca¹

Energetika Maribor d.o.o., je javno podjetje s sedežem na Jadranski cesti 28 v Mariboru, ki upravlja osrednji organizirani sistem daljinskega ogrevanja v mestu Maribor in izvaja oskrbo s toplotno energijo za gospodinske, javne in poslovne odjemalce. Primarna dejavnost podjetja je proizvodnja in distribucija toplotne energije, pri čemer podjetje razvija projekte za prehod na okolju prijaznejše in obnovljive vire energije, kot so lesna biomasa, visoko učinkovite toplotne črpalke in sončna energija.

Kot razvojno naravnano javno podjetje Energetika Maribor poudarja skrb za okolje, trajnostni razvoj ter zadovoljstvo odjemalcev, ob tem pa se zaveda svoje vpetosti v lokalno skupnost in aktivno sodeluje pri različnih mestnih, športnih, kulturnih in dobrodelnih pobudah. Podjetje zagotavlja 24-urno podporo vse dni v tednu pri prijavi napak in težav v sistemu ogrevanja ter svojim odjemalcem zagotavlja strokovne informacije za varčno, učinkovito in cenovno ugodno rabo toplotne energije.

¹ Vir: Energetika Maribor. »O nas – Energetika Maribor«. Pridobljeno 23. april 2026. <https://www.energetika-mb.si/o-podjetju/o-nas/>.

1.1.3 Predstavitev izdelovalca investicijske dokumentacije

Investicijski program je pripravil E-zavod Ptuj, zasebni zavod, ki deluje na področju trajnostnega razvoja, energetske učinkovitosti, obnovljivih virov energije, inoviranja, prenosa tehnologij ter podpore podjetniškemu okolju.

E-zavod Ptuj ima izkušnje s pripravo investicijske dokumentacije za večje projekte, ki se financirajo iz javnih sredstev, ter sodeluje z občinami, ministrstvi in drugimi javnimi institucijami. V zadnjih letih je sodeloval tudi pri projektih, povezanih z uvajanjem sodobnih pristopov k trajnostnemu presojanju energetskih investicij in razvoju trajnostne hidroenergije.

Odgovorna oseba za izdelavo dokumenta je Ksenija Napast, univ. dipl. ekon.

1.2 Namen in cilji investicijskega projekta

Namen investicije je vzpostavitev novo primarno vročevodno povezavo na območju mestnega jedra Maribora, Lenta in vplivnega območja kotlovnice B-point. Investicija bo prispevala k večji zanesljivost, varnost in obratovalno fleksibilnost sistema daljinskega ogrevanja.

Z izvedbo investicije se bosta povečali zanesljivost in odpornost omrežja, omogočeno bo hidravlično ugodnejše obratovanje sistema, hkrati pa bodo ustvarjeni infrastrukturni pogoji za priključevanje novih odjemalcev ter vključevanje novih, zlasti obnovljivih oziroma nizkoogljičnih virov toplote.

Splošni cilj je zagotavljati dolgoročno, zanesljivo, varno in učinkovito oskrbo z daljinsko toploto v osrednjem delu Maribora ter omogočiti razvoj sistema v smeri nizkoogljične oskrbe in sicer z uresničevanjem naslednjih specifičnih ciljev

- Povečati zanesljivost in varnost oskrbe z daljinsko toploto na območju mestnega jedra Maribora, Lenta in vplivnega območja kotlovnice B-point z vzpostavitvijo nove primarne povezave in rezervne povezave omrežja.
- Vzpostaviti hidravlično ugodnejše in robustnejše obratovanje sistema, ki omogoča stabilnejše tlačno-temperaturne razmere ter preusmerjanje pretokov ob motnjah ali izpadih.
- Omogočiti priključevanje novih odjemalcev ter prevezave obstoječih objektov v območju trase, zlasti večstanovanjskih, javnih in poslovnih stavb, ter s tem povečajo izkoriščenost sistema daljinskega ogrevanja.
- Povečati obratovalno fleksibilnost med viri toplote z boljšo povezavo med ključnimi točkami sistema tj. B-pointom, Lentom in Plinarniško ulico ter z možnostjo vzpostavitve varnostnih zank.
- Podpreti razogljičenje ogrevanja in zmanjšanje emisij z ustvarjanjem pogojev za večji delež obnovljivih virov energije in odvečne toplote ter z nadomeščanjem razpršenih, manj učinkovitih individualnih kurilnih naprav.

1.3 Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta oziroma predinvesticijske zasnove

Dokument identificira investicijski projekt izgradnje novega primarnega vročevodnega omrežja na levem bregu Drave med skupno kotlovnico B-point, območjem Lenta in predvideno novo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici, z navezavo na varnostno povezavo Lent. Namen investicije je povečati zanesljivost, varnost in obratovalno fleksibilnost sistema daljinskega ogrevanja v mestnem jedru Maribora ter ustvariti pogoje za nove prikllope in vključevanje obnovljivih virov toplote.

V dokumentu DIIP sta bili obravnavani dve izvedbeni možnosti. Prva, varianta brez investicije (minimalna varianta), predvideva, da se investicija ne izvede, obstoječe stanje omrežja pa se ohranja z izvedbo zgolj nujnih vzdrževalnih del. Druga, varianta z izvedbo investicije, predvideva fazno izgradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja in je bila zaradi ekonomske ter razvojne utemeljenosti izbrana kot primerna rešitev. Izbrana varianta je razdeljena na dve časovni fazi: Faza I. v letu 2026 zajema izgradnjo odseka od rondoja Narodni dom do kotlovnice B-point, Faza II. v letu 2027 pa izgradnjo odseka od Lenta do nove kotlovnice na lesno biomaso na Plinarniški ulici.

Skupna ocenjena vrednost investicije v tekočih cenah brez DDV znaša 1.484.684,00 EUR. V letu 2026 znaša ocenjena vrednost investicijskih stroškov 484.684,00 EUR brez DDV in se nanaša na Fazo I. V letu 2027 znaša ocenjena vrednost investicijskih stroškov 1.000.000,00 EUR brez DDV in se nanaša na Fazo II.

Vrednosti DDV so v dokumentu DIIP zgolj informativnega značaja in ne predstavljajo obveznosti plačila DDV izvajalcu, saj si lahko Mestna občina Maribor DDV poračuna.

1.4 Spremembe investicijske dokumentacije

V obdobju od potrditve dokumenta DIIP do priprave dokumenta IP so nastale naslednje spremembe. Skupna vrednost investicije se je povečala z 1.484.684,00 EUR na 1.584.684,00 EUR brez DDV predvsem zaradi dviga cen za materiala in dela. V investicijskem programu je bil posodobljen tudi terminski plan izvedbe, medtem ko so vsi ostali vsebinski in tehnični elementi projekta ostali nespremenjeni.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Tabela 1: Kratek povzetek investicijskega programa

Naziv investicije	Primarno vročevodno omrežje MOM - področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent
Namen investicije	Namen investicije je vzpostavitev nove primarne vročevodne povezave na območju mestnega jedra Maribora, Lenta in vplivnega območja kotlovnice B-point, s čimer se bodo izboljšale zanesljivost, varnost in obratovalna fleksibilnost sistema daljinskega ogrevanja.
Cilj investicije	Cilj investicije je zagotavljati dolgoročno, zanesljivo, varno in učinkovito oskrbo z daljinsko toploto v osrednjem delu Maribora ter omogočiti razvoj sistema v smeri nizkoogljične oskrbe.
Lokacija	Republika Slovenija SI03 Vzhodna Slovenija SI032 Podravska statistična regija 070 Mestna občina Maribor
Predvidena organizacija in druge potrebne pravine za izvedbo ter spremljanje učinkov investicije	Projekt bo izvajala projektna skupina, ki jo bodo sestavljali strokovni sodelavci občine. Projekt bo vodil projektni vodja, ki bo hkrati opravljal naloge koordinatorskega. Za spremljanje napredka bo skrbela Mestna občina Maribor kot koordinator investicijskega projekta.
Obdobje izvajanja operacije	2026 – 2027
Investicijska vrednost	1.584.684,00 EUR brez DDV
Upravičeni stroški	1.584.684,00 EUR
Finančna analiza operacije	Ekonomska doba projekta znaša 30 let Diskontni faktor: 4 %
FNPV	-1.542.376,31 EUR
FRR	Kazalnik ni izračunljiv oziroma je negativen
Rezultat finančne analize	Projekt je finančno vzdržen.
Ekonomska analiza operacije	Referenčna doba je 30 let. Diskontni faktor: 3 %
ENPV	430.396,30 EUR

ERR	4,886%
Analiza občutljivosti	Analiza občutljivosti kaže, da je FNPV zelo občutljiva na spremembe vrednosti investicije (FNPV/C se spremeni za od -0,06 % do 1,00 %) in da je ENPV najbolj občutljiva na spremembe koristi (ENPV se spremeni za od -0,22 % do 4,23 %).
Analiza tveganja	Projekt ne predstavlja visokega tveganja.
Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta	Investicijski projekt ne ustvarja dobička, zato so finančni kazalniki negativni, vendar finančna in ekonomska analiza potrjujeta, da projekt prinaša zadostne koristi za uporabnike in mesto ter s tem utemeljuje porabo javnih sredstev. Projekt je ob razpoložljivih proračunskih sredstvih in fazni izvedbi ocenjen kot izvedljiv, saj nova primarna vročevodna povezava med B-pointom, Lentom in Plinarniško ulico odpravlja ključne omejitve obstoječega omrežja, povečuje zanesljivost oskrbe z daljinsko toploto ter podpira energetska in prostorska politika Mestne občine Maribor.

2.1 Spisek strokovnih podlag

Predhodne idejne rešitve in študije za pripravo Investicijskega programa so:

- Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) Primarno vročevodno omrežje MOM – območje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent, verzija 3.0, januar 2026, ki ga je izdelal E-zavod, Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev.
- Projektna dokumentacija DGD št. 179825 za projekt Primarno vročevodno omrežje MOM – območje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent, julij 2025, ki jo je izdelal VAREN d.o.o..

2.2 Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

Obe upoštevani variant sta bili med seboj primerjani, na osnovi primerjave in ocenjevanj, je bila izbrana varianta z investicijo kot optimalna.

2.2.1 Varianta »brez investicije« oziroma minimalna varianta

V okviru variante brez investicije se projekt ne izvede, obstoječi sistem daljinskega ogrevanja pa ostane v nespremenjeni konfiguraciji, pri čemer se izvajajo le nujna vzdrževalna dela za ohranjanje osnovne

funkcionalnosti omrežja. Ta varianta ne vzpostavlja rezervne povezljivosti omrežja, ne omogoča pomembnejših novih priključitev ali prevezav ob morebitnih izpadih ter ne prispeva k hidravlični optimizaciji, zmanjšanju izgub ali razogljičenju sistema. Zato ne rešuje ključnih razvojnih in varnostnih izzivov.

2.2.2 Varianta »izvedba investicije«

V okviru izbrane variante se naložba v novo primarno vročevodno omrežje izvede fazno, skladno z dokumentom DIIP in razpoložljivimi finančnimi viri, z vzpostavitvijo dodatne primarne povezave med rondojem Narodni dom, kotlovnico B-point, območjem Lenta in Plinarniško ulico ter z obnovo prizadetih javnih površin po zaključku gradnje.

Faza I. v letu 2026 zajema pripravo investicijske dokumentacije ter GOI dela na odseku od rondoja Narodni dom do kotlovnice B-point, Faza II. v letu 2027 pa projektiranje, nadzor in GOI dela na odseku od Lenta do nove kotlovnice na lesno biomaso na Plinarniški ulici.

Z izvedbo obeh faz vzpostavi robustnejši primarni sistem z dodatno rezervno povezavo, izboljšata hidravlična stabilnost in fleksibilnost obratovanja, omogočijo novi priklopi ter prevezave obstoječih objektov, hkrati pa se ustvarijo pogoji za večji delež obnovljivih virov in odvečne toplote v sistemu daljinskega ogrevanja.

2.3 Navedba odgovornih oseb

V nadaljevanju so navedene odgovorne osebe za izdelavo investicijske dokumentacije ter odgovorni vodja za izvedbo investicije.

- Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije: Ksenija Napast, univ. dipl.ekon.,
- Odgovorna oseba za izvedbo investicije: Aleksander Saša Arsenovič, župan.

2.4 Predvidena organizacija in izvedba investicije

Investitor in nosilec izvedbe investicije je Mestna občina Maribor, ki bo prek pristojnih strokovnih služb vodila vse ključne aktivnosti priprave in izvedbe projekta. Občinska uprava bo skladno z zakonodajo s področja javnega naročanja vodila postopke za izbor izvajalcev projektiranja, gradbeno-obrtniških in instalacijskih del ter strokovnega nadzora, po potrebi pa bo vključila tudi zunanje strokovne sodelavce.

Organizacijo izvedbe investicije bo spremljala in usklajevala pristojna služba za investicije oziroma Urad za komunalo, promet in prostor, ki bo skrbel za terminsko, vsebinsko in pogodbeno vodenje projekta. Finančna realizacija naložbe bo potekala v skladu z Zakonom o javnih financah in Zakonom o izvrševanju proračuna, spremljala pa jo bo finančna služba Mestne občine Maribor v okviru občinskega proračuna.

2.5 Ocena vrednosti investicije

Predpostavke ocene investicijskih stroškov:

- Investicija se bo predvidoma izvajala v letih 2026 in 2027, zato je investicijska vrednost preračunana tudi v tekoče cene. Tekoče cene so preračunane na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ. Uporabljene je bila ocenjena podražitev s povprečnimi stopnjami inflacije, ki so opredeljenimi v Jesenski napovedi gospodarskih gibanj 2025 (UMAR, september 2025). Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali naslednji predpostavki: povprečna rast cen v višini 2,5 % za leto 2026 in 2,2 % za leto 2027.
- Vrednosti DDV, prikazane v finančnih tabelah, so navedene zgolj informativno in ne predstavljajo obveznosti plačila DDV izvajalcu, saj si lahko Mestna občina Maribor DDV poračuna.

Tabela 2: Ocena vrednosti investicije v stalnih in tekočih cenah, brez informativnega DDV

Vrste stroškov	Vrednost investicije v stalnih cenah	Vrednost investicije v tekočih cenah
Faza I.	472.862,43	484.684,00
Stroški investicijske dokumentacije	1.463,41	1.500,00
Str. projektne dokumentacije	12.195,12	12.500,00
Str. arheološke spremljave	21.463,41	22.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.756,10	10.000,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	427.984,39	438.684,00
Faza II.	1.050.069,21	1.100.000,00
Str. projektne dokumentacije	47.730,42	50.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.546,08	10.000,00
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	992.792,71	1.040.000,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	1.522.931,64	1.584.684,00

Delitve stroškov na upravičene in preostale stroške ne prikazujemo, saj so vsi stroški upravičeni. V investicijski dokumentaciji je predvideno, da bo projekt financirala občina iz lastnih sredstev, kar je prikazano v nadaljevanju.

Tabela 3: Dinamika investicije po letih v tekočih cenah, brez informativnega DDV

Vrste stroškov	2026	2027	SKUPAJ
Faza I.	484.684,00	0,00	484.684,00
Stroški investicijske dokumentacije	1.500,00	0,00	1.500,00
Str. projektne dokumentacije	12.500,00	0,00	12.500,00
Str. arheološke spremljave	22.000,00	0,00	22.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	0,00	10.000,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	438.684,00	0,00	438.684,00
Faza II.	0,00	1.100.000,00	1.100.000,00
Str. projektne dokumentacije	0,00	50.000,00	50.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	0,00	10.000,00	10.000,00
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	0,00	1.040.000,00	1.040.000,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	484.684,00	1.100.000,00	1.584.684,00
Delež po letih	30,59%	69,41%	100,00%

Tabela 4: Načrt financiranja investicije v tekočih cenah

Postavka	Vrednosti po letih		SKUPAJ
	2026	2027	
Proračun MOM	484.684,00	1.100.000,00	1.584.684,00
Faza I.	484.684,00	0,00	484.684,00
Faza II.	0,00	1.100.000,00	1.100.000,00
<i>Informativni DDV</i>	<i>106.630,48</i>	<i>242.000,00</i>	<i>348.630,48</i>
SKUPAJ STROŠKI	591.314,48	1.342.000,00	1.933.314,48
Deleži po letih (%)	30,59%	69,41%	100,00%

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU S PREDSTAVITVIJO STROKOVNIH SODELAVCEV

V nadaljevanju so prikazani osnovni podatki o investitorju, izdelovalcih projektne dokumentacije, investicijske dokumentacije in prihodnjem upravljavcu.

3.1 Investitor

Investitor je Mestna občina Maribor, v nadaljevanju so navedeni osnovni podatki:

Naziv	Mestna občina Maribor
Naslov	Ulica heroja Staneta 1, 2000 MARIBOR
Odgovorna oseba investitorja	Aleksander Saša Arsenovič, župan
Telefon	+386 2 220 10 00
E-pošta	info@maribor.si
Davčna št.	SI12709590
Matična št.	5883369000

3.2 Strokovni sodelavci oz. službe odgovorne za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije

Naziv	Mestna občina Maribor
Oddelek	Urad za komunalo, promet in prostor
Naslov	Slovenska ulica 40, 2000 MARIBOR
Odgovorna oseba za izvedbo investicije	Andraž Mlakar
Telefon	+386 2 220 10 00
E-pošta	andraz.mlakar@maribor.si
Davčna št.	SI12709590
Matična št.	5883369000

3.3 Izdelovalec projektne dokumentacije

Naziv	VAREN d.o.o.
Naslov	Dogoška cesta 35, Maribor
Odgovorni projektant	Marko Lubej
Telefon	+386 2 220 10 00
E-pošta	varen@siol.net
Davčna št.	SI69888680
Matična št.	5349583000

3.4 Izdelovalec investicijske dokumentacije

Naziv	E-zavod, Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev
Naslov	Čučkova ul. 5, 2250 PTUJ
Izdelovalec investicijske dokumentacije	Ksenija Napast
Telefon	+386 2 749 32 12
E-pošta	ksenija@ezavod.si
Davčna št.	SI46683518
Matična št.	1847201000

3.5 Upravljavec

Naziv	Javno podjetje Energetika Maribor d.o.o.
Naslov	Jadranska cesta 28, Maribor
Odgovorna oseba	Jože Hebar
Telefon	+386 2 300 88 00
E-pošta	info@energetika-mb.si
Davčna št.	SI77722922
Matična št.	5107199000

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1 Analiza stanja vročevodnega omrežja v Mariboru

Celotno vročevodno omrežje v mestu Maribor meri približno 43 km in predstavlja osnovno infrastrukturo sistema daljinskega ogrevanja (SDO), pri čemer je večji del omrežja umeščen na desnem bregu reke Drave. Od leta 1979, ko je bilo ustanovljeno javno podjetje Toplotna oskrba Maribor kot predhodnik Energetike Maribor, se je omrežje najprej razvijalo za potrebe ogrevanja novih večstanovanjskih sosesk S-23, Nova vas in Borova vas, nato pa se je razširilo še na območje mestnih četrti Tabor in Studenci.

Leta 2001 je bila z izgradnjo vročevoda čez Koroški most vzpostavljena pomembna povezava na levi breg Drave, in sicer po Koroški cesti do kotlovnice Pristan, kar je omogočilo začetek širjenja SDO tudi na levem bregu. Kljub temu je sistem daljinskega ogrevanja na levem bregu še vedno manj razvit, saj več objektov ostaja priključenih na individualne ali manjše lokalne kotlovnice, kar pomeni nižjo energetske učinkovitost in večje emisije v primerjavi s centraliziranim SDO.

Na območju Lenta in širšega mestnega jedra danes potekajo obstoječi vročevodi, ki so ključni za navezavo novega primarnega omrežja: po Lentu iz smeri Usnjarske ulice v smeri proti Ulici slovenske osamosvojitve poteka vročevod iz jeklenih cevi $2 \times \text{DN}200$, ki se zaključi približno 10 m južno od rondoja na ulici kneza Koclja (v bližini Narodnega doma Maribor). Prav tako je na Lentu položen odcep vročevodnega omrežja iz jeklenih cevi $2 \times \text{DN}200$ cca. 60m vzhodno od Vodnega stolpa.

Na teh zaključnih točkah je predvidena navezava novega primarnega vročevodnega omrežja, ki bo povežalo obstoječe sisteme z novimi odseki proti kotlovnici B-point - prva faza izgradnje novega vročevoda (Faza I.) in proti načrtovanemu novemu proizvodnemu viru na Plinarniški ulici ter z varnostno povezavo Lent – druga faza izgradnje novega vročevoda (Faza II.)

Obstoječe in predvideno novo vročevodno omrežje je oziroma bo v upravljanju Energetike Maribor d.o.o., ki je odgovorna za zanesljivost, razvoj in upravljanje sistema daljinskega ogrevanja v Mestni občini Maribor.

Načrtovana investicija »Primarno vročevodno omrežje MOM – območje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent« zajema izgradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja iz predizoliranih jeklenih cevi dimenzij od DN65 do DN300, v skupni dolžini približno 1.510 m, z nazivnim tlakom 8 bar in obratovalnimi temperaturami do 110 °C.

Celotna investicija tako vzpostavlja nov primarni vročevodni koridor med Lentom, B-pointom, Ulico kneza Koclja in novo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici, z navezavo na varnostno povezavo Lent, kar bistveno izboljša hidravlično povezljivost sistema, poveča zanesljivost oskrbe s toploto in

ustvari pogoje za širitev daljinskega ogrevanja ter vključevanje novih, okoljsko ugodnejših virov toplote v Mestni občini Maribor.

4.2 Strateški okvir

Akcijski načrt trajnostne oskrbe mesta Maribor s toploto določa krepitev sistema daljinskega ogrevanja kot enega ključnih ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, izboljšanje energetske učinkovitosti in postopno opuščanje individualnih kotlovnice, zlasti na območjih z visoko gostoto odjemalcev, kot sta mestno jedro in Lent. Dokument izpostavlja potrebo po okrepitvi primarnega vročevodnega omrežja, večji povezljivosti med obstoječimi viri toplote in novimi odjemnimi območji ter vključevanju obnovljivih virov energije in odvečne toplote iz industrijskih območij (npr. Melja).

V ta okvir se umešča projekt »Primarno vročevodno omrežje MOM – področje med skupno kotlovnico B-point na zahodu in predvidenim novim proizvodnim virom na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent«, ki je zasnovan kot večfazna investicija z enotnim dokumentom DIIP za vse faze.

4.3 Faze izvedbe in obseg investicije

Obseg obdelave v prvi fazi (Faza I.) zajema gradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja na odseku od obstoječega sistema južno od rondoja Narodni dom do kotlovnice B-point, vključno z vsemi potrebnimi zemeljskimi, gradbenimi, montažnimi in instalacijskimi deli ter z ustreznimi prestavitvami oziroma zaščitami obstoječih komunalnih vodov, skladno s pogoji posameznih upravljavcev omrežij. Ta odsek je ključen za izboljšanje hidravlične povezljivosti sistema in za zanesljivo napajanje največje skupne kotlovnice B-point, hkrati pa predstavlja osnovo za nadaljnjo širitev omrežja proti Lentu in Plinarniški ulici v naslednjih fazah.

Za zagotavljanje celovitosti obnove in doseganje polnega učinka investicije je predvidena tudi druga faza (Faza II.), ki se bo izvajala v letu 2027. Druga faza bo obsegala izdelavo projektne dokumentacije za preostali del novega vročevodnega omrežja na potezi od odcepa Lent in Ulice kneza Koclja do nove kotlovnice na lesno biomaso (LBK) na Plinarniški ulici, pri čemer bo ta faza zagotovila dokončno vzpostavitev novega primarnega vročevodnega koridorja med Lentom, Ulico kneza Koclja in novo kotlovnico LBK na Plinarniški ulici, s čimer se bo dosegla celovita funkcionalnost načrtovanega sistema.

4.4 Razlogi za investicijo s prikazom predvidenih potreb

Razlogi za investicijo v novo primarno vročevodno omrežje v Mariboru izhajajo iz potrebe po večji zanesljivosti in varnosti oskrbe s toploto, saj dodatna primarna povezava zmanjšuje tveganja ob izpadih

posameznih vodov in povečuje obratovalno odpornost sistema v mestnem jedru, na Lentu ter na vplivnem območju kotlovnice B-point.

Hkrati vzpostavitev dodatne rezervne povezave in hidravlično ugodnejše zanke med rondojem Narodni dom, B-pointom, Lentom in Plinarniško ulico z navezavo na varnostno povezavo Lent omogoča stabilnejše tlačno-temperaturne razmere in bolj zanesljivo obratovanje. Nova primarna infrastruktura odpravlja obstoječe omejitve omrežja na levem bregu Drave ter omogoča širitev sistema in nove priključitve oziroma prevezave objektov v zgodovinskem jedru in ob reki Dravi, obenem pa izboljšuje možnosti optimalizacije pretokov, obratovalnih režimov in preklapljanja med različnimi viri toplote, kar vodi v nižje izgube in učinkovitejše delovanje. Investicija sistemsko podpira razogljičenje z omogočanjem priklopa novih, okoljsko ugodnejših virov, kot je kotlovnica na lesno biomaso na Plinarniški ulici, ter potencialnih virov odvečne toplote v območju Melja, kar zmanjšuje odvisnost od starejših in manj učinkovitih virov. S tem je usklajena z razvojem mesta ter z lokalnimi energetske in podnebnimi cilji, saj omogoča postopno zmanjševanje individualnih emisijskih virov in krepi vlogo daljinskega ogrevanja v urbanem središču.

S tem je investicija usklajena z razvojem mesta ter lokalnimi energetske in podnebnimi cilji, saj omogoča postopno zmanjševanje individualnih emisijskih virov in krepi vlogo daljinskega ogrevanja v urbanem središču.

4.4.1 Potrebe ključnih deležnikov

Za Mestno občino Maribor je investicija pomembna z vidika izvajanja lokalne energetske in podnebne politike ter prostorskega razvoja mestnega jedra. Mesto ima interes zmanjšati emisije iz individualnih kotlovnic, zlasti tistih na fosilna goriva, in spodbujati prehod večstanovanjskih, javnih in poslovnih stavb na sistem daljinskega ogrevanja, ki omogoča uporabo učinkovitejših in okolju prijaznejših virov toplote. Nova primarna povezava med B-pointom, Lentom in Plinarniško ulico ustvarja infrastrukturo, ki omogoča nadaljnje priklope v zgodovinskem jedru in ob reki Dravi, kar je skladno z usmeritvami občinskega prostorskega načrta in Akcijskega načrta trajnostne oskrbe mesta s toploto.

Za Energetiko Maribor kot upravljavca daljinskega ogrevanja je ključni razlog za investicijo možnost hidravlične optimizacije sistema, zmanjšanje izgub in bolj fleksibilnejše obratovanje med različnimi viri toplote. Nova primarna trasa omogoča boljšo povezavo med obstoječim sistemom na Lentu, skupno kotlovnico B-point in bodočo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici, kar omogoča preusmerjanje pretokov, vzpostavitev varnostnih zank in lažje vključevanje novih, ekonomsko ugodnejših oziroma obnovljivih virov. S tem se izboljša zanesljivost oskrbe odjemalcev, zmanjša odvisnost od posameznih virov toplote in odpre možnost za postopno zapiranje ali prestrukturiranje starejših, manj učinkovitih kotlovnic.

Stanovalci in upravniki večstanovanjskih stavb v mestnem jedru in na Lentu potrebujejo zanesljivo, cenovno stabilno in okoljsko sprejemljivo ogrevanje, pri čemer je daljinsko ogrevanje ena od ključnih rešitev. Javne ustanove, kot so šole, kulturne institucije in upravne zgradbe, ter poslovni uporabniki, kot so pisarne, storitvene dejavnosti in gostinstvo, imajo na območju trase interes za priklop ali

prevezavo na sistem daljinskega ogrevanja zaradi zmanjšanja obratovalnih stroškov, opustitve lastnih kurilnic in lažjega izpolnjevanja okoljskih zahtev. Nova primarna povezava omogoča razvoj novih priključkov, na primer za Narodni dom, poslovni objekt City, nekdanje poslopje Večera, poslovne zgradbe v okolici B-pointa, objekte ob Lentu in objekte v bližini Mariboxa, ter stabilnejšo temperaturno in tlačno oskrbo obstoječih odjemalcev.

Investicija upošteva tudi prihodnje potrebe po vključevanju novih proizvodnih virov toplote, predvsem načrtovane kotlovnice na lesno biomaso na Plinarniški ulici in potencialnih virov odvečne toplote. Nova primarna trasa je zasnovana tako, da omogoča kasnejši priklop dodatnih virov in razširitev sistema proti industrijski coni Melje, kar je skladno s strateškimi dokumenti in dolgoročnimi načrti razvoja daljinskega ogrevanja v mestu. S tem investicija ne rešuje le trenutnih potreb, ampak ustvarja infrastrukturo za postopno razogljičenje ogrevanja ter večjo energetske neodvisnost in konkurenčnost sistema daljinskega ogrevanja v Mestni občini Maribor.

4.5 Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi dokumenti

Investicijski projekt gradnje novega primarnega vročevodnega omrežja v Mestni občini Maribor je usklajen z evropskimi in nacionalnimi cilji razogljičenja, izboljšanja energetske učinkovitosti ter povečanja deleža obnovljivih virov energije in odvečne toplote v sistemih daljinskega ogrevanja. Projekt je hkrati skladen z lokalnimi razvojnimi in energetske-podnebnimi usmeritvami, saj izboljšuje zanesljivost oskrbe, omogoča nadaljnje prikllope in podpira posodobitev virov toplote.

4.5.1 Usklajenost z evropskimi politikami in zakonodajnim okvirom

Projekt se umešča v okvir **Evropskega zelenega dogovora**², ki opredeljuje usmeritev EU v podnebno nevtralnost in pospešitev prehoda v nizkoogljično gospodarstvo.

Z vidika zavezujočih ciljev EU je pomemben tudi **Evropski podnebni zakon**³, ki določa cilj podnebne nevtralnosti do 2050 ter vmesni cilj zmanjšanja emisij do 2030.

² „The European Green Deal - European Commission“, The European Green Deal. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: [The European Green Deal - European Commission](#)

³ „Official Journal of the European Union“, Regulation (eu) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: [eur-lex.europa.eu](#)

Naložba je neposredno skladna z okrepljenimi zahtevami za sektor ogrevanja in hlajenja, kot jih določajo:

- prenovljena **Direktiva o energetske učinkovitosti (EED 2023)**⁴, ki med drugim posodablja koncept »učinkovitega daljinskega ogrevanja in hlajenja« ter podpira postopno integracijo obnovljivih virov in odvečne toplote v sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja.
- prenovljena **Direktiva o obnovljivih virih energije (RED III)**⁵, ki uvaja dodatne ukrepe in ciljne usmeritve za hitrejše povečanje deleža OVE v ogrevanju in hlajenju, vključno z daljinskimi sistemi.
- **Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (EPBD – prenovitev 2024/1275)**⁶, ki krepi usmeritve za izboljšanje energetske učinkovitosti stavb ter posledično povečuje pomen nizkoogljičnih in učinkovitih sistemov oskrbe s toploto v mestih.

V širšem kontekstu energetske varnosti in zmanjševanja odvisnosti od fosilnih goriv projekt podpira tudi cilje načrta **REPowerEU**⁷, ki izrecno pospešuje prehod na čistejšie rešitve, zlasti v sektorju ogrevanja.

4.5.2 Usklajenost z nacionalnimi razvojnimi dokumenti

Na nacionalni ravni je projekt usklajen s **Strategijo razvoja Slovenije 2030**⁸, ki v okviru cilja »Nizkoogljično krožno gospodarstvo« poudarja povečanje deleža OVE in učinkovite rabe energije kot eno ključnih razvojnih prioritet. Širitev in posodobitev vročevodnega omrežja neposredno prispeva k obema ciljema: omogoča učinkovitejše delovanje sistema daljinskega ogrevanja ter ustvarja infrastrukturne pogoje za večjo rabo OVE pri proizvodnji toplote.

Projekt je skladen tudi s **Slovensko strategijo pametne specializacije (S5)**, zlasti s prednostnim področjem Pametna mesta in skupnosti, kjer je kot horizontalna tema izpostavljen prehod v nizkoogljično družbo ter razvoj podporne infrastrukture za trajnostno energetske oskrbo v mestih. Naložba v novo primarno vročevodno omrežje predstavlja prav takšno podporno infrastrukturo, ki omogoča uvajanje inovativnih energetske rešitev, boljše kakovost urbanega bivanja in prehod v krožno, nizkoogljično gospodarstvo.

⁴ „Energy Efficiency Directive“. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: [Energy Efficiency Directive](#)

⁵ Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652. 2023. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj>

⁶ Directive (EU) 2024/1275 of the European Parliament and of the Council of 24 April 2024 on the energy performance of buildings (recast) (Text with EEA relevance). 2024. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj>

⁷ Več informacij: [926b3cb2-f027-40b6-ac7b-2c198a164c94_en](#)

⁸ T. Šooš, Ur., *Strategija razvoja Slovenije 2030*. Ljubljana: Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, 2017.

Projekt je skladen tudi s cilji **Slovenske strategije trajnostne pametne specializacije – S5**⁹, ki kot osnovni cilj postavlja zeleni prehod in podpira razvoj rešitev za pametna mesta in skupnosti. V tem okviru investicijo utemeljujejo kot podporno energetska infrastrukturo, ki omogoča učinkovitejše, prožnejše in nizkoogljično oskrbovanje urbanega prostora s toploto.

Ključna skladnost je izkazana z **NEPN 2024**¹⁰ (drugi celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt), ki določa usmeritve za prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo in med prioritetami izpostavlja tudi modernizacijo ter razvoj sistemov daljinskega ogrevanja, z večjim vključevanjem OVE in odvečne toplote.

Dodatno investicijo vsebinsko podpira tudi **Strategija ogrevanja in hlajenja v Sloveniji do leta 2050**¹¹, ki utemeljuje ukrepe za sistemski prehod v čistejše in učinkovitejše rešitve ogrevanja ter poudarja umeščenost ukrepov v posodobljeni NEPN.

4.5.3 Usklajenost z lokalnimi dokumenti in razvojnimi usmeritvami v Mariboru

Na lokalni ravni projekt neposredno podpira usmeritve **Strategije razvoja Maribora 2030** na področju energetska učinkovitega mesta in zmanjševanja emisij, saj širitve omrežja DO omogočajo zmanjševanje emisij iz razpršenih individualnih kurilnih naprav in izboljšanje energetske učinkovitosti oskrbe s toploto.

Projekt je usklajen z ukrepi **Lokalnega energetska-podnebnega koncepta (LEPK MOM)**, ki prednostno obravnava širitev DO ter sočasne ukrepe za zmanjševanje izgub in povečevanje deleža OVE v sistemih DO.

Usklajenost je izkazana tudi z **Občinskim programom varstva okolja (OPVO 2021–2030)**, ki kot ključne ukrepe obravnava zmanjševanje emisij iz ogrevanja stavb, širitev DO ter uvajanje OVE.

Projekt se umešča med ključne ukrepe **Trajnostne urbane strategije MOM 2023–2035**, kjer sta širitev sistema DO in prehod virov toplote na OVE izrecno izpostavljena kot pomembna vzvoda za podnebno nevtralnost in zdravo mesto.

Poleg navedenega projekt sledi **Akcijskemu načrtu trajnostne oskrbe mesta Maribor s toploto**, ki načrtuje razvoj in širitev vročevodnega omrežja ter jo utemeljuje tudi z izboljšanjem izkoriščenosti proizvodnih zmogljivosti in ekonomijo obsega.

⁹ „Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije – S5 | GOV.SI“, Portal GOV.SI. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/slovenska-strategija-trajnostne-pametne-specializacije-s5/>

¹⁰ „Nacionalni energetska in podnebni načrt | GOV.SI“, Portal GOV.SI. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/nacionalni-energetska-in-podnebni-nacr/>

¹¹ „Strategija ogrevanja in hlajenja v Sloveniji do leta 2050 in akcijski načrt do leta 2030 - Zbirke | OPSI - Odprti podatki Slovenije“. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <https://podatki.gov.si/dataset/strategija-ogrevanja-in-hlajenja-v-sloveniji-do-leta-2050-in-akcijski-nacr-do-leta-2030>

4.5.3.1 Dodatna uskladitev z načeli New European Bauhaus (NEB)¹²

Projekt je mogoče utemeljiti tudi skozi okvir **New European Bauhaus**, ki zeleno preobrazbo prostora povezuje s tremi temeljnimi vrednotami: **trajnost, vključujočnostjo in estetiko** (**»beautiful, sustainable, together«**). V praksi to pomeni:

- **Trajnost:** z izboljšano zanesljivostjo in možnostjo vključevanja OVE ter odvečne toplote v sistem DO projekt prispeva k zmanjšanju emisij in k prehodu na čistejše vire energije.
- **Vključujočnost:** z razširitvijo omrežja se poveča dostop do stabilne oskrbe s toploto za stanovanjske, javne in poslovne objekte, kar podpira socialno vzdržnost in zmanjšuje izpostavljenost odjemalcev tveganjem individualnih, pogosto fosilnih sistemov ogrevanja.
- **Estetika in kakovost prostora:** ker investicija vključuje tudi obnovo delov ulic in posege v javni prostor, omogoča izboljšanje kakovosti urbanega okolja, še posebej v občutljivem območju mestnega jedra in obrežja Drave, kar je skladno z usmeritvami NEB za prijetnejše in bolje zasnovane bivalne prostore.

¹² „New European Bauhaus: beautiful, sustainable, together. - New European Bauhaus“. Pridobljeno: 28. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

5.1 Analiza obstoječega stanja za potrebe analize tržnih možnosti

Na obravnavanem območju mestnega jedra Maribora in Lenta del sistema daljinskega ogrevanja že deluje, vendar je primarno vročevodno omrežje na levem bregu Drave omejeno in hidravlično manj povezano kot na desnem bregu. Del večstanovanjskih, javnih in poslovnih objektov je priključen na sistem daljinskega ogrevanja Energetike Maribor, pomemben delež stavb pa je še vedno odvisen od individualnih ali manjših skupnih kotlovnih na fosilna goriva, kar pomeni nižjo energetske učinkovitost in višje lokalne emisije. Obstoječa konfiguracija omrežja ne omogoča optimalnih prevezav in vzpostavitve varnostnih zank, zato je zanesljivost oskrbe ob morebitnih motnjah omejena.

Z izvedbo novega primarnega vročevodnega omrežja (B-point – Lent – Plinarniška) se odprejo možnosti za priključevanje novih odjemalcev in prevezavo obstoječih kotlovnih na daljinsko ogrevanje, kar povečuje izkoriščenost sistema ter omogoča okoljsko učinkovitejšo rabo toplote in vključevanje potencialnih virov odvečne toplote. Daljinsko ogrevanje tako postaja privlačnejša alternativa individualnim sistemom, saj združuje večjo energetske učinkovitost, nižje emisije ter večjo cenovno in oskrbovalno stabilnost.

5.2 Trenutno povpraševanje

Trenutno povpraševanje po daljinskem ogrevanju na obravnavanem območju izhaja iz obstoječih večstanovanjskih stavb, javnih institucij in poslovnih uporabnikov, ki so že priključeni na sistem, ter iz interesa upraviteljev in lastnikov objektov, ki razmišljajo o zamenjavi zastarelih kotlovnih na fosilna goriva. Dodatno povpraševanje spodbujajo zaostrene okoljske zahteve, cilji razogljičenja in prepoznane prednosti energetske učinkovitih sistemov daljinskega ogrevanja.

Na povpraševanje vpliva tudi nestabilnost na energetskih trgih, povezana z aktualnimi geopolitičnimi razmerami, vključno z razmerami na Bližnjem vzhodu, ki lahko povzročajo podražitve nafte in naftnih derivatov ter povečujejo nihanje cen energentov. Morebitna rast cen nafte in plina se lahko preliva v dražje ogrevanje na kurilno olje in druga fosilna goriva ter povečuje stroškovno tveganje individualnih sistemov. V takšnih razmerah se krepi interes za priklop na daljinsko ogrevanje, ki omogoča bolj diverzificirano strukturo virov, večji delež obnovljivih virov energije in bolj predvidljivo oblikovanje cen toplote.

5.3 Predvideno povpraševanje

Po izvedbi investicije in vzpostavitvi novega primarnega vročevodnega omrežja z navezavo na novo kotlovnico ter potencialne vire odvečne toplote se pričakuje rast povpraševanja po priključitvi na sistem daljinskega ogrevanja. Pričakovati je predvsem zanimanje lastnikov in upravnikov večstanovanjskih objektov, javnih ustanov ter poslovnih subjektov v mestnem jedru in na Lentu, ki bodo zaradi izboljšane dostopnosti omrežja in možnosti okoljsko učinkovitejše rabe toplote postopoma opuščali individualne kotlovnice na fosilna goriva.

Hkrati bodo naraščajoča negotovost in cenovni pritiski na trgih nafte in plina, povezani z geopolitičnimi napetostmi in energetske krizo v Evropi, dodatno spodbujali prehod na stabilnejše in manj ogljično intenzivne rešitve ogrevanja. Predvideno je, da se bo v srednjeročnem obdobju število odjemalcev, priključenih na daljinsko ogrevanje na obravnavanem območju, povečalo, izkoriščenost sistema pa bo rasla, kar bo pozitivno vplivalo tako na ekonomsko učinkovitost sistema kot na doseganje lokalnih in nacionalnih energetske-podnebnih ciljev.

6 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Vrsta investicije

Investicijski projekt predstavlja investicijo v gospodarsko javno infrastrukturo, in sicer v izgradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja kot dela sistema daljinskega ogrevanja. Uvršča se med novogradnjo oziroma rekonstrukcijo omrežne energetske infrastrukture, saj se z izgradnjo nove trase primarnega vročevoda izboljšujejo obstoječe povezave, povečuje zanesljivost oskrbe ter ustvarjajo pogoje za priključevanje novih odjemalcev in vključevanje novih virov toplote.

Po vsebini investicija predstavlja:

- energetsko infrastrukturno naložbo v distribucijsko omrežje toplote tj. vročevodno omrežje,
- posodobitev in nadgradnjo sistema daljinskega ogrevanja z vidika varnosti, rezervne povezljivosti omrežja in hidravlične stabilnosti,
- naložbo, ki podpira razogljičenje sektorja ogrevanja in hlajenja, saj omogoča večji delež OVE in odvečne toplote v sistemu ter zmanjšuje odvisnost od individualnih fosilnih kurilnih naprav.

6.2 Opredelitev osnovnih tehnično – tehnoloških rešitev v okviru investicije

6.2.1 Splošni podatki

Investicija zajema izgradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja iz predizoliranih jeklenih cevi dimenzij DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250 in DN300 v skupni dolžini približno 1.510 metrov. Omrežje je zasnovano za nazivni tlak 8 bar in obratovalne temperature do 110 °C, s temperaturnim režimom oskrbe 110/60 °C.

6.2.2 Tehnične značilnosti cevovodov

Vročevodni vodi so izdelani iz predizoliranih jeklenih cevi serije 2 z ojačano toplotno izolacijo, sestavljene iz jeklene brezživne cevi, izolacijske mase iz poliuretanske pene (PUR) in zaščitne plastične cevi iz PEHD materiala. Predizolirane cevi se dobavijo v dolžinah 6, 12 in 16 m ter se polagajo neposredno v jarek z naravno kompenzacijo in s termičnim prednapenjanjem določenih odsekov. Globina vkopa cevi znaša v povprečju 0,8–1,2 m nad temenom cevi. Dopustna toplotna izguba za par cevi je manjša od 100 W/m, kar zagotavlja visoko energetsko učinkovitost sistema.

6.2.3 Razdelitev na faze

Faza I. obsega pripravo investicijske dokumentacije (DIIP in IP) ter GOI dela za novo vročevodno omrežje na odseku južno od rondoja Narodni dom v smeri kotlovnice B-point.

Obseg del Faze I.:

- Tehnična rešitev zajema del trase od navezave na obstoječi vročevod DN200 južno od rondoja ob Narodnem domu ter nadaljevanje vročevoda po Ulici slovenske osamosvojitve proti severu (do ulice Ob jarku) in proti zahodu (do Tkalskega prehoda), z navezavo na skupno kotlovnico B-point.
- Predvideni so odcepi za Narodni dom, objekt Elektro Maribor, zgradbo Večer, predvideno stavbo UE Maribor ter dodatni odcepi proti vzhodu po Ulici heroja Bračiča z navezavo na skupno kotlovnico na Ulici heroja Bračiča 1, skupno kotlovnico poslovnega objekta City in objekt na Trgu Leona Štuklja 10 tj. nekdanji SDK.
- Dolžina tras vročevoda v Fazi I. znaša približno 630 m.

Faza I. zajema pripravo projektne dokumentacije, izvedbo strokovnega nadzora, VZD, arheološko spremljavo ter GOI-dela za nov vročevod.

Obseg del Faze II.:

- Tehnična rešitev zajema navezavo na obstoječi vročevod vzhodno od Vodnega stolpa po Usnjarski ulici proti severu do severnega pločnika Ulice kneza Koclja. Nadaljevanje trase v dimenziji DN250 in DN300 po Ulici kneza Koclja do lokacije novega proizvodnega vira na lesno biomaso na Plinarniški ulici (vzhodno od zbirnega centra komunalnih odpadkov).
- Predvideni odcepi za novogradnje stanovanjsko-poslovnih objektov vzhodno in zahodno od objekta Maribox ter odcep za priključevanje skupnih kotlovnih bližnjih večstanovanjskih objektov.
- Dolžina tras vročevoda sklopa 2 znaša približno 286 m, sklopa 3 pa približno 594 m, skupaj približno 880 m v Fazi II.

Faza II. zajema izvedbo GOI del, strokovni nadzor in VZD za nov vročevod.

6.2.4 Tehnološka zasnova sistema

Projektirani vročevodni sistem omogoča vzpostavitev rezervne zanke med rondojem Narodni dom, kotlovnico B-point, območjem Lenta in Plinarniško ulico z navezavo na varnostno povezavo Lent, kar bistveno poveča zanesljivost in obratovalno fleksibilnost sistema. Sistem omogoča preusmerjanje pretokov ob motnjah ali izpadih posameznih odsekov, optimizacijo tlačno-temperaturnih razmer ter priključitev novega nizkoogljivega vira toplote (kotlovnica LBK) in potencialnih novih virov iz smeri Melja, kot je odvečna toplota iz industrijske cone.

6.2.5 Način polaganja

Cevi se polagajo v jarek na peščeno posteljico debeline vsaj 10 cm, pri čemer je razdalja med plašči cevi 150–250 mm, odklik od stene jarka pa vsaj 100 mm na vsaki strani. Po varjenju spojev, kontroli zvarov, tlačni preizkušnji ter montaži spojk se cevi do višine 10 cm nad temenom zasujejo s peskom granulacije 0–4 mm, nato sledi prvi sloj izkopanega materiala brez večjih kamnov, ki se ustrezno komprimira, nato

pa polaganje opozorilnega traku »daljinsko ogrevanje« in nadaljnje zasipavanje v slojih. Opozorilni sistem sestavljata Cu žica (ena ostane enaka, druga pa je pocinkana) v penasti izolaciji, ki ob prisotnosti vlage takoj signalizira napako in omogočata njeno lociranje.

6.2.6 Križanja z drugo infrastrukturo

Trasa novega vročevodnega omrežja križa številne obstoječe komunalne vode, kot so vodovod, kanalizacija, plinovod, elektroenergetski in telekomunikacijski kabli, železniško progo št. 30 Zidani Most–Šentilj v železniškem podvozu na Ulici kneza Koclja, na globini najmanj 12,48 m pod vrhom tira ter poteka vzporedno z obstoječimi komunalnih vodi. Pri križanjih in vzporednem vodenju je treba upoštevati predpisane odmike in zaščitne ukrepe skladno s projektnimi pogoji posameznih upravljavcev infrastrukture.

7 ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1 Analiza zaposlenih za scenarij »brez« investicije

V scenariju »brez« investicije se naložba ne izvede, zato se obseg nalog na Mestni občini Maribor in pri upravljavcu sistema daljinskega ogrevanja ne spremeni bistveno. Obstoječe naloge v zvezi z upravljanjem omrežja, vzdrževanjem ter podporo odjemalcem se izvajajo v okviru že zaposlenega kadra, dodatnih zaposlitev ali zmanjšanja števila zaposlenih pa ta scenarij ne predvideva. Število zaposlenih na Mestni občini Maribor in pri upravljavcu tako ostaja nespremenjeno.

7.2 Analiza zaposlenih za scenarij »z« investicijo

V scenariju »z investicijo« se primarno vročevodno omrežje nadgradi in razširi, pri čemer se dodatne naloge v fazi priprave, izvedbe in kasneje obratovanja projekta organizirajo znotraj obstoječih organizacijskih enot Mestne občine Maribor in upravljavca sistema daljinskega ogrevanja. Projekt ne zahteva trajnega povečanja števila zaposlenih, saj se naloge projektnega vodenja, koordinacije, priprave dokumentacije in nadzora zagotavljajo s prerazporeditvijo in notranjo organizacijo obstoječega kadra ter z vključevanjem zunanjih pogodbenih izvajalcev za specializirane storitve (projektiranje, nadzor ipd.). Število zaposlenih pri Mestni občini Maribor in pri upravljavcu Energetika Maribor se zaradi izvedbe investicije ne spremeni. Investicija predvsem vpliva na kakovost, zanesljivost in ekonomsko ter okoljsko učinkovitost sistema, ne pa na kadrovsko strukturo.

7.3 Organizacija vodenja projekta

Z izvedbo investicijskega projekta se vzpostavi kadrovsko-organizacijska struktura, ki zagotavlja učinkovito vodenje, koordinacijo deležnikov, nadzor nad kakovostjo izvedbe ter varno in pravočasno realizacijo del. Organizacija projekta temelji na jasno opredeljenih odgovornostih investitorja, upravljavca sistema daljinskega ogrevanja, projektanta, izvajalcev del in strokovnega nadzora.

Investitor projekta je Mestna občina Maribor, odgovorna oseba investitorja pa je župan Aleksander Saša Arsenovič. Za strokovno in operativno spremljanje naložbe je pristojen Urad za komunalo, promet in prostor – Sektor za komunalo in promet, ki bo koordiniral pripravo, izvedbo in nadzor investicije.

Kadrovskoorganizacijska shema bo praviloma vključevala:

- Investitorja oz. naročnika, ki zagotavlja investicijsko vodenje, financiranje in odločanje ter potrjuje ključne projektne odločitve,
- upravljavca sistema daljinskega ogrevanja, ki zagotavlja tehnične pogoje, usklajevanje navezav na obstoječe omrežje, organizacijo prekinitev ali prevezav ter prevzem infrastrukture po zaključku,

- projektanta, ki pripravi projektno dokumentacijo (PZI), izvaja projektantski nadzor ter sproti usklajuje morebitne tehnične spremembe v času izvedbe,
- izvajalca gradbenih in strojnih del, ki izvede gradnjo vročevoda, montažo predizoliranih cevi, armatur, križanja ter vgradnjo priključenih in zaščitnih elementov,
- izvajalca del za sanacijo in ureditev javnih površin, ki izvede obnovo vozišč, pločnikov in drugih površin na območju posega v obsegu, predpisanem s pogoji upravljavcev,
- strokovni nadzor (gradbeni in strojni), ki spremlja skladnost izvedbe s projektno dokumentacijo, predpisi in standardi ter potrjuje situacije in kakovost izvedenih del,
- koordinatorja za varnost in zdravje pri delu, ki skrbi za izvajanje načrta varnosti ter koordinacijo izvajalcev na gradbišču,
- upravljavce gospodarske javne infrastrukture, kot so vodovod, kanalizacija, elektro, plin, telekomunikacije, cestna infrastruktura, ki podajo soglasja, pogoje križanj in sodelujejo pri usklajevanju poteka del.

Izvajanje investicije bo potekalo na območju levega brega reke Drave na trasi predvidenega vročevoda. Zajemalo bo izvedbo novega vročevodnega omrežja na odseku južno od rondoja Narodni dom v smeri proti kotlovnici B-point, skladno s potekom trase, prikazanim v prilogi.

Gradbišče bo organizirano po posameznih odsekih trase, skladno s faznostjo gradnje in prometnimi režimi. Delovišča bodo opredeljena z začasnimi prometnimi ureditvami, zaporami in koridorji za pešce, pri čemer bo zagotavljan dostop do objektov ter nemoteno delovanje ključne komunalne infrastrukture.

Po zaključku gradbeno-montažnih del bodo izvedeni tehnični pregled, preizkuse tesnosti in funkcionalne preizkuse, nato pa bodo vročevod predan v upravljanje pristojnemu upravljavcu sistema daljinskega ogrevanja.

8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH S PRIKAZOM UPRAVIČENIH IN PREOSTALIH STROŠKOV

8.1 Izhodišča in osnove za oceno

Predpostavke za oceno investicijskih stroškov:

- Ocena investicijskih stroškov je pripravljena na podlagi razpoložljive projektne dokumentacije in podrobnih stroškovnih ocen upravljavca sistema daljinskega ogrevanja, Energetike Maribor, d.o.o., ter strokovnih služb Mestne občine Maribor. Ocena zajema tako upravičene stroške kot tudi preostale stroške, ki so potrebni za celovito izvedbo projekta, izražene v stalnih in tekočih cenah.
- Investicija se bo predvidoma izvajala v letih 2026 in 2027, zato je investicijska vrednost preračunana tudi v tekoče cene. Tekoče cene so preračunane na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ. Uporabljena je bila ocenjena podražitev s povprečnimi stopnjami inflacije, opredeljenimi v Pomladni napovedi gospodarskih gibanj 2026 (UMAR, februar 2026). Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali naslednji predpostavki: povprečna rast cen v višini 2,5 % za leto 2026 in 2,2 % za leto 2027.
- Vrednosti DDV, prikazane v finančnih tabelah, so navedene zgolj informativno in ne predstavljajo obveznosti plačila DDV izvajalcu, saj si lahko Mestna občina Maribor DDV poračuna.

8.2 Ocena vrednosti projekta v stalnih in tekočih cenah

Tabela 5: Ocena investicije v stalnih cenah brez informativnega DDV

Vrste stroškov	Vrednost	DDV	Skupaj
Faza I.	472.862,43	0,00	472.862,43
Stroški investicijske dokumentacije	1.463,41	0,00	1.463,41
Str. projektne dokumentacije	12.195,12	0,00	12.195,12
Str. arheološke spremljave	21.463,41	0,00	21.463,41
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.756,10	0,00	9.756,10
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	427.984,39	0,00	427.984,39
Faza II.	1.050.069,21	0,00	1.050.069,21
Str. projektne dokumentacije	47.730,42	0,00	47.730,42
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.546,08	0,00	9.546,08
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	992.792,71	0,00	992.792,71
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	1.522.931,64	0,00	1.522.931,64

Tabela 6: Ocena investicije v stalnih cenah z informativnim DDV

Vrste stroškov	Vrednost	DDV	Skupaj z DDV
Faza I.	472.862,43	104.029,74	576.892,17
Stroški investicijske dokumentacije	1.463,41	321,95	1.785,36
Str. projektne dokumentacije	12.195,12	2.682,93	14.878,05
Str. arheološke spremljave	21.463,41	4.721,95	26.185,36
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.756,10	2.146,34	11.902,44
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	427.984,39	94.156,57	522.140,96
Faza II.	1.050.069,21	231.015,23	1.281.084,44
Str. projektne dokumentacije	47.730,42	10.500,69	58.231,11
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.546,08	2.100,14	11.646,22
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	992.792,71	218.414,40	1.211.207,11
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	1.522.931,64	335.044,97	1.857.976,61

Tabela 7: Ocena investicije v tekočih cenah brez informativnega DDV

Vrste stroškov	Vrednost	DDV	Skupaj
Faza I.	484.684,00	0,00	484.684,00
Stroški investicijske dokumentacije	1.500,00	0,00	1.500,00
Str. projektne dokumentacije	12.500,00	0,00	12.500,00
Str. arheološke spremljave	22.000,00	0,00	22.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	0,00	10.000,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	438.684,00	0,00	438.684,00
Faza II.	1.100.000,00	0,00	1.100.000,00
Str. projektne dokumentacije	50.000,00	0,00	50.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	0,00	10.000,00
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	1.040.000,00	0,00	1.040.000,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	1.584.684,00	0,00	1.584.684,00

Tabela 8: Ocena investicije v tekočih cenah z informativnim DDV

Vrste stroškov	Vrednost	DDV	Skupaj z DDV
Faza I.	484.684,00	106.630,48	591.314,48
Stroški investicijske dokumentacije	1.500,00	330,00	1.830,00
Str. projektne dokumentacije	12.500,00	2.750,00	15.250,00
Str. arheološke spremljave	22.000,00	4.840,00	26.840,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	2.200,00	12.200,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	438.684,00	96.510,48	535.194,48
Faza II.	1.100.000,00	242.000,00	1.342.000,00
Str. projektne dokumentacije	50.000,00	11.000,00	61.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	2.200,00	12.200,00
GOI dela vročevod odcep Lent - Loška - kotl. LBK Plinarniška	1.040.000,00	228.800,00	1.268.800,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	1.584.684,00	348.630,48	1.933.314,48

8.3 Upravičeni in neupravičeni stroški projekta

Delitve stroškov na upravičene in preostale stroške ne prikazujemo, saj so vsi stroški upravičeni. V investicijski dokumentaciji je predvideno, da bo projekt financirala Mestna občina Maribor iz lastnih sredstev, kar je prikazano v nadaljevanju.

9 ANALIZA LOKACIJE, KI VSEBUJE TUDI IMENOVANJE

9.1 Opis makro lokacije

Maribor je drugo največje slovensko mesto ter pomembno gospodarsko, kulturno in univerzitetno središče severovzhodne Slovenije. Leži ob reki Dravi in v neposredni bližini meje z Avstrijo, kar mu daje izrazito povezovalno vlogo v širšem čezmejnem prostoru.



Slika 1: Zemljevid mesta Maribor¹³

9.2 Opis mikro lokacije

Območje investicije je v mestnem središču Mestne občine Maribor, kjer se prepletajo stanovanjske, javne in poslovne funkcije ter kjer sta prisotni visoka gostota uporabnikov in prometna obremenjenost. V neposredni bližini so ključne javne ustanove in osrednje mestne dejavnosti, zato je lokacija pomembna za zanesljivo delovanje mestne infrastrukture. Investicija se izvaja na območju občine, kjer delujejo tudi investitor in upravljavci gospodarske javne infrastrukture, lokacija pa je dobro prometno dostopna in povezana z glavnimi mestnimi vpadnicami.

Projekt se izvaja na območju katastrskih občin 657 in 655, kjer je za potrebe gradbene parcele opredeljen nabor več posameznih parcel, na katerih potekajo vročevodni vodi in spremljajoča ureditev. Gradbena parcela obsega površino 2.371 m² znotraj večjih zemljišč, med katerimi so v k.o. 657 ključne

¹³ A. Limited, „Maribor City, Maribor Print, Maribor Map, Maribor City Map, Maribor Poster, Maribor City Print, Maribor Art, Maribor Wall Art, Old Maribor City Plan Stock Photo - Alamy“. Pridobljeno: 29. januar 2026. [Na spletu]. Dostopno na: <https://www.alamy.com/maribor-city-maribor-print-maribor-map-maribor-city-map-maribor-poster-maribor-city-print-maribor-art-maribor-wall-art-old-maribor-city-plan-image454173312.html>

Stran | 38

9.3 Prostorski akti in glasil, na katere se navezuje projekt

V okviru prostorske umestitve investicije se ugotavlja, da je načrtovana gradnja vročevodnega omrežja skladna z veljavnimi prostorskimi akti na območju Mestne občine Maribor. Pri načrtovanju in izvedbi posega se upoštevajo določila občinskega prostorskega načrta ter veljavnih ureditvenih načrtov za območja mestnega jedra, hkrati pa tudi morebitne omejitve in pogoje iz državnih prostorskih ureditev za obstoječo energetska infrastrukturo. Upoštevani so zlasti naslednje prostorski akti:

- Ureditveni načrt za del območja C-1 in C-2 (multimedijski center – Lent) v Mariboru (Medobčinski uradni vestnik, št. 39/99, 29/03, 2/13 – obv. razl.), z dne 24. december 1999.
- Odlok o ureditvenem načrtu za kare A in B med Partizansko cesto, Ulico heroja Šlandra, Kacovo in Mlinsko ulico ter železniško progo (kare B) (del območja C-2) (Medobčinski uradni vestnik, št. 5/90, 19/04), z dne 30. junij 2004.
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu (DLN) za kablovod 110 kV Pekre - Koroška vrata – Melje (Uradni list RS, št. 36/07), z dne 20. april 2007.
- Spremembe in dopolnitve Odloka o ureditvenem načrtu (UN) za kare A in B med Partizansko cesto, Ulico heroja Šlandra, Kacovo in Mlinsko ulico ter železniško progo v Mariboru (Medobčinski uradni vestnik, št. 19/04), z dne 19. julija 2004.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Maribor (Medobčinski uradni vestnik, št. 4/25 in 24/2025), z dne 17. marec 2025.

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

V času gradnje

V času gradbenih del se lahko pojavijo kratkotrajni vplivi na okoliške nepremičnine in uporabnike prostora predvsem zaradi izkopov, začasnih prometnih ureditev, hrupa, prašenja in povečanih emisij iz gradbene mehanizacije. Tveganja za mehansko odpornost in stabilnost okolice se obvladujejo z ustreznim načrtovanjem zakoličbe, etapno izvedbo, uporabo tehnično brezhibnih strojev z dovoljenimi osnimi obremenitvami ter sprotim nadzorom nad izkopi in zavarovanjem gradbišč oz. gradbenih jam. Posebno pozornost se namenja zaščiti obstoječih komunalnih vodov in infrastrukture, pri čemer se upoštevajo pogoji upravljavcev ter se izvaja nadzor na območjih križanj in približevanj.

Prisotno je tudi tveganje z vidika požarne varnosti pri varjenju in drugih montažnih delih, ki se zmanjšuje z upoštevanjem predpisov s področja varstva pred požarom, organizacijo varnega delovišča ter izvajanjem načrta varnosti. Varstvo voda in tal se zagotavlja z ukrepi preprečevanja razlitij (urejena skladišča goriv/maziv, lovilci, absorpcijska sredstva, takojšnja sanacija), z urejenim ravnanjem z izkopanim materialom ter z zagotavljanjem vodotesnih sanitarij oziroma priključitve na kanalizacijo, kjer je to izvedljivo. Prašenje se zmanjšuje z vlaženjem delovišč in ustreznim prekrivanjem materialov, hrup pa z uporabo brezhibne mehanizacije, omejitvijo hrupnejših del na dnevni čas ter organizacijo del po etapah. Odpadki se ločeno zbirajo in predajajo pooblaščenim prevzemnikom skladno s predpisi.

V času obratovanja

V času obratovanja novega vročevodnega omrežja ni pričakovati negativnih vplivov na okolico, saj je infrastruktura vkopana in po izvedbi pa se vzpostavi prvotno stanje javnih površin. Naložba bo izboljšala zanesljivost in varnost oskrbe s toploto na obravnavanem območju ter omogoča učinkovitejše obratovanje sistema daljinskega ogrevanja. Posredne okoljske koristi se bodo odražale v možnosti postopnega zmanjševanja rabe fosilnih goriv pri oskrbi s toploto in v boljših pogojih za vključevanje nizkoogljičnih virov, kjer so ti načrtovani v sistemu.

Kulturna dediščina

Investicija poteka na varovanem območju kulturne dediščine, zato se bodo zemeljska dela za gradnjo vročevoda izvajala skladno s kulturnovarstvenimi pogoji in mnenji pristojne območne enote ZVKDS. Pri vseh posegih, kjer obstaja možnost arheoloških ostalin, bo zagotovljen arheološki nadzor oziroma bodo zagotovljene arheološke raziskave v obsegu, kot je določen s pogoji. V primeru arheoloških najdb se lahko roki izvedbe podaljšajo in stroški povečajo, pri čemer bo raziskave zagotovil investitor skladno s predpisi.

Tabela 10: Matrika za zeleno proračunsko označevanje

Oznaka projekta	Ugoden	Mešan	Neugoden	Nevtralen	Neznan
	x				
Okoljski cilji	Vpliv	Pojasnilo vpliva			
1. blažitev podnebnih sprememb	+1	Investicija posredno prispeva k zmanjšanju emisij TGP, ker omogoča širitev in boljšo izkoriščenost sistema daljinskega ogrevanja ter ustvarja pogoje za vključevanje nizkoogljičnih/obnovljivih virov toplote in nadomeščanje individualnih kurilnih naprav.			
2. prilagajanje podnebnim spremembam	0	Vpliv je praviloma nevtralen; lahko je ugoden, če nova povezava poveča odpornost sistema in zanesljivost oskrbe ob izrednih dogodkih (izpadi, okvare), kot so izpadi ali okvare, kar zmanjšuje ranljivost uporabnikov.			
3. trajnostna raba in varstvo vodnih in morskih virov	0	V času obratovanja vpliva ni pričakovati. V času gradnje lahko nastopijo tveganja za tla/vode zaradi izkopov in morebitnih razlitij, ki jih preprečujejo z organizacijskimi in tehničnimi ukrepi (uporaba tehnično brezhibna mehanizacija, urejeno skladiščenje, takojšnja sanacija razlitij).			
4. prehod na krožno gospodarstvo	0	Investicija neposredno ne uvaja krožnih tokov, omogoča pa ločeno zbiranje in recikliranje gradbenih odpadkov ter smotrno ravnanje z izkopanim materialom skladno s predpisi.			
5. preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja	0	V času gradnje nastajajo kratkotrajni vplivi (prah, hrup, izpuhi), ki jih zmanjšujejo z omejitvami del, vlaženjem, čiščenjem površin in uporabo brezhibne mehanizacije; v času obratovanja povečanja obremenitev ni pričakovati.			
6. varstvo in obnova biotske raznovrstnosti in ekosistemov	0	Dela potekajo pretežno na obstoječih urbanih in infrastrukturnih površinah, zato ni pričakovati posegov v naravne habitate; vpliv ostaja nevtralen ob upoštevanju standardnih ukrepov na gradbišču.			

Investicija ima pretežno ugodne oziroma nevtralne vplive na okolje. Prispeva k blažitvi podnebnih sprememb, saj izboljšuje delovanje sistema daljinskega ogrevanja in omogočajo postopno razogljčenje oskrbe s toploto. Vplivi na vode, onesnaževanje, krožno gospodarstvo in biotsko raznovrstnost ostajajo praviloma nevtralni, ker potekajo posegi na obstoječih urbanih površinah.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI

11.1 Časovni načrt investicije

Časovni načrt investicije predvideva fazno izvedbo projekta, pri čemer se priprava investicijske in projektne dokumentacije, izvedba javnega naročila ter sklenitev pogodbe z izvajalcem izvedejo v letu 2026. Gradbeno-obrtniška in instalacijska dela na odseku Faze I. bodo izvedena v drugi polovici leta 2026. V letu 2027 sledijo izdelava projektne dokumentacije za Fazo II. izvedba gradbenih del na odseku Lent – kotlovnica LBK na Plinarniški ulici ter tehnična predaja sistema v uporabo, skladno s spodnjim terminskim planom.

Tabela 9: Terminski načrt izvedba investicije

Oz.	Aktivnost	Obdobje (mesec, leto)
Aktivnosti Faze I.		
1.	Izdelava investicijske dokumentacije	
	• DIIP	januar 2026
	• Projektna dokumentacija	marec 2026
	• IP	maj 2026
2.	Izvedba javnega naročila	junij-julij 2026
3.	Sklenitev pogodbe z najugodnejšim ponudnikom	julij 2026
4.	GOI dela odseku južno od rondoja »Narodni dom« v smeri kotlovnice B-point - Faza I.	avgust 2026 – december 2026
Aktivnosti Faze II.		
1.	Izdelava projektne dokumentacije Faze II.	november 2026 – februar 2027
2.	GOI dela na vročevodu na odseku Lent -kotlovnica Plinarniška ul. – Faza II.	februar – september 2027
3.	Tehnična predaja v uporabo	oktober 2027

Investicija se bo predvidoma izvajala v letih 2026 in 2027, zato je investicijska vrednost preračunana tudi v tekoče cene. Tekoče cene so preračunane na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ. Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali naslednji predpostavki: povprečna rast cen v višini 2,5 % za leto 2026 in 2,2 % za leto 2027.

Tabela 10: Ocena investicije po letih v stalnih cenah brez informativnega DDV

Vrste stroškov	2026	2027	SKUPAJ
Faza I.	472.862,43	0,00	472.862,43
Stroški investicijske dokumentacije	1.463,41	0,00	1.463,41
Str. projektne dokumentacije	12.195,12	0,00	12.195,12
Str. arheološke spremljave	21.463,41	0,00	21.463,41
Str. strokovnega nadzora in VZD	9.756,10	0,00	9.756,10
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	427.984,39	0,00	427.984,39
Faza II.	0,00	1.050.069,21	1.050.069,21
Str. projektne dokumentacije	0,00	47.730,42	47.730,42
Str. strokovnega nadzora in VZD	0,00	9.546,08	9.546,08
GOI dela vročevod odcep Lent - kotl. LBK Plinarniška	0,00	992.792,71	992.792,71
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	472.862,43	1.050.069,21	1.522.931,64
Delež po letih	31,05%	68,95%	100,00%

Tabela 11: Ocena investicije po letih v stalnih cenah z informativnim DDV

Vrste stroškov	2026	2027	SKUPAJ
Faza I.	576.892,17	0,00	576.892,17
Stroški investicijske dokumentacije	1.785,36	0,00	1.785,36
Str. projektne dokumentacije	14.878,05	0,00	14.878,05
Str. arheološke spremljave	26.185,36	0,00	26.185,36
Str. strokovnega nadzora in VZD	11.902,44	0,00	11.902,44
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	522.140,96	0,00	522.140,96
Faza II.	0,00	1.281.084,44	1.281.084,44
Str. projektne dokumentacije	0,00	58.231,11	58.231,11
Str. strokovnega nadzora in VZD	0,00	11.646,22	11.646,22
GOI dela vročevod odcep Lent - kotl. LBK Plinarniška	0,00	1.211.207,11	1.211.207,11
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	576.892,17	1.281.084,44	1.857.976,61
Delež po letih	31,05%	68,95%	100,00%

Tabela 12: Ocena investicije po letih v tekočih cenah brez informativnega DDV

Vrste stroškov	2026	2027	SKUPAJ
Faza I.	484.684,00	0,00	484.684,00
Stroški investicijske dokumentacije	1.500,00	0,00	1.500,00
Str. projektne dokumentacije	12.500,00	0,00	12.500,00
Str. arheološke spremljave	22.000,00	0,00	22.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	10.000,00	0,00	10.000,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	438.684,00	0,00	438.684,00
Faza II.	0,00	1.100.000,00	1.100.000,00
Str. projektne dokumentacije	0,00	50.000,00	50.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	0,00	10.000,00	10.000,00
GOI dela vročevod odcep Lent - kotl. LBK Plinarniška	0,00	1.040.000,00	1.040.000,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	484.684,00	1.100.000,00	1.584.684,00
Delež po letih	30,59%	69,41%	100,00%

Tabela 13: Ocena investicije po letih v tekočih cenah z informativnim DDV

Vrste stroškov	2026	2027	SKUPAJ
Faza I.	591.314,48	0,00	591.314,48
Stroški investicijske dokumentacije	1.830,00	0,00	1.830,00
Str. projektne dokumentacije	15.250,00	0,00	15.250,00
Str. arheološke spremljave	26.840,00	0,00	26.840,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	12.200,00	0,00	12.200,00
GOI dela odcep južno od rondoja Narodni dom v smeri B-point	535.194,48	0,00	535.194,48
Faza II.	0,00	1.342.000,00	1.342.000,00
Str. projektne dokumentacije	0,00	61.000,00	61.000,00
Str. strokovnega nadzora in VZD	0,00	12.200,00	12.200,00
GOI dela vročevod odcep Lent - kotl. LBK Plinarniška	0,00	1.268.800,00	1.268.800,00
SKUPAJ INVESTICIJSKI STROŠKI	591.314,48	1.342.000,00	1.933.314,48
Delež po letih	30,59%	69,41%	100,00%

11.2 Analiza izvedljivosti projekta

Tehnični vidik

Tehnična izvedljivost projekta je visoka, saj temelji na uveljavljenih tehničnih rešitvah za primarne vročevodne cevovode iz predizoliranih jeklenih cevi, ki so standard v sodobnih sistemih daljinskega ogrevanja. Trasa je načrtovana na podlagi pripravljene projektne dokumentacije in veljavnih tehničnih zahtev Energetike Maribor ter omogoča hidravlično ugodno povezavo med obstoječimi odseki omrežja in novim virom toplote na lesno biomaso. Uporabljeni materiali in tehnologija polaganja so preizkušeni

v praksi, kar zmanjšuje tehnična tveganja, zagotavlja zanesljivo delovanje in dolgo življenjsko dobo omrežja.

Finančni vidik

Finančna izvedljivost projekta je ocenjena kot ugodna, saj investicija z vzpostavitvijo novega primarnega vročevoda omogoča boljšo izkoriščenost obstoječih in novih proizvodnih virov toplote ter večji obseg prodane energije, kar dolgoročno izboljšuje ekonomiko sistema daljinskega ogrevanja. Investicijski stroški so ocenjeni na podlagi projektne dokumentacije ter internih referenčnih podatkov Energetike Maribor in Mestne občine Maribor, medtem ko bo del finančnega bremena mogoče ublažiti z vključevanjem nepovratnih sredstev za projekte prehoda na obnovljive vire in učinkovite sisteme daljinskega ogrevanja. Zmanjšanje odvisnosti od fosilnih goriv in boljše hidravlično obratovanje sistema prispevata k večji cenovni stabilnosti toplote za odjemalce in k finančni vzdržnosti delovanja sistema.

Okoljski vidik

Okoljska izvedljivost projekta je zelo dobra, saj nova primarna povezava omogoča učinkovitejšo integracijo nizkoogljičnih virov toplote (zlasti kotlovnice na lesno biomaso in visokotemperaturnih toplotnih črpalk) ter potencialnih virov odvečne toplote v sistem daljinskega ogrevanja. S tem se zmanjšuje raba zemeljskega plina in kurilnega olja, kar vodi v nižje emisije toplogrednih plinov in onesnaževal zraka ter prispeva k doseganju nacionalnih in lokalnih podnebno-energetskih ciljev. Centralizirana in okoljska učinkovitejša raba toplote izboljšuje tudi lokalno kakovost zraka v mestnem jedru in ob reki Dravi, kjer je izpostavljenost prebivalcev emisijam in hrupu še posebej občutljiva.

Socialni vidik

Socialna izvedljivost projekta je dobra, saj investicija neposredno podpira bolj zanesljivo, cenovno stabilno in okoljsko sprejemljivo oskrbo z ogrevanjem za prebivalce in uporabnike v mestnem jedru, na Lentu ter širšem območju priključkov. Krepitev daljinskega ogrevanja omogoča postopno opuščanje individualnih kurilnic na fosilna goriva v gosto naseljenih območjih, kar zmanjšuje lokalno onesnaženost, izboljšuje bivalne razmere in krepi energetska varnost mesta. Projekt je usklajen z lokalnimi razvojnimi in prostorskimi dokumenti ter uživa podporo ključnih deležnikov (Mestna občina Maribor, Energetika Maribor, odjemalci), zato se ne pričakuje bistvenih socialnih ovir pri njegovi izvedbi.

12 NAČRT FINANCIRANJA V TEKOKIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

Investicija se bo financirala iz proračuna Mestne občine Maribor (MOM). V nadaljevanju prikazan načrt financiranja investicije po letih in virih v tabeli spodaj in sicer iz proračunske postavke 151203.

Tabela 14: Financiranje investicije po letih v tekočih cenah brez informativnega DDV

Skupaj	2026	2027
1.584.684,00	484.684,00	1.100.000,00
100%	30,59%	69,41%

Tabela 15: Financiranje investicije po letih v tekočih cenah z ločenim prikazom informativnega DDV

Postavka	Vrednosti po letih		SKUPAJ
	2026	2027	
Proračun MOM	484.684,00	1.100.000,00	1.584.684,00
Faza I.	484.684,00	0,00	484.684,00
Faza II.	0,00	1.100.000,00	1.100.000,00
<i>Informativni DDV</i>	<i>106.630,48</i>	<i>242.000,00</i>	<i>348.630,48</i>
SKUPAJ STROŠKI	591.314,48	1.342.000,00	1.933.314,48
Deleži po letih (%)	30,59%	69,41%	100,00%

13 PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA

13.1 Projekcije stroškov poslovanja

Investicija se nanaša na izgradnjo nove infrastrukture, zato se prihodki in cenovna politika storitev ne spreminjajo. Investicija vpliva predvsem na strukturo in višino stroškov obratovanja ter vzdrževanja. Po izvedbi projekta se zaradi nove, energetske učinkovitejše in zanesljivejše infrastrukture pričakuje znižanje obratovalnih stroškov ter stroškov tekočega vzdrževanja v primerjavi z izhodiščnim stanjem.

V izhodiščnem scenariju (brez izvedbe projekta) skupni letni stroški znašajo 19.573,20 EUR in so sestavljeni iz obratovalnih stroškov ter stroškov tekočega vzdrževanja v enaki višini. V scenariju s projektom se zaradi posodobitve sistema skupni letni stroški znižajo na 16.311,00 EUR, pri čemer se enakomerno zmanjšajo tako obratovalni stroški kot tudi stroški tekočega vzdrževanja.

Tabela 16: Prikaz ocene obratovalnih in vzdrževalnih stroškov, v EUR

Vrste stroškov	Izhodiščni scenarij	Scenarij s projektom
Obratovalni stroški	9.786,60	8.155,50
Stroški tekočega vzdrževanja	9.786,60	8.155,50
Skupaj	19.573,20	16.311,00

Z izvedbo projekta se torej skupni letni stroški zmanjšajo za 3.262,20 EUR, kar se odraža v nižjih stroških energije in vzdrževanja ter prispeva k večji stroškovni učinkovitosti in finančni vzdržnosti delovanja sistema.

13.2 Projekcije prihodkov poslovanja

V skladu z načelom pokrivanja stroškov se prihodki iz naslova opravljanja storitev določijo v višini ocenjenih letnih stroškov, zato projekt ne ustvarja ne dobička ne izgube.

Tabela 17: Prikaz ocene prihodkov, v EUR

Vrta prihodki	Izhodiščni scenarij	Scenarij s projektom
Prihodki	19.573,20	16.311,00
Skupaj	19.573,20	16.311,00

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

Vrednotenje projekta je bilo izvedeno z uporabo analize stroškov in koristi (CBA), pri čemer je bil pripravljen finančni in ekonomski model z denarnimi tokovi za celotno referenčno obdobje. Uporabljena je bila inkrementalna metoda, ki primerja scenarij »brez projekta« s scenarijem »z izvedbo projekta« ter tako omogoča oceno dodatnih stroškov in koristi, ki jih prinaša investicija. Denarni tokovi so bili diskontirani z ustrezno diskontno stopnjo, izračunani so bili glavni kazalniki finančne in ekonomske učinkovitosti (neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosnosti, razmerje koristi/stroški), preverjena pa je bila tudi finančna vzdržnost projekta.

14.1.1 Izhodišča finančne analize

Osnovna izhodišča in glavne predpostavke, upoštevane pri izračunu upravičenosti različnih variant projekta, so podane v nadaljevanju:

- Analiza stroškov in koristi je izdelana 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)
 - Sartori, D. idr. [Economic Appraisal Vademecum 2021-2027. General Principles and Sector Applications](#). European Union, 2021.
 - European Investment Bank. [The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB](#). Marec 2023.
- Analiza stroškov in koristi je izdelana po metodi CBA za večje oz. strateške projekte¹⁴.
- Prihodki in stroški so izračunani po t. i. inkrementalni metodi, ki temelji na primerjavi prihodkov in stroškov za scenarij »s projektom« in scenarij »brez izvedbe projekta«.
- Scenarij »brez izvedbe projekta« vključuje vzdrževanje obstoječega stanja ter stroške in prihodke, ki pri tem nastanejo. Investicijski strošek je v tem primeru 0,00 EUR (podatki variante 1).
- Scenarij »s projektom« vključuje poleg stroškov in prihodkov še investicijske stroške (podatki variant 2).

Ob tem so bile upoštevane sledeče predpostavke modela:

1. Upoštevani so bili investicijski oz. projektni stroški v stalnih cenah brez davka na dodano vrednost, ki je obračunan po stopnji 22 % (DDV je odbiten).
2. Denarni tokovi se diskontirajo na sedanjo vrednost z finančno diskontno stopnjo 4 %.
3. Amortizacija je obračunana samo za neto vrednosti osnovnih sredstev. Amortizacijske stopnje so določene v skladu s Prilogo 1 Pravilnika o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev.
4. Z amortizacijskimi stopnjami in pričakovano življenjsko dobo osnovnih sredstev je bila določena ponderirana življenjska doba projekta. Pri izračunu amortizacije so upoštevane neto vrednosti osnovnih sredstev brez davkov. Prikaz izračuna tehtane aritmetične sredine

¹⁴ Vir: Sartori, D. and others, 2021, str. 18.

amortizacijskih stopenj in določitev dodatnih let po ekonomski dobi za potrebe izračuna finančnega preostanka vrednosti sat prikazan v nadaljevanju.

Tabela 18: Ponderirana življenjska doba projekta

Investicija	Vrednost	%	Fizična življenjska doba	Število let
Faza I.	472.862,43 €	31,05%	30,000	9,31
Faza II.	1.050.069,21 €	68,95%	30,000	20,69
SKUPAJ	1.522.931,64 €			30,00

5. Ob upoštevanju smernic iz dokumenta *Economic Appraisal Vademecum 2021–2027*, ki priporočajo, da referenčno obdobje odraža ekonomsko življenjsko dobo projekta ter temelji na nacionalno in mednarodno uveljavljene sektorske standarde, je za obravnavano investicijo določeno referenčno obdobje 30 let. Ekonomsko koristna življenjska doba ključnih sredstev (primarno vročevodno omrežje in pripadajoča infrastruktura) je ocenjena na 40 let, zato se za leta po izteku referenčnega obdobja upošteva preostanek vrednosti, ki je vključen v zadnje leto finančnih tokov ekonomske analize. Preostanek vrednosti investicije je 0,00 EUR.
6. Diskontiranje se začne z letom 2027, leto 2026 pa je bazno leto oz. leto 0.
7. Vse vrednosti so podane v EUR.

Tabela 19: Finančni denarni tok investicije v EUR, inkrementalno

Z. št.	Leto	PODATKI O PROJEKTU					PODATKI O PROJEKTU - DISKONTIRANE VREDNOSTI				
		Invest. str.	Stroški	Prihodki	Osane vred.	NDT	Invest. str.	Stroški	Prihodki	NDT	Disk. stop.
1	2026	591.314	-19.016	-19.016	0	553.282	591.314	-19.016	-19.016	553.282	1,0000
2	2027	1.342.000	-19.016	-19.016	0	1.303.968	1.290.385	-18.285	-18.285	1.253.815	0,9615
3	2028	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.930	-2.930	-5.861	0,9246
4	2029	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.818	-2.818	-5.635	0,8890
5	2030	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.709	-2.709	-5.418	0,8548
6	2031	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.605	-2.605	-5.210	0,8219
7	2032	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.505	-2.505	-5.010	0,7903
8	2033	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.408	-2.408	-4.817	0,7599
9	2034	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.316	-2.316	-4.632	0,7307
10	2035	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.227	-2.227	-4.454	0,7026
11	2036	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.141	-2.141	-4.282	0,6756
12	2037	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-2.059	-2.059	-4.118	0,6496
13	2038	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.980	-1.980	-3.959	0,6246
14	2039	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.903	-1.903	-3.807	0,6006
15	2040	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.830	-1.830	-3.660	0,5775
16	2041	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.760	-1.760	-3.520	0,5553
17	2042	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.692	-1.692	-3.384	0,5339
18	2043	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.627	-1.627	-3.254	0,5134
19	2044	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.564	-1.564	-3.129	0,4936
20	2045	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.504	-1.504	-3.009	0,4746

21	2046	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.446	-1.446	-2.893	0,4564
22	2047	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.391	-1.391	-2.782	0,4388
23	2048	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.337	-1.337	-2.675	0,4220
24	2049	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.286	-1.286	-2.572	0,4057
25	2050	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.236	-1.236	-2.473	0,3901
26	2051	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.189	-1.189	-2.378	0,3751
27	2052	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.143	-1.143	-2.286	0,3607
28	2053	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.099	-1.099	-2.198	0,3468
29	2054	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.057	-1.057	-2.114	0,3335
30	2055	0	-3.169	-3.169	0	-6.339	0	-1.016	-1.016	-2.033	0,3207
SKUPAJ		1.933.314	-126.775	-126.775	0	1.679.765	1.881.699	-88.081	-88.081	1.705.537	

Tabela 20: Kazalniki statične in dinamične ocene za presojo ekonomske dobe upravičenosti naložbe za celotno investicijsko vrednost

Postavka	Izračun kazalnikov	
	FRR/C	Ni izračunljivo
Finančna interna stopnja donosnosti (%)		
Neto sedanja vrednosti (€)	FNPV/C	-1.881.699,10 €

14.1.2 Rezultati finančne analize

Investitor ne izvaja investicijskega projekta zaradi finančnih koristi oz. neposredne finančne donosnosti vloženih sredstev. Kazalniki izkazujejo nepridobitni značaj investicije. Finančni kazalniki izkazujejo upravičenost do porabe javnih sredstev, ekonomski kazalniki pa družbeno upravičenost projekta.

14.2 Ekonomska analiza stroškov in koristi

14.2.1 Opis metodologije in ključnih predpostavk

Pri ekonomski analizi se je izhajalo iz finančne analize, uporabljena je bila standardna metodologija diskontiranega denarnega toka.

1. Upoštevane so bile vse relevantne predpostavke iz finančne analize, razen finančne diskontne stopnje in načina obravnave preostanka vrednosti, ki sta prilagojena zahtevam ekonomske presoje.
2. Denarni tokovi se diskontirajo na sedanjo vrednost z ekonomsko diskontno stopnjo 3%, skladno s priporočili Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 za projekte držav članic EU.
3. Za izračun ekonomskih kazalnikov se uporablja neto vrednost investicijskega projekta (brez DDV), pri čemer se odpravijo prenosna plačila in drugi fiskalni prenosi.
4. V skladu z vodilnimi načeli analize stroškov in koristi se stroškovne postavke vrednotijo po njihovih oportunitetnih stroških; ker na nacionalni ravni niso določeni sektorski konverzijski faktorji, se za namene analize uporabi enotni konverzijski faktor ¹⁵.
5. Nedenarne računovodske postavke (amortizacija, računovodske rezerve za bodoča nadomestila, davke in nepredvidene dogodke) so iz ekonomske analize izključene, saj ne predstavljajo dejanskih odlivov denarnih tokov.
6. Preostanek vrednosti je torej obravnavan kot koncentriran del neto ekonomskih koristi v preostalem obdobju življenjske dobe in se skupaj z ostalimi diskontiranimi koristmi in stroški upošteva pri izračunu kazalnikov ekonomske učinkovitosti (ENPV, ERR, razmerje koristi/stroški).
7. Pri ekonomski presoji je bil preostanek vrednosti investicije določen v skladu z načeli iz dokumenta Economic Appraisal Vademecum 2021–2027 in metodologijo analize stroškov in koristi EU. Ker ekonomska življenjska doba projekta presega izbrano referenčno obdobje, se preostanek vrednosti v ekonomski analizi določi kot neto sedanja vrednost pričakovanih neto ekonomskih koristi tj. koristi zmanjšanih za stroške, v letih po izteku referenčnega obdobja do konca življenjske dobe projekta. Tako izračunani preostanek vrednosti je vključen kot enkratni priliv v zadnjem letu referenčnega obdobja. Preostanek ekonomske vrednosti investicije znaša 380.074,86 EUR

14.2.2 Vrednotenje družbeno ekonomskih koristi

Prihranek energenta in vzdrževanja

Pri ekonomski presoji je bilo predpostavljeno, da se na nov primarni vročevod priklapi približno 10 večstanovanjskih oziroma javnih objektov, ki imajo trenutno lastne kotlovnice na plin ali kurilno olje. Povprečni letni strošek energenta in vzdrževanja takšne kotlovnice je ocenjen na okoli 10.000 EUR/leto na objekt, pri čemer prehod na daljinsko ogrevanje omogoča približno 35 % znižanje teh stroškov zaradi višje učinkovitosti sistema in manjših stroškov vzdrževanja lokalnih kurilnih naprav. Tako ocenjeni

¹⁵ Vir: EC. Regional nad Urban Policy. Economic Appraisal Vademecum 2021-2027. General Principles and Sector Applications, stran 22.

prihranek znaša 3.500 EUR/leto na objekt oziroma približno 35.000 EUR/leto za vse nove/prevezane odjemalce skupaj.

Okoljske koristi projekta izhajajo iz zmanjšanja emisij

Okoljske koristi projekta izhajajo iz zmanjšanja emisij toplogrednih plinov in drugih onesnaževal zraka zaradi zamenjave individualnih kotlovnih na fosilna goriva z bolj učinkovitimi in nizkoogljičnimi viri toplote v sistemu daljinskega ogrevanja. Na letni ravni projekt omogoča zamenjavo približno 3 GWh toplote iz fosilnih goriv, kar pomeni znižanje emisij za okoli 300 t CO₂/leto glede na izhodiščno stanje. Ob uporabi vrednosti 200 EUR/t CO₂, ki vključuje tržne in zunanje stroške emisij, znaša ocenjena letna denarna vrednost zmanjšanja emisij približno 60.000 EUR, skupaj z dodatnimi koristmi zaradi zmanjšanja lokalnega onesnaževanja zraka pa je skupna vrednost okoljskih koristi ocenjena na približno 65.000 EUR/leto.

Tabela 21: Povzetek ekonomskih stroškov in koristi

Koristi	Vrednost na enoto (kjer je primerno)	Celotna vrednost (v evrih, diskontirana)	% vseh koristi
<i>Prihranek energenta in vzdrževanja</i>	<i>n.p.</i>	313.119,10	29,65%
<i>Okoljske koristi projekta izhajajo iz zmanjšanja emisij</i>	<i>n.p.</i>	581.506,90	55,07%
<i>Ekonomski preostanek vrednosti</i>	<i>n.p.</i>	161.283,38	15,27%
SKUPAJ	<i>n.p.</i>	1.055.909,38	100,00%
Stroški	Vrednost na enoto (kjer je primerno)	Celotna vrednost (v evrih, diskontirana)	% vseh stroškov
<i>Skupaj investicijski stroški</i>	<i>n.p.</i>	1.552.645,17	106,53%
<i>Operativni stroški</i>	<i>n.p.</i>	-95.216,76	-6,53%
SKUPAJ	<i>n.p.</i>	1.457.428,40	100,00%

Tabela 22: Ekonomski denarni tok investicije v EUR

Z. št.	Leto	PODATKI O PROJEKTU					PODATKI O PROJEKTU - DISKONTIRANE VREDNOSTI				
		Invest. str.	Stroški	Prihodki in koristi	Ost. Vred.	NDT	Invest. str.	Prih. & koristi & ost. vred.	Stroški	NDT	Diskontna stopnja
1	2026	484.684	-19.016	-19.016	0	446.652	484.684	-19.016	-19.016	446.652	1,0000
2	2027	1.100.000	-19.016	-19.016	0	1.061.968	1.067.961	-18.462	-18.462	1.031.036	0,9709
3	2028	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	91.272	-2.987	88.285	0,9426
4	2029	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	88.614	-2.900	85.713	0,9151
5	2030	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	86.033	-2.816	83.217	0,8885
6	2031	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	83.527	-2.734	80.793	0,8626
7	2032	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	81.094	-2.654	78.440	0,8375
8	2033	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	78.732	-2.577	76.155	0,8131
9	2034	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	76.439	-2.502	73.937	0,7894
10	2035	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	74.213	-2.429	71.784	0,7664
11	2036	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	72.051	-2.358	69.693	0,7441
12	2037	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	69.953	-2.290	67.663	0,7224
13	2038	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	67.915	-2.223	65.692	0,7014
14	2039	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	65.937	-2.158	63.779	0,6810
15	2040	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	64.016	-2.095	61.921	0,6611
16	2041	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	62.152	-2.034	60.118	0,6419
17	2042	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	60.342	-1.975	58.367	0,6232
18	2043	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	58.584	-1.918	56.667	0,6050
19	2044	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	56.878	-1.862	55.016	0,5874
20	2045	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	55.221	-1.807	53.414	0,5703
21	2046	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	53.613	-1.755	51.858	0,5537
22	2047	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	52.051	-1.704	50.348	0,5375
23	2048	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	50.535	-1.654	48.881	0,5219

24	2049	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	49.063	-1.606	47.457	0,5067
25	2050	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	47.634	-1.559	46.075	0,4919
26	2051	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	46.247	-1.514	44.733	0,4776
27	2052	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	44.900	-1.470	43.430	0,4637
28	2053	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	43.592	-1.427	42.165	0,4502
29	2054	0	-3.169	96.831	0	93.661	0	42.322	-1.385	40.937	0,4371
30	2055	0	-3.169	96.831	380.075	473.736	0	202.373	-1.345	201.028	0,4243
SKUPAJ		1.584.684	-126.775	2.673.225	380.075	4.511.209	1.552.645	1.887.825	-95.217	3.345.253	

Tabela 23: Družbena koristnost projekta (ekonomska analiza projekta)

Naziv kazalnika	Kratica	Vrednost
Diskontna stopnja		3%
Ekonomska IRR	ERR/C	4,886%
Ekonomska NPV	ENPV/C	430.396,30 €
Količnik ekonomske relativne koristnosti	B/C ratio	1,2500
Stopnja družbene koristnosti		29,53%

14.2.3 Rezultati ekonomske analize

Ekonomska interna stopnja donosnosti investicijskega projekta znaša 4,886 % in je višja od 3 % družbene diskontne stopnje. Prav tako je pozitivna tudi ekonomska neto sedanja vrednost in znaša 430.396,30 €, kar pomeni, da bo družba v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške, kar potrjuje tudi izračun ekonomska interne stopnje donosnosti, ki je večji od 3 %.

14.3 Učinki, ki se ne dajo ovrednotiti vrednostno

Izvedba investicije v novo primarno vročevodno omrežje prinaša številne pozitivne učinke, ki jih ni mogoče neposredno izraziti v denarnih enotah, vendar pomembno prispevajo k kakovosti bivanja, zdravju prebivalcev in dolgoročnemu trajnostnemu razvoju mestnega jedra Maribora. Gre za družbene, okoljske in prostorske učinke, ki dopolnjujejo rezultate ekonomske analize in povečujejo skupno vrednost projekta.

Izboljšanje kakovosti zraka v mestnem jedru

S postopnim opuščanjem individualnih kotlovnih na fosilna goriva in prehodom na centralizirano daljinsko ogrevanje se zmanjšujejo lokalne emisije delcev, dušikovih oksidov in drugih onesnaževal, kar prispeva k boljšemu zdravju prebivalcev in podpira ukrepe iz načrtov za kakovost zraka v Mariboru.

Zmanjšanje okoljskih in varnostnih tveganj

Manjše število individualnih kurilnic pomeni manjše tveganje za lokalne nesreče, požare in uhajanje dimnih plinov, hkrati pa se zmanjšajo logistične potrebe po dovozu goriv v gosto naseljeno mestno jedro.

Večja zanesljivost in varnost oskrbe z ogrevanjem

Vzpostavitev rezervnega primarnega omrežja in možnost prevezav med viri toplote povečujeta odpornost sistema na izpade in izredne dogodke, kar za prebivalce in ključne javne objekte pomeni manj motenj pri ogrevanju.

Prostorski in vizualni učinki

Centralizacija proizvodnje toplote zmanjšuje potrebo po gradnji novih dimnikov, kotlovnice in rezervoarjev za goriva v mestnem tkivu ter omogoča kakovostnejšo rabo urbanega prostora, tudi na območju Lenta in mestnega jedra.

Podpora dolgoročnim podnebnim in energetskim ciljem

Projekt ustvarja infrastrukturo, ki omogoča večji delež obnovljivih virov in odvečne toplote v sistemu ogrevanja, kar je skladno z nacionalnimi in lokalnimi strategijami razogljičenja ter usmeritvami za razvoj učinkovitih sistemov daljinskega ogrevanja nove generacije.

Ti učinki se ne odražajo neposredno v finančnih kazalnikih, vendar pomembno prispevajo k družbeni upravičenosti investicije in podpirajo odločitev o njeni izvedbi v okviru širših ciljev trajnostnega razvoja Mestne občine Maribor.

15 ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

15.1 Analiza tveganja

Analiza tveganja se osredotoča na prepoznavanje in opredelitev možnih tveganj, ki bi lahko ogrozila oziroma negativno vplivala na izvedbo projekta. V nadaljevanju so prikazane tri kritične skupine tveganj, in sicer: tveganja razvoja projekta in splošna tveganja, tveganja izvedbe projekta ter tveganja, ki lahko nastanejo v fazi obratovanja projekta, vključno s prikazom njihovega vpliva in verjetnosti nastanka.

Analiza tveganja temelji na preteklih izkušnjah izdelovalca investicijskega programa pri podobnih investicijah. Če je mogoče verjetnost nastanka tveganja številčno izraziti, govorimo o stopnji tveganja.

Tabela 24: Analiza tveganja priprave projekta in splošna tveganja

Tveganje	Stopnja tveganja (verjetnost dogodka)*	Ocena Vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
Tveganje zaradi vodenja priprave projekta	1	Čas: 3 Stroški: 2 Kakovost: 3	- Projekt ne bo uspešno voden in pravočasno zaključen; - Sprejemanje napačnih odločitev; - Nejasno delegirane naloge; - Nejasno opredeljene odgovornosti in pristojnosti udeležencev na projektu	- Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta; - Zagotovitev zunanjih in notranjih svetovalcev
Tveganje zaradi spremembe zakonodaje	1	Čas: 3 Stroški: 2 Kakovost: 3	- Neusklajenost projekta z veljavno zakonodajo - Podaljšanje roka izvedbe projekta zaradi potrebnih prilagoditev dokumentacije	- Spremljanje zakonodaje v vseh fazah izvedbe projekta
Tveganje zaradi odklonilnega javnega mnenja do realizacije projekta (npr. vplivi na kvaliteto življenjskega okolja prebivalcev...)	1	Čas: 1 Stroški: 1 Kakovost: 1	- Podaljšanje roka izvedbe projekta	- Upoštevanje zahtev oz. priporočil - Pozitivno informiranje javnosti glede projekta

Tabela 25: Analiza tveganja izvedbe projekta

Tveganje	Stopnja tveganja (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
Tveganje zaradi nezadostnih finančnih sredstev (glede na pridobljene ponudbe)	2	Čas: 3 Stroški: 4 Kakovost: 4	- Projekt ne bo zaključen v predvidenem roku, - Potreba po zagotovitvi dodatnih denarnih sredstev (rebalans proračuna); - Pri prekoračitvi predvidenega zneska za izvedbo investicije za več kot 20 %, potreba po novelaciji investicijske dokumentacije	- Priprava tehnične dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo; - Priprava natančnih popisov del, ki so sestavni del razpisne dokumentacije, za čim bolj natančnejšo oceno predvidenih stroškov
Tveganje v postopku izvedbe javnih naročil	2	Čas: 4 Stroški: 2 Kakovost: 3	- Ponovitev postopka javnega naročila - Pritožbe v postopku javnega naročila	- Posebna pozornost namenjena postopku priprave javnega naročila. - Zagotovitev zunanjih pravnih strokovnjakov za pripravo javnega naročila.
Tveganja v postopku oddaje del	2	Čas: 3 Stroški: 3 Kakovost: 4	- Ponovitev postopka javnega razpisa - Zamuda pri oddaji del	- Posebna pozornost namenjena postopku oddaje del (jasna opredelitev obsega del, itd) - Definiranje tehničnih specifikacij na način, da bo omogočeno sodelovanje večjemu naboru ponudnikov - Priprava kvalitetne razpisne dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo

Tabela 26: Analiza tveganja obratovanja projekta

Tveganje	Stopnja tveganja (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
Tveganje zaradi nedoseganja okolje-varstvenih standardov	1	Čas: 2 Stroški: 3 Kakovost: 3	- Poslabšanje kakovosti okolja, - Povečanje obremenitev okolja, - Povečanje stroškov izvedbe projekta	- Upoštevanje standardov kakovosti okolja v vseh fazah

Legenda stopenj tveganja(*):

- 1 – majhna verjetnost
- 2 – srednja verjetnost
- 3 – velika verjetnost

Legenda ocen vpliva(**):

- 0 – ni vpliva
- 1 – majhen vpliv
- 2 – zmerni vpliv

- 3 – srednji vpliv
- 4 – velik vpliv
- 5 – zelo velik vpliv

15.2 Analiza občutljivosti

Podlaga za izračun kritičnih parametrov so finančne in ekonomske analize. Za izvedbo projekta so bili kot ključni kritični parametri upoštevani:

- Spremembe predračunske vrednosti investicije na intervalu od -1 % do +1 %
- Spremembe vrednosti prihrankov na intervalu od -1 % do +1 %

V nadaljevanju je prikazana analiza občutljivosti za zgornje kritične parametre projekta za scenarij z izvedbo projekta. Primerjali smo finančno in ekonomsko neto sedanjo vrednost investicije (NPV) ter finančno in ekonomsko interno stopnjo donosnosti (IRR) v referenčni dobi, v kateri je obravnavana investicija.

Tabela 27: Vplivi sprememb investicijske vrednosti na finančno in ekonomsko NPV in IRR

Postavke	% spremembe finančne neto sedanje vrednosti (FNPV/C)	Spremembe finančne interne stopnje donosnosti (FRR/C)	% spremembe ekonomske neto sedanje vrednosti (ENPV)	Spremembe ekonomske interne stopnje donosnosti (ERR)
Sprememba prihodkov za +1%	0,05%	Ni Izračunljiv		
Sprememba prihodkov za -1%	-0,05%	Ni Izračunljiv		
Sprememba O&M stroškov za +1%	-0,05%	Ni Izračunljiv		
Sprememba O&M stroškov za -1%	0,05%	Ni Izračunljiv		
Sprememba investicijskih stroškov +1%	1,00%	Ni Izračunljiv		
Sprememba investicijskih stroškov -1%	1,00%	Ni Izračunljiv		
Sprememba prihodkov za +1%			-0,22%	0,00%
Sprememba prihodkov za -1%			0,22%	0,00%
Sprememba O&M stroškov za +1%			0,22%	0,00%
Sprememba O&M stroškov za -1%			-0,22%	0,00%
Sprememba koristi za +1%			4,23%	0,08%
Sprememba koristi za -1%			-4,23%	-0,08%

Analiza občutljivosti kaže, da sprememba nobenega obravnavanega parametra ne povzroči spremembe kazalnikov za več kot 5 %. To pomeni, da nobena izmed analiziranih spremenljivk ni kritična za izvedljivost oziroma upravičenost investicije. Finančna neto sedanja vrednost je najbolj občutljiva na spremembe investicijskih stroškov, saj se pri spremembi investicijskih stroškov za ± 1 % spremeni za približno 1,00 %. Ekonomska neto sedanja vrednost pa je najbolj občutljiva na spremembe družbenih koristi, saj se pri spremembi koristi za ± 1 % spremeni za približno 4,23 %.

16 PRESTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Investicija se nanaša na gradnjo novega primarnega vročevodnega omrežja v Mestni občini Maribor na območju med skupno kotlovnico B-point, Lentom in predvideno novo kotlovnico na lesno biomaso na Plinarniški ulici z navezavo na varnostno povezavo Lent. Namen projekta je povečati zanesljivost, varnost in obratovalno fleksibilnost sistema daljinskega ogrevanja, omogočiti priklop novih odjemalcev ter ustvariti pogoje za večji delež obnovljivih virov energije in odvečne toplote v oskrbi mestnega jedra s toploto.

Investicija obsega približno 1,51 km novega primarnega vročevoda iz predizoliranih jeklenih cevi dimenzij DN 65–DN 300, razdeljenega v dve fazi: Faza I. v letu 2026 zajema odsek od rondoja »Narodni dom« do kotlovnice B-point, Faza II. v letu 2027 pa odsek od Lenta do nove kotlovnice na Plinarniški ulici.

Skupna ocenjena vrednost investicije znaša 1.584.684,00 EUR v tekočih cenah brez DDV, investicija pa bo v celoti financirana iz proračuna Mestne občine Maribor.

Finančni kazalniki so zaradi narave javne gospodarske infrastrukture negativni, projekt pa je ob razpoložljivih proračunskih sredstvih in fazni izvedbi finančno izvedljiv.

Ekonomska analiza, ki upošteva prihranke energenta in vzdrževanja ter okoljske koristi zaradi zmanjšanja emisij, izkazuje pozitivno ekonomsko neto sedanjo vrednost in ekonomsko interno stopnjo donosnosti nad referenčno diskontno stopnjo, kar utemeljuje porabo javnih sredstev.

Projekt je skladen z evropskimi, nacionalnimi in lokalnimi energetskeimi ter podnebnimi dokumenti in predstavlja ključen korak k razogljičenju ogrevanja in krepitvi sistema daljinskega ogrevanja v Mariboru.