



MESTNA OBČINA MARIBOR
ŽUPAN

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

Številka: 4102-397/2023-93
Datum: 02.06.2025

GMS - 608

MESTNI SVET
MESTNE OBČINE MARIBOR

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 26. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR**

NASLOV GRADIVA: Investicijski program (IP) za nakup električnih avtobusov za mestni promet v Mariboru

GRADIVO PRIPRAVIL: E-ZAVOD,
URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša Arsenovič, župan

POROČEVALEC: Aleš Klinc

PREDLOG SKLEPA: **Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme Investicijski program – IP, za nakup električnih avtobusov za mestni potniški promet v Mariboru in pooblasti župana MOM za podpis IP-a, ter sklepa o potrditvi IP-a št. 4102-489/2024-45. Mestni svet nalaga pripravljavcem IP-a, da po potrebi vnesejo redakcijske popravke, če ti ne spreminjajo ključnih prvin IP-a.**



Aleksander Saša Arsenovič
Župan





MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA

URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR

Številka: 4102-397/2023-93

Datum: 02.06.2025

PODPISNI LIST
PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA 26. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR

Naslov gradiva:	Investicijski program (IP) za nakup električnih avtobusov za mestni promet v Mariboru
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	1. Obrazložitev ENAKA KOT PRI DIIP 2. Investicijski program (IP) za nakup električnih avtobusov za mestni promet v Mariboru

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	Mitja Klemenčič, Strokovni sodelavec VII/2-I	UKPP	2.6.25	
Gradivo pregledal-a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Andraž Mlaker Sekretar - Vodja urada	UKPP	3.6.2025	
Gradivo usklajeno s pristojnimi organi (če je gradivo pripravljeno izven MOM):				
Dodatni pregled na predlog pripravljavca	Marija Kaučič	UFP	3.6.2025	
Gradivo pregledala direktorica MU	Lidija Krebl	Kabinet župana	4.6.2025	
Dokument parafiral podžupan: <small>(obkrožite tistega, ki je odgovoren za vaše področje)</small>	Dr. Samo Peter Medved	Kabinet župana	04-06-2025	
Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta	9.6.2025	



SKLEP O POTRITVI IP (Investicijski program)

Investitor/občina: **Mestna občina Maribor**

Naslov: **Ulica Heroja Staneta 1**

Pošta: **2000 Maribor**

Številka: **4102-489/2024-45**

Na podlagi Zakona o javnih financah (Uradni list RS, št. 11/11-UPB4, 14/13 – popr., 101/13, 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, 27/16), Odloka o proračunu Mestne občine Maribor 2024 (MUV št. 3/24) in sklepa Mestnega sveta Mestne občine Maribor, sprejetega na seji dne....., je odgovorna oseba investitorja - Župan, dne _____ s sklepom št. 4102-489/2024-45 sprejel:

1. Potrdi se Investicijski program (IP) za **investicijo/projekt¹ Nakup električnih avtobusov za mestni promet v Mariboru, ki ga je izdelal²:E-zavod Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev dne 4.6.2025.**

Predhodno potrjena investicijska dokumentacija (ustrezno označiti)

- i.) DIIP – Dokument identifikacije investicijskega projekta
Sklep št.: 4102-489/2024-43, z dne: 27.5.2025
- ii.) PIZ – Predinvesticijska zasnova
Sklep št.: 4102-489/2024-44, z dne:2.6.2025

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

- uvrsti nova naložba
- spremeni veljavna naložba

3. Odobri se izvedba investicije.

Občina bo s projektom izvedla naslednjo investicijo:

Z investicijo bo izveden nakup 15-ih električnih avtobusov za potrebe zagotavljanja okolju prijaznega in kvalitetnega javnega potniškega prometa v Mariboru. Investicija je sofinancirana s strani Ekosklada.

4. Vrednost investicije po tekočih cenah z vključenim DDV znaša 4.821.433,78 EUR in brez DDV 3.951.994,90 EUR in se bo izvajala skladno s časovnim načrtom v letih 2025 in 2026. V letu 2025 je vrednost investicije za 3 električne avtobuse 352.085,78 EUR z DDV in brez DDV 288.594,90 EUR. V letu 2026 je vrednost investicije za 12 električnih avtobusov 4.469.348,00 brez DDV in brez DDV 3.663.400,00 EUR.

5. Vire za financiranje zagotavljajo (ustrezno izpolniti):

- Lastna finančna sredstva v znesku 78.594,00 EUR v letu 2025, in 732.680,00 EUR v letu 2026
- Nepovratna sredstva na osnovi Odločbe o dodelitvi pravice do nepovratne finančne spodbude št.: 36043-24/2025-10 Eko sklada z dne 24.4.2025, v znesku 3.137.053,56 EUR.
- Povratna (kredit) sredstva na osnovi _____, v znesku _____ EUR
- EU viri (navedba kateri) _____ v znesku _____ EUR.
- Drugo v znesku _____ EUR.

Ime in priimek odgovorne osebe:

Aleksander Saša ARSENOVIČ

Datum: _____

žig:

podpis: _____





MESTNA OBČINA MARIBOR

Nakup električnih avtobusov za mestni potniški promet

Investicijski program (IP)

Vsebina dokumenta je v skladu 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).

Maribor, 4. 06. 2025
Verzija: V.1

Vsebina

1	UVODNA POJASNILA	8
1.1	PREDSTAVITEV INVESTITORJA IN UPRAVLJAVCA	8
1.1.1	<i>Predstavitev investitorja</i>	8
1.1.2	<i>Predstavitev upravljavca</i>	9
1.2	PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	11
1.3	NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	11
1.4	POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	12
1.5	POVZETEK PREDINVESTICIJSKE ZASNOVE	12
1.5.1	<i>Varianta 1: Minimalna varianta oz. varianta brez investicije</i>	12
1.5.2	<i>Varianta 2: Avtobusi na dizelski pogon</i>	13
1.5.3	<i>Varianta 3: Avtobusi na stisnjen zemeljski plin (CNG)</i>	13
1.5.4	<i>Varianta 4: Avtobusi na priključni električni hibridni pogon (plug-in)</i>	14
1.5.5	<i>Varianta 5: Avtobusi na električni pogon</i>	14
1.5.6	<i>Varianta 5: Avtobusi na vodik</i>	14
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	15
2.1	OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE	15
2.1.1	<i>Namen investicije</i>	15
2.1.2	<i>Cilji investicije</i>	15
2.1.3	<i>Spisek strokovnih podlag</i>	16
2.2	OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE	16
2.3	NAVEDBA ODGOVORNIH OSEB	20
2.4	PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN IZVEDBA INVESTICIJE	20
2.5	OCENA VREDNOSTI INVESTICIJE	20
2.6	ZBIRNIK PRIKAZANIH REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	22
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU S PREDSTAVITVIJO STROKOVNIH SODELAVCEV	24
3.1	INVESTITOR	24
3.2	STROKOVNI SODELAVCI OZ. SLUŽBE ODGOVORNE ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE	24
3.3	IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	25
3.4	UPRAVLJANJE PROJEKTA V FAZI DELOVANJA OZ. OBRATOVANJA	25
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	26
4.1	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	26
4.1.1	<i>Predvidena dinamika obnove voznega parka</i>	29
4.1.2	<i>Razlogi za investicijsko namero s prikazom predvidenih potreb</i>	30
4.1.3	<i>Predvidene potrebe po investiciji</i>	30
4.2	RAZLOGI ZA INVESTICIJSKO NAMERO S PRIKAZOM PREDVIDENIH POTREB	32
4.3	USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI DOKUMENTI	33
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	38
6	TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL	39
6.1	VRSTA INVESTICIJE	39
6.1.1	<i>Opredelitev osnovnih tehnično - tehnoloških rešitev v okviru investicije</i>	39
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	41
7.1	ANALIZA ZAPOSLENIH DELAVCEV »BREZ« INVESTICIJE	41

7.2	ANALIZA ZAPOSLENIH DELAVCEV »Z« INVESTICIJO	41
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA V STALNIH IN TEKOČIH CENAH S PRIKAZOM UPRAVIČENIH STROŠKOV PROJEKTA	42
9	ANALIZA LOKACIJE.....	43
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	44
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	46
11.1	ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA	47
11.2	ANALIZA IZVEDLJIVOSTI PROJEKTA	47
12	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH	49
12.1	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO VIRIH FINANCIRANJA IN DINAMIKI	49
13	PROJEKCIJA STROŠKOV IN PRIHODKOV POSLOVANJA	50
14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI.....	51
14.1	FINANČNI IN EKONOMSKI KAZALNIKI PO STATISTIČNI IN DINAMIČNI METODI	51
14.1.1	<i>Izhodišča finančne analize</i>	<i>51</i>
14.1.2	<i>Rezultati finančne analize.....</i>	<i>55</i>
14.2	EKONOMSKA ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI	55
14.2.1	<i>Opis metodologije in ključnih predpostavk.....</i>	<i>55</i>
14.2.2	<i>Vrednotenje družbeno ekonomskih koristi</i>	<i>56</i>
14.2.3	<i>Rezultati ekonomske analize</i>	<i>58</i>
14.3	UČINKI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI VREDNOSTNO.....	58
15	ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	59
15.1	ANALIZA TVEGANJA.....	59
15.2	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	60
16	PRESTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	62

Kazalo tabel

TABELA 1:	PRIMERJAVA TEHNIČNIH SPECIFIKACIJE TER PREDNOSTI IN SLABOSTI AVTOBUSOV NA RAZLIČNE POGONE.....	18
TABELA 2:	SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV S POVRAČLJIVIM DDV V TEKOČIH CENAH.....	21
TABELA 3:	IZRAČUN DELEŽA SOFINANCIRANJA INVESTICIJE V TEKOČIH CENAH.....	21
TABELA 3:	NAČRT FINANCIRANJA INVESTICIJE V TEKOČIH CENAH	22
TABELA 4:	ZBIRNIK KAZALNIKOV FINANČNE UČINKOVITOSTI INVESTICIJE	22
TABELA 1:	OKOLJSKA STRUKTURA VOZNEGA PARKA.....	27
TABELA 2:	STRUKTURA VOZNEGA PARKA.....	28
TABELA 3:	POGONSKA GORIVA VOZNEGA PARKA	28
TABELA 4:	GIBANJE ŠTEVILA POTNIKOV MESTNEM POTNIŠKEM PROMETU	29
TABELA 10:	LINIJE ZA ELEKTRIFIKACIJO	37
TABELA 6:	POSLOVANJE PODJETJA V LETU 2023, v €	38
TABELA 7:	POSLOVANJE PODJETJA V LETU 2024, v €	38
TABELA 13:	MINIMALNI TEHNIČNI PODATKI ZA VOZIL	40
TABELA 14:	ŠTEVILO ZAPOSLENIH NA DAN 31.12.2024.....	41
TABELA 15:	SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV	42
TABELA 16:	MATRIKA ZA ZELENO PRORAČUNSKO OZNAČEVANJE	44
TABELA 17:	PREGLED OCENE INVESTICIJSKE VREDNOSTI.....	46

TABELA 18: TERMINSKI NAČRT IZVEDBA INVESTICIJE.....	46
TABELA 19: VIRI FINANCIRANJA VREDNOSTI INVESTICIJE GLEDE NA POSAMEZEN AVTOBUS	49
TABELA 20: VIRI FINANCIRANJA VREDNOSTI INVESTICIJE PO LETIH	49
TABELA 21: OCENJENI STROŠKI AVTOBUSOV NA DIZELSKI POGON, V EUR.....	50
TABELA 22: OCENJENI STROŠKI AVTOBUSOV NA ELEKTRIČNI POGON, V EUR	51
TABELA 23: PRIKAZ OCENJENIH FINANČNIH PRIHRANKOV ZA AVTOBUSE, V EUR	51
TABELA 24: PONDERIRANA ŽIVLJENJSKA DOBA PROJEKTA	52
TABELA 25: FINANČNI DENARNI TOK INVESTICIJE V EUR, INKREMENTALNO	53
TABELA 26: FINANČNI DENARNI TOK INVESTICIJE V EUR, INKREMENTALNO, S SOFINANCIRANJEM	54
TABELA 27: KAZALNIKI STATIČNE IN DINAMIČNE OCENE ZA PRESOJO EKONOMSKE DOBE UPRAVIČENOSTI NALOŽBE ZA CELOTNO INVESTICIJSKO VREDNOST	55
TABELA 28: POVZETEK EKONOMSKIH STROŠKOV IN KORISTI	56
TABELA 29: EKONOMSKI DENARNI TOK INVESTICIJE V EUR.....	57
TABELA 30: DRUŽBENA KORISTNOST PROJEKTA (EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA).....	57
TABELA 31: ANALIZA TVEGANJA PRIPRAVE PROJEKTA IN SPLOŠNA TVEGANJA.....	59
TABELA 32: ANALIZA TVEGANJA IZVEDBE PROJEKTA	59
TABELA 33: ANALIZA TVEGANJA OBRATOVANJA PROJEKTA	60
TABELA 34: VPLIVI SPREMEMB INVESTICIJSKE VREDNOSTI NA FINANČNO IN EKONOMSKO NPV IN IRR	61

Kazalo slik

SLIKA 1 MARIBOR - LENT	8
SLIKA 2: AVTOBUSNE LINIJE V MESTU MARIBOR.....	11

Osnovni podatki o investiciji in dokumentu

Naziv investicije:	Nakup električnih avtobusov v letu 2026
Vrsta dokumenta:	Investicijski program
Datum izdelave dokumenta	4. 06. 2025
Verzija dokumentacije	1.0

Investitor

Naziv Mestna občina Maribor

Naslov Ulica heroja Staneta 1, 2000 MARIBOR

Odgovorna oseba investitorja

Ime in priimek Aleksander Saša Arsenovič, župan

Podpis in žig

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

Naziv Urad za komunalno, promet in prostor

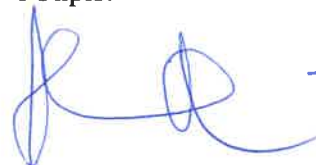
Naslov Slovenska ulica 40, 2000 MARIBOR

Odgovorna oseba investitorja:

Ime in priimek Aleš KLINC univ. dipl. inž. prom., podsekretar

Žig

Podpis:



Izdelovalec 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

Žig



Podpis:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ksenija Napast'.

Upravljanje projekta v fazi delovanja oz. obratovanja

Naziv Javno podjetje za mestni potniški promet Marprom d.o.o.
Naslov Mlinska ulica 1, 2000 Maribor
Odgovorna oseba Ranko Šmigoc, direktor

Žig

Podpis:

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 in sedež statistične regije Podravje ter sedež 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 prebivalcev¹.



Slika 1 Maribor - Lent

Mestna občina Maribor v okviru Urada za komunalno, promet in prostor deluje na področjih, ki se nanašajo na urejanje prostora, prostorsko in urbanistično načrtovanje, pripravo prostorskih aktov občine ter geografski informacijski sistem (GIS). Posebno področje zajema razvoj komunalnega in cestnega gospodarstva, prometa znotraj občinskih meja ter zvez in energetike. V

¹ Vir: Republika Slovenija Statistični urad. SiStat. [Prebivalstvo po: OBČINE, POLLETJE, STAROST. SiteTitle \(stat.si\)](#)

okviru že vzpostavljene infrastrukture upravljamo in gospodarimo s komunalnimi infrastrukturnimi objekti in napravami. Celovito delovanje urada je zaokroženo z nenehnim sodelovanjem in koordiniranjem nalog z državnimi organi na področju komunalnega gospodarstva, cestno prometne infrastrukture in energetike.

Delovanje urada je organizirano znotraj treh sektorjev 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 in 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 koordiniranje 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 Predstavitev upravljavca

Javni gospodarski zavod Marprom izvaja linijski prevoz v mestnem prometu kot obvezno lokalno gospodarsko javno službo. Ustanovljen je bil dne 21. 6. 2011 z namenom zagotavljanja varanega in udobnega javnega prevoza na območju celotne občine Maribor ter okoliških občin. Dne 11.07.2012 je bil Javni gospodarski zavod Marprom s sklepom sodišča preoblikovan v Javno podjetje za mestni potniški promet Marprom d. o. o.

Poleg v prejšnjem odstavku navedene obvezne lokalne gospodarske javne službe, izvaja javno podjetje tudi izbirni lokalni gospodarski javni službi upravljanja prometnega dela Avtobusne postaje Maribor in prevoz potnikov po žičniških napravah. Marprom opravlja tudi druge dejavnosti, ki ne pomenijo opravljanja gospodarskih javnih služb, so pa pomembne za njegovo poslovanje in opravljanje gospodarskih javnih služb ter zagotavljajo boljše izkoriščenost osnovnih sredstev in večjo produktivnost zaposlenih delavcev. Svoje dejavnosti opravlja na območju Mestne občine Maribor.

Dejavnosti javnega podjetja so:

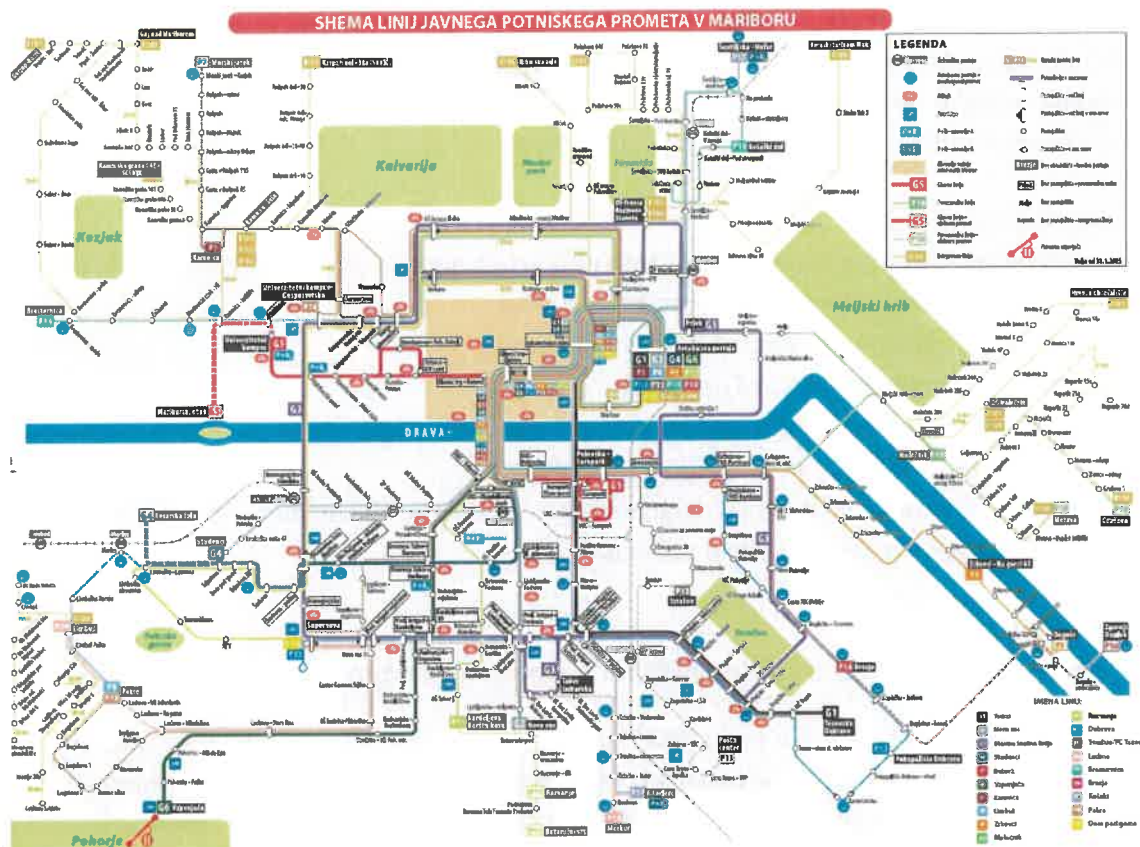
- izvajanje mestnega potniškega prometa
- javni linijski prevoz

- posebni linijski prevoz
- občasni prevoz
- oglaševanje na avtobusih
- servisno vzdrževanje vozil

Avtobusni prevozi se izvajajo na področju Mestne občine Maribor. Dolžine linij so od 3 km do 21 km. Večina linij JMPP je speljana po ravninskih, asfaltiranih cestah, kjer ni večjih klancev.

Upravljaec oz. izvajalec mestnega prometa Marprom d. o. o. izvaja prevoz potnikov javnega mestnega potniškega prometa v Mariboru in sicer na linijah:

- G1 – Smer Tezno,
- G2 – Smer Nova vas
- G3 – Smer Tezno – Pobrežje – Center – Studenci – Tabor
- G4 – Smer Studenci
- G5 – Smer Univerzitetni kampus
- G6 – Smer Vzpenjača
- P7 – Smer Kamnica–Morski jarek,
- P8 – Smer Limbuš - Pekre
- P9 – Smer Zrkovci – Dogoše,
- P10 – Smer Malečnik-Trčova Griček – Grušova
- P11 – Smer Razvanje
- P12 – Smer Dobrava – Supernova
- P13 - Smer Stražun – Poštni center
- P14 – Smer E.Leclerc – Maribor
- P15 – Košaški dol - Bresternica
- P16 – Smer Brezje Duplek
- P17 - Smer E.Leclerc
- P18 – Smer UKC – Pekre
- P19 Smer Dom pod gorco – Supernova
- I101 – Smer Gaj Gorjup – Ročič (Smer Kamnica)
- I102 – Smer Kamnica
- I103 - Smer Gaj nad Mariborom (Smer Avtobusna postaja)
- I104 – Smer Ribniško selo (Smer Avtobusna postaja)
- I105 – Smer Počehova (Smer OŠ Franca Rozmana Staneta)
- I106 - Smer Kmečki turizem Mak – Trdinova (Smer OŠ Franca Rozmana Staneta)
- I106b – Smer Trdinova (Smer OŠ Franca Rozmana Staneta)
- I107 – Smer Vodole Hrenca
- I108 – Smer Ruperče – Trčova (Smer Malečnik)
- I109 – Smer Hrastje – Meranovo (Smer OŠ Rada Robiča)



Slika 2: Avtobusne linije v mestu Maribor²

1.2 Predstavitev izdelovalca investicijske dokumentacije

Investicijski program je pripravil E-Zavod iz Ptuj. E-zavod je zasebni zavod, ki deluje na področju trajnostnega razvoja, energetske učinkovitosti, obnovljivih virov energije, novih oblik inoviranja, prenosa tehnologij in pri podpori podjetniškega okolja. V zadnjih letih sodelujejo na projektih uvajanja sodobnih pristopov na področju trajnostnega presojanja energetskih investicij in trajnostne hidroenergije. Sodelujejo z občinami in ministrstvi pri pripravi investicijske dokumentacije večjih projektov, ki se financirajo iz javnih sredstev.

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

1.3 Namen in cilji investicijskega projekta

Namen investicije je celovita posodobitev voznega parka mestnega potniškega prometa z nakupom novih avtobusov na električni pogon, ki bodo zamenjali obstoječa, tehnološko zastarela vozila z notranjim zgorevanjem, značilna po visokih emisijah prašnih delcev (zlasti PM₁₀) in drugih onesnaževal. Z uvedbo ekološko sprejemljivejših vozil se bo bistveno zmanjšala količina izpustov toplogrednih plinov, emisij dušikovih oksidov in trdih delcev, kar bo prispevalo k izboljšanju kakovosti zraka ter posledično tudi bivalnega okolja na območju Mestne občine Maribor.

² Vir: JP Marprom d.o.o. 03.06.2025. Dosegljivo na: <https://www.marprom.si/dokumentacija/shema-linij.pdf>

Investicija zasleduje tudi cilje tehnološke modernizacije sistema JMPP, in sicer z vključevanjem naprednih vozil, ki omogočajo nižje stroške vzdrževanja, tišje delovanje in učinkovitejše upravljanje porabe energije. Posledično se bodo znižali obratovalni stroški ter povečala dolgoročna ekonomska in okoljska vzdržnost storitve.

Cilji investicije so naslednji:

- zmanjšanje škodljivih vplivov izpušnih plinov in hrupa na okolje s hkratnim upoštevanjem okoljevarstvene zakonodaje in ostalih regulativ,
- povečanje obratovalne sposobnosti avtobusov,
- povečanje kvalitete prevoza potnikov,
- zmanjšanje stroškov vzdrževanja,
- zagotovitev boljših delovnih pogojev voznikov,
- povečanje konkurenčnosti javnega prevoza v primerjavi z osebnimi vozili,
- zmanjšanje povprečne starosti voznega parka.

1.4 Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Za predmetno investicijo je bil v maju 2025 pripravljen Dokument identifikacije investicijskega projekta z naslovom »Nakup električnih avtobusov v letu 2026«. V dokumentu je bila predstavljena minimalna varianta oz. varianta brez investicije in 5 variante nakupa avtobusov na različne pogonske energente in sicer:

- Varianta 1: Minimalna varianta ali varianta brez investicije
- Varianta 2: Avtobusi na dizelski pogon
- Varianta 3: Avtobusi na stisnjen zemeljski plin (CNG)
- Varianta 4: Avtobusi na hibridni pogon
- Varianta 5: Avtobusi na električni pogon
- Varianta 6: Avtobusi na vodik

Nadaljnja obravnava variant in izbor najugodnejše variante je bil opravljen v predinvesticijski zasnovni.

1.5 Povzetek predinvesticijske zasnove

Predinvesticijska zasnova predstavlja nadgradnjo Dokumenta identifikacije investicijskega projekta. V njej so obravnavane vse variante, za katere je verjetno, da bi ekonomsko, finančno, časovno in tehnično-tehnološko sprejemljivo izpolnile cilje, zapisane v dokumentu identifikacije investicijskega projekta. V nadaljevanju predstavljamo kratek opis obravnavanih variant.

1.5.1 Varianta 1: Minimalna varianta oz. varianta brez investicije

Varianta brez investicije oz. minimalna varianta predstavlja ohranitev obstoječega stanja. V tem primeri ne bi prišlo do nakupa novih avtobusov.

Upravljavec mestnega potniškega prometa javno gospodarsko službo še naprej opravlja z enakim številom avtobusov. Ker je del obstoječega voznega parka dotrajan tudi redno vzdrževanje in servisiranje vozil ne bi omogočalo več racionalne rabe le-teh.

Poleg navedenega je potrebno upoštevati, da ob nespremenjenem voznem parku ne dosežemo energijskih prihrankov (tudi do 35%), potrebno investicijsko vzdrževanje (pri novih vozilih v okviru garancije), prav tako pa onesnažujejo okolje v večji meri kot nov vozni park.

Ob upoštevanju tehnično-tehnoloških parametrov, kakovosti in varnosti izvajanja storitev, vplivov na okolje ter racionalnost izvajanja storitev je varianta »brez investicije« nesprijemljiva. Prav tako ne omogoča nemotenega delovanja opravljanja prometa.

1.5.2 Varianta 2: Avtobusi na dizelski pogon

Dizelski avtobusi predstavljajo najpogosteje uporabljeno vrsto avtobusov v mestnem potniškem prometu. Razlogi za njihovo široko uporabo so predvsem relativno nizka nabavna cena, preizkušena tehnologija, dolga življenjska doba ter dobro razvita infrastruktura za oskrbo z gorivom. S sodobno tehnologijo motorjev €O VI so emisije dušikovih oksidov in trdih delcev znatno manjše kot pri starejših generacijah vozil, vendar kljub temu ostajajo dizelski avtobusi vir emisij toplogrednih plinov.

Glavne prednosti dizelskih avtobusov so:

- Nizka nabavna cena.
- Nizki skupni stroški lastništva (TCO).
- Zanesljiva in preizkušena tehnologija.
- Skladnost z emisijskim standardom €O VI.
- Razvita infrastruktura za oskrbo z gorivom.

1.5.3 Varianta 3: Avtobusi na stisnjen zemeljski plin (CNG)

Avtobusi na stisnjen zemeljski plin (CNG) predstavljajo prehodno rešitev med vozili na fosilna goriva in brezemisijskimi alternativami. V primerjavi z dizelskimi avtobusi omogočajo zmanjšanje emisij CO₂ za približno 10–20 % ter znatno nižje emisije trdnih delcev (PM) in dušikovih oksidov (NO_x), zaradi česar imajo ugodnejši vpliv na kakovost zraka v urbanih okoljih (Nix idr. 2011). CNG avtobusi so praviloma tišji od dizelskih, kar zmanjšuje prometni hrup in prispeva k večjemu bivalnemu udobju mestnega okolja. Hkrati gre za tehnološko preverjeno rešitev, ki je v redni uporabi v številnih evropskih mestih (Parish 2020). Kljub nekaterim okoljskim prednostim uporaba CNG avtobusov zahteva znatna vlaganja v polnilno infrastrukturo. Stroški postavitve CNG postaje za približno 100 vozil znašajo okoli 1 milijon evrov, torej približno 10.000 evrov na vozilo (School Bus Fleet 2025). Poleg tega so obratovalni stroški višji kot pri sodobnih dizelskih vozilih, predvsem zaradi nižje energetske učinkovitosti in višjih stroškov vzdrževanja ter potreb po dodatnih varnostnih ukrepih pri ravnanju s plinom.

Glavne prednosti avtobusov na zemeljski plin (CNG):

- Nižje emisije CO₂ in PM v primerjavi z dizelskimi vozili.
- Tišje delovanje kot dizelski avtobusi.

- Nižja cena goriva (zemeljski plin cenejši od dizla).
- Primerna tehnologija za prehodno obdobje razogljičenja.

1.5.4 Varianta 4: Avtobusi na priključni električni hibridni pogon (plug-in)

Avtobusi na priključni električni hibridni pogon (plug-in hybrid electric vehicles – PHEV) združujejo dizelski motor in električni pogon z možnostjo polnjenja baterije prek zunanega vira električne energije. Ta kombinacija omogoča delovanje v brezemisijem načinu na krajših razdaljah ter zmanjšanje porabe goriva in emisij toplogrednih plinov. PHEV avtobusi predstavljajo prehodno rešitev med konvencionalnimi dizelskimi in popolnoma električnimi avtobusi. Omogočajo zmanjšanje emisij in porabe goriva, vendar so povezani z višjimi začetnimi stroški in potrebo po dodatni infrastrukturi. Njihova uporaba je smiselna predvsem v urbanih območjih z dobro razvito polnilno infrastrukturo in kratkimi razdaljami med postajališči.

Glavne prednosti hibridnih avtobusov:

- Porabijo do 50 % manj goriva kot dizelski avtobusi.
- Imajo nižje emisije CO₂ in PM.
- Delujejo tišje, kar izboljšuje bivalno okolje.
- Združujejo zanesljivost dizla z učinkovitostjo elektrike.

1.5.5 Varianta 5: Avtobusi na električni pogon

Električni avtobusi (Battery Electric Buses – BEB) predstavljajo okolju prijazno alternativo tradicionalnim dizelskim avtobusom, saj ne proizvajajo emisij med vožnjo in zmanjšujejo hrup v urbanih območjih. V zadnjih letih se njihova uporaba v Evropi povečuje, predvsem zaradi prizadevanj za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in izboljšanje kakovosti zraka v mestih.

Glavne prednosti električnih avtobusov:

- Med vožnjo ne proizvajajo emisij škodljivih snovi.
- Imajo nižje obratovalne in vzdrževalne stroške.
- So izjemno tihi in prijazni do urbanega okolja.

1.5.6 Varianta 5: Avtobusi na vodik

Avtobusi na vodikov pogon uporabljajo gorivne celice za proizvodnjo električne energije, ki poganja elektromotorje. Glavna prednost te tehnologije je ničelna emisija škodljivih snovi na izpuhu, saj je edini stranski produkt vodne pare. Poleg tega omogočajo hitro polnjenje in daljši doseg v primerjavi z baterijskimi električnimi avtobusi, kar je posebej koristno za daljše linije ali območja z omejeno polnilno infrastrukturo.

Glavne prednosti avtobusov na vodik:

- Imajo ničelne emisije na izpuhu.
- Omogočajo hitro polnjenje primerljivo z dizelskimi vozili.
- Dosežejo daljše razdalje kot baterijski avtobusi.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Opredelitev ciljev investicije

Investicija v nakup novih avtobusov za mestni potniški promet pomeni vlaganja v prometno infrastrukturo v mestu Maribor. Posodobitev voznega parka doprinaša k zmanjšanju onesnaženosti v mestu, znižanju stroškov vzdrževanja vozil, povečanju privlačnosti javnih prevozov za občane in povečanju števila uporabnikov javnega mestnega potniškega prometa. Investicija bo izboljšala konkurenčnost in kakovost javnega mestnega potniškega prometa (JMPP), omogočila večjo tehnološko naprednost, dvignila zadovoljstvo uporabnikov ter racionalizirala stroške poslovanja ob hkratnem zmanjšanju vplivov na okolje.

Predmet investicije je nakup novih električnih avtobusov za mestni potniški promet.

Področje investicije: varstvo okolja, trajnostna mobilnost, javni prevoz z nizkimi emisijami

Vrsta investicije: nakup novih električnih avtobusov

2.1.1 Namen investicije

Namen investicije je celovita posodobitev voznega parka mestnega potniškega prometa z nakupom novih avtobusov na električni pogon, ki bodo zamenjali obstoječa, tehnološko zastarela vozila z notranjim zgorevanjem, značilna po visokih emisijah prašnih delcev (zlasti PM₁₀) in drugih onesnaževal. Z uvedbo ekološko sprejemljivejših vozil se bo bistveno zmanjšala količina izpustov toplogrednih plinov, emisij dušikovih oksidov in trdih delcev, kar bo prispevalo k izboljšanju kakovosti zraka ter posledično tudi bivalnega okolja na območju Mestne občine Maribor.

2.1.2 Cilji investicije

Cilji investicije so naslednji:

- Povečati obratovalno zmogljivost in zanesljivost mestnega potniškega prometa z uvedbo dodatnih električnih vozil.
- Izboljšati kakovost prevoza potnikov z uvedbo sodobnih, udobnih in dostopnih avtobusov.
- Znižati stroške vzdrževanja in obratovanja z energetsko učinkovitim voznim parkom.
- Zagotoviti boljše delovne pogoje za voznike z ergonomsko in tehnično naprednimi vozili.
- Okrepiti konkurenčnost javnega prometa kot trajnostne alternative osebnemu vozilu.
- Zmanjšati emisije toplogrednih plinov in hrupa za izboljšanje kakovosti zraka in bivanja.
- Pomladiti in modernizirati vozni park ter doseči skladnost z okoljskimi cilji in standardi EU.
- Zmanjšanje emisij in hrupa: Električni avtobusi bodo občutno zmanjšali emisije škodljivih izpušnih plinov in raven hrupa, kar bo prispevalo k čistejšemu zraku in boljšemu bivalnemu okolju v občini.

2.1.3 Spisek strokovnih podlag

Strokovne podlage za izdelavo Investicijskega programa so:

- EEA. 2024. „Electric Vehicles“. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/electric-vehicles>.
- Evropska komisija. 2020. Strategija za trajnostno in pametno mobilnost – usmerjanje evropskega prometa na pravo pot za prihodnost.
- Nix, A. C., J. A. Sandoval, W. S. Wayne, N. N. Clark, in D. L. McKain. 2011. „Fuel Economy and Emissions Analysis of Conventional Diesel, Diesel-Electric Hybrid, Biodiesel and Natural Gas Powered Transit Buses“. Str. 895–908 v. New Forest, UK.
- Parish, Richard. 2020. „Natural Gas Buses: Separating Myth from Fact“.
- School Bus Fleet. 2025. „Breaking Down Alternative Fuel Infrastructure Costs“. <https://www.schoolbusfleet.com/10214040/breaking-down-alternative-fuel-infrastructure-costs>.
- Študija: Smart choices for cities, Clean buses for your city, CIVITAS Clean and better transport in cities, POLICY NOTE, 2013.
- O'Connell, A. and others. A Comparison of the Life-Cycle Green House Gas Emissions FO European Heavy-Duty Vehicles and Fuels. ICCT. 2023
- Poročilo o testiranju hibridnega avtobusa Iveco Urbanway in električnega avtobusa Solaris Urbino 12, Univerza v Mariboru, FGPA, Maribor 03.05.2017.
- Review of electric e-bus technologies, Univerza v Mariboru – Eliptic, leto 2017.
- Analiza vožnje električnega avtobusa, Univerza v Mariboru, Maribor 12.01.2018.
- Potenciali elektrifikacije javnega potniškega prometa v Mariboru, Primer na liniji 6, Univerza v Mariboru, Elektro Maribor, dne 30.01.2018.
- Final Twin Partner Activity Report, projekt Eliptic, 20.03.2018.
- Strokovna podlaga za projektno nalogo polnilnice za e-bus, Predlog moči polnilnice glede na velikost baterij, Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Maribor 26.06.2019.
- Podatki MO Maribor, Urada za komunalno, promet in prostor, maj 2025.
- Podatki podjetja Marprom d.o.o. Maribor, maj 2025.

2.2 Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

V okviru predhodne investicijske dokumentacije so bile obravnavane različne variante za posodobitev voznega parka z novimi avtobusi, vključno z minimalno varianto brez investicije ter več variantami nakupa avtobusov na različne pogonske vire:

- **Varianta 1: Minimalna varianta (brez investicije)** – Ohranjanje obstoječega voznega parka brez dodatnih vlaganj, kar pomeni nadaljnje obratovanje starejših avtobusov z visokimi emisijami delcev PM10 in brez izboljšav v učinkovitosti ali zanesljivosti vozil.
- **Varianta 2: Nakup avtobusov na dizelski pogon (EURO VI)** – Nakup sodobnih avtobusov z dizelskim pogonom, skladnih z najnovejšim emisijskim standardom EURO VI. Ta varianta omogoča zmanjšanje emisij v primerjavi z obstoječimi vozili, vendar še vedno temelji na fosilnih gorivih.
- **Varianta 3: Nakup avtobusov na stisnjen zemeljski plin (CNG)** – Nakup avtobusov, ki kot gorivo uporabljajo stisnjen zemeljski plin, kar prinaša nekoliko nižje emisije kot dizelski pogon, vendar še vedno predstavlja določene vplive na okolje.

- **Varianta 4: Nakup avtobusov na hibridni pogon** – Kombinacija dizelskega in električnega pogona, ki omogoča določeno zmanjšanje emisij ter boljšo energetsko učinkovitost v primerjavi z dizelskimi vozili, a zahteva bolj kompleksno vzdrževanje.
- **Varianta 5: Nakup avtobusov na električni pogon** – Popolnoma električni avtobusi, ki med obratovanjem ne proizvajajo neposrednih emisij. Ta varianta ponuja najvišjo okoljsko sprejemljivost in prispeva k zmanjšanju hrupa ter izboljšanju kakovosti zraka.
- **Varianta 6. Nakup avtobusov na vodik** - Glavna prednost te tehnologije je ničelna emisija škodljivih snovi na izpuhu, saj je edini stranski produkt vodne pare. Poleg tega omogočajo hitro polnjenje in daljši doseg v primerjavi z električnimi avtobusi, kar je posebej koristno za daljše linije ali območja z omejeno polnilno infrastrukturo.

Pregled vseh variant je pokazal, da je varianta 5, torej nakup električnih avtobusov, najugodnejša tako z okoljskega kot tudi z ekonomskega in operativnega vidika. Na podlagi analize je bila v dokumentu DIIP (Dokument identifikacije investicijskega projekta) in PiZ (Predinvesticijska zasnova) predlagana investicija v nakup 15 električnih avtobusov.

Za nadaljnjo obdelavo v investicijskem programu je bila zato izbrana varianta investicije v:

- **Nakup električnih avtobusov**

Električni avtobusi so bili ocenjeni kot ekonomsko upravičena izbira zaradi več razlogov:

- **Izpolnjujejo visoke okoljske standarde** z nizkimi emisijami in omogočajo uporabo obnovljivih virov energije.
- **Imajo nižje stroške vzdrževanja** v primerjavi z avtobusi na fosilna goriva.
- **Ustrezajo potrebam dostopnosti**, saj so avtobusi nizkopodni, kar omogoča enostaven dostop starejšim občanom in gibalno oviranim osebam.

Za optimalno konfiguracijo polnilne infrastrukture in načina polnjenja avtobusov je bila izvedena strokovna študija v sodelovanju z Univerzo v Mariboru, Fakulteto za gradbeništvo, prometno inženirstvo ter arhitekturo. Ta študija je določila primerne kapacitete polnilnic in velikost baterij, da bodo avtobusi učinkovito delovali v mestnem prometu. Na podlagi simulacij celodnevne vožnje, ki vključuje 14 krožnih voženj s postanki in vmesnimi polnjenji, je bil pripravljen načrt za optimalno delovanje električnih avtobusov v mestnem potniškem prometu.

Tabela 1: Primerjava tehničnih specifikacij ter prednosti in slabosti avtobusov na različne pogone

Oz.	Parametri	Varianta 2		Varianta 3		Varianta 4		Varianta 5		Varianta 6	
		Dizel EVRO VI		Stisnjen zemeljski plin CNG		Hibrid		Električni		Vodik	
I	TEHNIČNI										
1	Obnovljivo gorivo	Ne	Ne	Ne	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
4	Potrebna dodatna infrastruktura	Ne	Da	Da	Da	Da	Ne	Ne	Da	Da	Da
6	Pokritost z infrastr. za polnjenje	Velika	Majhna	Majhna	Omejena	Omejena	Omejena	Omejena	Majhna oz. neobstoječa		
II	OKOLJSKI										
7	Izpusti CO ₂ v g/km	834	1.000	1.000	1.000	1.000	0-500	0-500	0-500	0-500	0-500
8	Izpusti NOx v g/km	1,1	1,4-4,5	1,4-4,5	3,51	3,51	0	0	0	0	0
9	Emisije PM 10 v g/km	0,03	0,005,0,03	0,005,0,03	0,10	0,10	0	0	0	0	0
10	Emisije hrupa med vožnjo db	80	78	78	69	69	0	0	0	0	0
III	EKONOMSKI za en avtobus										
11	Nabavna cena (brez DDV)	cca 165.000 €	cca 200.000 €	cca 200.000 €	cca 240.000 €	cca 240.000 €	cca 320.000 €	cca 320.000 €	cca 520.000 €		
VI	OSTALO										
13	Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> Nizka nabavna cena. Nizki skupni stroški lastništva (TCO). Zanesljiva in preizkušena tehnologija. Skladnost z emisijskim standardom EURO VI. 	<ul style="list-style-type: none"> Nižje emisije CO₂ in PM v primerjavi z dizelskimi vozili. Tišje delovanje kot dizelski avtobusi. Nižja cena goriva (zemeljski plin cenejši od dizla). Primerna tehnologija za 	<ul style="list-style-type: none"> Porabijo do 50 % manj goriva kot dizelski avtobusi. Imajo nižje emisije CO₂ in PM. Delujejo tišje, kar izboljšuje bivalno okolje. Združujejo zanesljivost dizla z 	<ul style="list-style-type: none"> Med vožnjo ne proizvajajo emisij škodljivih snovi. Imajo nižje obratovalne in vzdrževalne stroške. So izjemno tihi in prijazni do urbanega okolja. 	<ul style="list-style-type: none"> Imajo ničelne emisije na izpuhu. Omogočajo hitro polnjenje primerljivo z dizelskimi vozili. Dosežejo daljše razdalje kot baterijski avtobusi. 					

Oz.	Parametri	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4	Varianta 5	Varianta 6
		Dizel EVRO VI	Stisnjen zemeljski plin CNG	Hibrid	Električni	Vodik
		<ul style="list-style-type: none"> Razvita infrastruktura za oskrbo z gorivom. 	<p>prehodno obdobje razogljíčenja.</p>	<p>učinkovitostjo elektrike.</p>		
14	Slabosti	<ul style="list-style-type: none"> Visoke emisije CO₂ in toplogrednih plinov. Večja hrupnost v urbanem okolju. Ni skladni z dolgoročnimi okoljskimi cilji EU. Potencialne omejitve za vstop v mestna središča. Manjša okoljska sprejemljivost glede na alternativne pogone. 	<ul style="list-style-type: none"> Visoki stroški vzpostavitve polnilne infrastrukture. Višji obratovalni stroški v primerjavi z dizlom. Emisije NO_x še vedno prisotne. Manjša razpoložljivost CNG avtobusov na trgu. Ni dolgoročno skladni z zelenim prehodom in cilji EU. 	<ul style="list-style-type: none"> Imajo višjo nabavno ceno od dizelskih vozil. Zahtevajo dodatno polnilno infrastrukturo. Imajo omejen doseg v električnem načinu. Stroški vzdrževanja baterij so lahko visoki. 	<ul style="list-style-type: none"> Imajo višjo nabavno ceno od konvencionalnih vozil. Njihov doseg na eno polnjenje je omejen. Zahtevajo vzpostavitev ustrezne polnilne infrastrukture. 	<ul style="list-style-type: none"> So dražji za nakup in zahtevajo višje začetne investicije. Polnilna infrastruktura je slabo razvita. Vodik kot gorivo je trenutno dražji od drugih energentov.

2.3 Navedba odgovornih oseb

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

- Odgovorna oseba za izdelavo tehnične dokumentacije: za izvedbo JN je Ranko Šmigoc, direktor JP Marprom d.o.o.,
- Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije: Ksenija Napast, E-zavod Ptuj.
- Odgovorna oseba za vodenje investicije: Aleš Klinc, MOM – Urad za komunalno, promet in prostor.

2.4 Predvidena organizacija in izvedba investicije

Organizacija za izvedbo investicije je že v teku. Do sedaj je bilo izvedeno:

- Pridobljena Odločba o dodelitvi pravice do nepovratne finančne spodbude 36043-24/2025-10 Eko sklada z dne 24.4.2025 za nakup električnih avtobusov.
- Dokument identifikacije investicijskega projekta za investicijo »Nakup električnih avtobusov v letu 2026«, maj 2025
- Predinvesticijska zasnova za investicijo »Nakup električnih avtobusov v letu 2026«, junij 2025

Za dokončanje investicije je potrebno izvesti še sledeče:

- Izvedba zelenega javnega naročila za izbor dobavitelja za nakup električnih avtobusov;
- Izbira najugodnejšega dobavitelja po vnaprej opredeljenih kriterijih, s katerim se sklene pogodba;
- Izvedba nakupa novih avtobusov.

2.5 Ocena vrednosti investicije

V spodnjih tabelah so prikazani vsi stroški investicije. Nakup avtobusov bo izveden v letu 2025 s podpisom pogodbe, zato investicijska vrednost ni preračunana iz stalnih v tekoče cene, saj bodo stalne cene enake tekočim cenam. Dobava avtobusov bo izvedena v letu 2026 in tudi plačila bodo izvedena po dobavi avtobusov, zato vrednost investicije ni razdeljena več let.

Vrednost investicije znaša 4.821.433,78 EUR z vključenim odbitnim DDV. V vseh nadaljnjih finančnih tabelah povračljivi DDV ni vključen v prikaz investicije vrednost.

Tabela 2: Specifikacija investicijskih stroškov s povračljivim DDV v tekočih cenah

Parametri	Vrednost vozila	Število vozil	Skupaj vrednost
Vozilo kategorije M3, električni pogon (10,5 m)	573.500,00	4	2.294.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (8 m)	185.000,00	3	555.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (6 m)	280.000,00	2	560.000,00
Vozila drugih kategorij z vsaj 5 sedeži (Maister)	84.800,00	3	254.400,00
Vozilo kategorije M1, električni pogon (E-kombi)	96.198,30	3	288.594,90
Vmesna vsota		15	3.951.994,90
Vrednost DDV			869.438,88
Skupaj			4.821.433,78

Glede na razpis EKO sklada so upravičeni stroški nakupa novih vozil brez DDV. Investicija vsebuje povračljivi DDV, ki v nadaljnji ekonomski obravnavi investicije ni vključen. Delitev na upravičene in neupravičene stroške ni prikazana, saj je neto vrednost investicije upravičene strošek.

Tabela 3: Izračun deleža sofinanciranja investicije v tekočih cenah

Parametri	Vrednot vozila	Upravičen strošek	Višina spodbude Eko sklada	Število vozil	Vrednost subvencije EKO sklada
Vozilo kategorije M3, električni pogon (10,5 m)	699.670,00	573.500,00	458.800,00	4	1.835.200,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (8 m)	225.700,00	185.000,00	148.000,00	3	444.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (6 m)	341.600,00	280.000,00	224.000,00	2	448.000,00
Vozila drugih kategorij z vsaj 5 sedeži (Maister)	103.456,00	84.800,00	67.840,00	3	203.520,00
Vozilo kategorije M1, električni pogon (E-kombi)	117.361,93	96.198,30	70.000,00	3	210.000,00
					3.140.720,00

V skladu z dopisom Eko sklada z dne 17. 4. 2025 so bili stroški v višini 3.666,44 € opredeljeni kot neupravičeni in končna višina subvencije znaša 3.137.053,56, kot je prikazano naslednji tabeli. .

Ocenjena vrednost investicije znaša 3.951.994,90 EUR brez odbitnega DDV in 4.821.433,78 z odbitnim DDV. Viri financiranja nakupa električnih avtobusov so naslednji:

- MO Maribor bo nakup financirala z lastnimi sredstvi v višini 814.941,34 € oz. 16,90 % in 869.438,88 € oz. 18,03 % odbitnega DDV, ki je prikazan zaradi likvidnostnega toka vendar v finančnih analizah ni upoštevan (skupni stroške MOM je 1.684.380,22 €).
- z nepovratnimi finančnimi spodbudami v skladu z Odločbo o dodelitvi pravice do nepovratne finančne spodbude št. 36043-24/2025-10 Eko sklada z dne 24.4.2025, v višini 3.137.053,56 EUR oz. 65,06 %.

Tabela 4: Načrt financiranja investicije v tekočih cenah

Postavka	Vrednosti po letih		SKUPAJ	Delež po viru
	2025	2026		
Upravičeni stroški	288.594,90	3.659.733,56	3.948.328,46	81,89%
Eko sklad	210.000,00	2.927.053,56	3.137.053,56	65,06%
MOM	78.594,90	732.680,00	811.274,90	16,83%
Neupravičeni stroški	63.490,88	809.614,44	873.105,32	18,11%
MOM	0,00	3.666,44	3.666,44	0,08%
Odbitni delež DDV	63.490,88	805.948,00	869.438,88	18,03%
SKUPAJ STROŠKI	352.085,78	4.469.348,00	4.821.433,78	100,00%
Deleži po letih (%)	7,30%	92,70%	100,00%	

2.6 Zbirnik prikazanih rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

Tabela 5: Zbirnik kazalnikov finančne učinkovitosti investicije

Investicijska vrednost brez odbitnega DDV	3.951.994,90
Finančna analiza operacije	Ekonomska doba trajanja izvedbe projekta je 15 let Diskontni faktor: 4 %
FNPV	-0,24%
FRR	-1.068.795,55 €
Rezultat finančne analize	Projekt je finančno vzdržen.
Ekonomska analiza operacije	Referenčna doba je 15 let. Diskontni faktor: 3 %
ERR	30,965%
ENPV	7.201.423,48 €
Količnik ekonomske relativne koristnosti	1,6448
Analiza občutljivosti	Analiza občutljivosti kaže, da je FNPV zelo občutljiva na spremembe vrednosti investicije (FNPV/C se spremeni za -3,35 % do +4,35 %) in da je ENPV najbolj občutljiva na spremembe koristi (ENPV se spremeni za ± 1,00 %).

Analiza tveganja

Projekt ne predstavlja visokega tveganja.

**Zbirni prikaz
rezultatov izračunov
ter utemeljitev
upravičenosti
investicijskega
projekta**

Finančni kazalniki projekta so negativni, kar odraža neprofitni namen investicije. Projekt nakupa električnih avtobusov je zasnovan kot okoljska in družbena naložba, usmerjena v izboljšanje kakovosti življenja prebivalcev ter zmanjšanje vpliva mestnega prometa na okolje. Z nakupom električnih avtobusov bo občina prispevala k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in onesnaževal zraka, kar podpira cilje trajnostnega razvoja in varovanja okolja.

Upravičenost investicije je podkrepljena z dolgoročnimi finančnimi in ekonomskimi koristmi, ki prinašajo pozitivne učinke na javno zdravje, zmanjšanje stroškov vzdrževanja ter dvig kakovosti storitev mestnega potniškega prometa. Uporaba javnih sredstev za ta projekt je tako utemeljena, saj prispeva k trajnostnim ciljem občine in izboljšuje kakovost bivanja v mestnem okolju.

Od izdelave dokumenta identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijske zasnove in investicijskega programa ni prišlo do sprememb v predračunski vrednosti projekta, časovnem načrtu izvedbe investicije ali obsegu načrtovanega nakupa.

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU S PREDSTAVITVIJO STROKOVNIH SODELAVCEV

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

3.1 Investitor

Investitor je MO Maribor:

Naziv	Mestna občina Maribor
Naslov	Ulica heroja Staneta 1, 2000 MARIBOR
Odgovorna oseba investitorja	Aleksander Saša Arsenovič, župan
Telefon	+386 (0)2 220 10 00
Fax	+386 (0)2 220 12 07
E-pošta	info@maribor.si
Davčna št.	SI12709590
Matična št.	5883369

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

Naziv	Urad za komunalo, promet in prostor
Naslov	Slovenska ulica 40, 2000 MARIBOR
Odgovorna oseba investitorja:	
Ime in priimek	Aleš KLINC univ. dipl. inž. prom., podsekretar
Telefon	02 22 01 466
E-pošta	ales.klinc@maribor.si

3.3 Izdelovalec 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
Telefon	02 749 32 12
e-pošta	ksenija@ezavod.si

3.4 Upravljanje projekta v fazi delovanja oz. obratovanja

Naziv	Javno podjetje za mestni potniški promet Marprom d.o.o.
Naslov	Mlinska ulica 1, 2000 Maribor
Odgovorna oseba	Ranko Šmigoc, direktor
Telefon	059 180 481
E-pošta	info@marprom.si

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1 Analiza obstoječega stanja

Transportni sektor predstavlja enega temeljnih gradnikov evropskega gospodarstva. V Evropski uniji ustvari približno 5 % bruto domačega proizvoda (BDP), neposredno ali posredno pa v njem dela več kot 10 milijonov ljudi. Prometni sektor je ključen za delovanje notranjega trga in mobilnost državljanov ter blaga (Evropska komisija 2020).

Vendar ima sektor prometa poleg gospodarskih koristi tudi izrazite negativne vplive na okolje, podnebje in zdravje ljudi. Promet je odgovoren za približno 25 % vseh emisij toplogrednih plinov v Evropski uniji, od tega največji delež prispeva cestni promet – kar 72 % vseh emisij iz prometa. Od leta 1990 se emisije iz prometa niso bistveno zmanjšale, kar pomeni, da predstavlja ta sektor eno ključnih ovir pri doseganju podnebnih ciljev (EEA 2024).

Poleg emisij CO₂ promet povzroča tudi visoke ravni onesnaženosti zraka z dušikovimi oksidi (NO_x) in trdnimi delci (PM10, PM2.5), ki so dokazano škodljivi za zdravje ljudi. Svetovna zdravstvena organizacija opozarja, da je onesnaženost zraka eden glavnih okoljskih dejavnikov prezgodnje umrljivosti in bolezni dihal, srčno-žilnih bolezni ter zmanjšane kakovosti življenja prebivalcev.

Evropska unija je v okviru Evropskega zelenega dogovora (European Green Deal) postavila cilj postati prva podnebno nevtralna celina do leta 2050. Eden izmed ključnih ukrepov za doseg tega cilja je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v prometu za 90 % do leta 2050. Strategija za trajnostno in pametno mobilnost določa ukrepe za pospešeno elektrifikacijo voznega parka, spodbujanje alternativnih goriv ter okrepitev javnega prometa kot prednostne oblike mobilnosti.

V lokalnem kontekstu je vozni park mestnega javnega prevoza v veliki meri sestavljen iz zastarelih vozil z dizelskim motorjem, ki ne izpolnjujejo več sodobnih emisijskih standardov. Takšna vozila povzročajo višje emisije, hrup in imajo višje stroške vzdrževanja, poleg tega pa zmanjšujejo zanesljivost in kakovost prevozne storitve. Po podatkih Evropske investicijske banke so električni avtobusi, kljub višji začetni investiciji, stroškovno učinkovitejši na dolgi rok zaradi nižjih stroškov goriva in vzdrževanja.

Investicija v električne avtobuse je skladna s cilji slovenske Strategije na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometu, z evropskimi direktivami o zmanjševanju emisij iz težkih vozil ter s Celostno prometno strategijo lokalne skupnosti.

Investitor pri odločitvah o nabavah avtobusov sledi:

- izboljšati konkurenčnost in kakovost JMPP, slediti tehničnemu napredku in tako ugoditi visokim pričakovanjem uporabnikov
- racionalizirati stroške poslovanja izvajalca mestnega prometa Javnega podjetja Marprom d.o.o.
- zmanjšati obremenitve okolja z nadomestitvijo starejših avtobusov v voznem parku z okolju prijaznejšimi vozili,

- ponuditi do okolja prijazna vozila, katera kot pogonsko gorivo uporabljajo čistejšo alternativo (stisnjen zemeljski plin CNG, priključni električni hibridni pogon ali el. energijo) konvencionalnemu naftnemu avtomobilskemu gorivu.

Upravljavec mestnega prometa, Javno podjetje Marprom d.o.o., je na dan 31. 12. 2024 razpolagal s skupno 89 vozili za izvajanje mestnega potniškega prometa. Povprečna starost voznega parka znaša 8,7 leta, pri čemer se določena vozila približujejo koncu svoje življenjske dobe, zlasti glede na tehnične in okoljske zahteve.

V naslednji preglednici je prikazana struktura voznega parka skladno z okoljskimi €O standardi, ki jih predpisujejo UITP Sort 1, Sort 2 (Standard on-road test cycles) metodologija za meritve porabe goriva avtobusov v javnem transportu.

Tabela 6: Okoljska struktura voznega parka

Znamka	Število	%
€O 3	4	4,49%
€O 4	5	5,62%
€O 5	11	12,36%
€O 5 EEV	2	2,25%
€O 6	53	59,55%
Čisto vozilo	14	15,73%
Skupaj	89	100,00%

Ne glede na delne posodobitve voznega parka do leta 2024, kjer so bila opravljena nabava različnih vozil z nizkimi emisijami, je vozni park še vedno problematičen iz okoljskega vidika, saj ima 9 vozil oz. 10,11 % okoljsko neprimeren standard (€O 4 in manj). Avtobusni vozni park ima pestro paleto vozil, kar je razvidno iz naslednje tabele.

Tabela 7: Struktura voznega parka

Znamka	Število	%
Eagle	1	1,12%
Esagono	3	3,37%
HEULIEZ	1	1,12%
IRISBUS	1	1,12%
ISUZU	3	3,37%
IVECO	42	47,19%
Kutsenitc	1	1,12%
Man	2	2,25%
Mercedes	11	12,36%
NEOPLAN	0	0,00%
Renault	5	5,62%
Scania	18	20,22%
TEMSA	1	1,12%
Skupaj	89	100%

V večina obstoječih avtobusov (61 vozil oz. 68 %) uporablja dizel kot pogonsko gorivo, 14 vozilo oz. 16 % vozi na električni pogon, 13 vozil oz. 15 % CNG in 1 vozilo oz. 1 % voznega parka pa uporablja hibridni pogon.

Tabela 8: Pogonska goriva voznega parka

Gorivo		Število	%
DIESEL	D2	61	68,54%
CNG	CNG	13	14,61%
ELEKTRIKA	EI	14	15,73%
HYBRID	DHY	1	1,12%
Skupaj		89	100%

Z nakupom 15 električnih vozil bi v vozni park uvedli okolju bolj prijazen način prevoza potnikov.

Potreba po posodobitvi in povečanju voznega parka mestnega potniškega prometa se kaže tudi v povečanju števila potnikov. To je v obdobju od leta 2012 do 2017 naraščalo za približno 1 % letno. Do leta 2019 je ostalo na enakem nivoju kot leta 2015.

Tabela 9: Gibanje števila potnikov mestnem potniškem prometu³

MPP	2015	2016	2017	2018	2019
Število potnikov	3.966.383	3.932.356	3.933.718	3.958.039	3.998.502
MPP	2020	2021	2022	2023	2024
Število potnikov	1.979.577	2.464.769	3.787.145	4.500.143	4.774.097

V zadnjih petih letih je število potnikov v mestnem potniškem prometu (MPP) občutno nihalo, predvsem zaradi vplivov pandemije COVID-19. Leta 2020 je število potnikov močno upadlo na 1.979.577, nato se je leta 2021 rahlo zvišalo na 2.464.769. V letu 2022 je sledilo hitro okrevanje na 3.787.145 potnikov, kar kaže na postopno vračanje povpraševanja, ki je v letu 2024 doseglo vrhunec s 4.774.097 potniki, kar je preseгло vrednosti iz obdobja pred pandemijo.

V letu 2023 je Marprom d.o.o. v sodelovanju z Mestno občino Maribor prenovil mestni potniški promet z vključitvijo treh novih električnih avtobusov v vozni park. Na lokaciji servisnih delavnic na Pobrežju je uredil tudi polnilno postajo za nočno polnjenje električnih vozil. Prav tako je obnovil strojno opremo na ograjenih parkiriščih, kar vključuje nove terminale za vstop in izstop, zapornice in avtomatske blagajne. Nova oprema omogoča brezkontakten prihod in odhod s parkirišč. Konec leta je začel s pripravo dokumentacije za prečeditvev parkirišča na Koroški cesti (pri študentskem kampusu) v P+R parkirišče.

Leta 2022 je Marprom d.o.o. začel s projektom posodobitve žičniških naprav in vzpostavitve outdoor centra Maribor – Areh, ki ga je v letu 2023 uspešno zaključil.

Za večjo privlačnost javnega prevoza v Mariboru je na avtobusih in na nekaterih avtobusnih postajališčih na voljo brezplačen dostop do Wi-Fi omrežja, mnogo avtobusnih postajališč pa je opremljenih z digitalnimi zasloni, ki napovedujejo prihode avtobusov.

4.1.1 Predvidena dinamika obnove voznega parka

Zaradi strateškega cilja elektrifikacije polovice voznega parka do leta 2030 je predviden nakup 15 novih električnih vozil različnih velikosti in namenov, ki bodo omogočila pokritje novih linij, povečanje frekvence obstoječih povezav in izvajanje prevozov na klic. Novi vozni park vključuje:

- mini e-vozila tipa Maister (kategorija N1), ki bodo uporabljena za obstoječo storitev prevozov na klic ter novo storitev »UKC – Maister«,
- manjše e-avtobuse s 16 sedeži (kategorija M3) za integrirane šolske linije I101, I105 in I106,
- mestna panoramska 6-metrška e-avtobusa tipa Omnibus (kategorija M3) za linijo G5, namenjena povečanju frekvence prevozov in zagotavljanju prevozov po mestnem jedru,
- e-kombije (7+1 sedež) za integrirane linije I102, I103 in I109, kjer je dostopnost slabša in je potniški potencial nižji; ta vozila omogočajo tudi nadgradnjo z možnostjo izvajanja prevozov na klic,
- električne avtobuse dolžine 10 metrov (kategorija M3), ki bodo vključeni v redno obratovanje na linijah P15 in P17.

³ Vir: Letno poročilo za leti 2022 in 2023 podjetja Marprom d.o.o. in interni podatki upravljavca.

Navedena struktura nabave omogoča usmerjeno nadgradnjo omrežja JMPP z večjo operativno fleksibilnostjo, trajnostno naravnostjo in občutnim zmanjšanjem okoljskega vpliva prometa v mestnem območju.

Mestna občina Maribor namerava investirati v nakup 15 novih prevoznih sredstev za mestni potniški promet.

4.1.2 Razlogi za investicijsko namero s prikazom predvidenih potreb

Mestna občina Maribor načrtuje posodobitev in razširitev voznega parka mestnega potniškega prometa z nakupom petnajstih novih električnih vozil različnih velikosti in zmogljivosti, prilagojenih za potrebe različnih mestnih območij in storitev. Ključni razlogi za investicijsko namero izhajajo iz potreb po večji pokritosti in dostopnosti storitev, izboljšani kakovosti prevoza ter zmanjšanju okoljskih vplivov obstoječih vozil.

Z manjšimi 6-metrskimi električnimi avtobusi (tipa Omnicar W-Smile S6) se bo izboljšala frekvenca na glavni liniji G5 ter optimiziralo manevriranje po ozkih ulicah mestnega jedra. Na linijah P15 in P17 se bo s štirimi novimi 10,7-metrskimi avtobusi izboljšala povezava z obrobjem občine in sosednjimi občinami, hkrati pa se bo okrepila privlačnost sistema P+R (parkiraj in prestopi). Trije 7,5-metrski avtobusi bodo omogočili okrepitev integriranih linij 1101, 1105 in 1106 ter storitve prevozov na klic v oddaljenih mestnih predelih. Trije električni kombiji bodo omogočili javni prevoz v razpršeno poseljenih območjih, kjer mestni avtobusi zaradi cestne infrastrukture niso primerni. Dodatno bodo trije mini e-avtobusi omogočili ciljno storitev »Prevozi na klic« za Univerzitetni klinični center Maribor, s čimer se bo izboljšala dostopnost do zdravstvenih storitev za ranljive skupine.

Namen investicije je torej izboljšanje celovite pokritosti omrežja, zagotavljanje fleksibilnosti in dostopnosti storitev javnega prevoza, zmanjševanje odvisnosti od osebnih vozil ter uresničevanje ukrepov iz Celostne prometne strategije in Odloka o načrtu za kakovost zraka na območju MO Maribor.

4.1.3 Predvidene potrebe po investiciji

Mestna občina Maribor se v okviru zagotavljanja kakovostnega, dostopnega in okolju prijaznega javnega potniškega prometa sooča s številnimi infrastrukturnimi in funkcionalnimi izzivi, ki terjajo celovito posodobitev obstoječega voznega parka. Obstoječi avtobusi so v veliki meri dotrajani in neustrezni tako z vidika zanesljivosti delovanja kot tudi s stališča okoljske učinkovitosti, dostopnosti in uporabniške izkušnje. Kar 33,72 % avtobusov v voznem parku JP Marprom d.o.o. je starejših od 10 let, kar občutno vpliva na povečane stroške vzdrževanja, večjo verjetnost okvar in nižjo zanesljivost obratovanja.

Potreba po investiciji izhaja iz večplastnih dejavnikov, ki vključujejo:

- Zagotavljanje nemotene, redne in kakovostne storitve JMPP, zlasti na območjih, kjer je dosedanja pokritost pomanjkljiva;

- Razširitev javnega prevoza v obrobne in manj dostopne mestne četrti, kjer gostota poselitve ne omogoča rentabilnega obratovanja s klasičnimi avtobusi;
- Uvedbo nove storitve "prevozov na klic", ki bo omogočala fleksibilno odzivanje na potrebe uporabnikov, zlasti v primeru starejših oseb, gibalno oviranih, bolnikov ter otrok in mladostnikov brez lastnega prevoza;
- Izboljšanje povezav z zdravstvenimi ustanovami, kot je Univerzitetni klinični center Maribor, ter vzgojno-izobraževalnimi in socialnimi institucijami;
- Izboljšanje dostopnosti javnega prevoza za ranljive skupine, vključno s starejšimi, otroki, dijaki, študenti, invalidi in socialno ogroženimi prebivalci.

Na podlagi analiz je bilo ugotovljeno, da velik delež prebivalcev v določenih predelih mesta in okoliških naseljih nima ustreznega dostopa do linij mestnega prevoza, saj so te razpršene, infrastrukturno nedostopne ali preprosto neustrezen zaradi frekvence voženj. Pojav stagnacije ali upada uporabe javnega prevoza je posledica neustrezne infrastrukture, vozil, ki ne nudijo udobja in funkcionalnosti (npr. klančin za vstop, klimatskih naprav), ter voznega reda, ki ne odraža dejanskih potovalnih potreb prebivalcev.

Novi avtobusi različnih velikosti (od mini vozil do standardnih 10-metrskih avtobusov) bodo omogočili prilagoditev voznega parka različnim geografskim, demografskim in prometnim okoliščinam. Uvedba manjših električnih vozil bo zagotovila:

- boljšo mobilnost otrok in mladostnikov, zlasti za dostop do šol in dejavnosti,
- neposreden dostop starejših oseb in oseb z zmanjšano mobilnostjo do zdravstvenih, upravnih in trgovskih storitev,
- večjo fleksibilnost za dnevne migrante, ki bodo spodbudeni k uporabi P+R sistema namesto osebnega vozila,
- in izboljšano vključevanje socialno ranljivih skupin, ki zaradi ekonomskih ali zdravstvenih razlogov nimajo druge oblike mobilnosti.

Z uvedbo vozil na električni pogon se zasleduje tudi širši strateški cilj: prehod na brezogljivo urbano mobilnost, izboljšanje kakovosti zraka v mestnem jedru, zmanjšanje hrupa in izboljšanje bivalnega okolja. Skladno s Celostno prometno strategijo mesta Maribor in Odlokom o načrtu za kakovost zraka, predstavlja ta investicija nujno nadaljevanje sistemske preobrazbe javnega prometa v smeri digitalizacije, dostopnosti in trajnosti.

4.2 Razlogi za investicijsko namero s prikazom predvidenih potreb

V voznem parku mestnega potniškega prometa (JMPP) je več kot 33 % vozil starejših od 10 let, kar predstavlja enega največjih izzivov pri zagotavljanju kakovostne storitve javnega prevoza. Starejši avtobusi so dotrajani, zanesljivost obratovanja je zmanjšana, hkrati pa vozila ne ustrezajo sodobnim zahtevam potnikov in okoljskim standardom. Zaradi oteženega vstopanja, pomanjkanja klimatskih naprav ter visoke stopnje hrupa in izpustov, ta vozila odvrčajo potnike od uporabe javnega prevoza in niso konkurenčna osebnim avtomobilom.

Kljub rednemu vzdrževanju avtobusov se ob povečani starosti in kilometrini vozil vzdrževalni stroški povečujejo, kar dolgoročno postane nevzdržno. Mnogo vozil bi bilo potrebno obsežno obnoviti, kar pa je stroškovno neučinkovito, saj bi bili stroški obnove skoraj enaki nakupu novih vozil. Posodobitev voznega parka bo zato prispevala k zmanjšanju obratovalnih stroškov in izboljšala zanesljivost storitev JMPP.

Povprečna starost voznega parka JP Marprom d.o.o., ki trenutno upravlja 86 avtobusov, znaša 8,2 leta. Kljub zadnjim vlaganjem v nakup novih vozil vozni park še vedno ne dosega optimalne strukture in okoljske primernosti. Starost in neustrezna struktura voznega parka tako omejujeta konkurenčnost in privlačnost javnega prevoza v primerjavi z osebnimi vozili.

Cilj investicije je povečati konkurenčnost in kakovost storitev JMPP, prilagoditi vozni park sodobnim tehničnim standardom, izboljšati zadovoljstvo potnikov ter hkrati racionalizirati stroške poslovanja izvajalca mestnega prometa. S tem bo Marprom lahko ponudil okolju prijaznejšo alternativo, saj bodo električni avtobusi zmanjšali emisije toplogrednih plinov, hrup in negativne vplive na okolje.

Občina Maribor sledi viziji trajnostnega razvoja, kar vključuje oblikovanje privlačnega, dostopnega in okolju prijaznega javnega potniškega prometa. V skladu s Celostno prometno strategijo mesta Maribor je investicija v posodobitev JMPP ključna za izboljšanje dostopnosti, zmanjšanje okoljskega onesnaževanja in povečanje prometne varnosti.

Investicija v električne avtobuse je tudi skladna z Odlokom o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Maribor, ki predvideva ukrepe za zmanjšanje emisij in zagotavljanje kakovosti zraka v skladu z zakonodajo o varstvu okolja. Posodobitev voznega parka z vozili z nizkimi emisijami tako predstavlja nujen korak k izpolnjevanju okoljskih ciljev in zagotavljanju trajnostnega urbanega prevoza za mesto Maribor.

4.3 Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi dokumenti

Investicija v nakup 15 novih avtobusov za mestni potniški promet na električni pogon je usklajena s strategijami in politikami na ravni EU ter na državni, regionalni in lokalni ravni.

Dokumenti na ravni EU:

Uredba (EU) št. 1315/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 11. decembra 2013 o smernicah Unije za razvoj vseevropskega prometnega omrežja in razveljavitvi Sklepa št. 661/2010/EU

Projekt sledi ciljem navedene uredbe, ki v 33. členu pravi:

»Da bi se celovito omrežje nenehno prilagajalo razvoju in uvajanju inovativnih tehnologij, je cilj zlasti:

- podpirati in spodbujati dekarbonizacijo prometa s preходом na inovativne in trajnostne prometne tehnologije;*
- omogočiti dekarbonizacijo vseh načinov prevoza s spodbujanjem energetske učinkovitosti, uvajati alternativne pogonske sisteme in sisteme za oskrbo z električno energijo ter zagotavljati ustrezno infrastrukturo. Takšna infrastruktura lahko obsega omrežja in druge zmogljivosti, potrebne za oskrbo z energijo, lahko upošteva vmesnik infrastruktura–vozilo in lahko vključuje telematske aplikacije;...«*

Dokumenti na nacionalni ravni:

- 1. Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030, Ministrstvo za infrastrukturo, Ljubljana, junij 2017**
- 2. Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23)**

Ad 1) Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030

Vlada Republike Slovenije je leta 2015 sprejela Strategijo razvoja prometa v RS (Strategija). Ročnost večine ukrepov v Strategiji je do leta 2030. So pa v njej prikazani tudi nekateri nujni ukrepi po tem letu, ker je to zahtevala celovitost prikaza obravnavane problematike. Leta 2016 pa sta Vlada RS in Državni zbor RS sprejela Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030 (Nacionalni program). S tem sta bila prvič v samostojni Sloveniji sprejeta nujna in ključna dokumenta za uspešen razvoj prometa v naši državi. Strategija je prvi dokument, ki prometni sistem obravnava celovito, kar zagotavlja večjo sinergijo pri doseganju ciljev prometne in prostorske politike države ter drugih politik ter boljši nadzor nad vplivom prometa na okolje in gospodarstvo.

V zadnji Beli knjigi je Evropska komisija sprejela načrt, ki obsega pobude s ciljem izgraditi konkurenčen transportni sistem, ki bo povečal mobilnost ter odpravil ovire na ključnih področjih. Novi načrt evropskega prometnega območja je namenjen povečanju mobilnosti in nadaljnjemu povezovanju evropskih prometnih omrežij. Dokument še naprej krepi skrb za varovanje okolja in postavlja naslednje cilje na področju zmanjšanja izpustov toplogrednih plinov na splošno na področju prometa:

- do leta 2030 zahteva 20 % zmanjšanje pod raven leta 2008,

- do leta 2050 zahteva vsaj 70 % zmanjšanje pod raven leta 2008.

Bela knjiga postavlja naslednje mejnike:

do leta 2030:

- v mestih–prepoloviti uporabo avtomobilov s »konvencionalnim gorivom« v mestnem prometu in vzpostaviti logistiko brez CO₂;

do leta 2050:

- v mestih–odprava avtomobilov s »konvencionalnim gorivom«;
- predvideni ukrepi za spodbujanje naložb v prometno infrastrukturo in spremembo prometnih vzorcev na področju potniškega in tovornega prometa so usmerjeni v krepitev gospodarske konkurenčnosti in zaposlovanja. Načrt se osredotoča na mestni in medmestni promet ter potovanja na dolge razdalje.

Mestni promet bo temeljil na javnem potniškem prometu s povečanjem pogostosti storitev ter pešačenjem in kolesarjenjem. V mestih pa bodo prisotna manjša lažja specializirana vozila za potnike, ki bodo na alternativne pogone in goriva ter bodo uporabljala nove tehnologije. Za doseg ciljev bodo mesta oblikovala načrte mobilnosti v mestih.

Ad 2) Uredba o zelenem javnem naročanju

Ta uredba ureja zeleno javno naročanje, pri katerem naročnik naroča blago, storitve ali gradnje, ki imajo v primerjavi z običajnim blagom, storitvami in gradnjami v celotni življenjski dobi manjši vpliv na okolje in zagotavljajo varčevanje z naravnimi viri, materiali in energijo ter imajo enake ali boljše funkcionalnosti.

Namen te uredbe je zmanjšati negativen vpliv na okolje z javnim naročanjem okoljsko manj obremenjujočega blaga, storitev in gradenj, izboljšati okoljske značilnosti obstoječe ponudbe in spodbujati razvoj okoljskih inovacij in krožno gospodarstvo ter dajati zgled zasebnemu sektorju in potrošnikom.

Dokumenti na regionalni in lokalni ravni:

3. **Poti do privlačnega mesta in zadovoljne skupnosti, Celostna prometna strategija mesta Maribor**, junij 2015
4. **Trajnostna urbana strategija Maribor 2023-2035**, december 2023
5. **Strategija energetske učinkovite večnamenske polnilne infrastrukture za javni potniški promet v Mariboru**, december 2022

Ad 3) Celostna prometna strategija mesta Maribor (2015)

V letu 2015 je MS MO Maribor sprejel Celostno prometno strategijo mesta Maribor (CPS MOM). Osrednji cilj CPS MO Maribor je približati mesto Maribor k uravnoveženju družbenem enakosti, kakovostjo okolja in gospodarskim razvojem. Z v dokumentu predlaganim pristopom k načrtovanju prometa lahko občina nadgradi obstoječe strateške dokumente. S sprejetjem tega dokumenta naj bi se namreč šele začel dolgoročni proces celostnega in trajnostnega načrtovanja ter upravljanja mestnega prometnega sistema. CPS in TUS sta dokumenta, ki se smiselno dopolnjujeta v predlogu izvajanja ukrepov za trajnostni razvoj ter v ciljih, ki jih oba dokumenta zasledujeta.

Investicija je usklajena s četrtem stebrom Celotne prometne strategije mesta Maribor, ki se nanaša na oblikovanje ponudbe privlačnega javnega potniškega prevoza in kjer je izpostavljeno, da je za

zagotavljanje privlačnega javnega potniškega prevoza, vzpostaviti kakovostne ponudbe. Kakovostna ponudba mora temeljiti na reorganizaciji in intenzifikaciji omrežja, prioriteten vodenju javnega potniškega prevoza v cestnem omrežju, na novih udobnih, zmogljivih in okolju prijaznih vozilih ter na informacijski podpori sistema in ozaveščanja prebivalcev.

Ukrepi za uresničevanje vizije Celostne prometne strategije mesta Maribor predvideva na področju javnega potniškega prevoza devet sklopov ukrepov:

- Oblikovanje Strategije razvoja JPP (občina bo pripravila izboljšano Strategijo razvoja JPP, ki bo vključevala tudi modele podeljevanja nalog, upravljanja s postajo in postajališči ter vlogo posameznih ponudnikov JPP).
- Izboljšanje ponudbe javnega potniškega prevoza (omrežje prog javnega potniškega prevoza bo na novo definirano in bistveno poenostavljeno).
- Zagotovitev stabilnega financiranja (uvedba nacionalne integrirane vozovnice ter iskanje lokalnih, državnih, evropskih in drugih virov sofinanciranja dejavnosti).
- Prenova voznega parka mestnega avtobusa (pospešeno prenovo voznega parka se bo izvedba z zmogljivimi nizkopodnimi in nizko-emisijskimi avtobusi, in s povečanjem flote bomo omogočili zvišanje frekvence na glavnih progah, kar zahteva vsaj 10 dodatnih avtobusov).
- Povečanje konkurenčnosti javnih prevozov (potovalne hitrosti v Mariboru so nizke in netočnost prevozov onemogoča potnikov pravočasno prihajanje na postajališča, kar bo občina reševala z vzpostavljanjem rumenih voznih pasov).
- Prenova avtobusnih postajališč (prenova bolj frekventnih postajališč s prikazovalniki prihodov, klopmi za čakanje ter informacijami v več jezikih, ki bodo prilagojene tudi za slepe in slabovidne).
- Vzpostavitev javnega prometa po sistemu prevozov na klic (območja z nižjo gostoto poselitve v zaledju bodo opremili z linijami JP po sistemu prevoz na klic in s tem opravili socialno izključenost ljudi, ki nimajo dostopa do avtomobila).
- Integracija potovalnih načinov in vrst javnega prevoza (dostop do postajališč JPP bo občina opremila s parkirišči za kolesa in z vzpostavljanjem in opremljanjem parkirišč P+R pri postajališčih ter ob glavnih vpadnicah na robu mesta).
- Izboljšanje podobe javnega prevoza (vzpostavitev različnih poti za zbiranje podatkov o zadovoljstvu uporabnikov in predlogov za izboljšanje).

Ad 4) Trajnostna urbana strategija Maribor 2023-2035, december 2023

Mestna in primestna trajnostna mobilnost: za javni potniški promet (avtobusni promet) v Mestni občini Maribor so značilne tako systemske, upravljavske in tudi tehnične težave, kar povzroča njegovo nekonkurenčnost in neatraktivnost v primerjavi z avtomobilom. Kljub nekaterim prenovitvam (informacijska tehnologija, postajališča, delna prenova voznega parka) glavne težave JPP ostajajo in se izkazujejo v naslednjih prvinah:

- neprilagojenost sistema prog glede na strukturo mesta, migracijske dnevne tokove prebivalcev, ki zajemajo dostopnost delovnih mest, interesnih dejavnosti in robov mesta;
- neatraktivnost sistema glede na frekventnost voženj JPP, sorazmeren dolg potovalni čas glede na merilo mesta zaradi neoptimizirane sheme prog in določene tehnične neprilagojenosti (avtobusi niso prilagojeni kolesarjem ...);

- čeprav je v letu 2019 kar 20 avtobusov (od skupno 67) uporabljalo okolju prijazna goriva (17 CNG, 2 elektrika, 1 hibrid), JPP ne predstavlja ustrezne alternative avtomobilu, saj število prepeljanih potnikov ostaja v obdobju zadnjih šestih let na istem nivoju⁴.

Prednostna usmeritev 3.2: Trajnostna mobilnost

Pešačenje in kolesarjenje predstavljata nepogrešljiv sestavni del prometnega sistema mesta in temeljita na načelih trajnostne mobilnosti. Predvidena je priprava in izvedba celovitega kolesarskega omrežja v Mestni občini Maribor z navezavo na nacionalna in evropska kolesarska omrežja. Ob tem je pomembno vzpostaviti hiter, točen, zanesljiv, udoben, dostopen in integriran javni potniški promet in izvajati ukrepe za njegovo izboljšanje predvsem na segmentu časovne dostopnosti, kot npr. zmanjševanje intervalov voženj in povečanje potovalnih hitrosti avtobusov. Za dopolnitev osnovnega podsistema javnega avtobusnega potniškega prometa se ob upoštevanju predpisov, ki urejajo plovnost, vzpostavi redna linijska plovna pot po reki Dravi med Mariborskim otokom in dvoetažnim mostom z več postajališči na levem in desnem bregu reke Drave. Železnica mora postati ne samo povezava z drugimi večjimi mesti, temveč tudi primestna železnica. Ključni ukrepi:

- Prenova občinske celostne prometne strategije mesta.
- Regijska celostna prometna strategija.
- Razširitev sistema delitve koles na celotno mesto (Mbajk in E-bike).
- Izgradnja manjkajočega mestnega kolesarskega omrežja.
- Ureditev dodatnih stojal za kolesa in zaprtih kolesarnic.
- Ureditev manjkajočih pločnikov in peš povezav.
- Prenova avtobusnih linij JPP.
- Ureditev JPP na reki Dravi.
- Širitev (hitrih) električnih polnilnic.
- Širjenje postaj deljenja avtomobila (car sharing).
- Gradnja dvigal za premagovanje višinskih razlik.
- Promocija trajnostne mobilnosti.

Ključni ukrepi države:

- Izgradnja državnih kolesarskih povezav (Dravska kolesarska pot in Eurovelo 9).
- Nadgradnja železniške proge Maribor–Ruše in ureditev postajališč.
- Izboljšanje časovne dostopnosti javnega potniškega prometa (vlaki).
- Ureditev Uredbe o plovnosti na reki Dravi.
- Sofinanciranje izvajanja JPP.

Ad 5) Strategija energetske učinkovite večnamenske polnilne infrastrukture za javni potniški promet v Mariboru

Strategija energetske učinkovite večnamenske polnilne infrastrukture za javni potniški promet v Mariboru (2022) Strategija (SEPI) naslavlja izzive vzpostavitve mobilnostnih in logističnih točk v mestu z vidikov obnovljivih virov energije (fotovoltaika), vzpostavitvi večnamenske polnilne

⁴ Vir: OPVO MOM 2030

infrastrukture za vse vrste električnega prometa (E-dostavna vozila, e avtobusi, žičnica, železnica, e-car sharing, e-kolesa itd.) s statičnim polnjenjem in tudi možnostjo uvedbe dinamičnega polnjenja ("trolejbus" sistem). Pri prenovi CPS je smiselno vključiti tudi področje polnilne infrastrukture in obnovljivih virov energije.

Nadaljnje strategije določa prioritete linije za elektrifikacijo in v skladu z izkušnjami na elektrificirani progi 6 predvideva koncepte polnjenj za obstoječe omrežje za preostale linije:

Tabela 10: Linije za elektrifikacijo

Prioriteta	Linija	Dnevno število prevoženih km na bus	Priporočena tehnologija polnjenja in tip baterije	Kapaciteta baterije	Število hitrih polnilnic	Število avtobusov
1	1	218	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	5
2	6	246	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	4
3	2	250	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	3
4	18	320	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	3
5	12	307	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	3
6	3	306	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	/	3
7	15	311	Hitro, LTO baterija	150 - 200 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	2
8	21	184	Nočno, NiHM baterija	200 - 250 kWh	/	3
9	4	452	Hitro, LTO baterija	150 - 200 kWh	1	2
10	16	363	Hitro, LTO baterija	150 - 200 kWh	2 (na začetni in končni postaji)	2
11	7	211	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	1	2
12	8	108	Nočno, NiHM baterija	200 - 250 kWh	/	4
13	19	256	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	1	2
14	13	178	Nočno, NiHM baterija	100 - 150 kWh	/	1
15	9	390	Hitro, LTO baterija	150 - 200 kWh	1	1
16	20	510	Hitro, LTO baterija	100 - 150 kWh	1	1
17	17	150	Nočno, NiHM baterija	200 - 250 kWh	/	1
18	10	135	Nočno, NiHM baterija	200 - 250 kWh	/	1

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

1. Tržna pozicija in narava storitev podjetja

Javno podjetje Marprom d.o.o. opravlja storitve JMPP kot obvezno gospodarsko javno službo v Mestni občini Maribor (MOM). Dejavnost je prvenstveno usmerjena v zagotavljanje kakovostnega, dostopnega in cenovno sprejemljivega prevoza za vse prebivalce občine, pri čemer deluje kot monopolist na tem področju. Poleg osnovne dejavnosti podjetje izvaja tudi tržne dejavnosti, ki niso del obvezne javne službe, vendar omogočajo dodatne prihodke in prispevajo k večji produktivnosti.

2. Finančna analiza preteklega poslovanja

Iz podatkov o poslovanju podjetja za leti 2023 in 2024 je razvidno, da podjetje pri izvajanju javnega mestnega potniškega prometa dosega majhne ali negativne poslovne izide, medtem ko pri tržnih dejavnostih ustvarja dobiček. V letu 2023 je skupen poslovni izid znašal -5.017 €, v letu 2024 pa je znašal -152.905 €. To nakazuje na finančno izzivnost izvajanja JMPP in poudarja potrebo po učinkovitosti ter racionalizaciji stroškov, kar je eden od glavnih ciljev posodobitve voznega parka. Podatki so podrobneje predstavljeni v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 11: Poslovanje podjetja v letu 2023, v €

Leto 2023	Javni mestni potniški promet	Ostali prevozi, tržna dejavnost	Skupaj
Prihodki	13.351.232	403.158	13.754.390
Odhodki	13.426.385	333.022	13.759.407
Poslovni izid	-75.153	70.136	-5.017

Tabela 12: Poslovanje podjetja v letu 2024, v €⁵

Leto 2024	Javni mestni potniški promet	Ostali prevozi, tržna dejavnost	Skupaj
Prihodki	14.057.707	407.891	14.465.598
Odhodki	14.222.161	396.342	14.618.503
Poslovni izid	-164.454	11.549	-152.905

3. Vpliv investicije na poslovanje

Ker se investicija osredotoča na posodobitev dotrajanega voznega parka, podjetje ne pričakuje bistvenih sprememb v prihodkih. Investicija torej ne predvideva povečanja cen vozovnic, kar je ključna strateška odločitev zaradi ohranjanja dostopnosti javnega prevoza. Posodobitev z novimi električnimi avtobusi prinaša dolgoročne finančne koristi, kot so nižji stroški vzdrževanja, ki bodo prispevali k racionalizaciji stroškov poslovanja in zmanjšanju letnih izgub pri osnovni dejavnosti JMPP.

⁵ Prihodki in odhodki za leto 2023 niso revidirani.

4. Pričakovani tržni in družbeni učinki investicije

Posodobitev voznega parka ne le izboljšuje operativno učinkovitost, temveč tudi povečuje privlačnost in konkurenčnost JMPP v primerjavi z osebnimi vozili. Cilj investicije je torej predvsem zagotavljanje večje zadovoljnosti potnikov, zmanjšanje vplivov na okolje ter prispevek k trajnostni mobilnosti, kar je skladno s cilji občine in evropskimi strategijami za zmanjšanje emisij. Kljub neprofitnemu namenu investicije lahko z učinkovitejšo uporabo virov in privlačnejšo storitvijo pričakujemo dolgoročno stabilizacijo poslovnega izida v javnem prevozu.

Investicija je usmerjena v povečanje trajnostne konkurenčnosti JMPP in racionalizacijo stroškov delovanja, saj predstavlja pomemben prispevek k zagotavljanju trajnostne mobilnosti v MOM. Čeprav finančno gledano ne prinaša povečanih prihodkov, so tržni in družbeni učinki investicije, kot so znižanje stroškov, zmanjšanje emisij in izboljšanje kakovosti storitev, ključni za doseganje strateških ciljev občine.

6 TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Vrsta investicije

Investicija v nakup novih avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet pomeni vlaganja v prometno infrastrukturo v mestu Mariboru. Obenem investicija pomeni posodobitev voznega parka, zmanjšanje onesnaženosti v mestu, znižati stroške vzdrževanja vozil, povečanje privlačnosti javnih prevozov občanom in povečanju števila uporabnikov javnega mestnega potniškega prometa.

6.1.1 Opredelitev osnovnih tehnično - tehnoloških rešitev v okviru investicije

Predmet investicije je delna modernizacija in obnova voznega parka z nakupom 15 avtobusa za mestni potniški promet na električni pogon. Avtobusi bodo služili za izvajanje JMPP.

Električna energija je nosilec energije za napajanje različnih električnih avtobusov. Ti avtobusi delujejo z različnimi stopnjami elektrifikacije, ki so odvisni od konfiguracije pogonskega sistema. Glavna razlika med temi tehnologijami je vir energije za električni motor. Avtobusi lahko hranijo elektriko na krovu ali pa se napajajo iz zunanega vira. Avtobusi, ki shranjujejo električno energijo, so električni avtobusi v katerih električni motor pridobiva energijo iz vgrajenega akumulatorja. V drugem primeru se električna energija napaja iz stika z zunanjimi viri energije. Na primer, nadzemne žice, kot v trolejbusu, ali z brezkontaktnimi vodniki na tleh.

Avtobusi, ki vozijo na električno energijo, se štejejo za najčistejšo tehnologijo, ki je trenutno na voljo na trgu in proizvaja ničelne lokalne emisije, zato imajo največji vpliv na kakovost zraka.

Predvidene minimalne tehnične zahteve so navedene v nadaljevanju tega poglavja. Avtobusi bi naj poleg splošnih zahtev za vozila in pogojev iz splošnega pravilnika, ki ureja naprave in opremo

vozil v cestnem prometu, izpolnjevali tudi posebne pogoje o ekoloških normah, ter naj bi imeli v celotni življenjski dobi manjši vpliv na okolje in enako ali boljšo funkcionalnost.

Navedeni okoljski standard je v okviru predvidenih zahtev sofinanciranja (tako nakup novih vozil, kakor ustrezní okoljski standard) ter zastavljenimi okoljskimi standardi in strategijami.

Tabela 13: Minimalni tehnični podatki za vozil

	Vozilo 1	
OSNOVNE DIMENZIJE VOZILA		
Dolžina v m	10	6
Širina v m	2,5	2,1
Višina (skupaj s klimatsko napravo) v m	3,2	3,1
Število potniških mest	60	26
Kapaciteta sedežev	16	5-12
MOTOR IN OSTALI PARAMETRI		
Moč motorja	Sinhroni elektromotor 310 kW	135 kW
ELEKTRIKA		
Polnjenje	Nočno polnjenje	/
Baterija	NMC	LiFePO ₄
Kapaciteta baterije	346 kWh	114,5 kWh
Vtičnica za polnjenje akumulatorjev	FENWICK	Hitri polnilnik, priključek na 400 V
VZMETENJE VOZILA	Zračno vzmetenje z uravnavanjem višine	Zračno vzmetenje z uravnavanjem višine
ZAVORNI SISTEM		
Zavore	Kolutaste zavore z zračnim nadzorom, zavorni sistem ABS-ASR in EBS	/
OSTALE ZAHTEVE		
Sistem za znižanje nivoja vozila (kneeling)	Sistem za klečanje in dvigovanje	Sistem za klečanje in dvigovanje
Rampa - invalidski voziček	Rampa za invalide oz. otroške vozičke na centralnih vrati	Rampa za invalide oz. otroške vozičke na centralnih vrati
OGREVANJE IN HLAJENJE VOZILA	HVO električni grelec	Webasto ali električno ogrevanje kabine

7 ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1 Analiza zaposlenih delavcev »brez« investicije

Pri varianti brez investicije se investicija ne izvede, tako ta varianta ne vpliva na zaposlenost.

7.2 Analiza zaposlenih delavcev »z« investicijo

Investitor nakupa novih avtobusov za mestni potniški promet je Mestna občina Maribor. Odgovorna oseba MO Maribor je župan Aleksander Saša Arsenovič. Za strokovno spremljanje operacije s strani investitorja bo imenovana strokovno usposobljena ekipa, v kateri bodo vključeni tudi predstavniki upravljavca. V kolikor bo potrebno, bodo vključeni tudi ustrezno usposobljeni zunanji strokovnjaki.

Upravljavec investicije bo podjetje Marprom d.o.o.. V podjetju je bilo na dan 31. 12. 2024 v prometni operativi 303 zaposlenih, kar prikazuje tabla v nadaljevanju.

Tabela 14: Število zaposlenih na dan 31.12.2024

Področje dela	Število
Vodstvo	1
Skupne službe	1
Prodaja	13
Operativa / promet	160
Tehnika / vzdrževanje	18
Prevoz potnikov z žičnimi napravami	80
Mirojoči promet	25
Notranja kontrola	5
Skupaj	303

Investicija ne bo vplivala na spremembo števila delovnih mest, ugodno pa bo vplivala na počutje in zdravje voznikov. Zaradi boljših delovnih pogojev (udobnejša, varnejša šoferska kabina, ergonomski sedeži, manj hrupa) bo verjetno manj bolniških izostankov, vsekakor pa bo investicija zaradi vsega predhodno navedenega tudi pozitivno vplivala na zadovoljstvo zaposlenih.

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

Stroški nakupa vozil so ocenjeni glede na pretekle nabave avtobusov in cene ponudnikov ob upoštevanju osnovnih tehničnih parametrov vozil in glede na gibanja na globalnem trgu ponudnikov oziroma proizvajalcev mestnih potniških vozil (pridobljenih neformalnih ponudb investitorja). V oceni investicijske vrednosti nakupa avtobusov ni zajet 22% odbitni DDV. Nakup avtobusov bo izveden v letu 2025 s podpisom pogodbe, zato investicijska vrednost ni preračunana iz stalnih v tekoče cene, saj bodo stalne cene enake tekočim cenam. Dobava avtobusov bo izvedena v letu 2025 in 2026 in tudi plačila bodo izvedena po dobavi avtobusov, zato vrednost investicije ni razdeljena več let.

V vseh nadaljnjih finančnih tabelah povračljivi DDV ni vključen v prikaz investicije vrednost. Ocena investicijskih stroškov znaša 3.951.994,90 EUR brez DDV in 4.821.433,78 EUR z odbitnim DDV..

Tabela 15: Specifikacija investicijskih stroškov

Parametri	Vrednost vozila	Število vozil	Skupaj vrednost
Vozilo kategorije M3, električni pogon (10,5 m)	573.500,00	4	2.294.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (8 m)	185.000,00	3	555.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (6 m)	280.000,00	2	560.000,00
Vozila drugih kategorij z vsaj 5 sedeži (Maister)	84.800,00	3	254.400,00
Vozilo kategorije M1, električni pogon (E-kombi)	96.198,30	3	288.594,90
Vmesna vsota		15	3.951.994,90
Vrednost DDV			869.438,88
Skupaj			4.821.433,78

V nadaljevanju ne prikazujemo razdelitve na upravičene in neupravičene stroške, saj so vsi stroški nakupa električnih vozil upravičeni.

9 ANALIZA LOKACIJE

Maribor je drugo največje slovensko mesto in gospodarsko ter kulturno središče severovzhodne Slovenije. Njegov položaj v presečišču prometnih poti iz srednje v jugovzhodno Evropo ter iz zahodne srednje Evrope v Panonsko nižino mu je odmerjal dokajšnjo vlogo že v preteklosti, odmerja mu jo danes in mu jo bo bržčas še bolj v prihodnosti. Ker leži le osemnajst kilometrov od državne meje z Avstrijo, predstavlja prag v našo državo, pa tudi na Balkan.

Avtobusi na električni pogon bodo potnike prevažali po mestu Maribor. V Mestni občini Maribor, ki meri 147,5 m² je na dan 1.1.2025 živel 114.301 prebivalcev⁶.

Upravljavca JMPP je Javno podjetje Marprom, d.o.o. Poslovni prostori uprave podjetja so na lokaciji avtobusne postaje Maribor, Mlinska ulica 1, servisne delavnice podjetja pa delujejo na ugodni lokaciji, ki se razteza na območju ob Tržaški cesti, blizu južne vpadnice v mesto Maribor in je odlično povezana z ostalimi deli mesta. Lokacija ima urejene dovoze in izvoze in primerne parkirne prostore.

Glede na naravo projekta je lokacija izvajanja dejavnosti omejena na območje Mestne občine Maribor, kjer se nahajata tudi sedež upravljalca in investitorja.

⁶ Vir: Republika Slovenija Statistični urad. SiStat. [Prebivalstvo po: OBČINE, POLLETJE, STAROST. SiteTitle \(stat.si\)](http://Prebivalstvo-po:OBČINE,POLLETJE,STAROST.SiteTitle(stat.si))

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

Zastarela vozila v voznem parku investitorja so veliki onesnaževalci zraka. V enem delovnem dnevu prepelje mestni avtobus približno 250 km in porabi 500 kWh energije, ki jo dobi z zgorevanjem približno 100 kg dizelskega goriva v motorju. Pri tem porabi še 1.600 m³ oz. 2.000 kg zraka. Pri procesu zgorevanja nastane 300 kg CO₂. Če je nastal iz fosilnih goriv, pomeni, da se v okolje izloči dodaten CO₂, ki ga rastline v procesu fotosinteze ne bodo porabile. Ta plin se dvigne v višje plasti troposfere (30 km nad zemeljsko površino) in povzroči učinek tople grede, ta pa segrevanje zemeljske površine in vse negativne pojave, ki sledijo. Zato je izredno pomembno, da avtobusi porabijo čim manj goriva, ker so tako tudi izpusti plinov manjši.

Poleg CO₂ nastane v motorju, zaradi nepopolnega zgorevanja, še CO, ki je pri večji koncentraciji smrtno nevaren plin, 2 kg dušikovih oksidov, nekaj ogljikovodikov in trdi delci (PM) oz. saje.

Dokazano je, da so plini, ki nastajajo pri zgorevanju dizelskega goriva, človeku nevarni in da saje povzročajo obolenja dihal in raka na pljučih. Z namenom zaščite okolja in ljudi ter čim večjim zmanjšanjem količine toksičnih plinov pri dizelskih motorjih, je Evropska skupnost sprejela serijo direktiv, ki predpisujejo maksimalne dopustne količine izpustov, ki jih imajo lahko vozila, ki se uporabljajo na področju Evropske unije. Ti standardi so za avtobuse označeni z rimskimi številkami (EURO I, EURO II, EURO III ...).

Z nabavo novih avtobusov se sledi sodobnejšim trendom, saj ne bo izpustov toplogrednih plinov, kot pri obstoječem voznem parku. Investicija sledi vsem sodobnim trendom in ima pozitiven vpliv na okolje.

Pri oceni okoljskega vpliva investicije v nakup električnih avtobusov, se kaže, da bo vpliv na okolje ugodno.

Tabela 16: Matrika za zeleno proračunsko označevanje

Oznaka projekta	Ugoden	Mešan	Neugoden	Nevtralen	Neznan
	x				
Okoljski cilji	Vpliv	Pojasnilo vpliva			
1. blažitev podnebnih sprememb	+1	Električni avtobusi neposredno prispevajo k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, saj ne oddajajo CO ₂ med obratovanjem. To ima pozitiven vpliv na zmanjšanje podnebnih sprememb.			
2. prilagajanje podnebnim spremembam	+1	Električni avtobusi omogočajo bolj trajnostno mobilnost in zmanjšujejo onesnaženje zraka, kar lahko prispeva k večji odpornosti mestnih območij proti podnebnim spremembam. Vpliv je pozitiven, vendar omejen.			
3. trajnostna raba in varstvo vodnih in morskih virov	0	Investicija nima neposrednega vpliva na vodne vire, saj avtobusi ne prispevajo k povečani porabi ali onesnaženju vode. Vpliv je nevtralen.			
4. prehod na krožno gospodarstvo	0	EU spodbuja podjetja k uporabi trajnostnih praks, kot je uporaba trajnostnih materialov in recikliranje, kjer je mogoče, vendar zaradi narave investicije vpliv ostaja omejen.			

5. preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja	+1	Električni avtobusi zmanjšujejo emisije onesnaževal, kot so PM10 in NOx, ter tako zmanjšujejo onesnaženje zraka, kar pozitivno vpliva na kakovost zraka in zdravje prebivalcev.
6. varstvo in obnova biotske raznovrstnosti in ekosistemov	0	Investicija v električne avtobuse nima neposrednega vpliva na biotsko raznovrstnost in ekosisteme, saj vozila delujejo na obstoječih prometnih poteh. Vpliv je nevtralen.

Investicija v električne avtobuse ima večinoma pozitiven vpliv, predvsem na blažitev podnebnih sprememb in preprečevanje onesnaženja, ter nevtralen vpliv na druge okoljske cilje.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

Aktivnosti izdelave investicijske dokumentacije, javno naročilo in sklenitev pogodbe z izbranim ponudnikom se bodo izvedli v letu 2026. Nakup 15 novih avtobusov na električni pogon za mestni potniški promet bo potekal v letih 2025 in 2027. Plačilo avtobusov se bo izvedlo v letu 2026. Investicijska vrednost skupaj z investicijsko dokumentacijo znaša 4.821.433,78 € z vključenim odbitnim DDV. V naslednji tabeli je prikazana dinamika izvedbe investicije po vrstah stroškov.

Preračun stroškov v ni narejen iz stalnih v tekoče cene, ker so vse ponudbe pridobljene v letu 2025 in tudi javno naročila za nakup se bo izvedlo v letu 2025 z naročilom avtobusov. Plačilo naročenih avtobusov pa se bo izvedbo tudi v letu 2026, kar je vezano na samo dobavo avtobusov.

Predviden potek izvedbe investicije v nakup novih avtobusov za mestni potniški promet je prikazan v naslednji tabeli. Ocenjena vrednost investicije znaša 3.951,994,90 EUR brez odbitnega DDV.

Tabela 17: Pregled ocene investicijske vrednosti

Vrste stroškov	2025	2026	Skupaj brez DDV	DDV	Skupaj z DDV	Delež v %
Vozilo kategorije M3, električni pogon (10,5 m)	0,00	254.400,00	254.400,00	55.968,00	310.368,00	6,44%
Vozilo kategorije M3, električni pogon (8 m)	0,00	2.294.000,00	2.294.000,00	504.680,00	2.798.680,00	58,05%
Vozilo kategorije M3, električni pogon (6 m)	0,00	560.000,00	560.000,00	123.200,00	683.200,00	14,17%
Vozila drugih kategorij z vsaj 5 sedeži (Maister)	0,00	555.000,00	555.000,00	122.100,00	677.100,00	14,04%
Vozilo kategorije M1, električni pogon (E-kombi)	288.594,90	0,00	288.594,90	63.490,88	352.085,78	7,30%
VMESNA VSOTA	288.594,90	3.663.400,00	3.951.994,90	869.438,88	4.821.433,78	100,00%

Tabela 18: Terminski načrt izvedba investicije

Oz.	Aktivnost	Obdobje (mesec, leto)
Pred-investicijske aktivnosti		
1.	Izdelava DIIP	maj 2025
2.	Izdelava PiZ in IP	junij 2025
3.	Izvedba javnega naročila	julij 2025
4.	Sklenitev pogodbe z najugodnejšim ponudnikom	avgust 2025
Izvedba investicije		
5.	Nakup avtobusov (plačilo / dobava)	november 2025 – avgust 2026
6.	Uvedba vozil v promet	september 2026

11.1 Organizacija vodenja projekta

Investitor je Mestna občina Maribor, odgovorna oseba investitorja je župan Aleksander Saša Arsenovič. Strokovno in operativno bo operacijo v nakup novih avtobusov na električni pogon spremljal Sektor za komunalno in promet. Projekt bo vodil projektni vodja, katerega naloge bodo:

- zagotoviti pripravo potrebne investicijske dokumentacije,
- izvesti javno naročilo,
- zagotoviti pripravo prijave za sofinanciranje nakupa električnih avtobusov,
- zagotoviti učinkovito izvedbo projekta,
- poročati o poteku investicije,
- zagotoviti koordinacijo vseh vključenih.

11.2 Analiza izvedljivosti projekta

Tehnični vidik

Zaradi visokega povprečnega staranja voznega parka in vse pogostejših tehničnih okvar starejših avtobusov je nujna posodobitev s sodobnimi električnimi vozili, ki izpolnjujejo najnovejše standarde zanesljivosti, varnosti in učinkovitosti. Tehnična nadgradnja z novimi avtobusi omogoča večjo operativno zmogljivost, saj so nova vozila manj podvržena okvaram in zahtevajo manj vzdrževanja, s čimer je zagotovljeno nemoteno izvajanje mestnega potniškega prometa. Poleg tega električni avtobusi omogočajo tišje delovanje, kar prispeva k udobnejši in prijaznejši izkušnji za potnike. Modernizacija vključuje tudi prilagoditev infrastrukture, predvsem vzpostavitev polnilnih postaj, kar bo omogočilo optimalno delovanje novih električnih vozil.

Finančni vidik

Investicija v električne avtobuse, čeprav na prvi pogled finančno obsežna, prinaša pomembne dolgoročne prihranke. Električni avtobusi imajo nižje obratovalne stroške, predvsem zaradi nižjih stroškov energentov (elektrika je pogosto cenejša od fosilnih goriv) in manjših potreb po vzdrževanju. Kljub višjim začetnim stroškom se pričakuje, da bo investicija sčasoma finančno upravičena zaradi nižjih stroškov vzdrževanja in daljše življenjske dobe vozil. Poleg tega pridobitev sredstev iz Eko sklada za sofinanciranje lahko močno zmanjša začetne stroške investicije, kar povečuje finančno izvedljivost projekta.

Okoljski vidik

Prehod na električni pogon je eden ključnih korakov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in izboljšanje kakovosti zraka v urbanih območjih. Električni avtobusi, ki ne proizvajajo izpušnih emisij, bodo prispevali k zmanjšanju onesnaženosti zraka, zlasti delcev PM10 in drugih škodljivih snovi, kar neposredno vpliva na zdravje prebivalcev. Poleg tega so električna vozila tišja, kar prispeva k zmanjšanju hrupa v mestnem okolju. Investicija je skladna z lokalnimi in evropskimi okoljskimi cilji ter prispeva k trajnostnemu razvoju in podnebnim ciljem občine Maribor.

Socialni vidik

Novi avtobusi bodo prispevali k izboljšanju dostopnosti javnega prevoza, saj so nizkopodni, kar omogoča lažji dostop za starejše, invalide in družine z majhnimi otroki. S tem se izboljšuje kakovost storitve mestnega potniškega prometa ter ustvarja enakopravnejše in vključujoče okolje za vse prebivalce. Poleg tega investicija v sodobna in prijazna vozila spodbuja uporabo javnega prevoza, kar prispeva k zmanjšanju prometa z osebnimi vozili in s tem k manjši prometni obremenitvi mestnih središč.

12 NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

12.1 Načrt financiranja v tekočih cenah po virih financiranja in dinamiki

V skladu z dopisom Eko sklada z dne 17. 4. 2025 so bili stroški v višini 3.666,44 € opredeljeni kot neupravičeni in končna višina subvencije znaša 3.137.053,56, kot je prikazano naslednji tabeli. Ocenjena vrednost investicije znaša 3.951.994,90 EUR brez odbitnega DDV in 4.821.433,78 z odbitnim DDV. Viri financiranja nakupa električnih avtobusov so naslednji:

- MO Maribor bo nakup financirala z lastnimi sredstvi v višini 814.941,34 € oz. 16,90 % in 869.438,88 € oz. 18,03 % odbitnega DDV, ki je prikazan zaradi likvidnostnega toka vendar v finančnih analizah ni upoštevan (skupni stroške MOM je 1.684.380,22 €).
- z nepovratnimi finančnimi spodbudami v skladu z Odločbo o dodelitvi pravice do nepovratne finančne spodbude št. 36043-24/2025-10 Eko sklada z dne 24.4.2025, v višini 3.137.053,56 EUR oz. 65,06 %.

Tabela 19: Viri financiranja vrednosti investicije glede na posamezen avtobus

Parametri	Vrednost vozila	Upravičen strošek	Višina spodbude Eko sklada	Število vozil	Vrednost subvencije EKO sklada
Vozilo kategorije M3, električni pogon (10,5 m)	699.670,00	573.500,00	458.800,00	4	1.835.200,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (8 m)	225.700,00	185.000,00	148.000,00	3	444.000,00
Vozilo kategorije M3, električni pogon (6 m)	341.600,00	280.000,00	224.000,00	2	448.000,00
Vozila drugih kategorij z vsaj 5 sedeži (Maister)	103.456,00	84.800,00	67.840,00	3	203.520,00
Vozilo kategorije M1, električni pogon (E-kombi)	117.361,93	96.198,30	70.000,00	3	210.000,00
					3.140.720,00

Tabela 20: Viri financiranja vrednosti investicije po letih

Postavka	Vrednosti po letih		SKUPAJ	Delež po viru
	2025	2026		
Upravičeni stroški	288.594,90	3.659.733,56	3.948.328,46	81,89%
Eko sklad	210.000,00	2.927.053,56	3.137.053,56	65,06%
MOM	78.594,90	732.680,00	811.274,90	16,83%
Neupravičeni stroški	63.490,88	809.614,44	873.105,32	18,11%
MOM	0,00	3.666,44	3.666,44	0,08%
Odbitni delež DDV	63.490,88	805.948,00	869.438,88	18,03%
SKUPAJ STROŠKI	352.085,78	4.469.348,00	4.821.433,78	100,00%
Deleži po letih (%)	7,30%	92,70%	100,00%	

13 PROJEKCIJA STROŠKOV IN PRIHODKOV POSLOVANJA

Investicija se nanaša na posodobitev dotrajanega voznega parka, zato se prihodki podjetja Marprom d.o.o. bistveno ne bodo spremenili. Prav tako se cena vozovnic ne bo spreminjala in ostaja na sedanji ravni. Po izvedbi investicije se predvideva zmanjšanje:

- stroškov za vzdrževanje vozil in
- stroškov energenta.

Na podlagi podatkov JP Marprom d.o.o. znaša strošek dizelskega goriva za mesec april 2024 skupno 82.930,36 € za 61 avtobusov, kar pomeni, da je strošek goriva za en avtobus ocenjen na približno 16.314 € letno ob predpostavki, da vsak avtobus letno prevozi 43.000 km (v letu 2023 je 87 avtobusov skupaj prevozilo 3.771.394 km, kar pomeni povprečno 43.349 km na vozilo letno, zato je bil za izračune uporabljen povprečni letni doseg 43.000 km na avtobus).

Na podlagi podatkov o vozilu znamke Iveco so bili upoštevani tudi stroški popravil in rednega vzdrževanja za leto 2024, ki znašajo 36.479 € na leto na vozilo. Skupni letni strošek za en dizelski avtobus tako znaša približno 52.793 €.

Tabela 21: Ocenjeni stroški avtobusov na dizelski pogon, v EUR

Vrste stroškov	1 avtobus	15 avtobusov
Stroški popravil in vzdrževanja	20.165	302.475
Stroški goriva	16.314	244.710
Skupaj	36.479	547.185

Na podlagi predvidene letne prevožene razdalje 43.000 kilometrov in povprečne specifične porabe električne energije 1,2 kWh na kilometer za električni avtobus E-Way 10,7 m znaša letna poraba energije približno 51.600 kWh. Ta podatek temelji na tehničnih značilnostih proizvajalca ter na predpostavkah o mestni vožnji z značilnim številom postankov in povprečno obremenitvijo vozila. Letna poraba predstavlja osnovo za oceno stroškov energije in omrežnine, ki jih mora upravljavec upoštevati pri delovanju električnega avtobusa. Stroški vzdrževanja so bili ocenjeni na 0,15 € na prevožen km.

Ob povprečni ceni električne energije za poslovne uporabnike v višini 0,15 €/kWh, znaša skupni letni strošek za elektriko približno 7.740 €. Od tega povprečno okoli 35–40 % predstavlja omrežnina, kar pomeni, da strošek omrežnine znaša približno 2.700 do 3.100 € na leto, preostanek pa odpade na energijo, prispevke in druge dajatve. Končna višina stroškov je odvisna od tarifnega razreda, moči priključka in porazdelitve porabe v času, vendar navedena ocena omogoča razumno načrtovanje obratovalnih stroškov električnega vozila znotraj investicijskega projekta

Tabela 22: Ocenjeni stroški avtobusov na električni pogon, v EUR

Vrste stroškov	1 avtobus	15 avtobusov
Stroški popravil in vzdrževanja	6.450	96.750
Stroški energenta	7.430	111.450
Skupaj	13.880	208.200

Tabela 23: Prikaz ocenjenih finančnih prihrankov za avtobuse, v EUR

Vrste stroškov	Vozila na dizelski pogon iz obstoječega voznega parka	Nova vozila na električni pogon	Razlika Ocena prihranka
Stroški popravil in vzdrževanja	302.475,00	96.750,00	205.725,00
Stroški energenta	244.710,00	111.450,00	133.260,00
Skupaj	547.185,00	208.200,00	338.985,00

Ocenjen prihranek 15 novih električnih avtobusov pri stroških vzdrževanja in energenta v primerjavi z avtobusi na dizelski pogon bo znašal 338.985,00 EUR. Dejansko stanje prihrankov bo jasno z sklenitvijo pogodbe o nakupu in z določitvijo načina polnjenja.

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

14.1 Finančni in ekonomski kazalniki po statistični in dinamični metodi

Projekt je bil preučen z vidika diskontiranih denarnih tokov, z uporabo inkrementalne metode (brez projekta in s projektom). Opazovalo se je diskontirani neto denarni tok oz. kumulativni neto denarni tok projekta, ki izkazuje ali je projekt finančno vzdržen oz. ali se s projektom ustvarja ustrezne in dovolj visoke prihodke, za kritje stroškov. Izračunani so bili glavni finančni kazalniki ter prispevek Skupnosti.

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 (Ur. L. RS, št. 60/06, 54/10, 27/16)
 - Sartori, D. and others. [Economic Appraisal Vademecum 2021-2027. General Principles and Sector Applications](#). European Union, 2021.
 - European Investment Bank. [The Economic Appraisal of Investment Project at the EIB](#). Marec 2023.
- Analiza stroškov in koristi je izdelana po metodi CBA za večje oz. strateške projekte⁷.

⁷ Vir: Sartori, D. and others, 2021, str. 18.

- Prihodki in stroški so izračunani po t. i. inkrementalni metodi, ki temelji na primerjavi prihodkov in stroškov za scenarij »s projektom« in scenarij »brez projekta«.
- Scenarij »brez projekta« vključuje vzdrževanje obstoječega stanja ter stroške in prihodke, ki nastajajo. Investicijski strošek je v tem primeru 0,00 EUR (podatki variante 1).
- Scenarij »s projektom« vključuje poleg stroškov in prihodkov še investicijske stroške (podatki varianta 2).

Ob tem so bile upoštevane sledeče predpostavke modela:

- Upoštevani so bili investicijski oz. projektni stroški v stalnih cenah brez davka na dodano vrednost, ki je obračunan po stopnji 22 % (DDV je odbiten).
- Denarni tokovi se diskontirajo na sedanjo vrednost z finančno diskontno stopnjo 4%.
- Opazovano obdobje, za katerega so pripravljene izračuni, je do leta 2039 (ekonomska doba 15 let). V dokumentov *Economic Appraisal Vademecum 2021-2027 in The Economic Appraisal of Investment Project at the EIB* je priporočena ekonomska doba tovrstnih projektov od 15 let.

Z amortizacijskimi stopnjami in pričakovano življenjsko dobo osnovnih sredstev smo določili ponderirano življenjsko dobo projekta. Pri izračunu amortizacije so upoštevane neto vrednosti osnovnih sredstev brez davkov. Prikaz izračuna tehtane aritmetične sredine amortizacijskih stopenj in določitev dodatnih let po ekonomski dobi za potrebe izračuna finančnega preostanka vrednosti je prikazan v nadaljevanju.

Tabela 24: Ponderirana življenjska doba projekta

Investicija	Vrednost	%	Fizična življenjska doba	Število let
Nakup avtobusov	3.951.994,90 €	100,00%	15,000	15,00
SKUPAJ	3.951.994,90 €			15,00

- V skladu z navodili dokumenta *The Economic Appraisal of Investment Project at the EIB* mora biti preostanek vrednosti vključen v zadnje leto finančnih tokov. Preostanek vrednosti je izračunan v skladu z 18. členom Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 480/2014. Ekonomska življenjska doba investicije presega referenčno obdobje, zato je preostanek vrednosti določen z izračunom neto sedanje vrednosti denarnih tokov v preostalih letih življenjske dobe operacije. Preostanek vrednosti investicije je 0,00 €.
- Amortizacija je obračuna 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.
- Diskontiranje se prične z letom 2026, leto 2025 je bazno leto 0.
- Vse vrednosti so podane v EUR.

Tabela 25: Finančni denarni tok investicije v EUR, inkrementalno

Z. št.	Leto	PODATKI O PROJEKTU					PODATKI O PROJEKTU - DISKONTIRANE VREDNOSTI				
		Invest. str.	Stroški	Prihodki	Osanek vred.	NDT	Invest. str.	Stroški	Prihodki	NDT	Disk. stop.
1	2025	-352.086	0	0	0	-352.086	0	0	0	-352.086	1,0000
2	2026	-4.469.348	338.985	0	0	-4.130.363	325.947	0	0	-3.971.503	0,9615
3	2027	0	338.985	0	0	338.985	313.411	0	0	313.411	0,9246
4	2028	0	338.985	0	0	338.985	301.356	0	0	301.356	0,8890
5	2029	0	338.985	0	0	338.985	289.766	0	0	289.766	0,8548
6	2030	0	338.985	0	0	338.985	278.621	0	0	278.621	0,8219
7	2031	0	338.985	0	0	338.985	267.905	0	0	267.905	0,7903
8	2032	0	338.985	0	0	338.985	257.601	0	0	257.601	0,7599
9	2033	0	338.985	0	0	338.985	247.693	0	0	247.693	0,7307
10	2034	0	338.985	0	0	338.985	238.166	0	0	238.166	0,7026
11	2035	0	338.985	0	0	338.985	229.006	0	0	229.006	0,6756
12	2036	0	338.985	0	0	338.985	220.198	0	0	220.198	0,6496
13	2037	0	338.985	0	0	338.985	211.729	0	0	211.729	0,6246
14	2038	0	338.985	0	0	338.985	203.586	0	0	203.586	0,6006
15	2039	0	338.985	0	0	338.985	195.755	0	0	195.755	0,5775
SKUPAJ		-4.821.434	4.745.790	0	0	-75.644	3.580.740	-4.649.536	0	-1.068.796	

Tabela 26: Finančni denarni tok investicije v EUR, inkrementalno, s sofinanciranjem

Z. št.	Leto	PODATKI O PROJEKTU						PODATKI O PROJEKTU - DISKONTIRANE VREDNOSTI					
		Invest. str.	Stroški	Prihodki	Viri financ.	Ostane vred.	NDT	Invest. str.	Stroški	Prih. & Viri & os. vred.	NDT	Disk. stop.	
1	2025	-352.086	0	0	288.595	0	-63.491	-352.086	0	288.595	-63.491	1,0000	
2	2026	-4.469.348	338.985	0	3.659.734	0	-470.629	-4.297.450	325.947	3.518.975	-452.528	0,9615	
3	2027	0	338.985	0	0	0	338.985	0	313.411	0	313.411	0,9246	
4	2028	0	338.985	0	0	0	338.985	0	301.356	0	301.356	0,8890	
5	2029	0	338.985	0	0	0	338.985	0	289.766	0	289.766	0,8548	
6	2030	0	338.985	0	0	0	338.985	0	278.621	0	278.621	0,8219	
7	2031	0	338.985	0	0	0	338.985	0	267.905	0	267.905	0,7903	
8	2032	0	338.985	0	0	0	338.985	0	257.601	0	257.601	0,7599	
9	2033	0	338.985	0	0	0	338.985	0	247.693	0	247.693	0,7307	
10	2034	0	338.985	0	0	0	338.985	0	238.166	0	238.166	0,7026	
11	2035	0	338.985	0	0	0	338.985	0	229.006	0	229.006	0,6756	
12	2036	0	338.985	0	0	0	338.985	0	220.198	0	220.198	0,6496	
13	2037	0	338.985	0	0	0	338.985	0	211.729	0	211.729	0,6246	
14	2038	0	338.985	0	0	0	338.985	0	203.586	0	203.586	0,6006	
15	2039	0	338.985	0	0	0	338.985	0	195.755	0	195.755	0,5775	
SKUPAJ		-4.821.434	4.745.790	0	3.948.328	0	3.872.685	-4.649.536	3.580.740	3.807.569	2.738.774		

V nadaljevanju so prikazani statični in dinamični kazalniki učinkovitosti investicije.

Tabela 27: Kazalniki statične in dinamične ocene za presojo ekonomske dobe upravičenosti naložbe za celotno investicijsko vrednost

Postavka	Brez sofinanciranja skupnosti		Z sofinanciranjem skupnosti	
Finančna interna stopnja donosnosti (%)	FRR/C	-0,24%	FRR/K	59,16%
Neto sedanja vrednosti (€)	FNPV/C	-1.068.795,55 €	FNPV/K	2.738.773,92 €

14.1.2 Rezultati finančne analize

Investitor ne izvaja investicijskega projekta zaradi finančnih koristi oz. neposredne finančne donosnosti vloženi sredstev. Kazalniki izkazujejo neprofitni značaj investicije. Finančni kazalniki izkazujejo upravičenost do porabe javnih sredstev, ekonomski 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 in uporabilo standardno metodologijo diskontiranega denarnega toka.

- Upoštevane so bile vse predpostavke iz finančne analize razen diskontne stopnje in ostanka vrednosti.
- Denarni tokovi se diskontirajo na sedanjo vrednost z ekonomsko diskontno stopnjo 3%.
- Za izračun ekonomskih kazalnikov je upoštevana neto vrednost investicijskega projekta (brez DDV).
- V skladu z vodilnimi načeli analize stroškov in koristi je potrebno stroškovne postavke vrednotiti po njihovih oportunitetnih stroških. Običajno se uporablja metoda, pri kateri se stroški projekta pretvorijo s konverzijskimi faktorji. Glede na to, da na nacionalni ravni s strani pristojnih institucij ni določenih faktorjev za prevrednotenje stroškov in se faktorji ne smejo izračunati za vsako posamezno investicijo, smo uporabili faktor 1⁸.
- Nedenarne računovodske postavke, kot so amortizacija, rezerve za prihodnje stroške nadomestila, davkov in rezerve za nepredvidene dogodke so izločeni iz izračuna.
- Ekonomski preostanek vrednosti znaša 0,00 EUR
- V nadaljevanju so predstavljene predpostavke za izračun ekonomskih koristi za varianto 2, pri varianti 1 oz. scenariju brez investicije znašajo ekonomske koristi 0,00 EUR.

⁸ Vir: EC. Regional nad Urban Policy. Economic Appraisal Vademecum 2021-2027. General Principles and Sector Applications, stran 22.

14.2.2 Vrednotenje družbeno ekonomskih koristi

- Predpostavili smo, da ima upravljalec na letni ravni povprečno 2.100 okvar oz. 24 na avtobus. Vrednost koristi je izračunana za 24 okvar, za 24 avtobusov in ob predpostavki, da je povprečni strošek okvare za starejše avtobuse 600 EUR. Ocenjen prihranek zaradi zmanjšanja števila okvar je 345.600 EUR.
- Predpostavili smo, da ima zaradi okvar upravljalec manj dohodka. Povprečno imajo stari avtobusi (starejši od 10 let) 200 okvar. Predpostavili smo, da izpad 1 uro vožnje predstavlja povprečno izgubljen dohodek v višini 60 EUR. V eni uri je možno prepeljati povprečno najmanj 30 potnikov. Prihranek izpada prihodka 24 starejših avtobusov, ki so na popravilu najmanj 10 ur na mesec, bi skupno znašal 288.000 EUR.
- Predpostavili smo tudi, da se z nakupom avtobusov na električni pogon nastanejo koristi zmanjšanja emisij CO₂. Zaradi zamenjave dizelskih avtobusov z električnimi zmanjša emisije. Če avtobus letno prevozi 50.000 km ustvarijo 4,85⁹ ton CO₂. Cena CO₂ v EU je na dan 26. 05. 2025 znašala 73,41 €/t¹⁰. Finančna korist za en avtobus je ocenjena na 356,03 €.

Tabela 28: Povzetek ekonomskih stroškov in koristi

Koristi	Vrednost na enoto (kjer je primerno)	Celotna vrednost (v evrih, diskontirana)	% vseh koristi
Manje število okvar novih avtobusov	n.p.	3.420.970,31	54,09%
Izpad dohodka zaradi okvar starih avtobusov	n.p.	2.850.808,59	45,07%
Prihranek pri CO ₂	n.p.	52.863,20	0,84%
Ekonomski preostanek vrednosti	n.p.	0,00	0,00%
SKUPAJ	n.p.	6.324.642,10	100,00%
Stroški	Vrednost na enoto (kjer je primerno)	Celotna vrednost (v evrih, diskontirana)	% vseh stroškov
Skupaj investicijski stroški	n.p.	3.845.293,93	100,00%
Stroški investicijskega vzdrževanja	n.p.	0,00	0,00%
SKUPAJ	n.p.	3.845.293,93	100,00%

⁹ Vir: Our World in Data. Which form of transport has the smallest carbon footprint?. Dosegljivo na <https://ourworldindata.org/travel-carbon-footprint>

¹⁰ Vir: EMBER. Carbon Price Tracker. Dosegljiv na: <https://ember-climate.org/data/data-tools/carbon-price-viewer/>

Tabela 29: Ekonomski denarni tok investicije v EUR

Z. št.	Leto	PODATKI O PROJEKTU					PODATKI O PRO	
		Invest. str.	Stroški	Prihodki in koristi	Ost. Vred.	NDT	Invest. str.	Prih. & koristi & ost. vred.
1	2025	-288.595	0	0	0	-288.595	-288.595	0
2	2026	-3.663.400	338.985	638.940	0	-2.685.475	-3.556.699	620.331
3	2027	0	338.985	638.940	0	977.925	0	602.263
4	2028	0	338.985	638.940	0	977.925	0	584.721
5	2029	0	338.985	638.940	0	977.925	0	567.690
6	2030	0	338.985	638.940	0	977.925	0	551.156
7	2031	0	338.985	638.940	0	977.925	0	535.103
8	2032	0	338.985	638.940	0	977.925	0	519.517
9	2033	0	338.985	638.940	0	977.925	0	504.385
10	2034	0	338.985	638.940	0	977.925	0	489.695
11	2035	0	338.985	638.940	0	977.925	0	475.432
12	2036	0	338.985	638.940	0	977.925	0	461.584
13	2037	0	338.985	638.940	0	977.925	0	448.140
14	2038	0	338.985	638.940	0	977.925	0	435.087
15	2039	0	338.985	638.940	0	977.925	0	422.415
SKUPAJ		-3.951.995	4.745.790	8.945.166	0	9.738.961	-3.845.294	7.217.518

Tabela 30: Družbena koristnost projekta (ekonomska analiza projekta)

Naziv kazalnika	Kratice	Vrednost
Diskontna stopnja		3%
Ekonomska IRR	ERR/C	30,965%
Ekonomska NPV	ENPV/C	7.201.423,48 €
Količnik ekonomske relativne koristnosti	B/C ratio	1,6448

14.2.3 Rezultati ekonomske analize

Interna stopnja donosnosti investicijskega projekta znaša 30,965% in je višja od 3 % družbene diskontne stopnje. Prav tako je pozitivna tudi ekonomska neto sedanja vrednost in znaša 7.201.423,48 €, kar pomeni, da bo družba v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške, kar potrjuje tudi izračun ekonomska interna stopnja donosa, ki je večji od 3 %.

14.3 Učinki, ki se ne dajo ovrednotiti vrednostno

Pri investiciji v posodobitev voznega parka z novimi električnimi avtobusi se pojavljajo številni pozitivni učinki, ki se ne morejo ovrednotiti neposredno v denarnih vrednostih, vendar imajo pomemben vpliv na kakovost življenja in trajnostno naravnost mestnega potniškega prometa:

- **Izboljšanje kakovosti zraka:** Zmanjšanje emisij škodljivih delcev, kot so PM10 in NOx, neposredno vpliva na zdravje prebivalcev, zlasti tistih, ki živijo ob prometnih poteh. Čistejši zrak prispeva k zmanjšanju bolezni dihal, kar dolgoročno izboljšuje splošno zdravstveno stanje prebivalcev.
- **Znižanje ravni hrupa:** Električni avtobusi delujejo tiho, kar prispeva k zmanjšanju hrupne obremenitve v urbanih območjih. Nižji hrup izboljšuje kakovost bivanja, zmanjšuje stres in pozitivno vpliva na mentalno zdravje prebivalcev.
- **Povečanje privlačnosti javnega potniškega prometa:** Sodobni, udobni in dostopni avtobusi lahko spodbudijo več prebivalcev k uporabi javnega prevoza, kar posledično zmanjša prometno gnečo in obremenitev mestnih cest, izboljšuje pretočnost prometa ter zmanjšuje potrebo po parkirnih mestih.
- **Krepitev družbene enakosti:** Novi nizkopodni avtobusi omogočajo lažji dostop za starejše, gibalno ovirane osebe in družine z majhnimi otroki, kar prispeva k večji socialni vključenosti in enakopravnosti vseh uporabnikov javnega prevoza.
- **Prispevek k trajnostnemu razvoju:** Električni avtobusi podpirajo lokalne in globalne cilje trajnostnega razvoja, vključno z zmanjšanjem emisij ogljikovega dioksida in prehodom na obnovljive vire energije, kar prispeva k izpolnjevanju podnebnih zavez občine in države.
- **Ustvarjanje pozitivne podobe mesta:** Prehod na okolju prijaznejši javni prevoz dviguje ugled občine kot trajnostno naravnane in inovativne skupnosti, kar privablja obiskovalce in investitorje ter ustvarja vzor za druge občine.
- **Dolgotrajne koristi za prihodnje generacije:** Investicija v trajnostni javni prevoz ima dolgoročne koristi, saj prispeva k ustvarjanju zdravega in okolju prijaznega urbanega okolja, od katerega bodo imeli koristi tudi prihodnji prebivalci mesta.

Zgoraj navedenih učinkov ni mogoče natančno ovrednotiti vrednostno, vendar prinašajo dolgoročne koristi, ki bistveno prispevajo k višji kakovosti življenja, zdravju prebivalcev in trajnostni prihodnosti mesta.

15 ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

15.1 Analiza tveganja

Analiza tveganja se osredotoča na identificiranje in definiranje možnih tveganj, ki bi lahko ogrozila oz. negativno vplivala na izvedbo projekta. V nadaljevanju prikazujemo 3 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 ter možnost nastanka.

Analiza tveganja temelji na preteklih izkušnjah izdelovalca Investicijskega programa na podobnih investicijah. Če je mogoče to verjetnost številčno izraziti, se imenuje stopnja tveganja.

Tabela 31: 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 32: 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	- Priprava tehnične dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo; - Priprava natančnih popisov del, ki so sestavni del razpisne dokumentacije, za čim natančnejšo oceno predvidenih stroškov

Tveganje v postopku izvedbe javnih naročil	2	Čas: 4 Stroški: 2 Kakovost: 3	kot 20 %, potreba po novelaciji investicijske dokumentacije - Ponovitev postopka javnega naročila - Pritožbe pri 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 33: 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 kritični parametrov so finančne in ekonomske analize. Za izvedbo projekta v vseh variantah bi lahko bile:

- 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 posamezno variantno. Primerjali smo finančno in ekonomsko neto sedanjo vrednost investicije

(NPV) ter finančno in ekonomsko interno stopnjo donosnosti (IRR) v referenčni dobi v kateri obravnavamo opisano investicijo.

Tabela 34: 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%	0,00%	0,00%		
Sprememba prihodkov za -1%	0,00%	0,00%		
Sprememba O&M stroškov za +1%	-3,35%	0,15%		
Sprememba O&M stroškov za -1%	3,35%	-0,15%		
Sprememba investicijskih stroškov +1%	4,35%	-0,15%		
Sprememba investicijskih stroškov -1%	4,35%	-0,15%		
Sprememba prihodkov za +1%			0,00%	0,00%
Sprememba prihodkov za -1%			0,00%	0,00%
Sprememba O&M stroškov za +1%			0,53%	0,15%
Sprememba O&M stroškov za -1%			-0,53%	-0,15%
Sprememba koristi za +1%			1,00%	0,29%
Sprememba koristi za -1%			-1,00%	-0,29%

Iz zgornje tabele vidimo, da je investicija bolj občutljiva na spremembe vrednosti investicije kot na spremembe družbenih koristi.

16 PRESTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Mestna občina Maribor (MOM) načrtuje investicijo za delno modernizacijo voznega parka z nakupom 15 novih električnih avtobusov, katerih skupna vrednost investicije znaša 3.951.944,90 EUR brez odbitnega DDV. Investicija bo financirana iz dveh virov: 814.941,34 € oz. 16,90 % in 869.438,88 € oz. 18,03 % odbitnega DDV. Preostanek v višini 3.3.137.053,56 € oz. 65,06 %pa bo pokrit iz nepovratnih sredstev Eko sklada.

Namen investicije je posodobitev voznega parka z električnimi avtobusi, kar bo izboljšalo kakovost zraka, zmanjšalo hrup in povečalo trajnostno mobilnost na območjih s preseženimi vrednostmi onesnaženja. Novi avtobusi bodo prispevali k večji konkurenčnosti javnega prevoza, nižjim stroškom vzdrževanja in izboljšani uporabniški izkušnji. Cilji vključujejo povečanje zmogljivosti voznega parka, zmanjšanje emisij PM10 in hrupa, izboljšanje delovnih pogojev za voznike ter zagotavljanje okolju prijazne alternative osebnemu prometu.

Investicija je skladna z razvojnimi strategijami občine Maribor, regije ter Evropske unije, ki spodbujajo trajnostni razvoj, zmanjšanje emisij in prehod na zeleno mobilnost. V okviru strategij trajnostne mobilnosti se poudarja potreba po modernizaciji javnega prevoza ter zmanjšanju okoljskih vplivov, kar je v skladu z zavezami EU za doseg podnebnih ciljev.

Finančna analiza prikazuje neprofitni značaj projekta, saj so kazalniki negativni: finančna neto sedanja vrednost (FNPV) znaša -1.068.795,55 € brez sofinanciranja, s sofinanciranjem Eko skladom pa 2.738.773,92 €. Projekt kljub temu izkazuje družbeno-ekonomsko upravičenost, saj ekonomska neto sedanja vrednost (ENPV) znaša 7.201.423,48 €, ekonomska interna stopnja donosnosti (ERR) pa 30,965 %, kar upravičuje porabo javnih sredstev.

Investicija bo tako prinesla dolgoročne koristi za mesto Maribor in prispevala k doseganju trajnostnih ciljev, skladnih z razvojnimi usmeritvami EU.