



MESTNA OBČINA MARIBOR
ŽUPAN

Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor,
www.maribor.si, email: mestna.obcina@maribor.si

00700-1/2016-1

GMS - 751

Številka: 41001-689/2018

Datum: 03.09.2018

MESTNI SVET
MESTNE OBČINE MARIBOR

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA IZREDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR**

NASLOV
GRADIVA: **INVESTICIJSKI PROGRAM ZA NAKUP NOVIH PRIKLJUČNIH
ELEKTRIČNIH HIBRIDNIH AVTOBUSOV (PLUG-IN) V LETU
2018**

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

GRADIVO
PREDLAGA: dr. Andrej Fištravec, župan

POROČEVALEC: Aleš Klinc, Višji svetovalec
Zlatka Zastavnikovič, E-Zavod

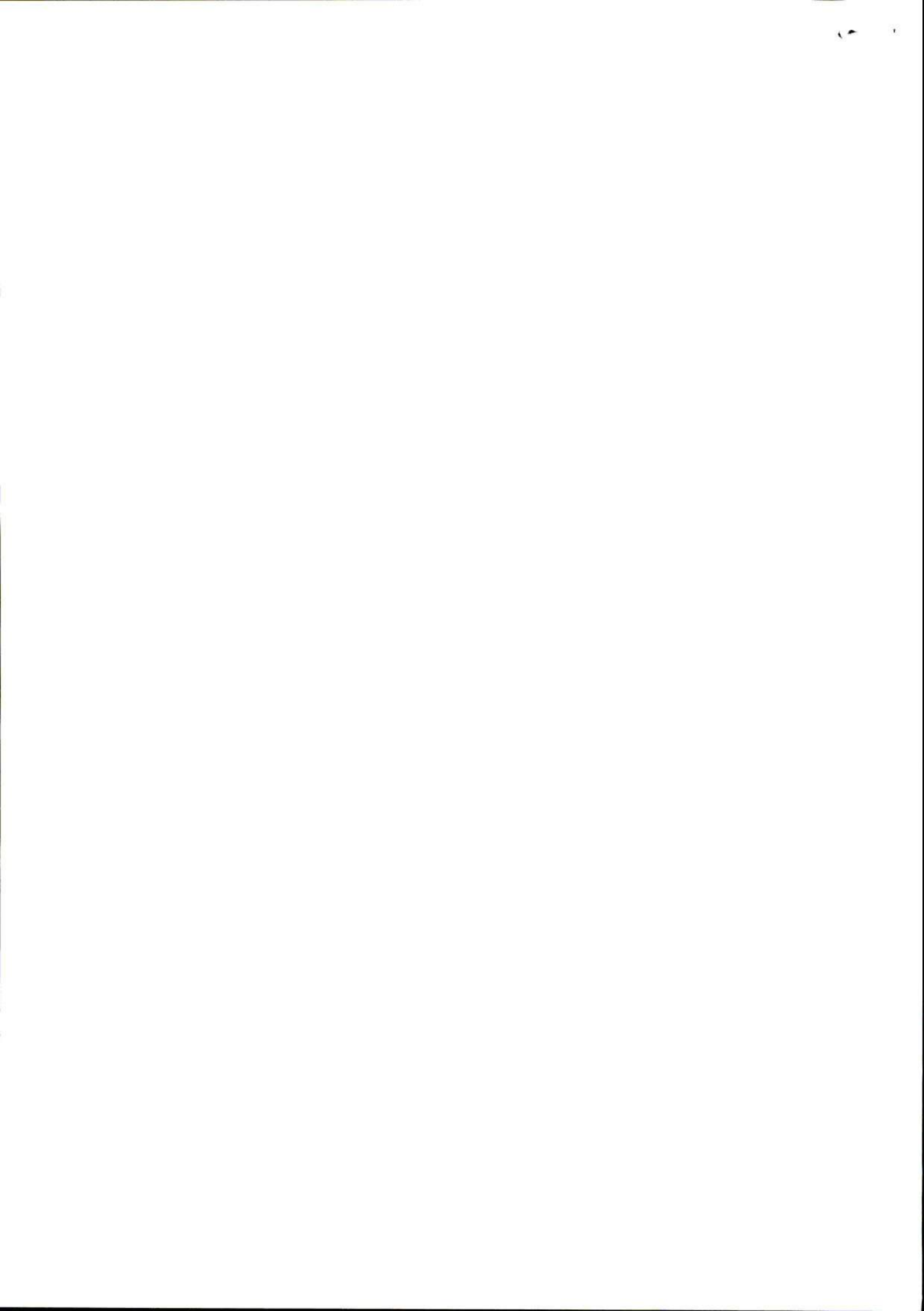
PREDLOG SKLEPA št. 1:

- 1. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme Investicijski program za nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) v letu 2018**
- 2. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme sklep, da se v skladu s potrjenim dokumentom IP, investicija v NRP-ju vrednostno uskladi s predlagano dinamiko financiranja.**

dr. Andrej Fištravec
župan Mestne občine Maribor

Priloge:
- Obrazložitev







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

Številka: 41001-689/2018

Datum: 03.09.2018

PODPISNI LIST

PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA IZREDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR

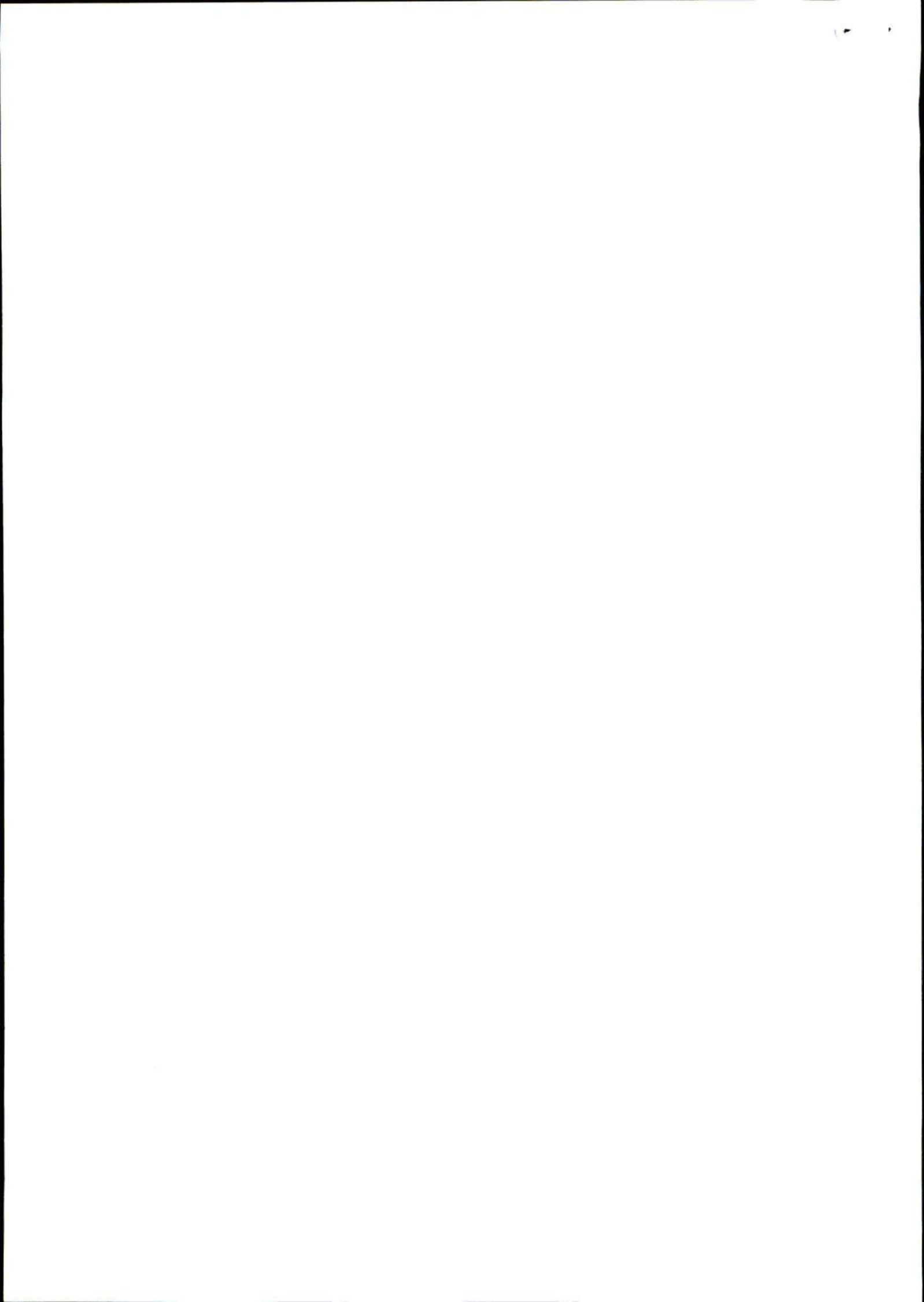
Naslov gradiva:	INVESTICIJSKI PROGRAM ZA NAKUP NOVIH PRIKLJUČNIH ELEKTRIČNIH HIBRIDNIH AVTOBUSOV (PLUG-IN) V LETU 2018
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	IP za nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) v letu 2018

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	Aleš KLINC, Višji svetovalec	Sektor za komunalno in promet	03.09.2018	
Gradivo pregledal-a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Vili EISENHUT Sekretar	Sektor za komunalno in promet	5.9.2018	
Gradivo usklajeno s pristojnimi organi (če je gradivo pripravljeno izven MOM):				
Dodatni pregled na predlog pripravljavca				

Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta	6.9.2018	
--	-----------------	------------------------------------	----------	--

Gradivo pregledal direktorica MU	Mag. Mateja CEKIČ	Kabinet župana	6.9.2018	
Gradivo podpisal župan:	Dr. Andrej FIŠTARVEC	Kabinet župana	6.9.2018	



OBRAZLOŽITEV

1. Opis trenutnega stanja

Mestni svet MOM je Dokument identifikacije investicijskega projekta sprejel 30.8.2018. V letu 2018, namerava Mestna občina Maribor, ponovno kandidirati na sredstva iz razpisa nepovratnih finančnih vzpodbud za nabavo okolju sprejemljivih vozil za mestni potniški promet z nakupom pet (5), avtobusov na električni hibridni pogon.

Avtobusi na priključni električni hibridni pogon delujejo na kombiniranem principu delne proizvodnje električne energije iz dizelskega goriva in njenega shranjevanja v bateriji ter polnjenja baterije na električni polnilnici (plug-in). Vozila tako dosežejo maksimalno transportno učinkovitost z minimalno količino emisij. Porabijo od 30 do 50 odstotkov manj goriva in s tem do 50.000 litrov dizla manj na leto – učinkovitost, ki se odraža tudi pri količini izpustov CO - obremeni okolje za do 130 ton CO na leto manj kot primerljivi mestni avtobusi z običajno motorizacijo.

Glavne značilnosti dizelsko/električnih hibridnih avtobusov:

- stroški delovanja so nižji kot pri dizelskih avtobusih
- so v proizvodnji za nekaj let in so že našli nišo v nekaterih evropskih državah

Priključni električni hibridni avtobusi (plug-in) lahko zmanjšajo emisije toplogrednih plinov in onesnaževanje z drugimi emisijami za približno 20%.

Spremembe investicije, ki so nastale od priprave Dokumenta identifikacije investicijskega projekta do izdelave Investicijskega programa.

V času od priprave DIIP-a do izdelave Investicijskega programa je prišlo do spremembe investicijske vrednosti, in sicer je s strani proizvajalev bila podana informacija, da je ocenjena vrednost enega priključnega električnega avtobusa 390.000 EUR + 85.800 EUR DDV = 475.800 EUR.

Zaradi te spremembe se je skupna investicijska vrednost nakupa 5 avtobusov od 1.750.000 EUR brez DDV poveča na 1.950.000 EUR brez DDV to je za 200.000 EUR oz. od 2.135.000 EUR z DDV na 2.379.000 EUR z DDV. Razlika je 244.000 EUR.

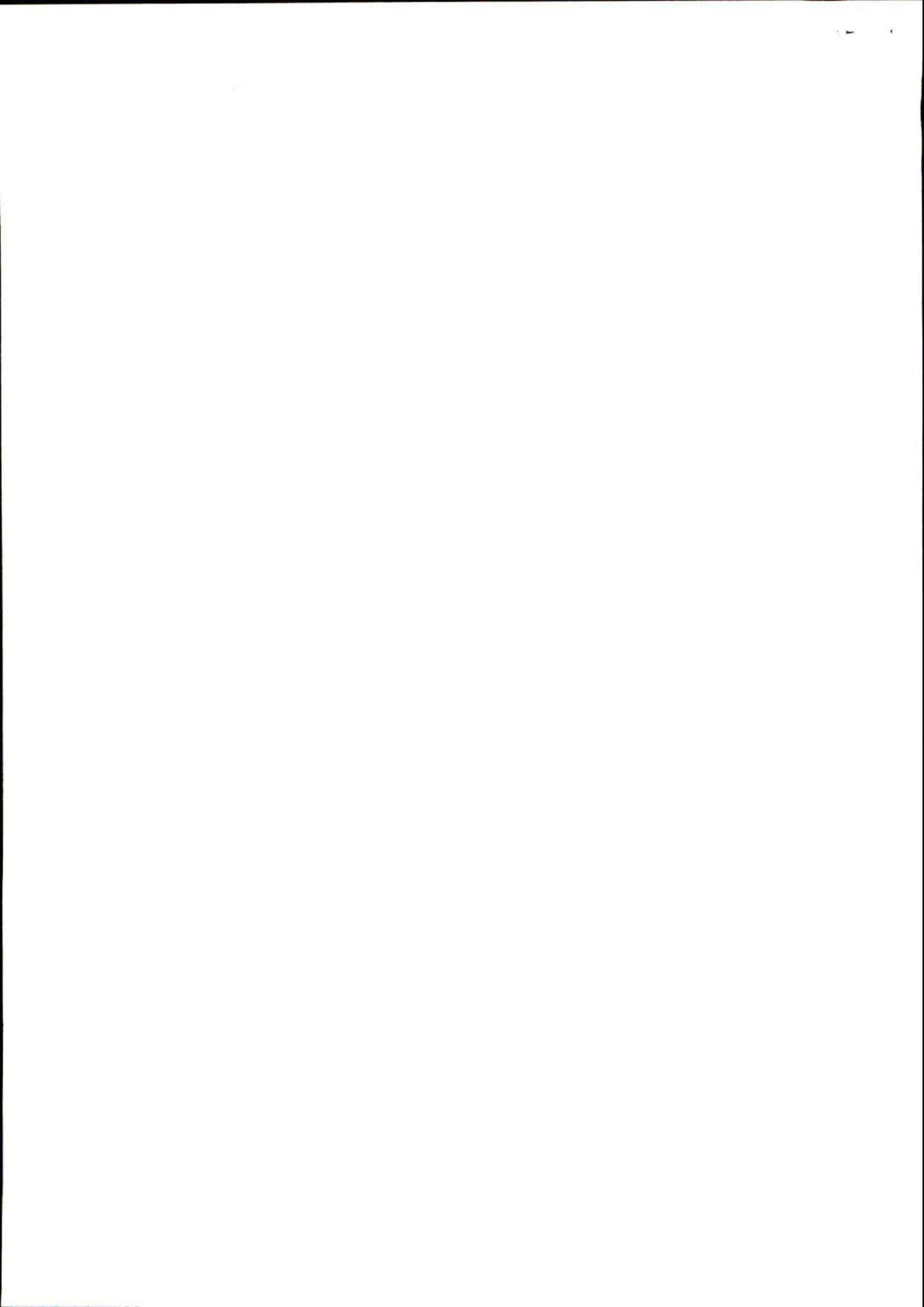
2. Ocena vrednosti investicije

Za nakup predvidoma 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) mestnega potniškega prometa je predvidenih 2.381.409,68 EUR v stalnih cenah, nakup vključuje tudi DDV. Investicija v nakup avtobusov bo izvedena v obdobju, krajšem od enega leta, zato skladno z Uredbo ni potreben preračun cen v tekoče cene.

Tabela 1: Upravičeni in neupravičeni stroški investicije v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj
1	Nakup 5 elektr. hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	0,00	2.409,68	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.950.000,00	431.409,68	2.381.409,68

Tabela 2: Načrt financiranja investicije v stalnih cenah, v EUR (z DDV)



Oz.	Viri financiranja	Vrednost po letih		Skupaj	Delež (%)
		2018	2019		
I	Eko sklad	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
1	Nepovratna sredstva - Javni poziv 0SUB-AVPO17	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
II	Mestna občina Maribor	2.409,68	1.129.000,00	1.131.409,68	47,51%
1	Upravičeni stroški – p.p. 152016	0,00	700.000,00	700.000,00	29,39%
2	Neupravičeni stroški – p.p. 152016	2.409,68	429.000,00	431.409,68	18,12%
	SKUPAJ INVESTICIJA	2.409,68	2.379.000,00	2.381.409,68	100,00%

Viri financiranja nakupa priključnih električnih hibridnih avtobusov bodo naslednji:

- MO Maribor bo nakup financirala iz lastnih sredstev v višini 1.131.409,68 EUR oz. 47,51 %,
- Razlika bo financirana z nepovratnimi sredstvi EKO sklada – Javni poziv 50SUB-AVPO17 v višini 1.250.000,00 EUR oz. 52,49 %.

Tabela 3: Specifikacija investicijskih stroškov z DDV v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost z DDV
1	Nakup 5 električnih hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	1.975,15	434,53	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.951.975,15	429.434,53	2.381.409,68

DDV iz naslova nakupa avtobusov je v celoti povračljiv, saj se z dajanjem avtobusov v najem opravlja obdavčljiva dejavnost, najem opreme pa je obdavčen po splošni davčni stopnji.

V tem primeru opravljanja obdavčljive dejavnosti ima investitor hkrati pravico do odbitka vstopnega DDV. Na osnovi navedenega je strošek nabave neto vrednost avtobusov.

Tako so viri financiranja iz tega razloga za predmetno investicijo sledeči:

- Sofinancerski delež Mestne občine Maribor v znesku: 700.000,00 EUR
- EKO SKLAD v znesku: 1.250.000,00 EUR

SKUPAJ brez DDV: 1.950.000,00 EUR

PREDLOG SKLEPA št. 1:

- 1. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme Investicijski program za nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) v letu 2018**
- 2. Mestni svet Mestne občine Maribor sprejme sklep, da se v skladu s potrjenim dokumentom IP, investicija v NRP-ju vrednostno uskladi s predlagano dinamiko financiranja.**

Pripravil:

Aleš KLINC, univ.dipl.inž.prom.

Višji Svetovalec III



MESTNA OBČINA MARIBOR

NAKUP NOVIH PRIKLJUČNIH ELEKTRIČNIH HIBRIDNIH AVTOBUSOV (PLUG-IN) V LETU 2018

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, 30. 8. 2018

Vsebina

1	UVODNA POJASNILA	4
1.1	PREDSTAVITEV INVESTITORJA IN UPRAVLJAVCA	4
1.1.1	PREDSTAVITEV INVESTITORJA	4
1.1.2	PREDSTAVITEV UPRAVLJAVCA	5
1.2	PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	6
1.3	NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	7
1.4	POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	7
1.4.1	VARIANTA 1: MINIMALNA VARIANTA OZ. VARIANTA BREZ INVESTICIJE	7
1.4.2	VARIANTA 2: NAKUP 5 NOVIH PRIKLJUČNIH ELEKTRIČNIH HIBRIDNIH AVTOBUSOV (PLUG-IN)	8
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	9
2.1	OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE	9
2.1.1	NAMEN INVESTICIJE	9
2.1.2	CILJI INVESTICIJE	9
2.1.3	SPISEK STROKOVNIH PODLAG	9
2.2	OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV IZBIRE OPTIMALNE VARIANTE	9
2.3	NAVEDBA ODGOVORNIH OSEB	11
2.4	PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN IZVEDBA INVESTICIJE	11
2.5	OCENA VREDNOSTI INVESTICIJE	11
2.6	ZBIRNI PRIKAZANIH REZULTATOV IZRAČUNOV TER UTEMELJITEV UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	13
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU S PREDSTAVITVIJO STROKOVNIH SODELAVCEV	14
3.1	INVESTITOR	14
3.2	STROKOVNI SODELAVCI OZ. SLUŽBE ODGOVORNE ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE	14
3.3	IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	15
3.4	UPRAVLJANJE PROJEKTA V FAZI DELOVANJA OZ. OBRATOVANJA	16
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	17
4.1	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	17
4.2	RAZLOGI ZA INVESTICIJSKO NAMERO S PRIKAZOM PREDVIDENIH POTREB	20
4.3	USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI DOKUMENTI	21
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	29
6	TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL	29
6.1	VRSTA INVESTICIJE	29
6.1.1	OPREDELITEV OSNOVNIH TEHNIČNO - TEHNOLOŠKIH REŠITEV V OKVIRU INVESTICIJE	29
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	32
7.1	ANALIZA ZAPOSLENIH DELAVCEV »BREZ« INVESTICIJE	32
7.2	ANALIZA ZAPOSLENIH DELAVCEV »Z« INVESTICIJO	32
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA V STALNIH IN TEKOČIH CENAH S PRIKAZOM UPRAVIČENIH STROŠKOV PROJEKTA	33
8.1	UPRAVIČENI IN NEUPRAVIČENI STROŠKI INVESTICIJE	33
9	ANALIZA LOKACIJE	34
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	35
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	36
11.1	ORGANIZACIJA VODENJA PROJEKTA	36

11.2	ANALIZA IZVEDLJIVOSTI PROJEKTA	36
12	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH	38
12.1	NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO VIRIH FINANCIRANJA IN DINAMIKI	38
13	PROJEKCIJA STROŠKOV IN PRIHODKOV POSLOVANJA	39
14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI	40
14.1	FINANČNI IN EKONOMSKI KAZALNIKI PO STATISTIČNI IN DINAMIČNI METODI	40
14.1.1	IZHODIŠČA FINANČNE ANALIZE	40
14.1.2	PREDPOSTAVKE EKONOMSKE ANALIZE	41
14.2	UČINKI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI VREDNOSTNO	43
15	ANALIZA TVEGANJA IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	44
15.1	ANALIZA TVEGANJA	44
15.2	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	46
16	PRESTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	47

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 Podravske regije ter sedež vzhodne kohezijske regije. MO Maribor je razdeljena na 11 mestnih četrti in 6 krajevnih skupnosti.

Slika 1: Električno vozilo »Maister« MPP Maribor



Poštna št./pošta:	2000 Maribor
Občina:	Maribor
Pokrajina:	Štajerska
Statistična regija:	Podravska regija

Statistični podatki za Mestno občino Maribor

Površina občine v km ²	= 147 km ²
Obseg meje občine v km	= 82,1 km ²
Površina mesta UZMB v km ²	= 37 km ²

Število prebivalcev = 110.871 prebivalcev na dan 1.1.2018¹.

MO 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 okviru že vzpostavljene infrastrukture, upravljajo in gospodarijo s komunalnimi infrastrukturnimi objekti in napravami. Celovito delovanje urada je zaokroženo z nenehnim sodelovanjem in koordiniranjem nalog z

¹ Vir: SURS, Portal SI-STAT. <http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp>. avgust 2018.

državnimi organi na področju komunalnega gospodarstva, cestno prometne infrastrukture in energetike. Urad za komunalo, 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 in drugim stvarnim premoženjem ki ga ima 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 21.06.2011 z namenom zagotavljati varen in udoben javni prevoz 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 boljšo izkoriščenost osnovnih sredstev in večjo produktivnost zaposlenih delavcev. Svoje dejavnosti opravlja na območju Mestne občine Maribor.

Dejavnosti javnega podjetja so:

a) Izvajanje mestnega potniškega prometa

- javni linijski prevoz
- posebni linijski prevoz
- občasni prevoz

b) Oglaševanje na avtobusih

c) Servisno vzdrževanje vozil

Upravljavec oz. izvajalec mestnega prometa Marprom d.o.o. izvaja prevoz potnikov na 2 krožnih in 21 linijah javnega mestnega potniškega prometa v Mariboru in sicer:

- krožna linija 1: AP Mlinska – Ptujška – Tezenska Dobrava obr. – Brezje trg. – AP Mlinska,
- krožna linija 2: AP Mlinska – Vzpenjača – Pekre – Limbuš – Marles – Studenci – AP Mlinska,
- Linija 1 – Tezeno,
- Linija 2 – Betnavska - Razvanje,
- Linija 3 – Dobrava – Tezno – Gosposvetska rondo – AP Mlinska – Dobrava,
- Linija 4 – Studenci - Limbuš,
- Linija 6 – Vzpenjača,

- Linija 7 – Kamnica,
- Linija 8 – AP Mlinska - Gregorčičeva – Terme Fontana,
- Linija 9 – Zrkovci – Dogoše,
- Linija 10 – Malečnik - Metava,
- Linija 12 – Dobrava – Pobrežje – AP Mlinska – Gosposvetska rondo – Dobrava,
- Linija 13 – Črnogorska,
- Linija 15 – Bresternica,
- Linija 15/1 – Gaj nad Mariborom,
- Linija 16 – Dogoše – Zgornji Duplek,
- Linija 17 – Ribniško selo – Studenci,
- Linija 18 – Pekre,
- Linija 19 – Šarhova,
- Linija 20 – Grušova,
- Linija 21 – Ljubljanska – Tržaška cesta - Merkur.

Avtobusni prevozi se izvajajo na področju MO Maribor. Dolžine linij so od 3 km do 21 km. Večina linij JMPP je speljana po ravninskih, asfaltiranih cestah, kjer ni večjih klancev, z izjemo linije št. 20 Grušova. Skupna dolžina vseh linij v mestu je 230 km. Razvejanost linij je podrobneje razvidna iz grafičnega prikaza v nadaljevanju.

Slika 2: Avtobusne linije v mestu Maribor



Vir: Marprom d.o.o., <http://www.marprom.si/fileadmin/dokumenti/Slike/Karta%20WEB%20LR.jpg>

1.2 Predstavitev izdelovalca investicijske dokumentacije

Investicijski program je pripravljala E-Zavod 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.

Odgovorni osebi za izdelavo sta Zlatka Zastavnikovič, univ. dipl. ekon. in Ksenija Napast, univ. dipl. ekon.

1.3 Namen in cilji investicijskega projekta

Namen investicije je delna modernizacija voznega parka z nakupom novih avtobusov na priključni električni hibridni pogon (plug-in), z nižjo emisijo. Novi avtobusi bodo na obstoječih avtobusnih linijah javnega mestnega potniškega prometa zamenjati zastarele avtobuse z visokimi izpusti delcev PM₁₀ s sodobnimi avtobusi z nizkimi emisijami delcev ter tako zmanjšati količino emitiranih delcev, posredni cilj pa je tudi s sodobnimi avtobusi znižati raven hrupa in povečati število prepeljanih potnikov v javnem mestnem potniškem prometu ter tako izboljšati trajnostno mobilnost prebivalcev na območjih preseganj. Skupni učinek je torej manjša onesnaženost zunanjega zraka s PM₁₀ oziroma izboljšanje kakovosti zraka in bivanja na območju občine.

Cilji investicije so naslednji:

- 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 škodljivih vplivov izpušnih plinov in hrupa na okolje ter pri tem upoštevanje okoljevarstvene zakonodaje in ostale regulative,
- zmanjšanje povprečne starosti voznega parka.

1.4 Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Dokument identifikacije investicijskega projekta z naslovom »Nakup novih priključnih električnih avtobusov (plug-in) v letu 2018« je bil pripravljen v začetku avgusta 2018. V dokumentu je bila predstavljena minimalna varianta oz. varianta brez investicije in varianta nakupa priključnih električnih avtobusov.

- Varianta 1: Minimalna varianta ali varianta brez investicije
- Varianta 2: Nakup 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in)

Kratek opis upoštevanih variant je v nadaljevanju.

1.4.1 Varianta 1: Minimalna varianta oz. varianta brez investicije

Varianta brez investicije oz. minimalna varianta predstavlja ohranitev obstoječega stanja. V tem primeri na bi prišlo do nakupa novih avtobusov. Za primerjavo so bili vzeti avtobusi na dizelski pogon.

Upravljevec mestnega potniškega prometa javno gospodarsko službo še naprej opravlja z enakim številom avtobusov. Ker je obstoječi vozni park dotrajan tudi redno vzdrževanje in servisiranje vozil ne bi omogočalo več racionalne rabe le-teh.

Ob upoštevanju tehnično-tehnoloških parametrov, kakovosti in varnosti izvajanja storitev, vplivov na okolje ter racionalnost izvajanja storitev je varianta »brez investicije« nesprejemljiva.

1.4.2 Varianta 2: Nakup 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in)

Avtobusi na priključni električni hibridni pogon delujejo na kombiniranem principu delne proizvodnje električne energije iz dizelskega goriva in njenega shranjevanja v bateriji ter polnjenja baterije na električni polnilnici (plug-in). Vozila tako dosežejo maksimalno transportno učinkovitost z minimalno količino emisij. Porabijo od 30 do 50 odstotkov manj goriva in s tem do 50.000 litrov dizla manj na leto – učinkovitost, ki se odraža tudi pri količini izpustov CO - obremenjeni okolje za do 130 ton CO na leto manj kot primerljivi mestni avtobusi z običajno motorizacijo.

Glavne značilnosti dizelsko/električnih hibridnih avtobusov:

- stroški delovanja so nižji kot pri dizelskih avtobusih
- so v proizvodnji za nekaj let in so že našli nišo v nekaterih evropskih državah

Priključni električni hibridni avtobusi (plug-in) lahko zmanjšajo emisije toplogrednih plinov in onesnaževanje z drugimi emisijami za približno 20%.

Spremembe investicije, ki so nastale od priprave Dokumenta identifikacije investicijskega projekta do izdelave Investicijskega programa.

V času od priprave DII-a do izdelave Investicijskega programa je prišlo do spremembe investicijske vrednosti, in sicer je s strani proizvajalca bila podana informacija, da je ocenjena vrednost enega priključnega električnega avtobusa 390.000 EUR + 85.800 EUR DDV = 475.800 EUR.

Zaradi te spremembe se je skupna investicijska vrednost nakupa 5 avtobusov od 1.750.000 EUR brez DDV poveča na 1.950.000 EUR brez DDV to je za 200.000 EUR oz. od 2.135.000 EUR z DDV na 2.379.000 EUR z DDV. Razlika je 244.000 EUR.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Opredelitev ciljev investicije

Investicija v nakup 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov za mestni potniški promet pomeni vlaganja v prometno infrastrukturo v mestu Maribor. Investicija predstavlja posodobitev voznega parka, zmanjšanje onesnaženosti v mestu, znižanje stroške vzdrževanja vozil, povečanje privlačnosti javnih prevozov občanom in s tem povečanje števila uporabnikov javnega mestnega potniškega prometa.

Predmet investicije je nakup novih električnih hibridnih avtobusov za mestni potniški promet v letu 2018.

Področje investicije: varstvo okolja, trajnostna mobilnost, javni prevoz z nizkimi emisijami
Vrsta investicije: nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov

2.1.1 Namen investicije

Namen investicije je delna modernizacija voznega parka z nakupom novih električnih hibridnih avtobusov za mestni potniški promet. S tem se bo izboljšala konkurenčnost in kakovost JMPP, storitve javnega prevoza bodo sledile tehničnemu napredku na področju mobilnosti, zmanjšali se bodo negativni vplivi na okolje v mestu. Javni potniški promet se bo približal pričakovanjem uporabnikov, hkrati se bodo tudi racionalizirali stroški poslovanja.

2.1.2 Cilji investicije

Cilji investicije so naslednji:

- 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 škodljivih vplivov izpušnih plinov in hrupa na okolje ter pri tem upoštevanje okoljevarstvene zakonodaje in ostale regulative,
- zmanjšanje povprečne starosti voznega parka.

2.1.3 Spisek strokovnih podlag

Strokovne podlage za izdelavo Investicijskega programa so:

- Projektna naloga: Obnova in povečanje voznega parka – nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet, izdelalo JP Marprom d.o.o., Maribor 01.06.2016.
- Študija: Smart choices for cities, Clean buses for your city, CIVITAS Clean and better transport in cities, POLICY NOTE, 2013.
- Dokument identifikacije investicijskega projekta »Nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) v letu 2018«, avgust 2018.

2.2 Opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

Pregled obeh upoštevanih variant:

- Varianta 1: Minimalna varianta ali varianta brez investicije
- Varianta 2: Nakup 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in)

je pokazal, da je glede na ekonomske, tehnične, okoljske in druge rešitve, ugodnejša varianta 2. Investitor načrtuje nakup 5 novih priključnih hibridnih avtobusov (plug-in).

Za nadaljnjo obdelavo v investicijskem programu predlagamo investicijo v:

- Nakup 5 novih priključnih hibridnih avtobusov (plug-in).

Tabela 1: Primerjava tehničnih specifikacij avtobusov

Oz.	Parametri	Dizel EVRO VI	Hibrid
I	TEHNIČNI		
1	Obnovljivo gorivo	Ne	Da
2	Obseg v km	600 – 900 km	600 – 900 km
3	Oskrba z gorivom, potrebe polnjenja	Na 2 dni, 5 – 10 min	Na 2 dni, 5 – 10 min
4	Poraba energije v kWh / km	4,13	3,34
5	Potrebna dodatna infrastruktura	Ne	Da
6	Poraba goriva l/100 km	34,00	24,33
7	Pokritost s infrastr. za polnjenje	Velika	Omejena
II	OKOLJSKI		
8	Izpusti CO ₂ v g/km	1.000	1.000
9	Izpusti NO _x v g/km	1,1	1,1
10	Emisije PM 10 v g/km	0,10	0,03
11	Emisije hrupa med vožnjo db	80	69
III	EKONOMSKI		
12	Letni stroški vzdrževanja	3.086 EUR	2.200 EUR
13	Dodatne investicije v infrastrukturo v EUR	0 EUR	0 EUR
VI	OSTALO		
14	Prednosti	<ul style="list-style-type: none"> učinkovitost, stroški vzdrževanje in ostali stroški so predvidljivi 	<ul style="list-style-type: none"> avtobus na hibridni pogon doseže maksimalno transportno učinkovitost z minimalno količino emisij porabi od 30 % do 50 % manj goriva in s tem do 10.000 litrov dizla manj na leto učinkovitost, ki se odraža tudi pri količini izpustov CO₂ - obremenjena okolje za do 26 ton CO₂ na leto manj kot primerljivi mestni avtobusu z običajno motorizacijo. stroški delovanja so višji kot pri dizelskih avtobusih
15	Slabosti	<ul style="list-style-type: none"> predvideno pomanjkanje fosilnih goriv in strožji EU predpisi o čistih vozil v mestih do 2050 	<ul style="list-style-type: none"> lahko vplivajo na varnost zaradi velikega sistema napetosti hibridni avtobusi bodo imeli nekoliko višji TCO kot redni avtobusi, vendar se to lahko sčasoma zmanjša

Vir: Študija Smart choices for cities, Clean buses for your city, CIVITAS Clean and better transport in cities, POLICY NOTE, 2013;

S primerjavo dizelskih in električnih hibridnih avtobusov glede na njihove operative značilnosti, onesnaževanje okolja in emisije toplogrednih plinov, stroške nakupa in vzdrževanja je razvidno,

S primerjavo dizelskih in električnih hibridnih avtobusov glede na njihove operativne značilnosti, onesnaževanje okolja in emisije toplogrednih plinov, stroške nakupa in vzdrževanja je razvidno, da je upravičen nakup priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in). Nakup utemeljujemo z naslednjim:

- Zadovoljuje okoljskim standardom z nizkimi emisijami,
- Imajo nižje stroške vzdrževanja,
- Imajo zgrajeno infrastrukturo za polnjenje goriva,
- Zmanjšujejo porabo goriva in s tem povezane stroške, ipd.

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 projektne dokumentacije: Tomislav Trbušič, direktor prometne operative v JP Marprom d.o.o.,
- Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije: Zlatka Zastavnikovič, E-zavod Ptuj.
- Odgovorna oseba za vodenje investicije: Aleš Klinc, MOM – Urad za komunalo, promet in prostor.

2.4 Predvidena organizacija in izvedba investicije

Investitor nakupa novih avtobusa na priključni električni hibridni pogon za mestni potniški promet je Mestna občina Maribor. Za strokovno spremljanje operacije s strani investitorja bo vodil Urad za komunalo, promet in nadzor, ki ima za to področje pristojen Sektor za komunalo in promet. Sodelovali bodo tudi predstavniki upravljavca JP Marprom d.o.o. Maribor. V kolikor bo potrebno, bodo vključeni tudi ustrezno usposobljeni zunanji strokovnjaki.

Za dokončanje investicije je potrebno izvesti še sledeče:

- Izvedba zelenega javnega naročila za izbor dobavitelja za nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet;
- Izbira najugodnejšega dobavitelja po vnaprej opredeljenih kriterijih, s katerim se sklene pogodba;
- Pridobitev nepovratnih sredstev EKO sklada;
- Izvedba nakupa novih avtobusov.

2.5 Ocena vrednosti investicije

Za nakup predvidoma 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) mestnega potniškega prometa je predvidenih 2.381.409,68 EUR v stalnih cenah, nakup vključuje tudi DDV. Investicija v nakup avtobusov bo izvedena v obdobju, krajšem od enega leta, zato skladno z Uredbo ni potreben preračun cen v tekoče cene.

Tabela 2: Specifikacija investicijskih stroškov z DDV v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost z DDV
1	Nakup 5 električnih hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	1.975,15	434,53	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.951.975,15	429.434,53	2.381.409,68

DDV iz naslova nakupa avtobusov je v celoti povračljiv, saj se z dajanjem avtobusov v najem opravlja obdavčljiva dejavnost, najem opreme pa je obdavčen po splošni davčni stopnji. V tem primeru opravljanja obdavčljive dejavnosti ima investitor hkrati pravico do odbitka vstopnega DDV. Na osnovi navedenega je strošek nabave neto vrednost avtobusov.

Tabela 3: Specifikacija investicijskih stroškov brez povračljivega DDV v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost brez povračljivega DDV
1	Nakup 5 električnih hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	0,00	1.950.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	1.975,15	434,53	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.951.975,15	434,53	1.952.409,68

Nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov se prijavlja na Javni poziv 50SUB-AVPO17 - Nepovratne finančne spodbude občinam za nakup novih avtobusov za izvajanje javnega mestnega potniškega prometa na območjih občin s sprejetim Odlokom o načrtu za kakovost zraka. Upravičeni stroški razpisa so stroški nakupa avtobusov v višini 1.950.000,00 EUR.

Tabela 4: Upravičeni in neupravičeni stroški investicije v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj
1	Nakup 5 elektr. hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	0,00	2.409,68	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.950.000,00	431.409,68	2.381.409,68

Viri financiranja nakupa priključnih električnih hibridnih avtobusov bodo naslednji:

- MO Maribor bo nakup financirala iz lastnimi sredstev v višini 1.131.409,68 EUR oz. 47,51 %,
- Razlika bo financirana z nepovratnimi sredstvi EKO sklada – Javni poziv 50SUB-AVPO17 v višini 1.250.000,00 EUR oz. 52,49 %.

Tabela 5: Načrt financiranja investicije v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Viri financiranja	Vrednost po letih		Skupaj	Delež (%)
		2018	2019		
I	Eko sklad	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
1	Nepovratna sredstva - Javni poziv 0SUB-AVPO17	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
II	Mestna občina Maribor	2.409,68	1.129.000,00	1.131.409,68	47,51%
1	Upravičeni stroški – p.p. 152016	0,00	700.000,00	700.000,00	29,39%
2	Neupravičeni stroški – p.p. 152016	2.409,68	429.000,00	431.409,68	18,12%
	SKUPAJ INVESTICIJA	2.409,68	2.379.000,00	2.381.409,68	100,00%

2.6 Zbirni prikazanih rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

V poglavju so prikazani rezultati finančnih izračunov investicije.

Naziv	Kratica	Vrednost
Prihodki – prihranki		114.205,00 EUR
Odhodki		0,00 EUR
Dobiček/izguba		114.205,00 EUR
Ekonomičnost poslovanja		0,00
Donosnost poslovanja		1,00
Doba vračanja vloženih sredstev	(v letih)	18,29
Finančna interna stopnja donosnosti investicije	FRR/C	-4,255%
Finančna neto sedanja vrednost investicije	FNPV/C	-970.123,60 €
Relativna neto sedanja vrednost	relativna FNPV/C	-0,4074

Neto sedanja vrednost investicije znaša - 970.123,60 EUR in je negativna, prav tako je negativna interna stopnja donosnosti in znaša - 4,255 %. Investicija v nakup novih avtobusov bo prispevala k spodbujanju nižjih emisij toplogrednih plinov, zato investicija nima primarno profitnega namena in značaja.

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU S PREDSTAVITVIJO STROKOVNIH SODELAVCEV

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

3.1 Investitor

Investitor je MO Maribor:

Naziv	Mestna občina Maribor
Naslov	Ulica heroja Staneta 1, 2000 MARIBOR
Odgovorna oseba investitorja	Dr. Andrej Fištravec, župan
Telefon	+386 (0)2 220 10 00
Fax	+386 (0)2 220 12 07
E-pošta	info@maribor.si
Davčna št.	S112709590
Matična št.	5883369

Podpis odgovorne osebe:

Žig

3.2 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., višji svetovalec III
Telefon	02 22 01 466
E-pošta	ales.klinc@maribor.si

Podpis:

Žig

3.3 Izdelovalec investicijske dokumentacije

Naziv	E-zavod, Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev
Naslov	Čučkova ul. 5, 2250 PTUJ

Odgovorni osebi za izdelavo investicijske dokumentacije

Ime in priimek	Zlatka Zastavnikovič in Ksenija Napast
Telefon	02 749 32 24
e-pošta	zlatka@ezavod.si

Žig

Podpis:

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	Bernard Majhenič, direktor
Telefon	059 180 481
E-pošta	info@marprom.si

Žig

Podpis:

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1 Analiza obstoječega stanja

V projektni nalogi Obnova in povečanje voznega parka - nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet z dne 01.06.2016 je upravljavec mestnega potniškega prometa Maribor opisal stanje voznega parka, ki je zastarel in iztrošen. Avtobusi imajo zato zmanjšano obratovalno zanesljivost, so po konstrukciji zastareli, vozila so do potnikov in okolja neprijazna (oteženo vstopanje zaradi stopnic, vozila so brez klimatskih naprav, hrupna, motorji močno dimijo in imajo visoko stopnjo škodljivih izpušnih plinov ter so ekološko neprimerni). Vozila, ki so v takšnem stanju tudi odvrčajo potnike od uporabe javnega prometa in so kot takšna popolnoma nekonkurenčna osebnim vozilom.

V letih 2014 in 2015 je investitor MO Maribor v skladu z Dokumentom identifikacija investicijskega projekta št. 747/2013 za nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet z dne 2.12.2013 (potrjen na 31. seji Mestnega sveta MO Maribor) opravila nakup 16 novih avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet. V letu 2017 se je v skladu z Dokumentom identifikacije projekta z dne 16. 06. 2016 izvršil nakup 6 novih avtobusov na dizel EURO 6.

MO Maribor, ki ima pristojnosti glede zagotavljanja gospodarske javne službe po Odloku o načinu izvajanja gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu, se je odločila za investicijo v nakup novih vozil zaradi starosti in iztrošenosti voznega parka. Kljub rednemu vzdrževanju avtobusov, določenih vozil zaradi starosti in števila prepeljanih kilometrov, ni mogoče usposobiti za normalno obratovanje oz. bi bilo to vzdrževanje stroškovno nevzdržno in neracionalno. Investitor z investicijo želi:

- 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, saj je v strukturi voznega parka bilo 10 vozil oz. 16,70 % vseh vozil, ki imajo ekološko precej oporečne motorje EURO I, EURO II, EURO III, in so bolj onesnaževali okolje kot novejši avtobusi z EURO IV in EURO V motorji.
- 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.

Investicija v nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) je skladna z ugotovitvami in planom posodobitve voznega parka navedenim v dokumentu Program razvoja podjetja Marprom d.o.o. z dne 17.01.2013 in dokumentom Nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet z dne 25.10.2013.

Upravljavec JP Marprom d.o.o. je imel dan 31. 12. 2017 za izvajanje JMPP v upravljanju vozni park 60 vozil. Povprečna starost voznega parka znaša 3,0 leta. Povprečna starost se je znižala za 5,2 leti z nakupom novih avtobusov v letu 2017, saj je glede na plan konec leta 2016 bila predvidena starost voznega parka 8,2 leti. 47 avtobusov oz. 78,3 % je starih do 10 let, 13 vozil oz. 21,7 % je starejših od 10 let.

Tabela 6: Starost voznega parka, na dan 31. 03. 2017

Leto	Število	%	Leto	Število	%
manj kot 1	10	16,7%	več kot 11	0	0,0%
več kot 1	17	28,3%	več kot 12	4	6,7%
več kot 2	1	1,7%	več kot 13	0	0,0%
več kot 3	9	15,0%	več kot 14	1	1,7%
več kot 4	0	0,0%	več kot 15	2	3,3%
več kot 5	0	0,0%	več kot 16	1	1,7%
več kot 6	5	8,3%	več kot 17	3	5,0%
več kot 7	5	8,3%	več kot 18	0	0,0%
več kot 8	0	0,0%	več kot 19	1	1,7%
več kot 9	0	0,0%	več kot 20	0	0,0%
več kot 10	0	0,0%	več kot 21	1	1,7%
Skupaj			60	100,00%	

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

Tabela 7: Okoljska struktura voznega parka

Znamka	Število	%	Znamka	Število	%
EURO 1	0	0,0 %	EURO 5	12	20,0 %
EURO 2	6	10,0 %	EURO 5 EEV	2	3,3 %
EURO 3	4	6,7 %	EURO 6	32	53,3 %
EURO 4	3	5,0 %	EL vozilo	1	1,7 %
Skupaj			60	100,0%	

Ne glede na delne posodobitve voznega parka v letih 2015 in 2017 v katerih je bila opravljena nabava 25 novih vozil, je ta še vedno dotrajan. Vozni park je problematičen tudi iz okoljskega vidika, saj ima 13 vozil oz. 21,7 % okoljsko neprimeren standard (EURO 4 in manj).

Avtobusni vozni park ima pestro paleto vozil, od katerih je petina vozil znamke Mercedes, četrtnina vozil znamke IVECO in tretjina znamke Scania.

Tabela 8: Struktura voznega parka

Znamka	Število	%	Znamka	Število	%
Volvo	1	1,7 %	Scania	17	28,3 %
Renault	1	1,7 %	Kutsenitc	3	5,0 %
Man	4	6,7 %	NEOPLAN	3	5,0 %
Mercedes	9	15,0 %	ISUZU	5	8,3 %
IVECO	14	23,3 %	HEULIEZ	1	1,7 %
IRISBUS	1	1,7 %	Esagono	1	1,7 %
Skupaj			60	100,00%	

Večina obstoječih avtobusov - 46 vozil oz. 76,7 % uporablja dizel kot pogonsko gorivo, 11 vozil oz. 18,3 % ima pa za pogonsko gorivo CNG, 2 vozili oz. 3,3 % vozi na bencin, 1 vozilo oz. 1,7 % voznega parka pa uporablja električni pogon..

Tabela 9: Pogonska goriva voznega parka

Gorivo		Število	%
Diesel	D2	46	76,7 %
Stisnjen zemeljski plin	CNG	11	18,3 %
Elektrika	El	1	1,7 %
BN 95	BN 95	2	3,3 %
Skupaj		60	100,00%

Z nakupom 5 novih vozil na priključni električni hibridni pogon (plug-in) 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. V letih 2016 in 2017 je ostalo na enakem nivoju kot leta 2015.

Tabela 10: Gibanje števila potnikov mestnem potniškem prometu

Linije	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 Tezno	649.703	642.603	640.074	652.593	646.584	646.808
2 Betnavska	382.611	371.376	365.675	378.170	374.815	374.944
3 Krožna	295.446	302.406	309.528	306.363	303.854	303.959
4 Studenci	240.695	258.579	258.709	255.896	254.049	254.137
6 Vzpenjača	524.460	525.290	516.395	528.910	524.098	524.279
7 Kamnica	114.312	115.714	116.438	116.991	116.096	116.136
8 Fontana	45.666	46.425	41.449	45.112	44.682	44.697
9 Zrkovci	62.601	60.866	64.029	63.311	62.789	62.811
10 Malečnik	17.073	20.032	19.998	19.272	19.179	19.185
12 Krožna	263.684	276.288	289.702	280.076	277.768	277.864
13 Črnogorska	61.134	63.720	64.684	63.992	63.477	63.499
15 Bresternica	205.046	208.225	205.946	209.103	207.167	207.239
16 Duplek	238.064	249.909	264.277	253.930	251.943	252.030
17 Ribniško selo	11.963	10.581	14.720	12.574	12.496	12.501
18 Pekre	353.715	359.502	351.049	359.407	356.063	356.186
19 Šarhova	79.001	86.910	84.837	84.653	84.110	84.139
20 Grušova	62.776	63.167	63.180	63.864	63.296	63.318
2/1Ljubljanska	260.660	252.644	285.781	269.753	267.490	267.583
15/1Gaj	456	888	1.570	980	983	983
Krožne nočne	1.093	1.469	1.687	1.433	1.420	1.421
Skupaj	3.870.159	3.916.594	3.959.728	3.966.383	3.932.356	3.933.718

Vir: Podatki Marprom d.o.o., 23.08.2018

V letu 2016 in 2017 se je z mestnimi avtobusi prepeljalo 3.932.356 potnikov oz. 3.933.718 potnikov, kar je 1,6 % več kot v letu 2012. Med najbolj obremenjenimi so linije 1 Tezno, 6 Vzpenjača, 18 Pekre, 2 Betnavska in 3 Pokopališče Dobrava (krožna linija).

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.

Predvidena dinamika obnove voznega parka

Podjetje Marprom d.o.o. je v projektni nalogi: Obnova in povečanje voznega parka - nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet predvidelo dinamiko obnove voznega parka za obdobje 5 (pet) let in sicer od 2017 do 2021. V tem obdobju so obnovo voznega parka javnega potniškega prometa razdelili na:

- a. obnovo-zamenjavo obstoječega voznega parka (tehnično-tehnološki vzrok)
- b. nakup vozil zaradi razširitve flote vozil in ponudbe (bolj kakovostna ponudba JMPP)

Dokument povzema že realizirane aktivnosti na obnovi voznega parka zajete v DIIP, PZ in IP (2014-2017) in je v skladu z dokumenti: Program razvoja podjetja Marprom d.o.o. 2013-2016 (iz leta 2013), Nakup avtobusov z nizkimi emisijami za mestni potniški promet z dne 25.10.2013 in Celostna prometna strategija mesta Maribor (iz leta 2015). Dokument predvideva:

- a. 10% letno obnovo-zamenjavo obstoječega voznega parka kar pomeni 5 vozil letno oz. 25 vozil v 5 letnem obdobju. Takšna dinamika pomeni, da bi v 5 (pet) letnem investicijskem ciklusu dosegli zahodno evropski standard-povprečno starost vozil 5 let (tehnično-tehnološka obnova).
- b. povečanje flote za 20 vozil JMPP, namenjenih za zvišanje obsega in večji ponudbi, bolj kakovostni in bolj atraktivni ponudbi JMPP. Povečanje in število vozil je povzeto po dokumentu Celostna prometna strategija mesta Maribor (razvojna komponenta).

Program obnove voznega parka predvideva nabavo okolju in potnikom prijazna vozila v skladu z uredbo vlade o zelenem naročanju. Merilo »ocena stroškov v življenjski dobi vozila« in se izrecno sklicuje na EU direktivo 2009/33/ES o "spodbujanju čistih in energetske učinkovitih vozil za cestni prevoz".

MO Maribor je za leto 2018 predvidela zamenjavo obstoječega voznega parka z nabavo 5 novih avtobusov na električni hibridni pogon (plug-in).

4.2 Razlogi za investicijsko namero s prikazom predvidenih potreb

Zaradi zniževanja starosti in dotrajanosti voznega parka in s tem pobezane obratovalna zanesljivost avtobusov, je potrebno avtobusni vozni park sproti obnavljati. Največji problem predstavljajo avtobusi, ki so starejši od 10 let. Ti avtobusi so dotrajani in zastareli, poleg tega pa ne ustrezajo zahtevam potnikov (oteženo vstopanje zaradi stopnic, vozila so brez klimatskih naprav, hrupna, motorji močno dimijo in imajo visoko stopnjo škodljivih izpušnih plinov, so ekološko neprimerni). Takšni avtobusi odvrčajo potnike od uporabe javnega prometa in so nekonkurenčni v primerjavi z osebnimi avtomobili. Poleg tega, da so ti avtobusi neustrezni za potnike, so tudi obratovalno izredno nezanesljivi in stroškovno neustrezni, so pogosto v okvarah, prihaja celo do prerjavanja šasij. Na ta način je lahko ogrožena tudi varnost potnikov in ostalih udeležencev v prometu.

Kljub temu, da so avtobusi redno vzdrževani določenih vozil ne bo več mogoče usposobiti za normalno obratovanje oz. bi bilo to vzdrževanje stroškovno nevzdržno in neracionalno. Vlaganja za normalno obratovanje bi bila v naslednjih 10 letih skoraj tolikšna kot znaša nabavna vrednost vozil.

Upravljevec JP Marprom d.o.o. je imel na dan 31. 12. 2017 za izvajanje JMPP v upravljanju vozni park 60 vozil. Povprečna starost voznega parka se je v zadnjih letih znižala za 5,2 leti, od 8,2 let v letu 2016 na 3,0 let konec leta 2017. Še vedno je 17 vozil oz. 33,3 % starejših od 10 let.

Investitor želi z obravnavano investicijo izboljšati konkurenčnost in kakovost JMPP, slediti tehničnemu napredku in tako ugoditi visokim pričakovanjem uporabnikov ter hkrati racionalizirati stroške poslovanja izvajalca mestnega prometa. Hkrati želi zmanjšati obremenitve

okolja in investirati v avtobuse na čistejšo alternativno pogonsko gorivo (stisnjen zemeljski plin CNG, hibridni pogon ali električno energijo).

Prav tako je potrebno slediti viziji razvoja mesta Maribor, ki bi naj svojim prebivalcem in obiskovalcem zagotovil uravnoteženo, udobno in zanesljivo ponudbo različnih načinov potovanj. V okviru četrtega stebra Celostne prometne strategije mesta Maribor (predlog maj 2015) je namreč predvideno tudi oblikovanje privlačnega javnega potniškega prevoza, z izboljšanjem dostopnosti za vse skupine prebivalcev, zmanjšanje onesnaževanja okolja in izboljšanja prometne in osebne varnosti.

V okviru Odloka o načrtu za kakovost zraka na območju MOM, ki je pripravljen na podlagi 24. člena Zakona o varstvu okolja in je v skladu z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka, njegov namen zagotoviti skladnost z mejnimi vrednostmi. Odlok vsebuje več ukrepov, ki so razvrščeni v tri stebre, med katerimi so tudi ukrepi na področju prometa. Predvideno je spodbujanje trajnostnega prevoza na ravni mesta in kot prioriteta navedena posodobitev voznega parka javnega avtobusnega prometa.

Investicija v nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) se lahko prijavi na Javni poziv 50SUB-AVPO17 - Nepovratne finančne spodbude občinam za nakup novih avtobusov za izvajanje javnega mestnega potniškega prometa na območjih občin s sprejetim Odlokom o načrtu za kakovost zraka. Občine vlagateljice lahko pridobijo pravico do nepovratne finančne spodbude za nakup novih vozil za cestni promet, ki bodo prvič po proizvodnji registrirana v Republiki Sloveniji na njeno ime, in sicer za:

- nakup novega priključnega električnega hibridnega vozila (plug-in);

Investicija je tako upravičena z vidika neustreznosti obstoječega voznega parka, trajnostnih zahtev mesta in možnosti pridobitve nepovratnih finančnih spodbud.

4.3 Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi dokumenti

Pravna podlaga za izdelavo investicijskega programa je Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. 60/06, 54/10, 27/16). Investicija v nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) za mestni potniški promet je usklajena s strategijami in politikami na ravni EU ter na državni, regionalni in lokalni ravni.

DOKUMENTI NA RAVNI EU:

1. EVROPA 2020 Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast, Evropska komisija, Bruselj, 3.3.2010

Ad 1) EVROPA 2020 Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast

Eden od glavnih ciljev strategije pametne, trajnostne in vključujoče rasti je:

- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za vsaj 20 % v primerjavi z ravnmi iz leta 1990 ali za 30 % ob pogojih, ki to omogočajo, povečanje deleža obnovljivih virov energije v naši končni porabi energije za 20 % in povečanje energetske učinkovitosti za 20 %,

V okviru podnebja, energetike in mobilnosti je vodilna pobuda EU „Evropa, gospodarna z viri“, ki zagovarja prekinitev vezi med gospodarsko rastjo in porabo virov z uvedbo nizkoogljičnih tehnologij, povečanjem uporabe obnovljivih virov energije, posodobitvijo prometnega sektorja in spodbujanjem energetske učinkovitosti.

Cilj te pobude je prispevati k prehodu v nizkoogljično gospodarstvo, ki vse vire gospodarno izkorišča. Zmanjšanje emisij CO₂, krepitev konkurenčnost in povečanje zanesljivost preskrbe z energijo. Spodbuja uvedbo posodobitev in nizkoogljičnih tehnologij v prometni sektor, s čimer bi

povečali konkurenčnost. To je mogoče doseči s kombinacijo več ukrepov, npr. z infrastrukturnimi ukrepi, kot so zgodnja postavitve mrežnih infrastruktur za električno mobilnost, preudarno upravljanje prometa, nadaljnje zmanjševanje emisij CO₂ pri cestnih vozilih ter v letalskem in pomorskem sektorju, vključno z uvedbo pomembne evropske pobude za „zelene avtomobile“, ki bo s kombinacijo raziskav, določitev skupnih standardov in razvoja potrebne infrastrukturne opore spodbudila razvoj novih tehnologij, vključno z razvojem električnih in hibridnih avtomobilov.

DOKUMENTI NA NACIONALNI RAVNI:

2. Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji, Ministrstvo za infrastrukturo, Ljubljana 29. 07. 2015
3. Uredba o zelenem javnem naročanju, Ur. l. RS št. 102/2011, dne 13.12.2011

Ad 2) Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji

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 ciljnih bodo mesta oblikovala načrte mobilnosti v mestih.

Ad 3) Uredba o zelenem javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 51/17)

1. Predmet zelenega javnega naročanja

V skladu s 15. točko prvega odstavka 4. člena Uredbe o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17) mora naročnik okoljske vidike upoštevati, kadar je predmet naročanja cestno vozilo. Natančnejšo opredelitev tega predmeta določa 60. točka Priloge 1 Uredbe o ZeJN.

Kot dopolnitev uredbe sta Ministrstvo za okolje in Ministrstvo za javno upravo januarja 2018 objavila Primere okoljskih zahtev in merila za cestna vozila (Verzija 1.0).

Ti primeri okoljskih zahtev in meril se uporabljajo, kadar so predmet javnega naročila cestna vozila, kar vključuje osebna vozila, lahka tovorna vozila, težka tovorna vozila, avtobuse in tovorna ali delovna vozila za zbiranje odpadkov.

2. Ključni okoljski vplivi

- Prispevek k podnebnim spremembam z emisijo toplogrednih plinov.
- Izčrpavanje virov (zlasti neobnovljivih goriv).
- Onesnaževanje zraka z emisijo drugih izpušnih plinov, ki lahko povzročajo zdravstvene težave (zlasti dihalne) na lokalni in regionalni ravni in poškodbe okolja, stavb in spomenikov.
- Onesnaženje s hrupom.
- Nastajanje odpadnih maziv, olj in pnevmatik.
- Nastajanje odpadnih delov in materialov na koncu življenjske dobe vozil.

3. Pristop k ZeJN

- Naročanje vozil z nizkimi emisijami (toplogrednih plinov, drugih izpušnih plinov in hrupa).
- Zmanjšanje porabe goriva z ekološko vožnjo, sistemi za nadzor tlaka v pnevmatikah in kazalniki menjave prestav.
- Zmanjšanje porabe goriva z uporabo maziv z nizko viskoznostjo in pnevmatik z nizkim kotalnim uporom.
- Javno naročanje vozil s klimatskimi napravami, ki imajo naprave za hlajenje z nizkim GWP (potencialom globalnega segrevanja).
- Javno naročanje okolju prijaznih pnevmatik in regeneriranih mazivnih olj.
- Zagotoviti pravilno zbiranje uporabljenih mazivnih olj in pnevmatik ter ravnanje z njimi.
- Spodbujanje uporabe vozil, izdelanih iz recikliranih oziroma ekoloških materialov.

4. Kalkulator stroškov v življenjski dobi vozila

https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/vehicles/directive/toolbox_en

5. Kalkulator CO2 – izračun zmanjšanja ogljičnega odtisa in porabe električne energije

<http://www.umanotera.org/kaj-delamo/pretekle-kampanje-projekti/javno-narocanje-za-nizkoogljicno-gospodarstvo/vzorcn-primeri-zejn/>

6. Cilja iz Uredbe o zelenem javnem naročanju

Naročnik mora javno naročilo, ki vključuje predmet iz 15. točke prvega odstavka 4. člena te uredbe, oddati tako, da se v posameznem naročilu izpolnita tista cilja, ki sta v nadaljevanju določena za ta predmet:

- delež cestnih vozil z najmanj 10 % manjšimi emisijami, ki jih kot najvišje dovoljene določa zadnji standard EURO, znaša najmanj 65 %;
- delež cestnih vozil, ki uporabljajo obnovljive oziroma alternativne vire energije, razen vozil za opravljanje zakonsko določenih nalog policije, znaša najmanj 15 %.

7. Okoljske zahteve in merila

7.4. Avtobusi kategorije I

7.4.1 Tehnične specifikacije	
Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročanja ali posameznega sklopa, določi:	
1.	Vozilo mora izpolnjevati zahteve, opredeljene v standardu EURO VI. Način dokazovanja: Ponudnik mora k ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo proizvajalca oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerih izhaja, da blago izpolnjuje zahteve.
2.	Izpušne cevi vozil ne smejo biti na isti strani kot vrata za potnike. Način dokazovanja: Ponudnik mora k ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo proizvajalca ali ustrezno dokazilo, iz katerih izhaja, da blago izpolnjuje zahteve.
7.4.2 Merila za oddajo javnega naročila	

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

Merilo »Ocena stroškov v življenjski dobi vozila«.
 Pri izračunu ocene stroškov v življenjski dobi vozila se upoštevajo nabavna cena vozila, 6 vključno z davkom na dodano vrednost, stroški energentov v življenjski dobi vozila in zunanji okoljski stroški v življenjski dobi vozila. Za zunanje okoljske stroške v življenjski dobi vozila se štejejo stroški emisij ogljikovega dioksida v življenjski dobi vozila, stroški emisij dušikovih oksidov v življenjski dobi vozila, stroški emisij nemetanskih ogljikovodikov v življenjski dobi vozila in stroški emisij trdnih delcev v življenjski dobi vozila. Za izračun ocene stroškov v življenjski dobi vozila se uporabi formula:

$$LCC = N_c + (LC_{km} \times [(poraba_E \times PE \times C_{Emin} / PE_{min}) + (CO_{2em} \times C_{CO2}) + (NO_{xem} \times C_{NOx}) + (NMHC_{em} \times C_{NMHC}) + (PM_{em} \times C_{PM})])$$

Oznake v formuli imajo naslednji pomen:

- LCC - ocena stroškov v življenjski dobi vozila,
- N_c - nabavna cena vozila,
- LC_{km} - kilometrina v življenjski dobi vozila,
- poraba_E - poraba energenta,
- PE - vsebnost energije v energentu,
- PE_{min} - vsebnost energije v najcenejšem energentu,
- C_{Emin} - cena najcenejšega energenta,
- CO_{2em} - emisije ogljikovega dioksida,
- C_{CO2} - cena za emisije ogljikovega dioksida,
- NO_{xem} - emisije dušikovih oksidov,
- C_{NOx} - cena za emisije dušikovih oksidov,
- NMHC_{em} - emisije nemetanskih ogljikovodikov,
- C_{NMHC} - cena za emisije nemetanskih ogljikovodikov,
- PM_{em} - emisije trdnih delcev,
- C_{PM} - cena za emisije trdnih delcev.

1. Naročnik pri izračunu ocene stroškov v življenjski dobi vozila uporabi vrednosti, ki jih v svoji ponudbi navede ponudnik, in vrednosti, ki jih sam opredeli v razpisni dokumentaciji.

Vrednosti, ki jih v ponudbi navede ponudnik, so:

- nabavna cena vozila, ki vključuje davek na dodano vrednost in je izražena v EUR,
- poraba energenta, izražena v l/km ali kWh/km,
- emisije ogljikovega dioksida (CO_{2em}), izražene v kg/km,
- emisije dušikovih oksidov (NO_{xem}), izražene v g/km,
- emisije nemetanskih ogljikovodikov (NMHC_{em}), izražene v g/km,
- emisije trdnih delcev (PM_{em}), izražene v g/km.

Vrednosti, ki jih naročnik opredeli sam so:

Opis parametra	Oznaka	Vrednost
kilometrini v življenjski dobi vozila	LC _{km}	800.000 km
vsebnost energije v dizelskem gorivu	PE	36 MJ/l
vsebnost energije v bencinu	PE	32 MJ/l
vsebnost energije v zemeljskem plinu ali bioplinu	PE	38 MJ/Nm ³
vsebnost energije v utekočinjenem naftnem plinu	PE	24 MJ/l
vsebnost energije v etanolu	PE	21 MJ/l
vsebnost energije v biodizlu	PE	33 MJ/l
vsebnost energije v emulzijskem gorivu	PE	32 MJ/l
vsebnost energije v vodiku	PE	11 MJ/Nm ³
Vsebnost energije v električni energiji	PE	3,6 MJ/kWh
cena za emisije ogljikovega dioksida	C _{CO2}	0,04 EUR/kg
cena za emisije dušikovih oksidov	C _{NOx}	0,0044 EUR/g
cena za emisije nemetanskih ogljikovodikov	C _{NMHC}	0,001 EUR/g

	cena za emisije trdnih delcev	CPM	0,087 EUR/g
	cena najcenejšega energenta brez davkov	CEmin	EUR/l ali EUR/Nm
	vsebnost energije v najcenejšem energentu	PEmin	MJ/l ali MJ/Nm
	<p>Pri izračunu ocene stroškov v življenjski dobi vozila, ki kot energent uporablja bencin ali dizelsko gorivo, naročnik kot vrednost cene najcenejšega energenta (CEmin) uporabi veljavno ceno bencina ali dizelskega goriva, pri čemer upošteva ceno brez davkov, in sicer tistega energenta, ki je na dan, ko poteče rok za oddajo ponudb, cenejši. Pri izračunu ocene stroškov v življenjski dobi vozila, ki kot energent ne uporablja bencina ali dizelskega goriva, naročnik kot vrednost cene najcenejšega energenta (CEmin) uporabi veljavno ceno energenta brez davkov, ki ga uporablja vozilo. Kadar vozilo kot energent uporablja dizelsko gorivo, bencin, utekočinjeni naftni plin, etanol, biodizel ali emulzijsko gorivo, mora biti cena najcenejšega energenta izražena v EUR/l, kadar vozilo kot energent uporablja zemeljski plin, bioplín ali vodik, mora biti izražena v EUR/Nm, kadar vozilo kot energent uporablja električno energijo, pa mora biti izražena v EUR/kWh. Naročnik mora v razpisni dokumentaciji navesti, da bo pri izračunu ocene stroškov v življenjski dobi upošteval ceno najcenejšega energenta (CEmin) brez davkov, veljavno na določen dan (npr. na dan, ko poteče rok za oddajo ponudb). Vrednost vsebnosti energije v najcenejšem energentu (PEmin) določi naročnik glede na vrsto energenta, na katerega se nanaša cena najcenejšega energenta. Vsebnost energije v najcenejšem energentu se izrazi v MJ/l ali MJ/Nm ali MJ/kWh.</p> <p>Način dokazovanja: Ponudnik mora v ponudbi navesti nabavno ceno vozila, vrsto in porabo energenta, emisije ogljikovega dioksida, emisije dušikovih oksidov, emisije nemetanskih ogljikovodikov in emisije trdnih delcev ter k ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo proizvajalca oziroma potrdilo o skladnosti in poročilo o preizkusu neodvisne akreditirane ustanove, iz katerih izhaja, da je merilo izpolnjeno. Za vozilo, za katero neodvisne akreditirane ustanove niso izdale poročila o preizkusu, mora ponudnik v postopku javnega naročanja priložiti: – poročilo o preizkusu, če je bilo to izdano na podlagi izvedbe splošno razširjenega preizkusnega postopka ali preizkusnega postopka, ki je bil izveden za naročnika, ali – tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da je merilo izpolnjeno.</p>		
2.	<p>Merilo »Uporaba obnovljivih virov energije«. Ponudba z vozili, ki uporabljajo obnovljive vire energije, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do ostalih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja Ponudnik mora k ponudbi priložiti: – tehnični list vozila oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali – tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali – ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</p>		
3.	<p>Merilo »Nižje emisije hrupa«. Ponudba z vozili z emisijami hrupa, nižjimi od 78 dB/A, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do ostalih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.</p> <p>Način dokazovanja Ponudnik mora k ponudbi priložiti: – tehnični list vozila oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali – poročilo o preizkusu neodvisne akreditirane ustanove, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali – ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.</p>		
7.4.3 Posebno določilo pogodbe o izvedbi naročanja			
Naročnik v pogodbenih določilih poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:			
1.	V primeru, da ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik od te pogodbe odstopi.		

7.5. Avtobusi kategorije II in III8

7.5.1 Tehnične specifikacije

Naročnik v tehničnih specifikacijah poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:

1. Vozilo mora izpolnjevati zahteve, opredeljene v standardu EURO VI.
Način dokazovanja:
Ponudnik mora k ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo proizvajalca oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerih izhaja, da blago izpolnjuje zahteve.
2. Izpušne cevi vozil ne smejo biti na isti strani kot vrata za potnike.
Način dokazovanja:
Ponudnik mora k ponudbi priložiti tehnično dokumentacijo proizvajalca ali ustrezno dokazilo, iz katerih izhaja, da blago izpolnjuje zahteve.

7.5.2 Merili za oddajo javnega naročila

Za razvrstitev ponudb naročnik poleg cene ali stroškov in morebitnih drugih meril določi:

1. Ponudba z vozili, ki uporabljajo obnovljive vire energije, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do ostalih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.
Način dokazovanja
Ponudnik mora k ponudbi priložiti:
 - tehnični list vozila oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali
 - tehnično dokumentacijo proizvajalca, iz katere izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali
 - ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.
2. Merilo »nižje emisije hrupa«.
Ponudba z vozili z emisijami hrupa, nižjimi od 78 dB/A, se v okviru meril točkuje z dodatnimi točkami na način, ki ga predvidi naročnik. Delež tega merila v razmerju do ostalih meril v razpisni dokumentaciji določi naročnik.
Način dokazovanja
Ponudnik mora k ponudbi priložiti:
 - tehnični list vozila oziroma potrdilo o skladnosti, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali
 - poročilo o preizkusu neodvisne akreditirane ustanove, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno, ali
 - ustrezno dokazilo, iz katerega izhaja, da je merilo izpolnjeno.

7.5.3 Posebno določilo pogodbe o izvedbi naročila

Naročnik v pogodbenih določilih poleg ostalih zahtev, ki se nanašajo na predmet javnega naročila ali posameznega sklopa, določi:

1. V primeru, da ponudnik ne izpolnjuje pogodbenih obveznosti na način, predviden v pogodbi o izvedbi javnega naročila, naročnik od te pogodbe odstopi

DOKUMENTI NA REGIONALNI IN LOKALNI RAVNI:

4. Regionalni razvojni program za podravsko razvojno regijo 2014 - 2020, Maribor julij 2015
5. Poti do privlačnega mesta in zadovoljne skupnosti, Celostna prometna strategija mesta Maribor, junij 2015
6. Trajnostna urbana strategija, oktober 2015

Ad 4) Regionalni razvojni program za podravsko razvojno regijo 2014 - 2020, Maribor julij 2015

Med razvojnimi cilji podravske regije je tudi naslednji:

CILJ 8: Izboljšati kakovost življenja (komunalna infrastruktura), povečati samooskrbo in energetska učinkovitost ob upoštevanju načel trajnostnega razvoja pri uporabi naravnih potencialov (virov) regije ter ohraniti in varovati naravno in biotsko pestrost

Med opredeljenimi razvojnimi prioritetami regije in investicijskimi področji je pod prioriteto III. Varstvo okolja in učinkovita raba naravnih virov ter prehod na nizkoogljično gospodarstvo.

Podatki o prometu kažejo na pomembno povečanje števila vozil (PLDP) na celotnem območju Podravja. V prihodnje bi bilo potrebno izboljšati dostopnost bolj odročnih območij kot tudi v celoti izboljšati kakovost javnih oblik prometa. K razbremenitvi bi lahko veliko prispevala dodatna gradnja kolesarskih stez in pločnikov, predvsem ob najbolj obremenjenih mestnih cestnih odsekih, povečanje kolesarske dostopnosti šol, delovnih mest in raznih storitev ter s tem zmanjšanje uporabe osebnih avtomobilov. Zasedenost prostora, ki jo v mestnih središčih povzroča mirujoči promet, bi se lahko odpravilo z večjim številom parkirišč po sistemu Park & Ride.

Ad 4) Celostna prometna strategija (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 četrtnim 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 Celotne prometne strategije mesta Maribor predvideva na področju javnega potniškega prevoza devet sklopov ukrepov:

1. 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).
2. Izboljšanje ponudbe javnega potniškega prevoza (omrežje prog javnega potniškega prevoza bo na novo definirano in bistveno poenostavljeno).
3. Zagotovitev stabilnega financiranja (uvedba nacionalne integrirane vozovnice ter iskanje lokalnih, državnih, evropskih in drugih virov sofinanciranja dejavnosti).
4. 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).
5. 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).
6. 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).
7. 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).
8. 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).
9. Izboljšanje podobe javnega prevoza (vzpostavitev različnih poti za zbiranje podatkov o zadovoljstvu uporabnikov in predlogov za izboljšanje).

Ad 6) Trajnostna urbana strategija

Za javni potniški promet (avtobusni promet) v MO Maribor so značilne tako sistemske, upravljaljske in tudi tehnične težave, ki JPP v okvirju dnevnih migracij ne izkazuje kot konkurenčno in atraktivno izbiro. 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 (dolge čakalne vrste), sorazmeren dolg potovalni čas glede na merilo mesta zaradi neoptimizirane sheme prog in določena tehnična neprilagojenost (avtobusi niso prilagojeni kolesarjem, ...),
- zastarelost oziroma energetska potratnost dela voznega parka in vizualna podoba (neizdelana blagovna znamka in polepljenost/zmanjšana transparentnost vozil).

UKREP 13: OBLIKOVANJE PRIVLAČNEGA JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA

Sodobno organiziran javni potniški prevoz je učinkovit. V kratkem času in z nizkimi stroški lahko prepelje največje število ljudi do vseh glavnih ciljev nekega mesta. Javni prevoz je tudi najbolj demokratičen način potovanja, saj omogoča kakovostno dostopnost v mestih za vse skupine prebivalcev, zmanjšuje probleme, povezane s prometom, in izboljšuje funkcionalno zgradbo mesta.

Zagotavljanje privlačnega javnega potniškega prevoza (JPP) pomeni naložbo v vzpostavitev kakovostne ponudbe, kar mu bo povrnilo osrednjo vlogo pri motoriziranih poteh v mestu. Kakovostna ponudba bo temeljila na reorganizaciji in identifikaciji omrežja, prioritetenem vodenju javnega potniškega prevoza v cestnem omrežju, na novih udobnih, zmogljivih in okolju prijaznih vozilih ter na informacijski podpori sistema in ozaveščanju prebivalcev. Takšen javni potniški prevoz je mogoče doseči v kratkem času in z obvladljivimi sredstvi. Dober regionalni JPP omogoča dobro dostopnost mesta za dnevne migrante na delo in šolanje. Dobra ponudba JPP omogoča tudi restriktivne politike do neracionalne rabe osebnega avtomobila.

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Javno podjetje Marprom d.o.o. kot obvezno lokalno gospodarsko službo izvaja linijski prevoz v mestnem prometu. Poleg tega izvaja tudi izbirno lokalno gospodarsko javno službo vzdrževanja in upravljanja (prometnega dela) avtobusne postaje Maribor.

Podjetje opravlja tudi druge dejavnosti, ki ne pomenijo opravljanja gospodarskih javnih služb, so pa pomembne za njegovo poslovanje in opravljanje gospodarskih javnih služb ter zagotavljajo boljšo izkoriščenost osnovnih sredstev in večjo produktivnost zaposlenih delavcev.

Podjetje opravlja svoje dejavnosti na območju Mestne občine Maribor. Preteklih letih je podjetje poslovalo kot prikazujeta naslednji preglednici.

Tabela 11: Poslovanje podjetja v letih 2016 in 2017, v EUR

Postavke	2016	2017
Prihodki	6.870.336	7.521.611
Odhodki	6.873.961	7.551.938
Poslovni izid	-3.625	-30.327

Ker gre z investicijo za posodobitev dotrajanega voznega parka, bistvene spremembe prihodkov niso načrtovane. Prav tako je predvidena ohranitev cen vozovnic na sedanji ravni.

6 TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Vrsta investicije

Investicija v nakup 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov 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 5 avtobusa za mestni potniški promet na priključni električni hibridni pogon. Avtobusi bodo služili za izvajanje JMPP. Optimizacija voznega parka se izvaja sprotno in prilagaja trenutnim potrebam.

Nove avtobuse na priključni električni hibridni pogon bo investitor uporabil za obnovo obstoječega voznega parka, večjo kakovost storitve in konkurenčnost JMPP v primerjavi z osebnim prometom, zmanjšanje porabe goriva in s tem tudi škodljivih izpustov v okolje.

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 ekološki normi EURO VI oz. 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 12: Minimalni tehnični podatki za vozila²

	Opis zahtev
OSNOVNE DIMENZIJE VOZILA	
Dolžina (mm)	do 12.000 mm
Širina (mm)	do 2.550
Višina (skupaj s klimatsko napravo) v mm	do 3.400
Najmanjše število potniških mest	min. 70
Najmanjše število potniških sedežev	min. 16
MOTOR, MENJALNIK, PNEVMATIKE	
Moč motorja	Najmanj 180 kW
Navor motorja	Najmanj 1000 Nm pri 1200 vrt/min
Izpolnjevanje standarda za izpušne pline	
EURO VI	
Vozilo mora biti opremljeno s kazalniki merjenja prestav ali merilnikom vrtljajev motorja, na katerem je označeno polje najučinkovitejšega delovanja motorja	
Izpušne cevi vozila ne smejo biti na isti strani vozila kot vrata za potnike	
Dimenzije pnevmatik	275/70 R 22,5
Vozilo mora biti opremljeno s sistemom za nadzor tlaka v pnevmatikah	
Število valjev menjalnik	Najmanj 5 Avtomatski, z najmanj 4 stopnjami naprej in vzvratno prestavo
ELEKTRIKA	
Generator	Najmanj 2, jakosti najmanj I = 220 A, skupaj
akumulator	Kapaciteta najmanj 2 x 225 Ah
Vtičnica za polnjenje akumulatorjev	Da, 24 V, v »NATO« izvedbi
VZMETENJE VOZILA	
zračno	
ZAVORNI SISTEM	
Zavore	Kolutne na vseh kolesih, zračne
Sistem proti blokiranju koles (ABS)	Da
Sistem proti zdrsu pogonskih koles (ASR)	Da
Elektronski zavorni sistem (EBS)	Da
Retarder	Da
OSTALE ZAHTEVE	
Volumen rezervoarja za gorivo	Volumen rezervoarja za gorivo mora biti tolikšen, da vozilo lahko prepelje z eno polnitvijo najmanj 320 km
Protiblatne zavesice	Da, za prednjimi in zadnjimi kolesi
Protikorozijska zaščita	Nosilna konstrukcija vozila mora biti tako dobro zaščitena pred korozijo, da nosilna konstrukcija ne bo prerjavela v 8 letih
Oplaščenje stranskih sten	Z aluminijasto pločevino, prilepljeno na nosilne elemente
Prednja in zadnja stena, blatniki	Iz poliestra, ojačanega s steklenimi vlakni

² Vir: Minimalne tehnične zahteve za mestni nizkopodni avtobus z nizkimi emisijami do 13 m (enojni) sklop A (Mestna občina Maribor, junij 2016)

Barva vozila	Rdeča, RAL 2002
Okna	Enojna zasteklitev z rahlo zatemnjenimi (toniranimi) stekli; na vsaki strani po dve pomični stranski stekli
Stransko okno pri vozniku	V drsni izvedbi, ogrevano
Sprednja vrata	Dvokrilna, svetle širine najmanj 1.200 mm, notranje odpiranje s pomočjo električnega ali pnevmatskega pogona
Steklo prednjih vrat II. in III. vrata	Dvojna zasteklitev Dvokrilna, svetle širine najmanj 1.200 mm, notranje odpiranje s pomočjo električnega ali pnevmatskega pogona; z dvojno zasteklitvijo
Klančina (rampa) za invalidske vozičke	Pri II. vratih mora biti montirana nakladalna plošča z invalidske vozičke; ročna namestitvev
Sistem za znižanje nivoja vozila (kneeling)	
Pritrditev invalidskega vozička	S pomočjo oblazinjenega naslona in 3 točkovnega varnostnega pasu
OGREVANJE IN HLAJENJE VOZILA	
OSTALO	Ogledalo v potniškem prostoru Oprijemno drogovje STOP tipke za potnike Protisončne rolo zavese Prikaz časa Pregradna stena za voznikom Notranja razsvetljava Digitalni tahograf Avtoradio Mikrofon za voznika Parkirni senzorji zadaj Kladivca za steklo Javljalnik požara v motornem prostoru Gasilni aparat Opozorilne nalepke Vlečna kljuka Zagozde koles Rezervno kolo Dvigalka in ključi za demontažo koles Prikazovalniki smeri vožnje in številke prog Videonadzorni sistem Prepriprava za montažo validatorjev Homologacija za kategorijo M3, razred 1

Višina nepovratne finančne spodbude za nakup novih avtobusov bo znašala do 80 % vrednosti cene za posamezno vozilo, ki ne vključuje DDV, vendar ne več kot:

- 300.000,00 EUR za posamezno novo vozilo na električni pogon, brez emisij CO₂;
- 250.000,00 EUR za posamezno novo priključno električno hibridno vozilo (plug-in);
- 200.000,00 EUR za posamezno novo vozilo na stisnjen zemeljski plin (SZP) ali utekočinjen zemeljski plin (UZP).

MO Maribor pri nakupu avtobusov sledi tem smernicam in se je odločala za nakup avtobusov na priključni električni hibridni pogon.

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.

V podjetju Marprom je bilo na dan 30. 06. 2018 je bilo v prometni operativi 145 zaposlenih, in sicer 134 voznikov, 3 koordinatorji voznega parka, 2 planerja, 3 vhodni dispečerji, 2 vodji oddelka in 1 direktor področja prometne operative, zaposlen v upravi družbe.

Tabela 13: Število zaposlenih na dan 31.06.2018

Delovno mesto	Število
Direktor prometne operative	1
Vodja oddelka	2
Vhodni dispečar	3
Planer	2
Koordinator voznega parka	3
Voznik	134
Skupaj	145

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 dr. Andrej Fištravec. 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. Načrtovano število zaposlenih pri upravljavcu javnega potniškega prometa prikazuje naslednja tabela.

Tabela 14: Število zaposlenih

Delovno mesto	31.12.2018	31.12.2019
Direktor prometne operative	1	1
Vodja oddelka	2	2
Vhodni dispečar	3	3
Planer	2	2
Koordinator voznega parka	3	3
Voznik	134	134
Skupaj	145	145

Investicija ne bo vplivala na spremembo števila delovnih mest pri podjetju Marprom d.o.o., 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

Investicijski stroški nakupa 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in) znašajo 2.379.000,00 EUR (s povračljivim DDV) in priprava investicijske dokumentacije znaša 2.409,68 EUR (z ne povračljivim DDV), zneski so v stalnih cenah. Investicija v nakup avtobusov bo izvedena v obdobju, krajšem od enega leta, zato skladno z Uredbo ni potreben preračun cen v tekoče cene.

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 (strokovna ocena investitorja). Stroške izdelave investicijske dokumentacije so prikazani po dejanskih cenah skladno s ponudbo.

Tabela 15: Specifikacija investicijskih stroškov s povračljivim DDV v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost z DDV
1	Nakup 5 električnih hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	1.975,15	434,53	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.951.975,15	429.434,53	2.381.409,68

DDV iz naslova nakupa avtobusov je v celoti povračljiv, saj se z dajanjem avtobusov v najem opravlja obdavčljiva dejavnost, najem opreme pa je obdavčen po splošni davčni stopnji. V tem primeru opravljanja obdavčljive dejavnosti ima investitor hkrati pravico do odbitka vstopnega DDV. Na osnovi navedenega je strošek nabave neto vrednost avtobusov. Investicija brez povračljivega DDV znaša 1.952.409,68 EUR.

Tabela 16: Specifikacija investicijskih stroškov brez povračljivega DDV v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost z DDV
1	Nakup 5 električnih hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	0,00	1.950.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	1.975,15	434,53	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.951.975,15	434,53	1.952.409,68

8.1 Upravičeni in neupravičeni stroški investicije

Nakup novih priključnih električnih hibridnih avtobusov se prijavlja na Javni poziv 50SUB-AVPO17 - Nepovratne finančne spodbude občinam za nakup novih avtobusov za izvajanje javnega mestnega potniškega prometa na območjih občin s sprejetim Odlokom o načrtu za kakovost zraka. Upravičeni stroški razpisa so stroški nakupa avtobusov v višini 1.950.000,00 EUR.

Tabela 17: Upravičeni in neupravičeni stroški investicije v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis investicije	Upravičeni stroški	Neupravičeni stroški	Skupaj
1	Nakup 5 elektr. hibridnih avtobusov (plug-in)	1.950.000,00	429.000,00	2.379.000,00
2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP.)	0,00	2.409,68	2.409,68
	Skupaj investicijski stroški	1.950.000,00	431.409,68	2.381.409,68

Med upravičene stroške smo prišteli kupnino za avtobuse v višini 1.950.000,00 EUR (postavka nakupa avtobusov ne vključuje DDV, zaradi povračljivega DDV in ker skladno z razpisnimi pogoji javnega poziva DDV ni upravičen strošek za sofinanciranje).

9 ANALIZA LOKACIJE

Maribor je drugo največje slovensko mesto. Je gospodarsko in kulturno središče severovzhodne Slovenije. Njegov položaj v presečišču prometnih poti iz srednje v jugovzhodno Evropo ter iz zahodne srednje Evrope v Panonsko nižino mu je odmerjal 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.

V Mestni občini Maribor, ki meri 147,5 m² je skupno 110.871 prebivalcev (na dan 1.1.2018).

Upravljavec JMPP je Javno podjetje Marprom, d.o.o. Maribor. 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 predstavljena le lokacija izvajanja dejavnosti, ki je omejena ne delovanje mestne občine Maribor, kjer je tudi sedež tako upravljavca kot investitorja. Avtobusi na priključni električni hibridni pogon bodo potnike prevažali po mestu Maribor.

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

Zastarela vozila v voznem parku investitorja so hudi 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 ogljikovega dioksida (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 potem tudi izpusti plinov manjši.

Poleg ogljikovega dioksida nastane v motorju, zaradi nepopolnega zgorevanja, še ogljikov monoksid, 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, da bi zaščitila okolje in ljudi ter čim bolj zmanjšala količino 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 ...).

Prikaz razvoja emisijskega standarda po letih in maksimalne dopustne vrednosti za motorje avtobusov.

Tabela 18: Prikaz razvoja emisijskega standarda po letih in maksimalne dopustne vrednosti za motorje avtobusov

Standard	Leto	CO v g/kWh ogljikov monoksid	HC v g/kWh ogljikovodiki	NOx v g/kWh dušikovi oksidi	PM v g/kWh trdi delci
EURO 0	1988 - 1992	12,3	2,6	15,8	/
EURO I	1992 - 1995	4,9	1,23	9,0	0,40
EURO II	1995 - 1999	4,0	1,1	7,0	0,15
EURO III	1999 - 2005	2,1	0,66	5,0	0,1
EURO IV	2005 - 2008	1,5	0,46	3,5	0,02
EURO V	2008 - 2012	1,5	0,46	2,0	0,02
EURO VI	2013	1,5	0,13	0,4	0,01

Glede na to, da je v voznem parku upravljavca prevladujejo vozila s standardom EURO II, bi z nabavo vozil standarda EURO VI, dosegli nižje emisije za cca:

- 62% CO,
- 88% HC,
- 94% NO_x,
- 93% PM – trdi delci,

za vsako zamenjano vozilo.

Z nabavo novih avtobusov se sledi sodobnejšim trendom, izpusti toplogrednih plinov bodo bistveno nižji, kot z obstoječim voznim parkom, investicija sledi vsem sodobnim trendom in ima pozitiven vpliv na okolje.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

Predviden potek izvedbe investicije v nakup novih avtobusov za mestni potniški promet je prikazan v naslednji tabeli.

Tabela 19: Terminski načrt izvedba investicije

Oz.	Aktivnost	Obdobje (mesec, leto)
Pred-investicijske aktivnosti		
1.	Izdelava DIIP	Avgust 2018
2.	Izdelava IP	Avgust 2018
3.	Izvedba javnega naročila	September - oktober 2018
4.	Sklenitev pogodbe z najugodnejšim ponudnikom	November 2018
Izvedba investicije		
5.	Nakup avtobusov (plačilo / dobava)	Junij - julij 2019
6.	Uvedba vozil v promet	Avgust 2019

Aktivnosti izdelave investicijske dokumentacije, javno naročilo in sklenitev pogodbe z izbranim ponudnikom se bodo izvedli v letu 2018. Nakup 5 novih avtobusov na priključni električni hibridni pogon za mestni potniški promet bo potekal v letu 2019. Investicijska vrednost skupaj z investicijsko dokumentacijo znaša 2.381.409,68 EUR z DDV. V naslednji tabeli je prikazana dinamika izvedbe investicije po vrstah stroškov.

Tabela 20: Dinamika izvedbe investicije po stalnih cenah, v EUR

Oz.	Opis	Vrednost po letih		Skupaj
		2018	2019	
1	Izdelava investicijske dok – DIIP + IP	1.975,15	0,00	1.975,15
2	Nakup 5 novih hibridnih avtobusov	0,00	1.950.000,00	1.950.000,00
	Skupaj	1.975,15	1.950.000,00	1.951.975,15
3	22 % DDV	434,53	429.000,00	429.434,53
	SKUPAJ	2.409,68	2.379.000,00	2.381.409,68

11.1 Organizacija vodenja projekta

Investitor je Mestna občina Maribor, odgovorna oseba investitorja je župan dr. Andrej Fištravec. Za strokovno spremljanje operacije s strani investitorja bo skrbel Urad za komunalo, promet in prostor, Sektor za komunalo in promet. Sektor v okviru svojih delovnih področij ureja javni potniški promet.

Za izdelavo investicijske dokumentacije (DIIP in IP) je zadolžen E—zavod Ptuj, odgovorna vodja projekta je Zlatka Zastavnikovič, univ. dipl. ekon.

11.2 Analiza izvedljivosti projekta

Na izvedljivost s predvidenimi finančnimi sredstvi in v predvidenem časovnem okviru bo vplival postopek in uspešnost prijave na javni poziv 50SUB-AVPO17 - Nepovratne finančne spodbude občinam za nakup novih avtobusov za izvajanje javnega mestnega potniškega prometa na območjih občin s sprejetim Odlokom o načrtu za kakovost zraka. Postopki za prijavo investicije so že stekli. Finančna sredstva so predvidena tudi v proračunu MO Maribor. Z vidika obsega načrtovanih sredstev je projekt izvedljiv.

Iz vidika usposobljenosti kadrov, ki so vključeni v izvedbo projekta, je projekt izvedljiv. Kadri razpolagajo z ustreznimi strokovnimi znanji.

Izbor najugodnejšega izvajalca del bo opravljen po odprtem postopku, kar pomeni, da bo odprt za vse zainteresirane ponudnike, ki bodo morali predložiti svoje ponudbe na osnovi podanih zahtev razpisne dokumentacije. Glede na vrednost investicije bo razpis objavljen na portalu javnih naročil.

Od dobaviteljev bodo zahtevane ustrezne garancije tako v fazi izbora, kakor tudi po dobavi vozil. Vozila bodo v upravljanju dosedanjega upravljavca, zato izvedljivost tudi s tega pogleda ni ogrožena.

12 NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

12.1 Načrt financiranja v tekočih cenah po virih financiranja in dinamiki

Ocenjena vrednost investicije znašala 2.381.409,68 EUR v stalnih cenah s povračljivim DDV. Investicija brez povračljivega DDV znaša 1.952.409,68 EUR po stalnih cenah. Investicija v nakup novih vozil se bo izvedla v letu 2018 (priprava investicijske dokumentacije) in letu 2019 (nakup in prevzem novih avtobusov). Obdobje izvedbe bo krajšem od enega leta, zato skladno z Uredbo ni potreben preračun cen v tekoče cene.

Viri financiranja nakupa priključnih električnih hibridnih avtobusov bodo naslednji:

- MO Maribor bo nakup financirala iz lastnimi sredstev v višini 1.131.409,68 EUR oz. 47,51 %,
- Razlika bo financirana z nepovratnimi sredstvi EKO sklada – Javni poziv 50SUB-AVPO17 v višini 1.250.000,00 EUR oz. 52,49 %.

Tabela 21: Viri financiranja investicije s časovnim načrtom v stalnih cenah, v EUR

Oz.	Viri financiranja	Vrednost po letih		Skupaj	Delež (%)
		2018	2019		
I	Eko sklad	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
1	Nepovratna sredstva - Javni poziv 50SUB-AVPO17	0,00	1.250.000,00	1.250.000,00	52,49%
II	Mestna občina Maribor	2.409,68	1.129.000,00	1.131.409,68	47,51%
1	Upravičeni stroški – p.p. 152016	0,00	700.000,00	700.000,00	29,39%
2	Neupravičeni stroški – p.p. 152016	2.409,68	429.000,00	431.409,68	18,12%
	SKUPAJ INVESTICIJA	2.409,68	2.379.000,00	2.381.409,68	100,00%

Investicija je vključena v proračun občina in sicer:

- Podprogram: Urejanje cestnega prometa
- Proračunska postavka: PP152016 Investicije v infrastrukturo avtobusnega prometa
- NRP: OBO70-13-0146 nakup avtobusov za mestni potniški promet

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 znižanje:

- Stroškov za vzdrževanje vozil
- Stroškov za gorivo.

Ocena prihrankov je narejena ob predpostavki, da se ne spremeni število povprečno prepeljanih kilometrov na en avtobus na dizelski pogon na letni rani in znaša 56.910 km.³ Ob takšni zasedenosti voznega parka znaša povprečni letni strošek vzdrževanja dizelskega avtobusa 3.086,00 EUR³ za vozila letnikov med 0 in 7 let. Po podatkih Marprom d.o.o. so avtobusi na dizelski pogon v letu 2017 prevozili 2.617.843 km (56.910 km/avtobus). Z nakupom novih avtobusov, bo nastal tudi prihranek pri gorivu, saj bosta nižji povprečna poraba goriva in vzdrževanja. Cena dizelskega goriva na dan 23.08.2018 pri podjetju Petrol d.d. je znašala 1,286 EUR z DDV.

Tabela 22: Prikaz ocenjenih finančnih prihrankov, v EUR

Vrsta stroška	Dizelski pogon	Vozilo na električni hibridni pogon	Razlika - ocena prihranka	Skupni prihranek za 5 vozil
Stroški vzdrževanja vozil	3.086,00	2.200,00	886,00	4.430,00
Stroški dizel goriva	73.190,00	51.235,00	21.955,00	109.775,00
Skupaj	76.276,00	53.435,00	22.841,00	114.205,00

Strošek vzdrževanja in goriva za 1 avtobus na dizelski pogon letno znašajo 76.276 EUR. Glede na oceno, da električni hibridni avtobusi porabijo cca 30 % manj goriva, smo pri izračunu prihranka predvideli, da bodo za enak % nižji tudi stroški vzdrževanja. Tako znašajo ocenjeni letni stroški za 1 avtobus na električni hibridni pogon 53.435 EUR. Letni ocenjeni prihranki za 1 avtobus na električni hibridni pogon bi znašal 22.841 EUR, za 5 avtobusov pa skupaj 114.205 EUR.

Amortizacija vozil je izračunana po 6,67 % amortizacijski stopnji, skladno s pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih in opredmetenih osnovnih sredstev (Ur. l. RS, št. 100/2015). Letna višina amortizacije za 5 avtobusov znaša 130.197 EUR, ostanek vrednosti projekta je 129.217 EUR.

³ Podatki upravljavca Marprom d.o.o., Benchmarking za leto 2017.

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

14.1 Finančni in ekonomski kazalniki po statistični in dinamični metodi

14.1.1 Izhodišča finančne analize

Z namenom finančno ekonomske analize so izdelani izračuni finančne notranje stopnje donosa, finančne neto sedanje vrednosti in izračun finančne relativne neto sedanje vrednosti. Pri izračunu omenjenih kazalnikov smo upoštevali metodo diskontiranja (DCF).

Osnovna izhodišča in glavne predpostavke, upoštevane pri izračunu upravičenosti investicijskega 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 in vse spremembe) in dokumenta Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects for Cohesion Policy 2014-2020 (European Commission, december 2014), razen v delih izračunov, ki se nanašajo na izračune diskontiranih vrednosti, saj se diskontiranje prične z letom 2017.
- Kot kriteriji donosnosti naložbe so v finančno ekonomski analizi uporabljeni kazalci finančne interne stopnje donosa investicije - FRR(C), finančne neto sedanje vrednosti projekta - FNPV(C), finančne interne stopnje donosnosti s kohezijskim sofinanciranjem - FRR(K), finančne neto sedanje vrednosti s kohezijskim sofinanciranjem - FNPV(K), upošteva se 4 % diskontno stopnjo, kakor določa Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).

Ugotavljala se je finančna donosnost projekta, katero se presodi, na podlagi ocenjene finančne neto sedanje vrednosti FNPV(C) in finančne interne stopnje donosnosti projekta FRR(C). Ti kazalniki pokažejo zmožnost neto prihodkov, da povrnejo stroške investicije, ne glede na to, kako so ti financirani. Da se za projekt lahko zaprosi za prispevek iz skladov, mora biti FNPV(C) negativna, FRR(C) pa nižja od diskontne stopnje, ki je bila uporabljena v analizi.

Finančna trajnost (vzdržnost - pokritost) projekta, je ocenjena s preverjanjem, ali so skupni (nediskontirani) neto denarni tokovi v referenčnem obdobju pozitivni. Ti neto denarni tokovi vključujejo investicijske stroške, vse vire financiranja (nacionalne in sredstva EU) in neto prihodke.

Projekt je bil preučen z vidika diskontiranih denarnih tokov oz. kumulativen neto denarni tok projekta, ki izkazuje ali je projekt finančno vzdržljiv oz. ali se s projektom ustvarja ustrezne in dovolj visoke prihodke, za kritje stroškov. Izračunani so glavni finančni kazalniki investicije.

Ob tem so bile upoštevane sledeče predpostavke modela:

- Pri postavki investicijskih stroškov je bil upoštevan nakup avtobusov in izdelava investicijske dokumentacije z vključenim DDV.
- Prihranki, ki so bili upoštevani pri finančnih izračunih vključujejo davkov.
- Opazovano obdobje, za katerega so pripravljene izračun je do leta 2032 (ekonomska doba 15 let), kakor je priporočeno v dokumenta Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects for Cohesion Policy 2014-2020 (European Commission, december 2014).
- Stalen cene so enake tekočim cenam.
- Vse vrednosti so podane v EUR.

Tabela 23: Denarni tok investicije, v EUR

Št.	Leto	Stroški naložbe	Operativni stroški	Prihranki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	Diskontiran NDT
1	2018	2.410	0	0	0	-2.410	0,961538
2	2019	2.379.000	0	114.205	0	-2.264.795	0,924556
3	2020	0	0	114.205	0	114.205	0,888996
4	2021	0	0	114.205	0	114.205	0,854804
5	2022	0	0	114.205	0	114.205	0,821927
6	2023	0	0	114.205	0	114.205	0,790315
7	2024	0	0	114.205	0	114.205	0,759918
8	2025	0	0	114.205	0	114.205	0,730690
9	2026	0	0	114.205	0	114.205	0,702587
10	2027	0	0	114.205	0	114.205	0,675564
11	2028	0	0	114.205	0	114.205	0,649581
12	2029	0	0	114.205	0	114.205	0,624597
13	2030	0	0	114.205	0	114.205	0,600574
14	2031	0	0	114.205	0	114.205	0,577475
15	2032	0	0	114.205	129.217	243.422	0,555265
	Skupaj	2.381.410	0	1.598.870	0		
	Skupaj diskontirano	2.201.836	0	1.159.963	71.750		-970.124

V nadaljevanju so prikazani statični in dinamični kazalniki učinkovitosti investicije.

Tabela 24: Kazalniki statične in dinamične ocene za presojo ekonomske dobe upravičenosti naložbe za celotno investicijsko vrednost

Naziv	Kratica	Vrednost
Prihranki (leto 2016)		114.205,00 EUR
Odhodki (leto 2016)		0,00 €
Dobiček/izguba		114.205,00 EUR
Ekonomičnost poslovanja		0,00
Donosnost poslovanja		1,00
Doba vračanja vloženi sredstev	(v letih)	18,29
Finančna interna stopnja donosnosti investicije	FRR/C	-4,255 %
Finančna neto sedanja vrednost investicije	FNPV/C	-970.123,60 EUR
Relativna neto sedanja vrednost	relativna FNPV/C	-0,4074

Zaradi negativne neto sedanje vrednosti projekta -970.123,60 EUR, sta interna stopnja donosnosti in relativna neto sedanja vrednost naložbe negativni. Doba vračanja investicijskih sredstev bo 18,29 leta.

14.1.2 Predpostavke ekonomske analize

Bistvo ekonomske analize je, da je potrebno vložke projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom, prav tako plačilna pripravljenost ni vedno pravilno prikazana z opazovanimi tržnimi cenami, ki so lahko izkrivljene ali jih celo ni. Ekonomska analiza je izdelana z vidika celotne družbe in ne tako kot finančna, ki predstavlja samo koristi lastnika kapitala. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Bistvo ekonomske analize je zagotoviti, da ima projekt pozitivne neto koristi za družbo in je posledično upravičen do sofinanciranja s EKO sklada.

Zato je potrebno, da:

- koristi presegajo stroške projekta,
- sedanja vrednost ekonomskih koristi presega neto sedanjo vrednost stroškov.

Da sta ta pogoja izpolnjena se vidi s tem, da je:

- neto sedanja vrednost pozitivna,
- ekonomska interna stopnja donosnosti višja od diskontne stopnje za izračun ekonomske neto sedanje vrednosti (5,0 %),
- razmerje med stroški in koristmi večje od 1.

Cilj analize stroškov in koristi je določiti ekonomsko vrednost projekta z določanjem dodatnih koristi, ki jih bo povzročila implementacija projekta. Projekt ima več indirektnih ekonomskih, družbenih in socialnih vplivov. Projekt je mogoče pravilno oceniti le z upoštevanjem teh vplivov, ti vplivi pa so največkrat povezani z razvojem.

Denarni tok iz finančne analize se povzame za izračune ekonomske analize.

Socialno ekonomska analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije projekta na ekonomijo občin oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračunu dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi novega projekta. Pri ekonomski analizi smo izhajali iz finančne analize na ravni celotnega projekta.

Davčni popravki:

- Upoštevan je prihodek državnega proračuna za obračunan davek na dodano vrednost.

Popravki zaradi ekstremalij (zunanji učinki):

- Za standardni konverzijski faktor se je upoštevala vrednost faktorja 1.

Glavne predpostavke modela so:

- upoštevani dodatni stroški in prihodki (koristi) na ravni celotnega projekta,
- opazovano obdobje je 15 let,
- upoštevana je 5,0 % diskontna stopnja v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja za področje javne infrastrukture (Ur. l. RS, št. 60/2006 in vse spremembe),
- upoštevani so investicijski stroški brez DDV in drugih dajatev.

Družbena koristnost projekta izhaja iz:

- Odhodki
 - Znižanje investicijske (pri postavki izdelave investicijske dokumentacije) za 22 % iz naslova DDV.
- Prihodki
 - Predpostavili smo, da znašajo povprečni stroški vzdrževanja zaradi okvar 5 avtobusov letno 58.750 EUR (47 okvar/avtobus x 250 EUR x 5 avtobusov). Na letni ravni ima upravljalec povprečno 2.100 okvar oz. 47 na avtobus. Vrednost koristi je izračunana za 47 okvar ob predpostavki, da je povprečni strošek okvare 250 EUR.
 - Predpostavili smo, da ima zaradi okvar, upravljalec izpad prihodka. Povprečno na stare avtobuse odpadle 188 ur izpada prihodka zaradi servisiranja letno. Izpad 1 ure vožnje predstavlja zmanjšanje prihodkov v višini 30,00 EUR. V eni uri je možno prepeljati povprečno najmanj 15 potnikov. Prihranek izpada prihodka zaradi okvar bi skupno

znašal 28.200 EUR (izpad prihodka za 188 ur/avtobus x 30,00 EUR/uro x 5 avtobusov).

Tabela 25: Ekonomski tok projekta, v EUR

Št.	Leto	Stroški naložbe	Koristi manj okvar	Prihranki	Koristi manj izpada prihodka	Neto denarni tok	Diskontiran NDT
1	2018	1.975	0	0	0	-1.975	-1.881
2	2019	1.950.000	58.750	114.205	28.200	-1.748.845	-1.586.254
3	2020	0	58.750	114.205	28.200	201.155	173.765
4	2021	0	58.750	114.205	28.200	201.155	165.491
5	2022	0	58.750	114.205	28.200	201.155	157.610
6	2023	0	58.750	114.205	28.200	201.155	150.105
7	2024	0	58.750	114.205	28.200	201.155	142.957
8	2025	0	58.750	114.205	28.200	201.155	136.150
9	2026	0	58.750	114.205	28.200	201.155	129.666
10	2027	0	58.750	114.205	28.200	201.155	123.492
11	2028	0	58.750	114.205	28.200	201.155	117.611
12	2029	0	58.750	114.205	28.200	201.155	112.011
13	2030	0	58.750	114.205	28.200	201.155	106.677
14	2031	0	58.750	114.205	28.200	201.155	101.597
15	2032	0	58.750	114.205	28.200	201.155	96.759
	Skupaj	1.951.975	822.500	1.598.870	282.000		
	Skupaj diskontirano	1.770.589	553.853	1.076.642	265.849		125.755

Rezultati ekonomske analize projekta so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 26: Rezultati ekonomske analize projekta

Naziv	Kratica	Vrednost
Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije	ERR/C	6,290 %
Ekonomske koristi (diskontirani)		1.896.344 EUR
Ekonomski stroški (diskontirani)		1.770.589 EUR
Ekonomska neto sedanja vrednost investicije	ENPV/C	125.755 EUR
Relativna ekonomska neto sedanja vrednost	relativna ENPV/C	0,0710
Stopnja družbene koristnosti	B/C	1,07

Ekonomske koristi presegajo stroške projekta za 125.755 EUR oz. za 6,290 %.

14.2 Učinki, ki se ne dajo ovrednotiti vrednostno

Družbene koristi, ki potrjujejo družbeno upravičenost investicije in jih ni mogoče izraziti v denarju, so:

- nastali prihranki iz naslova okoljskih vplivov in preprečevanje večje škode in nesreč,
- optimiziranje javnega mestnega potniškega prometa,
- kvalitetnejše izvajanje storitev (točnost in udobnost potnikov),
- manjši vplivi na okolje.

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 27: 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 opredeljene odgovornosti in pristojnosti udeležencev na projektu	- Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta; - Pravočasna prijava projekta na razpis za sofinanciranje
Tveganje zaradi spremembe zakonodaje	2	Čas: 3 Stroški: 2 Kakovost: 3	- Neuskkljenost 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 28: Analiza tveganja izvedbe projekta

Tveganje	Stopnja tveganja (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
Tveganje zaradi nezadostnih finančnih sredstev (glede na pridobljene ponudbe)	2	Čas: 3 Stroški: 4 Kakovost: 4	- Projekt ne bo zaključen v predvidenem roku, - Potreba po zagotovitvi dodatnih denarnih sredstev (rebalans proračuna); - Pri prekoračitvi predvidenega zneska za izvedbo investicije za več kot 20 %, potreba po	- Priprava javnega razpisa v skladu z veljavno zakonodajo; - Čim bolj natančna oceno predvidenih stroškov

			novelaciji investicijske dokumentacije	
Tveganje v postopku izvedbe javnih naročil	2	Čas: 4 Stroški: 2 Kakovost: 3	- 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	- Definiranje tehničnih specifikacij na način, da bo omogočeno sodelovanje večjemu naboru ponudnikov - Priprava kvalitetne razpisne dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo

Tabela 29: Analiza tveganja obratovanja projekta

Tveganje	Stopnja tveganja (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
Tveganje zaradi nedoseganja okoljevarstvenih 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
- 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 -3 % do +3 %
- Spremembe vrednosti prihrankov na intervalu od -3 % do +3 %

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 30: Vplivi sprememb investicijske vrednosti na finančno NPV in IRR

Spremembe predračunski vrednosti investicije

Naziv	-3 %	-1 %	0 %	1 %	3 %
Finančna interna stopnja donosnosti investicije	-3,877%	-4,131%	-4,255%	-4,378%	-4,618%
Finančna neto sedanja vrednost investicije	-904.069 EUR	-948.105 EUR	-970.124 EUR	-992.142 EUR	-1.036.179 EUR

Spremembe vrednosti prihrankov

Naziv	-3 %	-1 %	0 %	1 %	3 %
Finančna interna stopnja donosnosti investicije	-4,592%	-4,367%	-4,255%	-4,144%	-3,922%
Finančna neto sedanja vrednost investicije	-1.004.922 EUR	-981.723 EUR	-970.124 EUR	-958.524 EUR	-935.325 EUR

Pri zviševanju investicijske vrednosti se neto sedanja vrednost (FNPV) znižuje. Obratna situacija se dogaja pri zniževanju vrednosti prihrankov, vendar je v tem primeru investicija manj občutljiva na spremembe.

Tabela 31: Vplivi sprememb investicijske vrednosti na ekonomsko NPV in IRR

Spremembe ekonomske vrednosti investicije

Naziv	-3 %	-1 %	0 %	1 %	3 %
Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije	6,883%	6,484%	6,290%	6,099%	5,727%
Ekonomska neto sedanja vrednost investicije	178.873 EUR	143.461 EUR	125.755 EUR	108.049 EUR	72.638 EUR

Spremembe vrednosti ekonomskih koristi

Naziv	-3 %	-1 %	0 %	1 %	3 %
Ekonomska interna stopnja donosnosti investicije	5,710%	6,098%	6,290%	6,483%	6,865%
Ekonomska neto sedanja vrednost investicije	68.865 EUR	106.792 EUR	125.755 EUR	144.719 EUR	182.646 EUR

Pri zviševanju projektne vrednosti, se ekonomska interna stopnja donosnosti (EIRR) in ekonomska neto sedanja vrednost (ENPV) znižujeta. Pri zniževanju predračunske vrednosti investicije se EIRR in ENPV zvišujeta.

Pri povečanju ekonomskih koristi se ekonomska neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti povečujeta oz. znižujeta pri zmanjšanju koristi.

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

16 PRESTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

MO Maribor bo investirala v delno modernizacijo voznega parka mestnega potniškega prometa z nakupom 5 novih priključnih električnih hibridnih avtobusov (plug-in). Z novo pridobitvijo se bo izboljšala konkurenčnost in kakovost javnega mestnega potniškega prometa, sledilo se bo tehničnemu napredku in tako ugodilo visokim pričakovanjem uporabnikov ter hkrati racionaliziralo stroške poslovanja in zmanjšalo obremenjevanje okolja.

Avtobusi na priključni električni hibridni pogon delujejo na kombiniranem principu delne proizvodnje električne energije iz dizelskega goriva in njenega shranjevanja v bateriji ter polnjenja baterije na električni polnilnici (plug-in). Vozila tako dosežejo maksimalno transportno učinkovitost z minimalno količino emisij. Porabijo od 30 do 50 odstotkov manj goriva. Z najnovejšo tehnologijo EURO VI motorjev, so onesnažuje in emisije toplogrednih plinov zelo nizke.

Vrednost nakupa 5 novih avtobusov znaša 1.950.000,00 EUR brez DDV oz. 2.379.000,00 EUR z DDV. Investitor bo za financiranje nakupa prispeval 47,46 % sredstev oz. 1.129.000,00 EUR, razlika bo pokrita iz nepovratnih sredstev EKO sklada -- Javni poziv 50SUB-AVPO17 v višini 1.250.000,00 EUR oz. 52,54 %. Investicija se bo izvedla v letih 2018 in 2019.

Z investicijskim projektom se ne bo ustvarjal dobiček, bo pa upravljavalec ustvarjal prihranke na leti ravni v višini 114.205 EUR. Denarni tok investicije je negativen, iz tega izhajajoč izračun neto sedanje vrednosti je -970.123,60 EUR, interna stopnja donosnosti je negativna, tako se bodo vložena sredstva za investicijo povrnila v 18,29 letih. Kljub slabim ekonomskim kazalnikom investicije bo le-ta izpolnjevala vse zastavljene cilje investicije in jo zato utemeljujemo z naslednjim:

- povečanjem obratovalne sposobnosti avtobusov,
- povečanjem kvalitete prevoza potnikov,
- zmanjšanjem stroškov vzdrževanja,
- zagotavljanjem boljših delovnih pogojev voznikov,
- povečanjem konkurenčnosti javnega prevoza v primerjavi z osebnimi vozili,
- zmanjšanjem škodljivih vplivov izpušnih plinov in hrupa na okolje ter pri tem upoštevanjem okoljevarstvene zakonodaje in ostale regulative,
- znižanjem povprečne starosti voznega parka.

Menimo, da bo investicijski projekt prinesel številne koristi na mestnem in primestnem območju. Izračunana stopnja družbene koristnosti znaša 6,290 %. Iz priloženih rezultatov je razvidno, da investitor ne more sam izpeljati investicije brez sofinanciranja v obliki nepovratnih sredstev.

