



Univerza v Mariboru

Fakulteta za gradbeništvo,
prometno inženirstvo in arhitekturo

Vzpostavitev in obratovanje sistema izposoje/ souporabe koles v Mestni občini Maribor

DOKUMENT INVESTICIJSKEGA PROGRAMA (IP) - novelacija



Souporaba koles pred poslopjem Evropske komisije v Bruslju

Številka projekta: UM FGPA 01-2020-ML

Maribor, marec 2020

Izdelan v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS, št. 60/2006, Spremembe: Ur.l. RS, št. 54/2010, Ur.l.RS, št.27/2016).

1	UVODNO POJASNILO	5
1.1	Predstavitev investitorja	5
1.2	Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa	5
1.3	Namen in cilj investicijskega programa	6
1.4	Povzetek predhodno izdelanih študij	6
1.4.1	Povzetek predhodno izdelanih študij – DIIP (2017)	6
1.4.2	Povzetek predhodno izdelanih študij - investicijski program (IP, 2018)	8
1.6	Pojasnilo o spremembah – novelacija IP (marec 2020)	10
2	Povzetek investicijskega programa	13
2.1	Namen investicije	13
3	NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, STROKOVNIH DELAVCEV TER UPRAVLJAVCA	15
3.1	Investitor	15
3.2	Upravljanje projekta v fazi delovanja oz. obratovanja	15
3.3	Izdelovalec investicijske dokumentacije	16
3.4	Predstavitev investitorja	16
4	ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO	17
4.1	Predmet investicije	17
4.2	Analiza stanja mobilnosti	18
4.3	Opis potreb, ki jih bo investicija zadovoljevala	19
4.4	ANALIZA usklajenosti investicije s strategijami in usmeritvami	19
4.4.1	Evropske strategije in politike	19
4.4.2	Državne strategije in politike	19
4.4.3	Kolesarska strategija Maribora in Celostna prometna strategija za Maribor	20
4.4.4	Trajnostna urbana strategija za Maribor (TUS) in Izvedbeni načrt (IN TUS)	21
4.4.5	CTN, steber 4.4	21
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	22
6	TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	25
6.1	Opis programa - investicije	25
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	28
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA	29
8.1	Ocena investicijskih stroškov	29
8.2	Ocena investicijskih stroškov posameznih tipov postaj in »elektrifikacije«	34
10	ANALIZA LOKACIJ	35
11	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE	42
12	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE PROJEKTA	43
12	Načrt financiranja	44
12.1	Varianta 1: »pogodba z izbranim izvajalcem, da za določeno vrednost vzpostavi in vzdržuje sistem«	45
12.2	Varianta 2: Projekt se izvede v javno-zasebnem partnerstvu, vzpostavitev postaj se ponudi spoznorjem	47
13	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI	48
13.1	Koristi zmanjšanja eksternih stroškov prometa	48
13.2	Pozitivne posredne koristi	48
13.3	Ekonomska analiza projekta	49
14	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	51
15	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	52

Kazalo tabel

TABELA 1:	<i>Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):</i>	13
TABELA 2:	Neto ekonomski tok investicije v stalnih in tekočih cenah (v €; vključen DDV):	14
TABELA 3:	Izpostavljeni cilji CPS za steber »Izkoristiti potencialne kolesarjenja«	21
TABELA 4:	Premiki osebnih vozil znotraj MOM (v 24 urah na delovni dan);	23
(z rdečim so označeni zelo kratki premiki osebnih vozil znotraj območja, kjer ležijo načrtovane postaje za souporabo koles).....		23
TABELA 5:	Pričakovani prihodki iz naslova izposoje koles v stalnih cenah (v €/leto).....	24
TABELA 6:	Osnovni nabor lokacij.....	26
TABELA 7:	Izposojevalnice, okvirno število stojal in razpoložljivih koles v »izhodiščnem« stanju	26
TABELA 8:	Razširjeni nabor lokacij (druga faza oz. širitev sistema):	27
TABELA 9:	Napoved inflacije	31
TABELA 10:	<i>Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):</i>	32
TABELA 11:	<i>Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih in tekočih cenah (v €; vključen DDV):</i>	33
TABELA 12:	Ocena stroškov vzpostavitve postaj/izposojevalnic (v € z DDV)	34
TABELA 13:	Lokacije predvidenih izposojevalnic koles v 1. fazi	36
TABELA 14:	Potovalne navade v MOM, stanje in napovedi.....	42
TABELA 15:	Okvirni terminski plan vzpostavitve sistema	43
TABELA 16:	<i>Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):</i>	45
TABELA 17:	Neto denarni tok MOM za vzpostavitev in upravljanje sistema v stalnih in tekočih cenah cenah (vključen DDV) – varianta 1	46
TABELA 18:	Neto denarni tok MOM za vzpostavitev in upravljanje sistema v stalnih in tekočih cenah cenah (vključen DDV) – varianta 2	47
TABELA 19:	Specifikacija koristi projekta v stalnih cenah	48
TABELA 20:	Ekonomski tok variante 1.....	49
TABELA 21:	Ekonomski tok variante 2.....	50
TABELA 22:	Analiza občutljivosti	51

1 UVODNO POJASNILO

1.1 Predstavitev investitorja

Naziv	Mestna občina Maribor
Kratika institucije	MOM
Naslov:	Ulica Heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Odgovorna oseba:	Aleksander Saša Arsenovič, župan

Žig: Podpis odgovorne osebe:

Telefon: +386 2 220 10 00
Fax: +386 2 220 10 07
E-pošta: Mestna.obcina@maribor.si
Davčna št.: SI12709590
Matična št.: 5883369
TRR: 01270-0100008403

1.2 Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa

Naziv ustanove:	Univerza v Mariboru, FGPA
Naslov:	Smetanova 17, 2000 Maribor

Vodja projekta: Dr.Marjan Lep
Izdelovalci: Mitja Klemenčič
Telefon: + 386 2 2294 368
e-pošta: marjan.lep@um.si

Žig Podpis:

1.3 Namen in cilj investicijskega programa

Namen investicije je spodbujati trajnostno mobilnost, konkretnije uporabo koles tudi s pomočjo sistema za izposajo/souporabo koles. S tem ukrepom želi MOM povečati kakovost bivanja, predvsem z zmanjšanjem izpustov motornega prometa, izboljšanjem zdravja in bolj privlačnimi ulicami in trgi.

Cilj investicije je vzpostavitev sistema izposoje/souporabe koles v MOM. Na petnajstih (15) lokacijah v širšem mestnem središču se bo ponujalo 130 koles, namenjeno izposoji. Kolesa so namenjena tako stalnim uporabnikom, kakor tudi občasnim obiskovalcem.

1.4 Povzetek predhodno izdelanih študij

1.4.1 Povzetek predhodno izdelanih študij – DIIP (2017)

Dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju DIIP) je bil izdelan novembra 2017 (vir: <http://www.maribor.si/dokument.aspx?id=31882> ; vzeto 24.11.2017). Ta je bil pripravljen na podlagi pobude zasebnega ponudnika, podjetja »Europlakat d.o.o.«, ki je na Mestno občino Maribor (MOM) naslovilo Vlogo o zainteresiranosti vlaganj zasebnega partnerja v vzpostavitev »MBajk – sistema izposoje koles v mestu Maribor«. V skladu z Zakonom o javno zasebnem partnerstvu je v tej fazi podjetje Europlakat d.o.o. bilo »promotor«¹.

DIIP ugotavlja, da investicijski projekt presega vrednost 500.000 €. Skladno s 4. členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, je za investicijske projekte, ki presegajo vrednosti 500.000 EUR **potrebno pripraviti investicijski program**.

Projekt sicer ustvarja neposredne prihodke, a so ti ocenjeni na vrednosti, ki pokrivajo približno 15% stroškov investicije, zato se kot koristi projekta upoštevajo predvsem zmanjšani eksterni stroški zaradi zmanjšane uporabe osebnega avtomobila ter zaradi povečanja zdravja prebivalcev. Iz zgoraj navedenih vzrokov je »neka« oblika souporabe/izposoje koles **v javnem interesu**. Osnovne oziroma **minimalne zahteve** do sistema, ki bi bil v javnem interesu, so:

- zadostno minimalno število izposojevalnic (vsaj 10, s skupaj vsaj 100 kolesi),
- ustrezna prostorska razporeditev; v medsebojni oddaljenosti do 500m,
- »obratovanje« sistema po principu 24/7/365: vse leto, vsak dan, štiriindvajset ur,
- preprostost uporabe,
- robustnost koles in opreme,
- vzdrževanje sistema, predvsem servisiranje koles, kakor tudi prerazporejanje razpoložljivih koles tekom dneva sta pomembna elementa,
- tarife za uporabo sistema morajo biti privlačne oziroma simbolične.

DIIP obravnava dve varianti:

- **Varianta »brez investicije«**

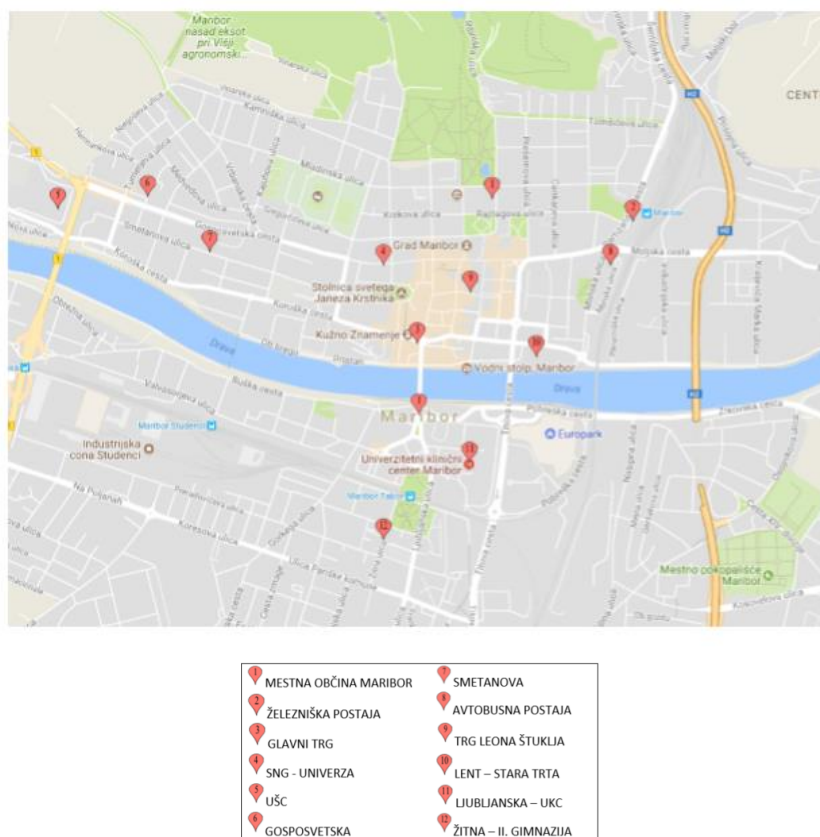
- **Varianta »izvedba investicije«**, z dvema podvariantama tehnološke izvedbe:

- Postaje z uporabo električne napeljave, s terminalom ter »pametnimi ključavnicami«
- Postaje »brez« električne napeljave (poenostavljeno: »samo stojala«)

¹ ZJZP, člen 5: »promotor« je v smislu tega zakona pravna ali fizična oseba, ki je zainteresirana za javno-zasebno partnerstvo in poda vlogo o zainteresiranosti za izvedbo javno-zasebnega partnerstva.

Variante so primerjane po metodi MCA (večkriterijska analiza). Po tej analizi je v bistveni prednosti varianta »**z investicijo**«, v izvedbi s **pametnimi ključavnicami**.

SLIKA 1: Predlagane makrolokacije izposojevalnic (DIIP, 2017)



(vir: DIIP, povzeto po promotorski vlogi)

Ocena vrednosti investicije je pripravljena po metodi analize stroškov vzpostavitve in obratovanja primerljivih sistemov². Ti so pokazali, da so kapitalski stroški vzpostavitve sistema velikostnega reda 3.000 €/kolo. V kapitalne stroške so vključeni nakup koles, oprema na postajališčih, programska in strojna oprema, lastniške kartice za izposajo, nakup ali najem vozil za distribucijo koles in namestitvev opreme. Stroški obratovanja (vzdrževanje sistema, distribucija koles do postajališč, stroški osebja, pisarniški stroški, stroški prostorov za servisiranje koles, zavarovanje, vzdrževanje in »gostovanje« spletne strani, električna energija, članske kartice) so velikostnega reda 1300 € / kolo / leto. DIIP je pripravljen za **plansko dobo** investicije **20 let**. V planski dobi je celotna vrednost investicije ocenjena na **3.600.000 €** (DIIP, tabela 7, stran 28).

Med številnimi poznanimi poslovnimi modeli po svetu³, je v DIIPu predlagan model imenovan **ponudnik izvaja projekt v zameno za pravice do oglaševanja**.⁴

² Dejansko so v referenčnih študijah obdelani nekoliko večji sistemi (kot Lyon, ...) z vsaj 300 kolesi...

³ Originalni izrazi v izvorni literaturi: Overview of bicycle-sharing business models:

- Advertising Company Provide and operates system in exchange for advertising rights
- Contracts with provider to install and operate the system for a fee
- Local Authorities designs, owns and operates the system
- Public Transport Operators; Provides and operates system to enhance public transport services
- For-Profit; Provides and operates system for a profit with minimal government involvement
- Non-Profit Provides and operates system with the support of local authorities

(Vir: Midgley: Bicycle-Sharing Schemes, IRF, 2011)

⁴ V DIIPu je poudarek na sistemu, kot ga ponuja podjetje JCDecaux s sedežem v Franciji.

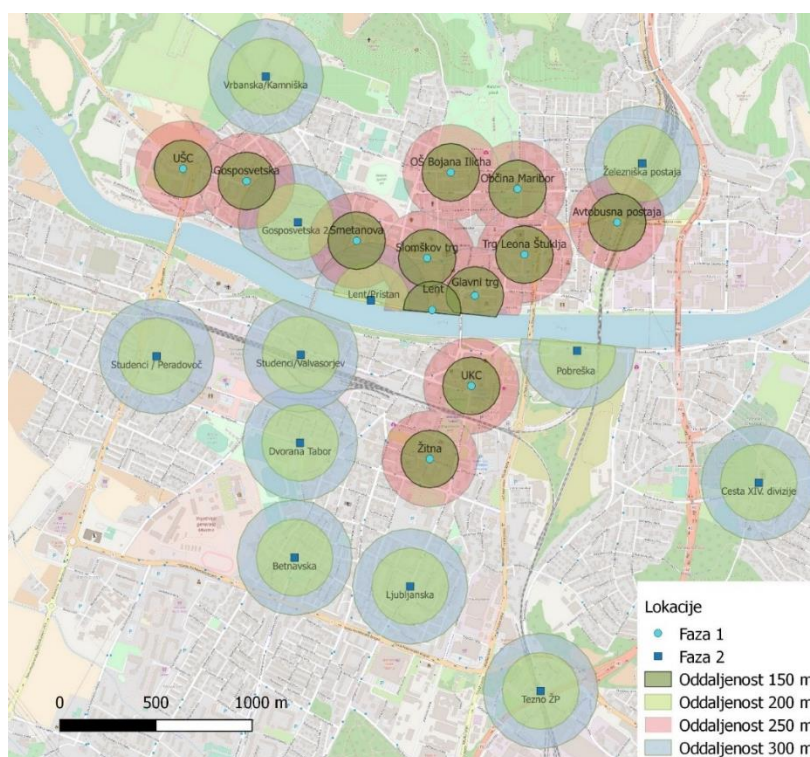
1.4.2 Povzetek predhodno izdelanih študij - investicijski program (IP, 2018)

IP je bil izdelan septembra 2018, časovnica projekta (brez vsebinskih popravkov) pa je bil korigirana marca 2019, z naslednjimi bistvenimi spremembami glede na DIIP:

- Finančni del investicijskega programa se pripravi neodvisno od determinant »promotorske vloge«, ki temelji na modelu poračunavanja stroškov delovanja sistema v zameno za pravice do oglaševanja.
- Investicijski program se pripravlja za plansko dobo investicije 15 let, saj je to bolj razumna doba za tovrstne investicije. Je bistveno daljša od amortizacijske dobe vse opreme (koles, stojal, elektronskih ključavnic).
- S skrajšanjem planske dobe investicije, katere bistven strošek je strošek obratovanja oziroma vzdrževanja (in ne toliko strošek vzpostavitve sistema), se ocenjena vrednost investicije zmanjša pod 2.500.000 €.

Po tem programu se na **dvanajstih postajah** (lokacije; glej slika v nadaljevanju), opremljenih s »pametnimi ključavnicami« in terminali za izposajo (a brez nadstrešnic) ponudi **120 robustnih koles za souporabo**.

SLIKA 2: Območje izvajanja investicije (faza 1) z nakazanimi lokacijami nadgraditve (faza 2)



Kapitalski **stroški vzpostavitve** so ocenjeni na 2.800 € / kolo, ali 336.000 € za 120 koles. **Stroški obratovanja in vzdrževanja** so ocenjeni na 1.000 € / kolo ali 120.000 € / leto za 120 koles.

Pri izračunu ocenjene vrednosti obratovanja in vzdrževanja je upoštevano, da se celotna flota koles zamenja v četrtem in petem letu obratovanja, da se računalniška in programska oprema obnovita v petih letih ter, da se terminali in vozila zamenjajo po osmih letih obratovanja. Skupna ocenjena vrednost investicije v stalnih cenah z vključenim DDV je **2.467.000 €**.

Neposredni prihodki projekta so prihodki od izposoje kolesu oziroma uporabnine sistema. Ta je za redne uporabnike sestavljena iz dveh elementov: članarina/registracija in uporabnina, vezana na dolžino uporabe. Privzet je naslednji tarifni sistem: letna članarina 3€, tedenska članarina 1€; prva ura

uporabe brezplačna, druga ura 1€, tretja ura 2€, vsaka nadaljna 4€. Ocenjene realne vrednosti prihodkov na so letni ravni med 200 € in 400 € / kolo. V letu 2020 je skupna ocenjena vrednost prihodkov 12.000 €, od leta 2022 naprej pa 30.000 € na leto.

Investicija je ocenjena kot ekonomsko upravičena zaradi družbene oziroma posredne koristi projekta – to so predvsem **zmanjšani eksterni stroški zaradi motoriziranega prometa**. V oceni posrednih finančnih koristi projekta je upoštevano, da se bo **obseg** individualnega motoriziranega prometa v prvih petih letih obratovanja (2020-2024) na območju investicije zmanjševal po stopnji 1% na leto. V nadaljevanju pa ostal na ravni iz leta 2024. Skupni obseg »prihranjenih« kilometrov je v letu 2020 ocenjen na 600.000 km/leto od leta 2024 pa 3.000.000 km/leto.

Vrednost eksternih stroškov prevoženega kilometra z osebnim avtomobilom za leto **2020 je 0,14 €/km**, nato pa se ti stroški zmanjšujejo zaradi pričakovanj o bolj okolju prijaznem voznem parku. **Od leta 2024** upoštevamo stroške v višini **0,10 €/km**.

Posredne družbene koristi projekta so tako ocenjen v letu 2020 na 84.000 € od leta 2024 naprej pa na 300.000 €/leto.

Ovrednoteni sta bili dve varianti izvedbe projekta:

- i) varianta 1 z lastnim podjetjem MOM ter
- ii) varianta 2 v obliki javno zasebnega partnerstva (JZP).

Varianta 2 – JZP – je bila ocenjena kot primernejša.

Zaradi visokih (a vseeno konzervativno ocenjenih) posrednih koristi, je investicija ekonomsko upravičena. Njena neto sedanja ekonomska vrednost je ocenjena na 1.060.515 €. Finančna interna stopnja donosa (FIRR) je negativna, ekonomska interna stopnja donosa (IRR) znaša 24 %.

Doba vračanja, ko skupne diskontirane vredosti koristi in prilivov presežejo odlive, pa se zgodi v 7-em letu.

1.6 Pojasnilo o spremembah – novelacija IP (marec 2020)

V skladu z »Uredbo o enotni metodologiji...« (6.člen) se investicijski program novelira (med drugim) zlasti, če:

- Je od priprave IP preteklo več kot leto dni
- Se na trgu pojavijo nove tehnologije
- Se pričakuje znatna sprememba investicijskih stroškov (v primeru Slovenije – novih ponudnikov in novih »dobrih praks«); tudi ker so nekatere prvotno načrtovane lokacije zaradi spremembe gradbene situacije na terenu premaknjene
- Se vrednost investicije spremeni za več kot 20%

Nove tehnologije, novi pristopi:

V času od priprave DIIPa in IPa so se v svetu pojavili številni sistemi souporabe koles (tudi skirojev) brez fiksnih postaj s stojali in ključavnicami. Tako potencialni uporabnik kot upravljavec sistema izposoje kolesa (skiroje) locirata na podlagi informacije, posredovane s pomočjo sledilne naprave na kolesu (skiroju).



SLIKA 3: »Posledice« puščanja koles kjerkoli (Lizbona)



SLIKA 4: Souporaba električnik skirojev (Lizbona)

Sklep:

Novelirani IP se pripravlja za sistem fiksnih postaj, predvsem v izogib nekontroliranemu puščanju koles na lokacijah, kjer so – praviloma živobarvni objekti – moteči.



SLIKA 5: Primer tradicionalne postaje s fiksnimi stojali/ključavnicami (Lizbona, Bruselj)

Električna kolesa so »na pohodu«, a so bistveno dražja od »standardnih« ter zahtevajo infrastrukturo za polnjenje. Električna kolesa so še posebej dobrodošla v mestih, kjer so razdalje med postajami daljše ter je teren razgiban (večji vzdolžni nakloni kolesarskih površih).



SLIKA 6: E_mobilnost, Postaje/polnilnice, električna kolesa

Sklep:

Ker je načrtovani sistem v Mariboru lociran (z izjemo postaje na Lentu) na ravninskem terenu ter so razdalje med postajami kratke (do 500 m), se novelirani IP izdelava predvsem za »standardna« kolesa ter brez relativno dragih nadstrešnic s polnilnicami.

Pripravi se ocena širitve sistema ter (delna) zamenjava koles za električna, ter oprema postaj z nadstrešnicami z opremo za polnjenje.

Novi ponudniki, nove (dobre) prakse

V času od priprave zadnjega investicijskega programa so se na tržišču pojavili novi – torej preskušeni – ponudniki storitve souporabe koles. Zaradi večje konkurence na trgu se pričakujejo nekoliko nižji stroški investicije. Zaradi novih tehnologij je možno »puščanje« koles tudi na mestih, kjer ni na voljo prostih stoja, kar nekoliko zmanjša potrebno število stebričkov za puščanje koles ter nekoliko zmanjša potrebo po fizičnem prestavljanju koles (kar je velik strošek v fazi obratovanja sistema).



SLIKA 7: Nove (dobre) prakse (Celje, Ptuj)

V oceno stroškov investicije se vključijo pridobljeni podatki o stroških ter iskušnjah v slovenskih mestnih občinah.

Na podlagi pridobljenih iskušenj se korigirajo tudi pričakovani prihodki od uporabnin.

Korekcije na terenu

V sistem se dodajo tri postajališča (skupaj 15), da bi se zgostila mreža v najožjem mestnem središču ter pri železniški postaji.

Skupno število koles se povečuje (le) za 10, saj se posledično nekoliko reducirajo kapacitete (število stoja in ponujenih koles) na postajah, ki so v soseščini novih.

Skupno število stebričkov oziroma stoja na postajah se ne povečuje.

Korekcije prvotno zamišljenih poslovnih modelov partnerstva

Postaje na določenih atraktivnih lokacijah se ponudijo zainteresiranim partnerjem (»sponzorjem«), ki financirajo vzpostavitev postaje »pred njihovimi vrati«.

V zameno Mestna občina prevzame celotno vzdrževanje.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Namen investicije

Namen investicije je spodbujati trajnostno mobilnost, uporabo koles tudi s pomočjo sistema za izposajo/souporabo koles. S tem ukrepom želi MOM povečati kakovost bivanja, predvsem z zmanjšanjem izpustov motornega prometa, izboljšanjem zdravja in bolj privlačnimi ulicami in trgi.

Vzpostavitev sistema izposoje/souporabe (javnih) koles je

- dobra in potrebna dopolnitev sistemu mobilnosti v mestu, namenjena predvsem vzpostavitvi možnosti, da bi se kratka potovanja znotraj ožjega mestnega območja v večji meri opravljala s kolesi
- tudi ponudba, ki ga sodobna mesta, ko se deklarirajo za pametna in trajnostno naravnana, enostavno morajo imeti.

TABELA 1: Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):

Stroški:	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Stroški priprave dokumentacije	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stroški monitoringa in skrbništva pogodb	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Gradbeno obrtniška in inštalacijska dela	56.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stroški vzdrževanja infrastrukture	0	2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Stroški vzpostavitve sistema	0	346.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stroški obratovanja sistema	0	90.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
Stroški obnove flote koles	0	0	0	0		91.000	0	0	0	0	91.000	0	0	0	0
Stroški obnove progr. in rač. opreme	0	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0
Stroški obnove terminalov in vozil	0	0	0	0	0	0	0	60.000	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj po letih	66.000	439.000	115.000	115.000	115.000	256.000	115.000	175.000	115.000	115.000	256.000	115.000	115.000	115.000	115.000
Skupaj:	2.342.000														

Tabela 1 prikazuje specifikacijo vseh stroškov programa v stalnih cenah

TABELA 2: Neto ekonomski tok investicije v **stalnih in tekočih cenah** (v €; vključen DDV):

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							5%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto		Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto
		stroški v stalnih cenah	stroški		vrednosti	denarni tok				stroški	stroški		vrednosti	denarni tok
0	2020	66.000,00				-66.000,00		0	2020	66.000,00	0			-66.000,00
1	2021	346.000,00	93.000,00	165.000,00		-274.000,00		1	2021	329.523,81	88.571,43	157.142,86		-260.952,38
2	2022		115.000,00	134.000,00		19.000,00		2	2022	0	104.308,39	121.541,95		17.233,56
3	2023		115.000,00	206.000,00		91.000,00		3	2023	0	99.341,32	177.950,55		78.609,22
4	2024		115.000,00	266.000,00		151.000,00		4	2024	0	94.610,78	218.838,86		124.228,07
5	2025		256.000,00	314.000,00		58.000,00		5	2025	0	200.582,70	246.027,22		45.444,52
6	2026		115.000,00	350.000,00		235.000,00		6	2026	0	85.814,77	261.175,39		175.360,62
7	2027		175.000,00	350.000,00		175.000,00		7	2027	0	124.369,23	248.738,47		124.369,23
8	2028		115.000,00	350.000,00		235.000,00		8	2028	0	77.836,53	236.893,78		159.057,25
9	2029		115.000,00	350.000,00		235.000,00		9	2029	0	74.130,03	225.613,12		151.483,10
10	2030		256.000,00	350.000,00		94.000,00		10	2030	0	157.161,79	214.869,64		57.707,85
11	2031		115.000,00	350.000,00		235.000,00		11	2031	0	67.238,12	204.637,75		137.399,63
12	2032		115.000,00	350.000,00		235.000,00		12	2032	0	64.036,30	194.893,10		130.856,79
13	2033		115.000,00	350.000,00		235.000,00		13	2033	0	60.986,96	185.612,47		124.625,52
14	2034		115.000,00	350.000,00		235.000,00		14	2034	0	58.082,81	176.773,78		118.690,97
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	4.235.000,00	0,00	1.893.000,00			Skupaj	395.523,81	1.357.071,17	2.870.708,92		1.118.113,95

Tabela 2 prikazuje neto ekonomski tok investicije, ki upošteva vse stroške programa, prilive, sponzorstva ter koristi z vidika zmanjšanja eksternih stroškov. Zaradi visokih (a vseeno konzervativno ocenjenih) posrednih koristi, je investicija ekonomsko upravičena. Njena neto sedanja ekonomska vrednost je ocenjena na 1.118.113,95 €. Finančna interna stopnja donosa (FIRR) je negativna, ekonomska interna stopnja donosa (IRR) znaša 25 %. Doba vračanja, ko skupne diskontirane vrednosti koristi in prilivov presežejo odlive, pa se zgodi v 6-em letu.

3 NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, STROKOVNIH DELAVCEV TER UPRAVLJAVCA

3.1 Investitor

Naziv	Mestna občina Maribor
Kratika institucije	MOM
Naslov:	Ulica Heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Odgovorna oseba:	Aleksander Saša Arsenovič, župan
Žig:	Podpis odgovorne osebe:
Telefon:	+386 2 220 10 00
Fax:	+386 2 220 10 07
E-pošta:	Mestna.obcina@maribor.si
Davčna št.:	SI12709590
Matična št.:	5883369
TRR:	01270-0100008403

3.2 Upravljanje projekta v fazi delovanja oz. obratovanja

Naziv	Mestna občina Maribor, mestna uprava
Naslov	Ulica Heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Odgovorna oseba	Aleksander Saša Arsenovič, župan
Telefon:	+386 2 220 10 00
Fax:	+386 2 220 10 07
E-pošta:	Mestna.obcina@maribor.si
Odgovorna služba za pripravo investicijske, projektne, tehnične ter druge potrebne dokumentacije:	Urad za komunalo, promet in prostor
Odgovorna oseba za pripravo dokumentacije:	Uroš KOSI, univ.dipl.ekon., dipl.inž.prom., inž. str.
Žig	Podpis:

3.3 Izdelovalec investicijske dokumentacije

Naziv ustanove:	Univerza v Mariboru, FGPA
Naslov:	Smetanova 17, 2000 Maribor

Vodja projekta:	Dr.Marjan Lep
Izdelovalci:	Mitja Klemenčič
Telefon:	+ 386 2 2294 368
e-pošta:	marjan.lep@um.si

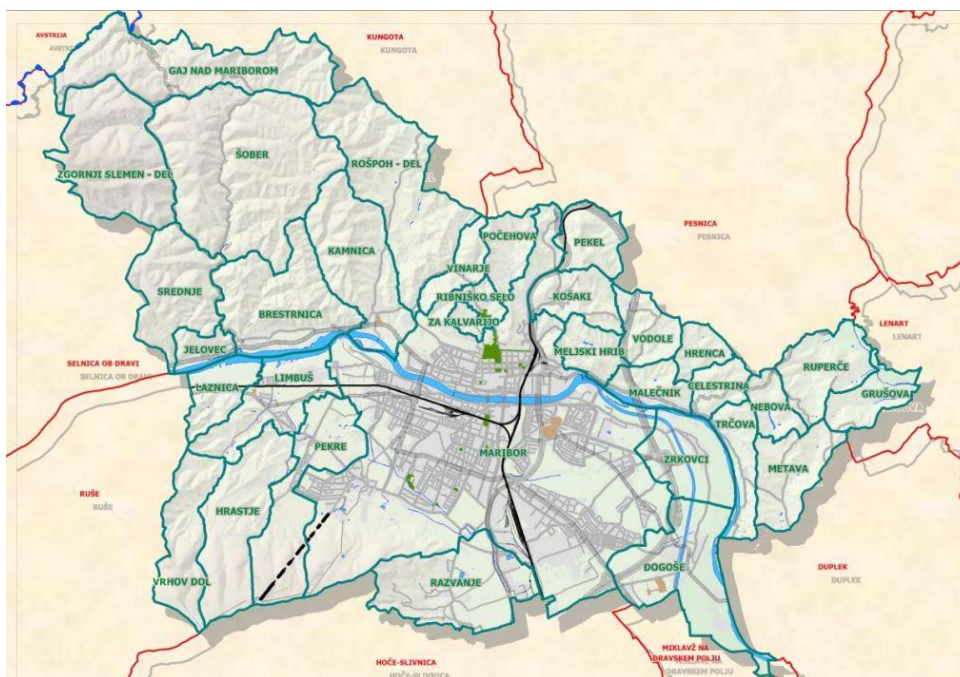
Žig

Podpis:

3.4 Predstavitev investitorja

Površina Mestne občine Maribor (MOM) znaša 147,5 km² in je imela 1.1.2017 111.079 prebivalcev oziroma 753 prebivalca na km² (Vir: SURS). Mestno občino Maribor sestavlja 33 naselij: Bresternica, Celestrina, Dogoše, Gaj nad Mariborom, Grušova, Hrastje, Hrenca, Jelovec, Kamnica, Košaki, Laznica, Limbuš, Malečnik, Maribor, Meljski Hrib, Metava, Nebova, Pekel, Pekre, Počehova, Razvanje, Ribniško selo, Rošpoh - del, Rupertce, Srednje, Šober, Trčova, Vinarje, Vodole, Vrhov Dol, Za Kalvarijo, Zgornji Slemen - del, Zrkovci, Brezje.

SLIKA 8: Mestna občina Maribor



Vir: Spletna stran: Mestna občina Maribor

4 ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

4.1 Predmet investicije

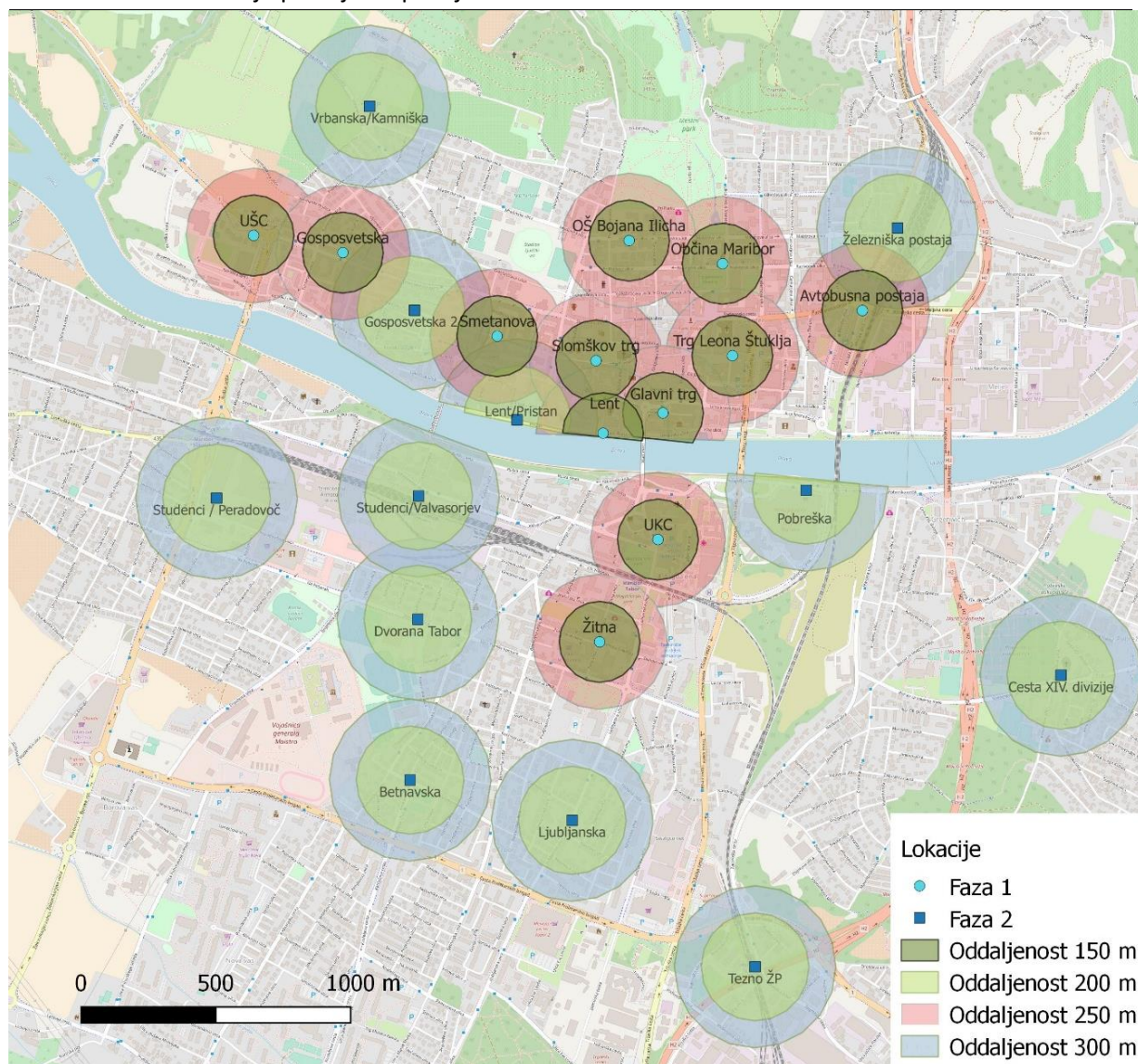
Predmet investicije je **vzpostavitev sistema izposoje/souporabe javnih koles s 15 postajami in 130 kolesi** ter z možnostjo razširitve v drugi fazi.

Na podlagi poznanih lokacij glavnih generatorjev prometa v središču Maribora, kakor tudi na podlagi kriterija, da postaje med seboj ne smejo biti preveč oddaljene (ne več kot 500 metrov), smo umestili 15 lokacij za prvo fazo vzpostavitve sistema ter nakazali nadaljne lokacije za širitev v drugi fazi.

Slika v nadaljevanju prikazuje vplivna območja posameznih lokacij:

- kroge s polmeroma 150 m in 250 m za lokacije prve faze (v katero se vključuje tudi lokacija »Železniška postaja«) ter
- kroge s polmeroma 200 metrov in 300 metov za potencialne lokacije druge faze.

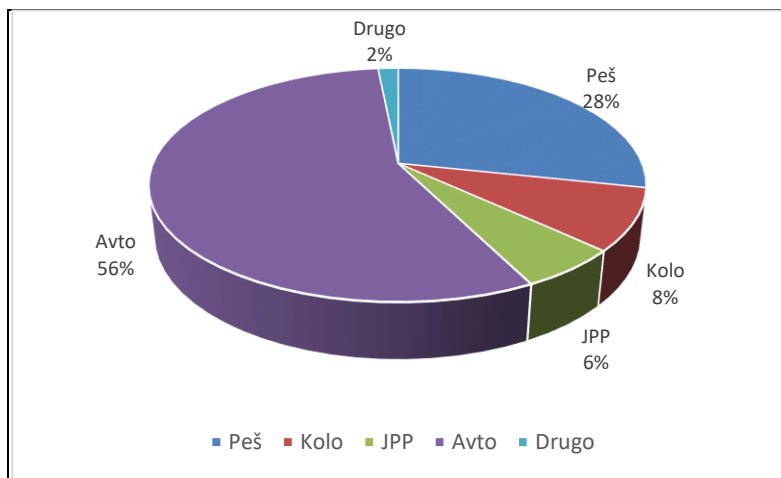
SLIKA 9: Lokacije postaj za izposajo koles



4.2 Analiza stanja mobilnosti

Prebivalci Maribora za svoja potovanja najpogosteje uporabljajo osebni avtomobil.

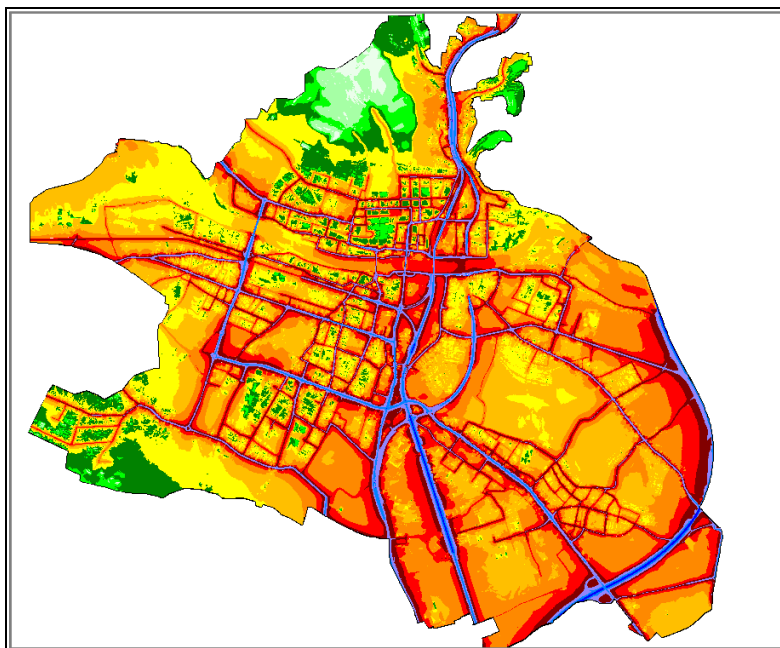
SLIKA 10: Kako se Mariborčani gibljemo po Mariboru?



Ankete po gospodinjstvih, 2016

Posledice čezmerne in pogosto tudi nepotrebne uporabe osebne avtomobila nižajo splošno raven kakovosti življenja v mestu. Prebivalci mesta so čezmerno izpostavljeni hrupu⁵ in emisijam⁶ (predvsem delcem). Revitalizacija mestnega jedra je zaradi »pločevine« - mirujoče in gibajoče – blokirana⁷.

SLIKA 11: Čezmerna obremenjenost s hrupom vzdolž glavnih vpadnic v mesto



Skupna obremenitev s hrupom LDVN. Vir: Strateška karta hrupa mesta Maribor, Epi Spektrum, 2014

Čezmerna uporaba osebne avtomobila je v veliki meri pogojena z dejstvom, da Mariborčani na veliko relacijah nimajo ustrezne (dobre, konkurenčne) alternative – pešačenje, kolesarjenje ali uporaba

⁵ Vir: Strateška karta hrupa mesta Maribor, Epi Spektrum, 2014

⁶ Vir: CPS, 2015

⁷ VIR; TUS za Maribor, 2015

javnega potniškega prevoza. Na področju kolesarjenja sicer ugotavljamo, da se uporaba kolesa povečuje (absolutno in tudi v deležu), a vseeno smo Mariborčani soočeni z vrsto problemov.

4.3 Opis potreb, ki jih bo investicija zadovoljevala

Trenutne razmere na področju pogojev za kolesarjenje v Mariboru niso dobre. Kolesarska infrastruktura v Mariboru se v zadnjih letih sicer izboljšuje, a še vedno ostaja velik problem možnosti izposoje, souporabe in kakovostnega parkiranja koles.

Osnovni nameni investicije v sistem za izposajo/souporabo koles so:

- Zmanjšanje eksternih stroškov, ki jih povzroča pretirana osebna motorizirana mobilnost posameznikom in družbi. Neželeni zunanji stroški obsegajo stroške emisij različnih polutantov, stroške hrupa, zastojev, nesreč in stroške infrastrukture.
- Ponuditi možnost zmanjšanja stroškov za mobilnost gospodinjestev, obiskovalcem mesta in gospodarskim subjektom v občini.
- Omogočiti alternativno ponudbo krajših prevozov po mestu in tako lajšati objektivne težave ob izvajanju trajnostnih mestnih naložb.

Z gradnjo primerne infrastrukture in ponudbe za nemotorizirano trajnostno mobilnost se bo zagotovila sprememba potovalnih navad na račun manjše uporabe avtomobilov. Z izvedbo projekta se bo spremenila struktura prometnih načinov v Maribor.

4.4 ANALIZA usklajenosti investicije s strategijami in usmeritvami

Cilj investicije je oblikovanje in izvajanje ustreznih infrastrukturnih pogojev za trajnostno mobilnost, ki bodo prispevali k spremembi potovalnih navad v Mariboru in okolici, predvsem pa k zaustavitvi rasti deleža opravljenih poti z osebnimi vozili in zmanjšanju števila opravljenih »vozilo-kilometrov« v urbanih središčih. S prehodi iz individualne rabe osebnega avtomobila na bolj trajnostne oblike prevoza (JPP, kolesarjenje, hoja, souporaba avtomobila, skupna raba avtomobila,...) bomo znižali eksterne stroške prometa na ravni mesta in regije. Na daljši rok se bo znižal tudi odstotek družinskih in javnih izdatkov za mobilnost.

4.4.1 Evropske strategije in politike

Evropska komisija je leta 2011 sprejela dokument *Belo knjigo - Načrt za enotni evropski prometni prostor* – na poti h konkurenčnemu in z viri gospodarnemu prometnemu sistemu.

Med vizijo za konkurenčen in trajnosten razvoj obravnava tudi področja zmanjšanja emisij (Podpiranje mobilnosti ob hkratnem doseganju cilja 60-odstotnega zmanjšanja emisij) in mestno trajnostno mobilnost (Učinkovito osrednje prometno omrežje za multimodalna medkrajevena potovanja in promet; Čist mestni promet in dnevna migracija).

4.4.2 Državne strategije in politike

Operativni program za izvajanje kohezijske politike EU v obdobju 2014-2020 je bil na Vladi Republike Slovenije sprejet 13. novembra 2014. Dokument opredeljuje prednostna področja, na katerih bo

Slovenija vlagala sredstva v naslednjih sedmih letih. V skladu z 11. točko programa Horizontalna načela in podtočko 11. 1. Trajnostni razvoj, projekt neposredno vpliva na prednostno os 4.

- Prednostna os 4: Promocija trajnostne mobilnosti in spodbujanje rabe javnega prevoza, hoje in kolesarjenja kot nadomestek rabe osebnega avtomobila za poti pomembno prispeva k zmanjševanju emisij TGP in izboljševanju kakovosti zraka predvsem v mestih oziroma na drugih območjih s slabo kakovostjo zraka.

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji (RS) je ključni dokument na področju razvoja prometa. Izvedba projekta »Vzpostavitev sistema izposoje/souporabe koles« je tako usklajena s Strategijo razvoja prometa, sprejeto na Vladi Republike Slovenije 29.7.2015, saj omogoča uresničevanje vsaj naslednjih ciljev iz strategije:

- izboljšati mobilnost in dostopnost,
- zmanjšati porabo energije,
- zmanjšati stroške uporabnikov,
- zmanjšati okoljske obremenitve.

V letu 2006 sprejeta **Resolucija o prometni politiki RS** opredeljuje izhodišča, cilje, ukrepe za doseganje ciljev in ključne nosilce prometne politike. Resolucija **vizije mobilnosti prebivalstva** med drugim navaja, da je

»Kolesar je enakovreden udeleženec v prometu, zato mu moramo posvečati več pozornosti v sklopu oblikovanja celotne prometne infrastrukture. Površine za kolesarje morajo biti načrtovane tako, da so kolesarji bistveno manj ogroženi in bolj upoštevani udeleženci v prometu.«

Strategija pametne specializacije (2015) je strategija za gospodarsko preobrazbo, s katero država ali regija opredeli svoje nišne priložnosti in se tako pozicionira na globalnih trgih. Med drugim navaja: Projekti v Sloveniji morajo slediti družbenim izzivom (trgom), to so trajnostna energija, trajnostna graditev, trajnostna mobilnost, učinkovita raba virov, zdravje, hrana, okolje, vključujoča in varna družba.

4.4.3 Kolesarska strategija Maribora in Celostna prometna strategija za Maribor

Kolesarska strategija Maribora (KSM) je osnovni dokument o kolesarjenju v Mariboru, sprejet v letu 2013. Je tudi integralni del v letu 2015 sprejete Celostne prometne strategije za Maribor in okolico. Ta postavlja osnovno mestno kolesarsko mrežo in opredeljuje kako se bo mestno kolesarsko omrežje navezalo na sosednje občine. Z investicijo bomo pripomogli k reševanju strateških izzivov in ciljev **Celostne prometne strategije mesta Maribor (CPS)** ⁸:

STRATEŠKA IZZIVA MESTA MARIBOR

Zagotoviti trajnostno mobilnost, ki bo zmanjšala potrebo po stroških gospodinjstev in mesta, zmanjšala varnostna in okoljska tveganja, dvignila privlačnost javnih površin in zmanjšala obremenitve proračuna MO Maribor zaradi naložb v nenehne širitve kapacitet cestnega omrežja.

Povečevati gospodarsko uspešnost mesta skozi zagotavljanje dobre povezanosti mesta z regionalnimi, državnimi in mednarodnimi tokovi ter s povečanjem dostopnosti vseh vitalnih lokacij v mestu za vse načine potovanja.

STRATEŠKI CILJI CELOSTNE PROMETNE STRATEGIJE MESTA MARIBOR

Do leta 2020 ustaviti trend zmanjševanja števila prebivalstva, kar bomo dosegli: z dobro globalno dostopnostjo mesta, ki bo spodbujala nova delovna mesta, s prijetnim bivalnim okoljem v samem mestu.

CPS med cilji in ciljnim vrednostmi na področju kolesarjenja eksplicitno navaja:

⁸ Vir: Celostna prometna strategija mesta Maribor, 2015

Maribor je mesto kratkih razdalj, relief pa je uravnan, zato ni potrebe po premagovanju večjih vzponov. Mesto ima ugodne klimatske razmere, ki omogočajo uporabo kolesa večino dni v letu. Bistveno večji delež poti, opravljenih s kolesom, lahko dosežemo z dvigom kolesarske kulture, izboljšanjem kolesarske infrastrukture in ozaveščanjem prebivalcev in obiskovalcev.

Med izzivi za področje kolesarjenja je CPS prepoznala tudi:

Potencial kolesarjenja je v veliki meri še neizkoriščen. Kolesarjenje obravnavamo kot rekreacijska dejavnost in manj kot potovalni način. Prenos znanj in dobrih praks načrtovanja ter izvedbe kolesarjem prijazne kolesarske infrastrukture je počasen, neposredne naložbe v kolesarsko infrastrukturo so redke. Kolesarjenje tudi ni v zadostni meri promovirano kot zdrav način opravljanja vsakodnevnih poti.

Pri načrtovanju ne razmišljamo o smiselnih, varnih in udobnih kolesarskih povezavah, ampak jih podpremo cestni infrastrukturi in pretočnosti motornega prometa. Takšen pristop ne omogoča polnega izkoriščanja velikega potenciala kolesarjenja in doseganja kritične mase kolesarjev, kar bi lahko bistveno omililo večino težav mestnega prometa kot so zastoji, onesnaženje zraka, hrup in prometna varnost ter pomembno zmanjšalo mestne izdatke za prometni sistem.

CPS je zastavil naslednjo **vizijo** na področju izkoriščanja potencialov kolesarjenja:

Maribor bo mesto z optimalnimi pogoji za varno in udobno kolesarjenje. Dobra kolesarska in prometna kultura v mestu bo vplivala na povečanje števila kolesarjev in deleža kolesarjenja pri opravljanju vsakodnevnih poti čez celo leto. S kolesom bodo varno in enostavno dostopni vsi deli mesta in vse ključne dejavnosti oziroma storitve, vse najbolj zanimive lokacije pa bomo dobro opremili z opremo za varno parkiranje koles.

TABELA 3: Izpostavljeni cilji CPS za steber »Izkoristiti potencial kolesarjenja«

Cilji	Ciljne vrednosti
Povečanje deleža kolesarjenja v mestnih potovanjih	- 10 % delež opravljenih poti s kolesom med opravljenimi mestnimi potmi do 2020 (5 % v 2002) - 25 % manj otrok, ki jih vozijo v šolo oziroma vrtec z avtomobilom in 100 % več tistih, ki kolesarijo do 2020 - povečanje deleža zaposlenih, ki na delo kolesarijo, za 100 % do leta 2025

4.4.4 Trajnostna urbana strategija za Maribor (TUS) in Izvedbeni načrt (IN TUS)

Trajnostna urbana strategija za Maribor z naslovom »Maribor ima priložnost« (oktober 2015) je postavila kot drugo prednostno usmeritev »Mobilni Maribor«, kar naj bi Maribor (p)ostal predvsem s pomočjo petih ukrepov. Pri tem načrtovana investicija podpira ukrep 11 (Izkoriščanje potenciala kolesarjenja) neposredno, ostale pa posredno.

V marcu 2017 je bil sprejet **Izvedbeni načrt (IN TUS)**. Ta v sklopu prednostne usmeritve »Mobilni Maribor«, postavlja tudi strateška cilja »Izkoriščanje potenciala kolesarjenja« in »Mesto kratkih poti« ter kot operativni cilj definira »Izboljšanje kolesarske infrastrukture«. Med kazalniki, h katerim bo projekt zagotovo prispeval, so izpostavljeni »Izboljšanje kakovosti zraka v mestih« ter »Zmanjšanje emisij CO₂ iz osebne avtomobilskega prometa«.

4.4.5 CTN, steber 4.4

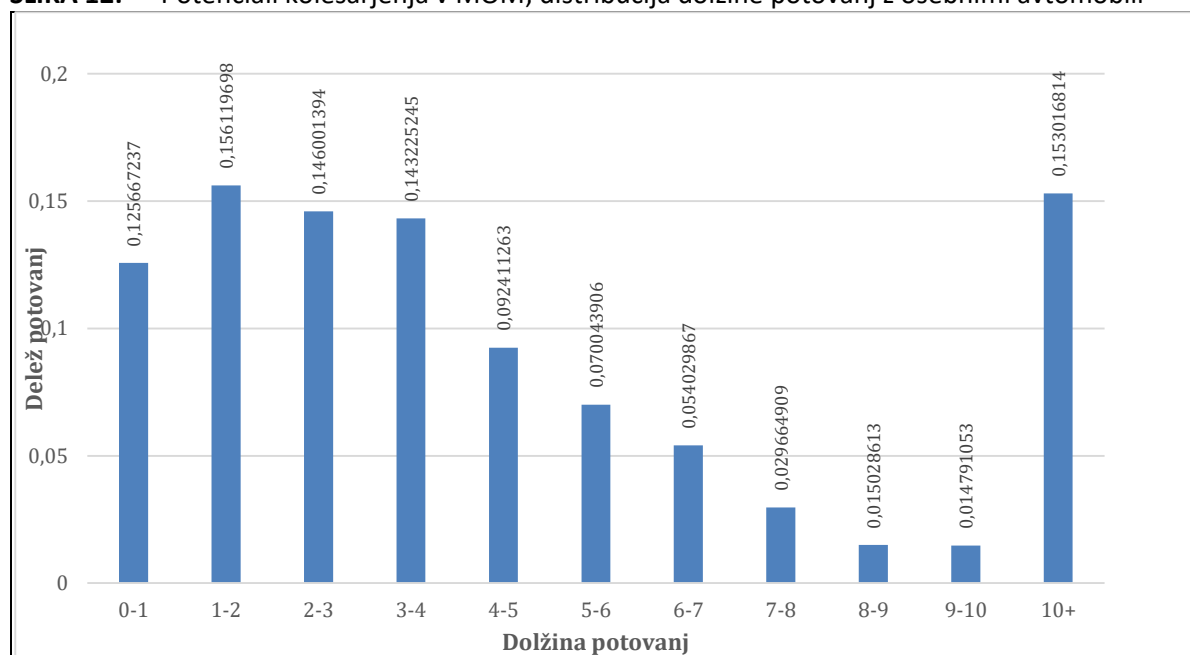
Mehanizem Celostnih trajnostnih naložb (CTN) eksplicitno poudarja tista področja trajnostnih naložb, ki jih je potrebno spodbujati ter med njimi navaja upravičene ukrepe:

- ... predvsem postavitev stoyal in nadstrešnic za parkiranje koles, varnih kolesarnic ter ureditev kolesarskih povezav z morebitnimi premostitvenimi objekti in s potrebno opremo, kot npr. talna in vertikalna signalizacija, kolesarski števci, postaje za popravila koles, pripadajoča urbana oprema ipd.
- ... postavitev postaj javnega sistema izposoje koles ob pogoju, da bo na novo postavljen terminal umeščen ob že obstoječi kakovostni kolesarski povezavi ali povezavi, načrtovani v sklopu operacije, ki bo sklenjeno povezovala postajo z mestom.

Potenciali povpraševanja

Potenciali povpraševanja po souporabi koles v Mariboru obstajajo. Da bi lahko del voženj, ki se danes opravljajo z osebnimi avtomobili brez večjih težav opravili s kolesom nakazuje tudi dejstvo, da v Mariboru zelo veliko res kratkih poti opravimo z osebnimi avtomobili. Vozniki osebnih avtomobilov opravijo kar 57,6% svojih poti na razdaljah do štiri kilometre.

SLIKA 12: Potenciali kolesarjenja v MOM; distribucija dolžine potovanj z osebnimi avtomobili



Ankete po gospodinjstvih, MOM, 2016

V Mariboru poznamo število premikov osebnih vozil med posameznimi lokacijami (conami) iz katere je razvidno, da je izjemno **veliko zelo kratkih premikov osebnih vozil znotraj neke mestne četrti** ali krajevne skupnosti. Z investicijo želimo na kolesa preusmeriti predvsem premike znotraj in med mestnimi četrtmi:

- Center,
- Ivan Cankar,
- Koroška vrata,
- Magdalena,
- Tabor ter
- delno in v fazi nadgradnje še Studenci, Nova vas, Pobrežje itd.

TABELA 4: Premiki osebnih vozil znotraj MOM (v 24 urah na delovni dan);
(z rdečim so označeni zelo kratki premiki osebnih vozil znotraj območja, kjer ležijo načrtovane postaje za souporabo koles)

<i>Cona</i>	<i>BrG</i>	<i>BDZ</i>	<i>Ce2</i>	<i>Ce1</i>	<i>IvC</i>	<i>KoV</i>	<i>Kam</i>	<i>Lim</i>	<i>Mag</i>	<i>MaR</i>	<i>NoV</i>	<i>Pek</i>	<i>Pob</i>	<i>Rad</i>	<i>Raz</i>	<i>Stu</i>	<i>Tab</i>	<i>Tez</i>	<i>Skupaj</i>
<i>BrG</i>	41	28	150	167	110	131	38	45	161	18	92	26	137	97	36	118	155	173	1.722
<i>BDZ</i>	23	84	264	242	171	167	36	40	281	44	142	26	310	126	76	150	282	434	2.896
<i>Ce2</i>	103	233	1.041	761	784	693	177	155	898	168	624	113	1.137	466	160	567	875	1.066	10.021
<i>Ce1</i>	104	206	732	1.120	660	702	171	156	988	147	596	112	928	482	156	567	849	1.003	9.680
<i>IvC</i>	80	158	832	741	752	597	135	123	777	112	432	81	744	358	149	450	691	857	8.068
<i>KoV</i>	88	153	697	747	576	642	141	136	777	105	437	92	719	394	150	525	699	841	7.919
<i>Kam</i>	31	38	232	246	166	185	58	46	233	26	117	27	195	118	47	153	209	238	2.364
<i>Lim</i>	38	44	185	203	144	170	47	84	227	28	154	44	209	153	54	174	237	263	2.458
<i>Mag</i>	98	219	791	904	657	685	161	162	1.422	140	673	116	1.087	497	195	652	1.124	1.105	10.690
<i>MaR</i>	18	55	247	222	150	139	28	30	218	45	97	19	235	90	53	111	200	297	2.255
<i>NoV</i>	62	120	581	588	395	408	91	114	721	72	438	72	577	374	163	426	745	783	6.729
<i>Pek</i>	20	26	126	136	89	106	26	40	153	16	93	33	129	110	38	106	159	174	1.580
<i>Pob</i>	94	248	1.037	891	664	668	151	162	1.137	155	577	107	1.349	498	243	602	1.034	1.382	11.000
<i>Rad</i>	68	116	478	529	358	411	98	122	595	71	423	95	556	503	152	425	691	725	6.418
<i>Raz</i>	29	80	192	197	173	182	46	52	276	46	219	40	328	181	148	186	344	463	3.180
<i>Stu</i>	79	135	557	589	432	518	119	133	735	87	449	88	641	401	149	553	707	786	7.156
<i>Tab</i>	102	230	784	798	615	638	158	176	1.153	140	716	124	1.022	594	246	649	1.258	1.332	10.736
<i>Tez</i>	133	384	1.074	1.059	855	864	207	226	1.277	222	868	160	1.550	720	378	818	1.503	2.440	14.739
<i>Skupaj</i>	1.210	2.554	9.998	10.140	7.751	7.906	1.887	2.004	12.031	1.643	7.147	1.376	11.852	6.162	2.593	7.231	11.762	14.361	119.609

Skupaj je kratkih premikov osebnih vozil med »pokritimi« mestnimi četrtmi (Center, Ivan Cankar, Koroška vrata, Magdalena in Tabor) vsak delovni dan 29.460. Znatno del teh premikov bi bilo možno prenesti na kolesa za souporabo.

Neposredni prihodki projekta

Neposredni prihodki projekta so prihodki od uporabnine sistema. Da bi sistem bil res privlačen in uporabljan, mora biti njegova uporaba poceni. Plačilo uporabe sistema je za redne uporabnike (praviloma) sestavljeno iz dveh elementov:

- Članarina/registracija⁹
- Uporabnina, vezana na dolžino uporabe

Članarine in izposojevalnine so ponekod diferencirane glede na vrsto kolesa (za e_kolesa višje).

V Ljubljani znaša letna članarina 3€, tedenska pa 1 € (namenjena predvsem uporabi turistov, občasni obiskovalcev). Prva ura uporabe je brezplačna, vsaka nadaljna ura pa se zaračunava (druga ura: 1€, tretja ura: 2 €, vsaka nadaljna ura 4€). Razmerje prihodkov ustvarjenimi z letnimi naročniki in občasni izposojevalci je približno 50:50.

Mesta, večja, z višjimi prihodki gospodinjstev, veliko turistov ter izrazito dražji parkirinami za osebne avtomobile, kot jih ima Maribor, imajo višje tarife (članarine velikostnega reda več kot 10€, izposojevalnine so praviloma zastoj samo za prvih 30 minut). Ta mesta (Lyon, Barcelona, Frankfurt...) poročajo, da na kolo na leto »pridelajo« višje prihodke, predvsem na račun velikega števila abonementov in bistveno višjih tarif, kot jih imajo na primer v Ljubljani.

V Mariboru bomo za oceno prihodkov privzeli letno članarino v višini 10 €, ter sezone (velikostni red 5€), mesečne (velikostni red 3€) in tedenske (velikostni red 2€) - namenjene gostujočim študentom, turistom in obiskovalcem - v višini 2 - 5 €. Prva ura uporabe bo brezplačna, druga ura 1€, tretja in vsaka nadaljna ura pa 2€. Ocenjujemo, da so realne vrednosti prihodkov na letni ravni med 400 € in 500 € / kolo.

Kalkulacija za prvi leti uvajanja sistema je narejena na predpostavkah postopne pridobitve 4.000 članov (2.000 letnih, ostalo za krajša obdobja) ali 30.000 € prihodka na leto za članarine ter 20.000 € za uporabnine. Ta ocena je narejena na podlagi pričakovanega razmerja med prihodki iz članarin in uporabnin v razmerju 60:40. Na letni ravni je to skupaj 50.000 €, kar pri sistemu s 130 kolesi »znese« med 400 in 500 € / kolo na leto. V uvajalnem letu pričakujemo prihodke v višini polovice tega zneska (tudi na račun promocijskih popustov).

Iz vidika MOM je izposoja/souporaba koles predvsem podporno orodje za izvajanje drugih ukrepov prometne politike in mora zato MOM imeti možnost aktivnega vplivanja na tarife sisteme izposoje. Izvajalec mora predvsem zagotavljati kakovostno storitev in ne zgolj zagotavljati določenega obsega prihodkov. Zgoraj navedeno implicira naročniški model javno zasebnega partnerstva.

TABELA 5: Pričakovani prihodki iz naslova izposoje koles v stalnih cenah (v €/leto)

	2020	2021	2022	2023 - 2033
<i>Prihodki iz naslova izposoje koles</i>	0	25.000	50.000	50.000

⁹ Ima tudi vlogo varščine, saj je vezana na debetno ali kreditno kartico

6.1 Opis programa - investicije

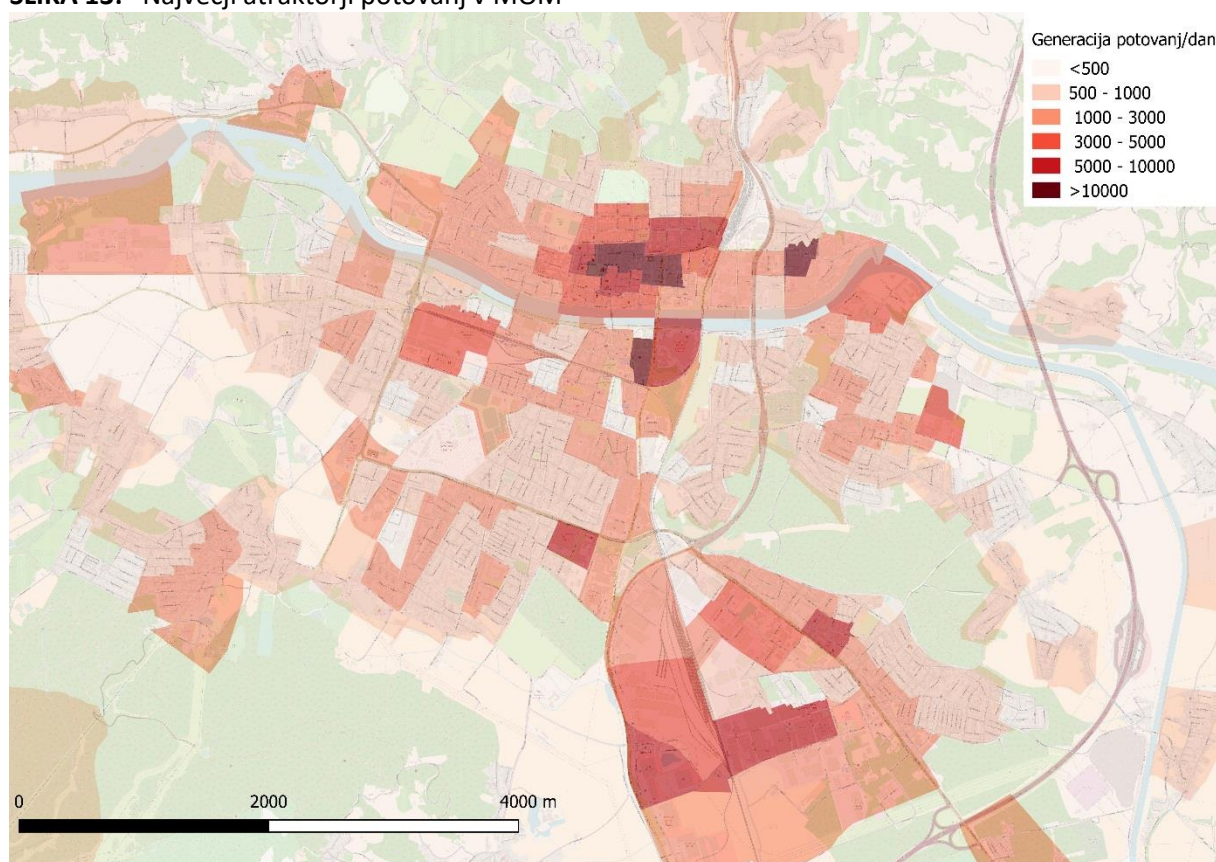
Program izgradnje oziroma razvoja sistema izposoje/souporabe koles izhaja iz realnih potovalnih vzorcev na območju MOM. Program ima (vsaj) dve fazi:

Določitev **makrolokacij** izposojevalnic za:

- Osnovni nabor izposojevalnic (15)
- Razširjeni nabor izposojevalnic (11)¹⁰

Določitev **mikrolokacij** izposojevalnic se natančno opredeli v projektu za izvedbo (PZI).

SLIKA 13: Največji atraktorji potovanj v MOM



Za določitev makrolokacij za osnovni nabor sta ključna dva kriterija:

- Največji **generatorji potovanj na delo, šolanje in po opravkih** - v mestnem središču oziroma območju, ki ga strateški prostorski in prometni dokumenti deklarirajo kot »območje z omejeno rabo motornih vozil« oziroma »prijazna cona«.
- **Avtobusna in železniška postaja/postaje** (te sicer niso cilji in izvori potovanj, so pa pomembne točke prestopanja, tako imenovane **intermodalne točke**)
- Medsebojna oddaljenost do 400 m.

¹⁰ V nadaljevanju tega IP, razširjenega nabora oziroma potencialne druge faze ne bomo investicijsko obravnavali.

TABELA 6: Osnovni nabor lokacij

	Makrolokacija	Kriterij	Atrakcija potovanj (v radiju 200m)
1	Mestna občina Maribor	Atraktor	
2	Avtobusna postaja	Intermodalno vozlišče	
3	Železniška postaja	Intermodalno vozlišče	
4	Glavni trg (Židovska)	Atraktor	
5	Glavni trg (Koroška)	Atraktor	
6	Glavni trg (Vetrinjska)	Atraktor	
7	Slomškov trg	Atraktor	
8	UŠC	Atraktor	Fakultete, Študentski domovi
9	Gospodsvetska	Zgostitev mreže	
10	Smetanova	Atraktor	Srednje šole, fakultete
11	OŠ Bojana Iliča	Atraktor	Osnovna šola, srednje šole, fakultete
12	Trg Leona Štuklja	Atraktor	
13	Ljubljanska/UKC	Atraktor	
14	Žitna	Atraktor	Srednje šole
15	Lent	Atraktor	

V prvi fazi v letu se vzpostavi 15 postaj s **130** kolesi; na voljo je vsaj **190** stojal.

TABELA 7: Izposojevalnice, okvirno število stojal in razpoložljivih koles v »izhodiščnem« stanju

	Poimenovanje izposojevalnice	Število stojal/ključavnic	Število koles
1	Mestna občina Maribor	15	10
2	Avtobusna postaja	20	15
3	Železniška postaja	20	15
4	Glavni trg (Židovska)	8	5
5	Glavni trg (Koroška)	8	5
6	Glavni trg (Vetrinjsk)	8	5
7	Slomškov trg	15	10
8	UŠC	15	10
9	Gospodsvetska	8	5
10	Smetanova	15	10
11	OŠ Bojana Iliča	8	5
12	Trg Leona Štuklja	15	10
13	Ljubljanska/UKC	15	10
14	Žitna	15	10
15	Lent	8	5
Skupaj		193	130

Za določitev makrolokacij za razširjeni nabor izposojevalnic pa so bili upoštevani kriteriji »**širitve**«:

- Največji generatorji potovanj na delo, šolanje, po opravkih **in prostočasnih aktivnosti - okoli ožjega mestnega središča**. Medsebojna oddaljenost do 600 m.
- Naprave P+R .

Ob tem pa se osnovna mreža tudi gosti – kriterij »**zgostitve**«.

TABELA 8: Razširjeni nabor lokacij (druga faza oz. širitev sistema):

	Makrolokacija	Kriterij	Atrakcija potovanj (v radiju 200m)
1	Vrbanska / Kamniška	Zgostitev mreže na levem bregu	Srednje šole, fakultete,
2	Lent / Pristan	Zgostitev mreže na levem bregu	Tržnica
3	Studenci / Valvasorjeva	Širitev smer Studenci	Železniška postaja
4	Studenci / Preradovičeva	Širitev smer Studenci	Srednje, višje šole
5	Dvorana Tabor	Širitev smer Tabor	
6	Betnavska	Širitev smer Tabor	
7	Ljubljanska	Širitev smer Tabor	
8	Pobreška	Širitev smer Pobrežje	Trgovski center EP
9	Cesta XIV. divizije	Širitev smer Pobrežje	
10	Tezno ŽP	Širitev smer Tezno	
11	Gospodsvetska 2	Zgostitev mreže	

Število zaposlenih v fazi upravljanja sistema (njihove plače) je daleč največji strošek v fazi obratovanja sistema in je bistveno odvisen od zahtevane odzivnosti in razpoložljivosti podpornih služb (servisiranje, dajanje informacij, intervencije, prevozi koles, ...). Ocenjujemo, da je za visoko odzivni sistem v obsegu kot ga predvideva ta IP (deluje po principu »24/7/365«), potrebnih 9 stalno in polno zaposlenih oseb; z nekaterimi »odpustki« pa vsaj 6 oseb. V primeru, da sistem deluje v zimskem času v nekoliko zmanjšanem obsegu /deluje po principu »letni/zimski« režim) ter z nižjo odzivnostjo, ocenjujemo, da sistem potrebuje 5 do 6 stalno in polno zaposlenih oseb ter dve do tri osebe občasno oziroma dodatno.

Varianta »režim 24/7/365«

Za izvajanje projekta se predvideva 6 - 9 delovnih mest:

- 1 vodja/koordinator aktivnosti
- 3 - 4 serviserji, vzdrževalci, zadolženi tudi za razmeščanje koles
- 1 – 2 osebi v »back-office« / za pravilno delovanje programskih in elektronskih komponent
- 1 – 2 osebi v prodajno / informativni službi

Razpon v ocenjenih potrebnih delovnih mestih je posledica zahtevane ali pričakovane kakovosti¹¹, ki se nato zrcali v stroških za delovna mesta; predvsem (navajamo primere):

- Za delovanje sistema se zahteva stalna visoka razpoložljivost koles, kar se definira z elementi:
 - o Skupno število ustreznih koles je v vsakem trenutku vsaj 120 (od 130); kar ponudnika sili v »rezervna kolesa« ter večje število serviserjev
 - o Na vsaki postaji je v 98% časa na voljo vsaj eno kolo
 - o Na vsaki postaji je v 95% časa možno odložiti kolo¹²
- Sistem za uporabniško podporo deluje na osnovi 24/7/365, kar se definira z elementi:
 - o Odgovor na klic se v 95% izvede v roku do 3 minute

Varianta »zimski režim«:

V obdobju, ki približno sovпада s kurilno sezono (november do marec) – se lahko vzpostavi nekoliko reducirani režim obratovanja:

Za izvajanje projekta v »zimskem režimu« je potrebnih 5 do 6 delovnih mest:

- 1 vodja/koordinator aktivnosti
- 2-3 serviserji, vzdrževalci, zadolženi tudi za razmeščanje koles
- 1 oseba v »back-office« / za pravilno delovanje programskih in elektronskih komponent
- 1 oseba v prodajno / informativni službi

Razpon v ocenjenih potrebnih delovnih mestih je posledica zahtevane ali pričakovane kakovosti¹³, ki se nato zrcali v stroških za delovna mesta; predvsem (navajamo primere):

- Za delovanje sistema se zahteva stalna razpoložljivost koles, kar se definira z elementi:
 - o Skupno število ustreznih koles je v vsakem trenutku vsaj 100 (od 120);
 - o Na vsaki postaji je v 95% časa na voljo vsaj eno kolo
 - o Na vsaki postaji je v 90% časa možno odložiti kolo
- Sistem za uporabniško podporo deluje na osnovi 16/7, kar se definira z elementi:
 - o Odgovor na klic se med 6:00 in 22:00 v 95% izvede v roku do 3 minute

Ob teh neposrednih novih delovnih mestih se dodelijo dodatne naloge še upravljavcu MOM, in sicer:

- Nadzor kakovosti delovanja sistema; predvsem po metodi »skriti oglednik«
- Skrbnik pogodbe z izvajalcem (pogodbenikom ali koncesionarjem)

¹¹ Navedeni elementi in metode merjenja ponujene kakovosti so povzeti po standardih kakovosti, veljavnih za javni potniški promet.

¹² V kolikor ponudnik ne bo zagotovil odlaganja koles z odjavo tudi ob sicer polnih stojalih!

¹³ Navedeni elementi in metode merjenja ponujene kakovosti so povzeti po standardih kakovosti, veljavnih za javni potniški promet.

8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA

8.1 Ocena investicijskih stroškov

Investicija se odvija v obdobju 15 let. Ker je celotna investicija sestavljena iz vrste stroškovnih elementov z možnimi velikimi cenovnimi razponi, je **ocena vrednosti investicije** vzpostavitve sistema pripravljena predvsem:

- **po metodi analize stroškov vzpostavitve primerljivih sistemov v tujini in Ljubljani** ¹⁴.
- **po metodi analize stroškov vzpostavitve sistemov in ocene vzdrževanja sistemov v manjših slovenskih mestih (2019) in normiranih vrednosti iz razpisa Ministrstva za infrastrukturo (2018)** ¹⁵

Celotna investicija je sestavljena iz naslednjih stroškovnih komponent (v nadaljevanju navajamo stroške z DDV):

- Priprava potrebne dokumentacije (investicijske, projektne, razpisne in pogodbene), izvajanje monitoringa ter skrbništva nad pogodbo z izvajalcem.
- Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela (v nadaljevanju GOI) pri pripravi postaj za izposajo.
- Kapitalski stroški vzpostavitve sistema souporabe koles.
- Stroški infrastrukturnega vzdrževanja in delovanja postaj.
- Stroški vzdrževanja in obratovanja sistema souporabe koles.

Osnovna ocena investicijskih stroškov je narejena na sistemu, kot je (bil) opredeljen v DIIPu: »Navadna« kolesa, postajališča brez nadstrešnic, stebrički s »pametnimi« ključavnicami (a brez polnilnih mest za e_kolesa).

V opombah navajamo pridobljene ocene stroškov za nakup e_koles, nadstrešnic, nadstrešnic s sončnimi celicami, ter stebričkov z možnostjo polnjenja baterij)

Ocenjene vrednosti (večja mesta, večji sistemi) po IP za Maribor (2018), DDV vključen:

	Na kolo (120)	Na postajo (12)	Na priključno mesto (180)
Stroški vzpostavitve sistema (120 koles)	3.420,00	34.200,00	2.300,00
Stroški vzdrževanja sistema ¹⁶ (120 koles)	1.000,00	10.000,00	700,00

Izkušnje manjših slovenskih mest (»ne elektrificirana« opcija); DDV vključen

	Na kolo	Na postajo (4)	Na priključno mesto (32)
Stroški vzpostavitve sistema (20 koles)	2.700,00 €	13.500,00 €	1.700,00 €
Stroški vzpostavitve sistema (120 koles)	2.900,00 €	-	-
Stroški vzdrževanja sistema (20 koles) ¹⁷	650,00 €	3.300,00 €	4.00,00 €
Stroški vzdrževanja sistema (120 koles) ¹⁸	398,00 €	-	-

Izkušnje manjših slovenskih mest (»elektrificirana« opcija)

¹⁴ Dejansko so v referenčnih študijah obdelani nekoliko večji sistemi (kot Lyon, Ljubljana, ...) z vsaj 300 kolesi. Uporabljene so vrednosti implementacije že delujočih sistemov (in stroški razvoja niso neposredno vključeni).

¹⁵ Razpisovalec sredstev za sofinanciranje ukrepov trajnostne mobilnosti je predvidel (normirane, upravičene) maksimalne dopustne vrednosti stroškov za nakup kolesa (1.000€), za kolesarnico (15.000€) in za stroške »sistema upravljanja« 5.000€ (JR-UTM_1/2017).

¹⁶ Na leto, brez stroškov obnove komponent sistema s krajšo življensko dobo od dobe investicije.

¹⁷ Na leto, brez stroškov obnove komponent sistema s krajšo življensko dobo od dobe investicije; ugotovljena vrednost (stroški dela upravljavca niso vključeni)

¹⁸ Na leto, brez stroškov obnove komponent sistema s krajšo življensko dobo od dobe investicije.

	<i>Na e_kolo</i>	<i>Na postajo (17)</i>	<i>Na priključno mesto (170)</i>
Stroški vzpostavitve sistema (100 koles)	6.600,00 €	46.000,00 €	4.400,00 €
Stroški vzpostavitve sistema (40 koles)	5.795,00 €	-	-
Stroški vzdrževanja sistema ¹⁹ (100 koles)	350,00 €	2.400,00 €	230,00 €

Dokumentacija za vzpostavitev in delovanje sistema

Potrebna dokumentacija za vzpostavitev in delovanje sistema je ocenjena na 10.000 € v fazi vzpostavitve (PZI, razpisna in pogodbeni dok.) ter 1.000 € letno v fazi izvajanja, saj bo potreben monitoring (nadzor kakovosti) ter skrbništvo nad pogodbami.

Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela

Med stroški GOI (gradbena, obrtniška in inštalacijska dela) pri pripravi postaj so vključeni predvsem:

- priprava temeljev in površine z odstranitvenimi deli,
- preureditev prometne ureditve in zazelenitve na lokaciji postaje (sprememba prometne signalizacije, ureditev dostopa za kolesarje ter za dostop kombiniranega vozila s prikolico za prevoz koles),
- ureditev električnega, podatkovnega voda in razsvetljave

Stroški so ocenjeni na 5.000€ za 2 večji postaji (20 stojal), 4.000€ za 7 postaj z 15 stojali ter 3.000€ za 6 manjših postaj ter 4.000€ za 5 manjših postaj.

Skupaj 56.000 € za 15 postaj (ali 430 € / kolo).

V to ceno ni vključena morebitna najemnina ali nakup površin, potrebnih za postaje, saj se bodo te postavile na javne površine, ki so že danes opredeljene kot javne prometne površine.

Stroški vzpostavitve sistema

Kapitalski stroški vzpostavitve sistema zajemajo predvsem:

- nakup robustnih, prepoznavnih koles z opremo (košarice, ključavnice);
ocenjena vrednost: 700 € / kolo ali 91.000 € za 130 koles;
- nakup in postavitve stojal s »pametnimi« ključavnicami²⁰;
ocenjena vrednost 500 € / stojalo ali 95.000 € za 190 stojal
- terminali na postajah;
ocenjena vrednost 4.000 € / terminal ali 60.000 € za 15 postaj
- vzpostavitev servisa za kolesa, vzpostavitev klicnega centra, nabava kombiniranega vozila s prikolico za prevoz oziroma distribucijo koles;
ti stroški vzpostavitve sistema so ocenjeni na 50.000 € ali 385 € / kolo
- programska in računalniška oprema, vključno z lastniškimi karticami za izposajo²¹;
ti stroški vzpostavitve sistema so ocenjeni na 50.000 € ali 385 € / kolo

Kapitalski stroški vzpostavitve sistema so skupaj ocenjeni na 346.000 € ali 2.661 € na kolo .

Stroški vzdrževanja in delovanja postaj

Med stroške vzdrževanja in delovanja postaj štejemo:

- redno čiščenje površin - skupna tlorisna površina petnajstih postaj znaša približno 600 m²,

¹⁹ Ocenjena vrednost na leto. Brez stroškov obnove komponent sistema s krajšo življensko dobo od dobe investicije.

²⁰ V prikazani kalkulaciji stroškov nadstrešnice niso zajete.

²¹ Ali: stroški »vključitve« v sistem neke mestne ali transportne kartice (IJPP; Marprom...)

obnova poškodovanih in zbledelih talnih in vertikalnih oznak, obnova poškodb;
stroške infrastrukturnega vzdrževanja in delovanja postaj ocenjujemo na 5€/m²/leto ali 3.000 €/leto za 15 postaj.

- stroški energije in razsvetljave.

Skupaj so stroški vzdrževanja in delovanja postaj ocenjeni na 4.000 € / leto.

Stroški obratovanja in vzdrževanja sistema

Med stroške obratovanja in vzdrževanja sistema štejemo:

- stroški vzdrževanja koles (popravila, čiščenja), zamenjave izginulih in poškodovanih koles,
- stroški delovanja servisa,
- stroški vzdrževanja (tudi licenčnine) programske opreme,
- stroški vzdrževanja računalniške opreme in terminalov,
- stroški vozila za redistribucijo koles,
- stroški za promocijo, informiranje in podporo uporabnikom

Obratovanje sistema v režimu »24/7/365« zahteva vsaj 6 polno zaposlenih oseb.

V sistemu s 130 kolesi so ti stroški ocenjeni na 110.000 € / leto ali 846 € / kolo.

Pri tem so ti stroški prvo leto obratovanja ustrezno reducirani²².

Stroški zamenjave opreme s krajšo življenjsko dobo

Med stroške zamenjave opreme s krajšo življenjsko dobo, kot je doba investicije štejemo:

- floto koles v celoti zamenjati na štiri do pet let; obnova se izvede v četrtem in petem letu obratovanja ter nato v devetem in desetem letu obratovanja,
- računalniška in programska oprema se obnovi na pet let; obnova se izvede v petem in desetem letu obratovanja,
- terminali se zamenjajo na osem let (se izvede v osmem letu obratovanja),
- vozilo za redistribucijo koles na osem let (se izvede v osmem letu obratovanja).

Za pretvorbo stalnih cen v tekoče je uporabljena inflacijska stopnja (za povprečje leta) zapisana v jesenski napovedi gospodarskih gibanj, izdanih s strani UMAR-ja (jesen 2019). Za leto 2020 je predvidena 2,4 % in za leto 2021 2,3 % inflacijska stopnja. Za obdobje po letu 2021 se napoveduje »gibanje inflacije okrog 2,0%.

TABELA 9: Napoved inflacije

	2020	2021	2022-2034
Napoved inflacije*	2,4 %	2,3 %	2,0%

* VIR: UMAR Jesenska napoved povprečne inflacije (UMAR, 2018)²³

Za določanje diskontiranih sedanjih vrednosti investicije je bila uporabljena 4% diskontna stopnja za finančni tok in 5 % diskontna stopnja za ekonomski tok.

²² Vrednosti so korigirane glede na nekoliko višje vrednosti v IP zaradi pridobljenih podatkov o realiziranih nabavnih cenah v slovenskih mestih, ki so sistem vzpostavila v letih 2018 in 2019.

²³ Vir: https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/napovedi/jesen/2019/JNGG_2019-objava.pdf

TABELA 10: *Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):*

<i>Stroški:</i>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<i>Stroški priprave dokumentacije</i>	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški monitoringa in skrbništva pogodb</i>	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>Gradbeno obrtniška in inštalacijska dela</i>	56.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški vzdrževanja infrastrukture</i>	0	2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
<i>Stroški vzpostavitve sistema</i>	0	346.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški obratovanja sistema</i>	0	90.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
<i>Stroški obnove flote koles</i>	0	0	0	0		91.000	0	0	0	0	91.000	0	0	0	0
<i>Stroški obnove progr. in rač. opreme</i>	0	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0
<i>Stroški obnove terminalov in vozil</i>	0	0	0	0	0	0	0	60.000	0	0	0	0	0	0	0
<i>Skupaj po letih</i>	66.000	439.000	115.000	115.000	115.000	256.000	115.000	175.000	115.000	115.000	256.000	115.000	115.000	115.000	115.000
<i>Skupaj:</i>	2.342.000														

TABELA 11: *Specifikacija vseh stroškov programa v **stalnih in tekočih cenah** (v €; vključen DDV):*

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							4%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto		Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto
		stroški v stalnih cenah	stroški		vrednosti	denarni tok				stroški	stroški		vrednosti	denarni tok
0	2020	66.000,00				-66.000,00		0	2020	66.000,00	0			-66.000,00
1	2021	346.000,00	93.000,00			-439.000,00		1	2021	332.692,31	89.423,08	0	0	-422.115,38
2	2022		115.000,00			-115.000,00		2	2022	0	106.323,96	0		-106.323,96
3	2023		115.000,00			-115.000,00		3	2023	0	102.234,58	0		-102.234,58
4	2024		115.000,00			-115.000,00		4	2024	0	98.302,48	0		-98.302,48
5	2025		256.000,00			-256.000,00		5	2025	0	210.413,34	0		-210.413,34
6	2026		115.000,00			-115.000,00		6	2026	0	90.886,17	0		-90.886,17
7	2027		175.000,00			-175.000,00		7	2027	0	132.985,62	0		-132.985,62
8	2028		115.000,00			-115.000,00		8	2028	0	84.029,37	0		-84.029,37
9	2029		115.000,00			-115.000,00		9	2029	0	80.797,47	0		-80.797,47
10	2030		256.000,00			-256.000,00		10	2030	0	172.944,43	0		-172.944,43
11	2031		115.000,00			-115.000,00		11	2031	0	74.701,81	0		-74.701,81
12	2032		115.000,00			-115.000,00		12	2032	0	71.828,66	0		-71.828,66
13	2033		115.000,00			-115.000,00		13	2033	0	69.066,02	0		-69.066,02
14	2034		115.000,00			-115.000,00		14	2034	0	66.409,63	0		-66.409,63
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	0,00	0,00	-2.342.000,00			Skupaj	398.692,31	1.450.346,63	0,00		-1.849.038,94

8.2 Ocena investicijskih stroškov posameznih tipov postaj in »elektrifikacije«

V sistemu so predvidene tri osnovne vrste postaj oziroma izposojevalnic:

TABELA 12: Ocena stroškov vzpostavitve postaj/izposojevalnic (v € z DDV)

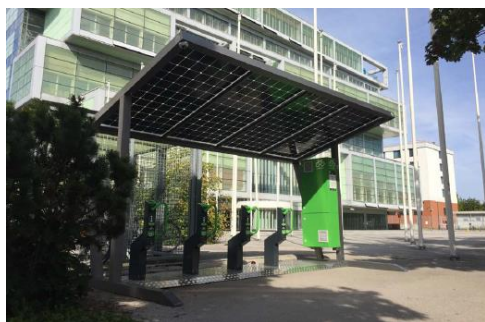
	Število		Strošek					
	Stojal	Koles	Kolesa	Stojala	GOI dela	Terminal	Sistem*	Skupaj
Majhna postaja	8	5	4.000	3.500	3.000	4.000	0	14.500
Srednje velika postaja	15	10	7.500	7.000	4.000	4.000	0	22.500
Večja postaja	20	15	10.000	10.500	5.000	4.000	0	29.500

**Delež stroškov vzpostavitve sistema (programska oprema, kartice, servis), ki bi proporcionalno (lahko) bremenil tudi postajo, ni upoštevan.*

Ponudniki robustnih električnih koles, primernih za souporabo v urbanih območjih, kolesa ponujajo po vrednostih med 2.000 in 2.500 € (brez DDV).

Vrednost nabave in montaže stebričkov/stojal, ki omogočajo polnjenje električnih koles, je ocenjena na vrednosti med 700 in 800 € (brez DDV).

Vrednost »kompleta« (nadstrešnice s sončnimi kolektorji s petimi stebrički; kot je simbolično prikazana na sliki spodaj) je ocenjena na 25.000 - 30.000 € (brez DDV).



Lokacije izposojevalnic morajo zadostiti (vsaj) trem pogojem oziroma načelom:

- so locirane na vidnih mestih pri večjih generatorjih prometa,
- medsebojna oddaljenost postaj ne sme biti večja kot 400 metrov,
- izberejo se mikrolokacije, ki so v OPPN že opredeljene kot prometne površine in so v lasti MOM.

Pred šolami se praviloma uporabijo obstoječa parkirna mesta. Mikrolokacija izposojevalnice naj bo takšna, da ne povzroča čezmernih stroškov vzpostavitve električnega napajanja in osvetljevanja (stebri javne razsvetljave) in vodenja podatkovnih kanalov.

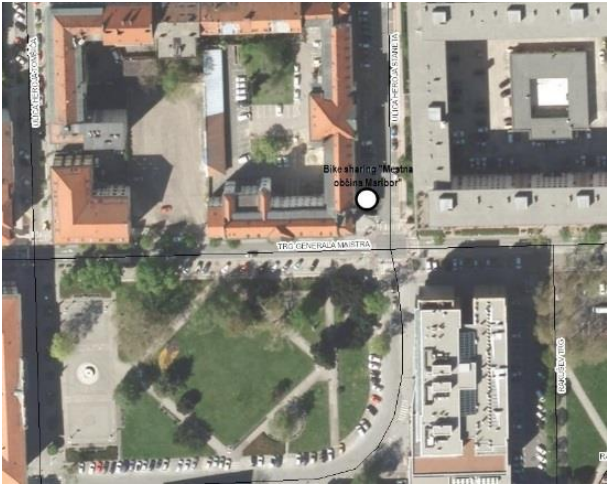
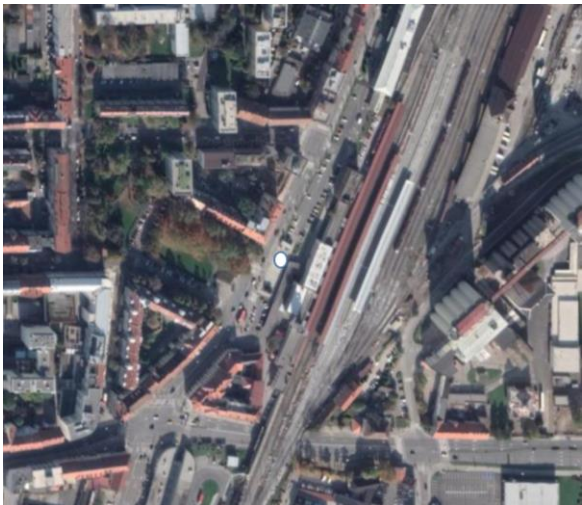
Velikost parkirišč za kolesa

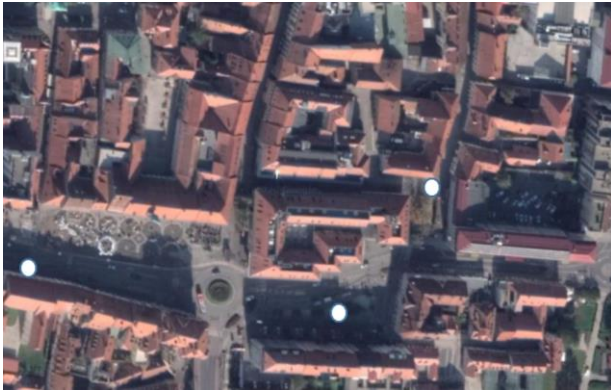
Parkirne površine za kolesa morajo biti ustrezne velikosti. Skupno mora biti tako med enim in drugim stojalom najmanj 1,0 m, za udobno rabo pa vsaj 1,20 m ali več. Dolžina enega kolesarskega parkirišča meri med 2,0 in 2,3 m; v kolikor so za parkiranimi kolesi fizične ovire, le te za udoben dostop do stojala ne smejo biti bliže kot 1,5 m od točke zadnjega dela parkiranih koles (vir: MzI, Kolesarjem prijazna infrastruktura, Smernice za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih, 2017).

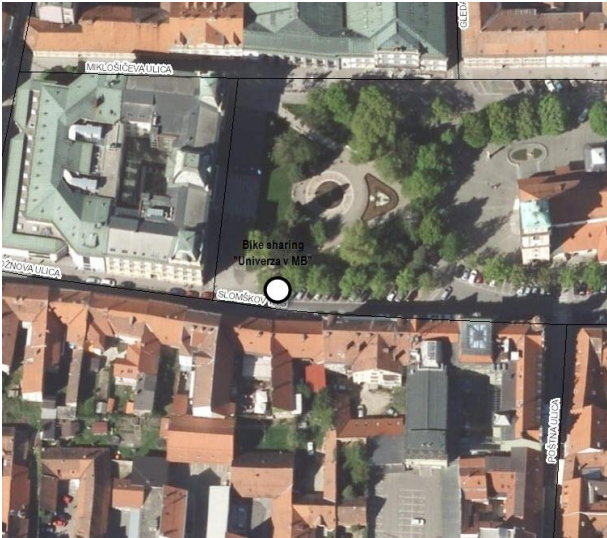
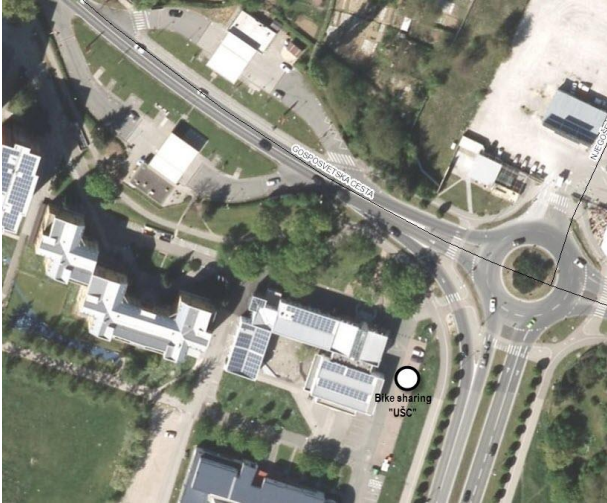
Ob tem je potrebno upoštevati, da se na vsa postajališča namesti terminal, ki omogoča izposajo/vrnitev koles, kar pomeni dodatni prostor (v velikosti enega parkirnega mesta).

V prvi fazi je predvidena vzpostavitev sistema izposoje koles na 12 lokacijah, kjer bo na voljo skupaj 180 parkirnih mest-ključavnic ter 120 koles.

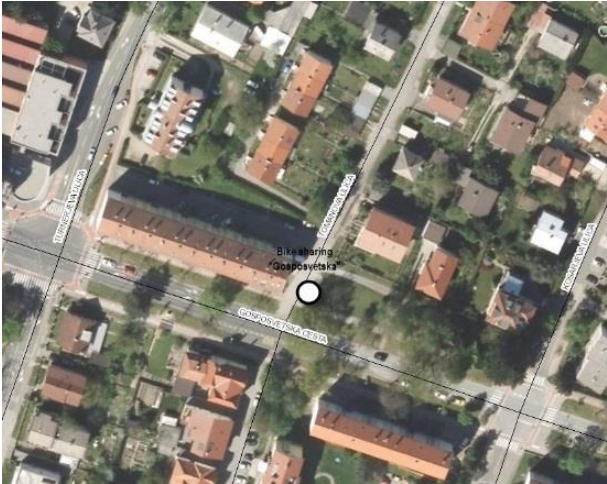
TABELA 13: Lokacije predvidenih izposojevalnic koles v 1. fazi

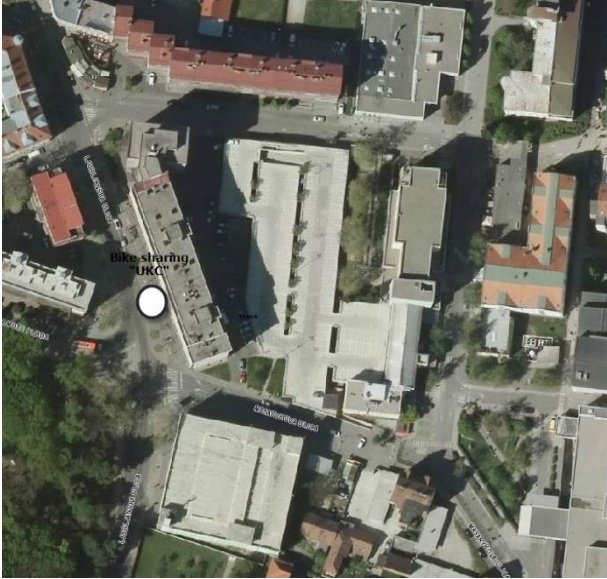
Lokacija	Predvidena velikost in št. parkirnih mest	Opis
Mestna občina Maribor 	Uredi se 15 parkirnih mest umeščenih pravokotno na ulico Heroja Staneta, kar predstavlja skupno širino cca 20 m.	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V neposredni bližini so številni atraktorji kot so Občina Maribor, Upravna enota Maribor, Prva gimnazija, UM-FGPA (oddelek za arhitekturo), mestni park, Trg svobode, poslovne zgradbe,
Avtobusna postaja 	Uredi se 15 parkirnih mest, kar predstavlja skupno površino cca 70 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest).	Je vozlišče medkrajevnega (tudi mednarodnega) linijskega in mestnega javnega potniškega prometa.
Železniška postaja 	Uredi se 15 parkirnih mest, kar predstavlja skupno površino cca 70 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest).	Je vozlišče medkrajevnega (tudi mednarodnega) železniškega potniškega prometa, kamor vsak delovnik pripelje/odpelje več kot 60 potniških vlakov.

Glavni trg (Židovska) 	Uredi se manjša izposojevalnica, skupaj 8 parkirnih mest, skupne površine približno 30 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest).	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. Predlagana lokacija je locirana v neposredni bližini avtobusnega postajališča Glavni trg, kjer je dnevno okrog 500 prihodov/odhodov avtobusov v sistemu JPP.
Glavni trg (Koroška) 	Uredi se manjša izposojevalnica, skupaj 8 parkirnih mest, skupne površine približno 30 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest). (Predvidoma) pred Pokrajinskim arhivom (Glavni trg 7)	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. Predlagana lokacija je locirana v neposredni bližini avtobusnih postajališč Glavni trg/Koroška.
Glavni trg (Vetrinjska) 	Uredi se manjša izposojevalnica, skupaj 8 parkirnih mest, skupne površine približno 30 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest).	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. Predlagana lokacija je locirana v neposredni bližini avtobusnih postajališč Glavni trg/Kneza Koclja-Vetrinjska, kjer je dnevno okrog 500 prihodov/odhodov avtobusov v sistemu JPP.

Slomškov trg / Univerza 	Uredi se 15 parkirnih mest umeščenih pravokotno na Orožnovo ulico oz. Slomškov trg, kar predstavlja skupno širino cca 20 m.	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V neposredni bližini predlagane lokacije so atraktorji: UM, gledališče, univerzitetna knjižnica, pošta itd.
UŠC 	Uredi se 15 parkirnih mest, kar predstavlja skupno površino cca 65 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest).	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je UM²⁴. V neposredni bližini predlagane lokacije so glavni atraktorji: fakultete, študentski domovi, Univeritetni športni center.

²⁴ Potreben je predhodni dogovor z Univerzo v Mariboru za namensko uporabo prostora.

Gospodsvetska 	Uredi se 10 parkirnih mest skupne površine približno 45 m².	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V bližini so dijaški dom Drava in več manjših atraktorjev. Je potrebna tudi zaradi kriterija maksimalne sprejemljive medsebojne oddaljenosti dveh postaj.
Smetanova 	Uredi se 15 parkirnih mest umeščenih pravokotno na Smetanovo ulico , skupne širine približno 20 m.	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V neposredni bližini predlagane lokacije so glavni atraktorji Tehnične fakultete, SERŠ, Tretja gimnazija, ...
OŠ Bojana Illica 	Uredi se 10 parkirnih mest, skupne površine približno 45 m².	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V bliži so glavni atraktorji: srednje šole in Pravna fakulteta.

Trg Leona Štuklja in Vetrinjska ulica 	Uredita se dve postaji s skupaj 20 parkirnimi mesti, kar predstavlja skupno površino cca 65 m² (upoštevajoč odmike ovir od parkirnih mest). Na trgu Leon Štuklja se postaja locira na lokacijo, nakazano na skici, druga postaja pa se umesti na Vetrinjsko ulico, v bližini Tkalskega prehoda.	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. V neposredni bližini so glavi atraktorji banke, nakupavalno središče City, avtobusno postajališče medkrajevnega in mestnega JPP, ... Trg Leona Štuklja je prizorišče številnih prireditev.
Ljubljanska-UKC 	Uredi se 15 parkirnih mest skupne površine približno 65 m².	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. Glavna atraktorja v neposredni bližini sta UKC in Medicinska fakulteta.
Žitna 	Uredi se 15 parkirnih mest umeščenih pravokotno na Žitno ulico, skupne širine približno 20 m.	Lastnik predlagane lokacije (parcele) je MOM. Največji atraktorji v neposredni bližini so srednje šole (Druga gimnazija, Srednja zdravstvena šola).

11 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJE NA OKOLJE

Promet je leta 2012 predstavljal kar 31% skupnih izpustov toplogrednih plinov, od tega je bil delež iz tovarnega prometa leta 2012 ocenjen na 34,5%, medtem ko druge izpuste povzroča potniški promet (osebni promet 64%, avtobusni promet 1,5%). V primeru ohranjanja nespremenjenega stanja se bodo nadaljevali negativni vplivi na okolje v smislu povečevanja emisij delcev in toplogrednih plinov. Enako velja za čezmerno obremenjevanje s hrupom.

Z uspešno izvedbo projektov trajnostne mobilnosti se zniža obseg prevoženih kilometrov osebnih avtomobilov v urbanih središčih, kar bo pozitivno vplivalo na okolje.

TABELA 14: Potovalne navade v MOM, stanje in napovedi²⁵

	Leto 2016	Leto 2025	Leto 2035
Premiki oseb (24 ur, delovni dan):			
Premiki oseb			
Potovanja med MČ in KS znotraj MOM	393.371	453.366	513.276
Premiki osebnih vozil (24 ur, delovni dan)			
Potovanja med MČ in KS znotraj MOM	119.609	105.369	91.211

Tabela nakazuje, da bi se število potovanj, opravljenih z osebnimi vozili znotraj MOM do leta 2025 zmanjšalo za 14.000 premikov na dan ali približno 60.000 vozilo-kilometrov. Del teh potovanj se namesto z osebnim vozilom opravi s kolesom, tudi takšnim, ki je na voljo v sistemih za izposajo.

Do leta 2035 bi se naj število vženj z osebnimi avtomobili znotraj MOM zmanjšalo za 28.000 premikov ali približno 110.000 vozilo_kilometrov, skupno število potovanj (pomemben delež bodo morala prevzeti kolesa) pa povečalo za 120.000.

V času implementacije projekta se bodo izvajala manjša gradbena dela za zagotavljanje električnega napajanja postaj ter podatkovnih inštalacij, ki pa ne bi smeli vplivati na bistvene fizične karakteristike okolja.

V celoti gledano bo projekt imel pozitiven vpliv na okolje, saj bodo predvidoma določena potovanja namesto z osebnimi vozili opravljena s kolesi.

²⁵ Vir. Potovalni model za MOM, FGPA, 2017

12 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE PROJEKTA

Investicija se prične izvajati v letu 2020, ko se pripravi vsa potrebna dokumentacija ter izvede razpisni postopek z oddajo del. V letu 2021 se vzpostavi sistem izposoje koles na 14 lokacijah, s 190-imi stojali in 120-imi kolesi²⁶.

TABELA 15: Okvirni terminski plan vzpostavitve sistema

Leto/mesec	Opis aktivnosti
2020	Priprava projektne in investicijske dokumentacije
	Priprava razpisne dokumentacije in izvedba razpisa za sistem
	Izbor izvajalca, podpis naročila/pogodbe
	Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela na postajah
	Vzpostavljanje sistema
2021	Polno obratovanje sistema izposoje
2025	Prva obnova celotne flote koles
2025	Prva obnova programske in računalniške opreme
2027	Zamenjava terminalov in vozila
2029-2030	Druga obnova celotne flote koles
2029-2030	Druga obnova programske in računalniške opreme

Terminski plan je v celotnem obdobju investicije zamišljen tako, da se ob izteku dobe investicije tudi v popolnosti amortizira potrebna (vrednejša) oprema:

- kolesa,
- programska in računalniška oprema,
- terminali,
- vozila.

²⁶ V drugi fazi se (lahko) sistem razširi, tako da se dodatno vzpostavi 12 lokacij-izposojevalnic s 180-imi parkirnimi mesti-ključavnicami in se v sistem vključi 120 dodatnih koles. Ta potencialna širitev v tej dokumentaciji ni investicijsko obdelana.

Zaradi tarifnega modela in splošnih značilnosti mesta Maribor je investicija neprofitna. **Stroški bistveno presegajo pričakovane neposredne prihodke.** Ker so koristi investicije predvsem posredne (zmanjšanje eksternih stroškov motornega prometa, povečanje privlačnosti mesta), se program financira iz javnih, občinskih sredstev. V svetu so poznani številni poslovni modeli²⁷:

- Ponudnik izvaja projekt v zameno za pravice do oglaševanja.
- Pogodba z izbranim izvajalcem, da za določeno vrednost vzpostavi in vzdržuje sistem.
- Lokalna skupnost (občina) vzpostavi sistem ter ga upravlja s svojim podjetjem.
- Operater javnega potniškega prometa vzpostavi in vzdržuje sistem kot del oziroma razširitev svoje ponudbe.
- Profitna organizacija vzpostavi in vzdržuje sistem, za kar pridobiva vzpodbude od lokalnih, nacionalnih, evropskih in tretjih virov.
- Neprofitna organizacija ponuja in izvaja sistem s podporo (prispevkom) lokalnih oblasti.

V tem investicijskem programu sta predstavljeni dve osnovni varianti financiranja programa:

- Vzpostavi se financiranje po modelu javno-zasebnega partnerstva (JZP) po naročniškem modelu JZP; »pogodba z izbranim izvajalcem, da za določeno vrednost vzpostavi in vzdržuje sistem«.
- Lokacije se ponudijo zainteresiranim subjektom; ti financirajo vzpostavitev izbrane postaje. Vzdrževanje in obratovanje sistema ter vzpostavitev preostalih postaj se izvaja v JZP po naročniškem modelu.

Novelacija IP je pripravljena za naročniško obliko javno zasebnega partnerstva. Naročnik (MOM) bo postavil tarifni model (**maksimiranje cen**) ter prevzel vsa tveganja za neposredne prihodke sistema, saj bo definiral tarifni model ter izvajal druge politike, ki bistveno vplivajo na uporabo (torej prihodke) sistema (parkirna politika, na primer). Izvajalec (praviloma) prodaja svoje storitve v imenu in za račun naročnika. Pogodbeni izvajalec bo sistem izvajal v skladu s pogodbo v kateri bodo **opredeljeni elementi kakovosti ponudbe**. Naročnik bo izvajal monitoring kakovosti sistema ter na podlagi ugotovitev v letnih aneksih k osnovni pogodbi v pogodbenih okvirjih korigiral ceno izvedene storitve.

Tveganja tega modela:

- Časovne zamude zaradi postopkov priprave razpisa ter izbora izvajalca.
- Izvajalec lahko – ob šibkem sistemu monitoringa s strani naročnika – izvaja dejavnost po načelu »minimiranja svojih stroškov produkcije«.
- Naročniško razmerje se praviloma sklepa za krajše obdobje (štiri leta); ob poteku tega razmerja obstajajo tveganja prekinitve oziroma prenosa dejavnosti.

Priložnosti tega modela:

- Razpisna dokumentacija, ki bo omogočala pravi konkurenčni boj ponudnikov, bi morala znižati stroške delovanja sistema ob nespremenjeni kakovosti ponudbe.
- Mestna občina bo lahko izbrala zanesljiv in dobro preskušen sistem z želenimi referencami.

²⁷ Referenčni vir navaja naslednje možne (oziroma uspešne) poslovne modele:

- *Advertising Company Provide and operates system in exchange for advertising rights*
- *Contracts with provider to install and operate the system for a fee*
- *Local Authorities designs, owns and operates the system*
- *Public Transport Operators; Provides and operates system to enhance public transport services*
- *For-Profit; Provides and operates system for a profit with minimal government involvement*
- *Non-Profit Provides and operates system with the support of local authorities*

12.1 Varianta 1: »pogodba z izbranim izvajalcem, da za določeno vrednost vzpostavi in vzdržuje sistem«

Ker gre za projekt pri katerem ocenjeni neposredni prihodki pokrivajo približno 27 % ocenjenih skupnih stroškov, bo morala MOM v vsakem primeru pokrivati ocenjenih 73 % stroškov programa. Sama bo izvajala postopke priprave dokumentacije ter monitoringa in skrbništva pogodb, izvedla pripravljalna gradbeno obrtniška in inštalacijska dela ter vzdrževala postaje; stroške vzpostavitve sistema ter njegovega obratovanja pa bo pokrivala preko naročniške²⁸ pogodbe.

TABELA 16: Specifikacija vseh stroškov programa v stalnih cenah (v €; vključen DDV):

<i>Stroški:</i>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<i>Stroški priprave dokumentacije</i>	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški monitoringa in skrbništva pogodb</i>	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>Gradbeno obrtniška in inštalacijska dela</i>	56.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški vzdrževanja infrastrukture</i>	0	2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
<i>Stroški vzpostavitve sistema</i>	0	346.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stroški obratovanja sistema</i>	0	90.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
<i>Stroški obnove flote koles</i>	0	0	0	0	0	91.000	0	0	0	0	91.000	0	0	0	0
<i>Stroški obnove progr. in rač. opreme</i>	0	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0	50.000	0	0	0	0
<i>Stroški obnove terminalov in vozil</i>	0	0	0	0	0	0	0	60.000	0	0	0	0	0	0	0
<i>Skupaj po letih</i>	66.000	439.000	115.000	115.000	115.000	256.000	115.000	175.000	115.000	115.000	256.000	115.000	115.000	115.000	115.000
<i>Skupaj:</i>	2.342.000														

²⁸ Koncesijska oblika je manj primerna zaradi:

Koncedent (MOM) bi moral prepustiti koncesionarju oblikovanje tarifne politike in tudi tveganja za prihodke iz tega naslova. Izvajalec ponuja svoje storitve v svojem imenu in za svoj račun. Koncesionar bo moral imeti (bolj ali manj) izključno pravico ponujanja storitve souporabe koles na območju, ki bo določeno s koncesijskim aktom. **Koncesijska pogodba se praviloma sklene za daljše obdobje (10 let) z možnostjo podaljšanja za polovico tega obdobja (5 let).**

Tveganja tega modela:

- Časovne zamude zaradi postopkov priprave razpisa ter izbora izvajalca. Zaradi daljšega obdobja koncesijskih pogodb, so prilagajanja novim tržnim in (prometno)političnim situacijam zahtevnejša. V primeru bistveno spremenjenih okoliščin tudi draga za koncedenta.
- Spori z drugimi oblikami ponudbe izposoje koles.

Priložnosti tega modela:

- Izvajalec je motiviran za atraktivnost svoje ponudbe, saj tako dviguje svoje prihodke.
- Izvajalec je motiviran za kakovost svoje ponudbe ter za širitev.

TABELA 17: Neto denarni tok MOM za vzpostavitev in upravljanje sistema v stalnih in tekočih cenah cenah (vključen DDV) – varianta 1

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							4%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane k vrednosti	Neto denarni tok	Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijs ki stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane k vrednosti	Neto denarni tok	
0	2020	66.000,00		0		-66.000,00	0	2020	66.000,00	0			-66.000,00	
1	2021	346.000,00	93.000,00	25.000,00		-414.000,00	1	2021	332.692,31	89.423,08	24.038,46		-398.076,92	
2	2022		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	2	2022	0	106.323,96	46.227,81		-60.096,15	
3	2023		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	3	2023	0	102.234,58	44.449,82		-57.784,76	
4	2024		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	4	2024	0	98.302,48	42.740,21		-55.562,27	
5	2025		256.000,00	50.000,00		-206.000,00	5	2025	0	210.413,34	41.096,36		-169.316,98	
6	2026		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	6	2026	0	90.886,17	39.515,73		-51.370,44	
7	2027		175.000,00	50.000,00		-125.000,00	7	2027	0	132.985,62	37.995,89		-94.989,73	
8	2028		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	8	2028	0	84.029,37	36.534,51		-47.494,86	
9	2029		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	9	2029	0	80.797,47	35.129,34		-45.668,14	
10	2030		256.000,00	50.000,00		-206.000,00	10	2030	0	172.944,43	33.778,21		-139.166,22	
11	2031		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	11	2031	0	74.701,81	32.479,05		-42.222,76	
12	2032		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	12	2032	0	71.828,66	31.229,85		-40.598,81	
13	2033		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	13	2033	0	69.066,02	30.028,70		-39.037,32	
14	2034		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	14	2034	0	66.409,63	28.873,75		-37.535,88	
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	675.000,00	0,00	-1.667.000,00		Skupaj	398.692,31	1.450.346,63	504.117,68		-1.344.921,25	

Gre za investicijo, pri kateri je delež neposrednih finančnih koristi (prihodkov) zelo nizek in ne pokriva niti stroškov obratovanja sistema. Neto sedanja vrednost investicije je negativna in znaša -1.344.921,25 €.

12.2 Varianta 2: Projekt se izvede v javno-zasebnem partnerstvu, vzpostavitev postaj se ponudi spoznorjem

Stroške vzpostavitve postaj; predvidoma štiri majhne, vsaka v vrednosti 15.000 € (skupaj 60.000 €) ter štiri srednje velike, vsaka v vrednosti 20.000 € (skupaj 80.000 €), financirajo sponzorji. Vse stroške obratovanja, upravljanja in vzdrževanja sistema pa prevzame MOM.

TABELA 18: Neto denarni tok MOM za vzpostavitev in upravljanje sistema v stalnih in tekočih cenah cenah (vključen DDV) – varianta 2

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							4%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
0	2020	66.000,00		0		-66.000,00	0	2020	66.000,00	0			-66.000,00	
1	2021	346.000,00	93.000,00	165.000,00		-274.000,00	1	2021	332.692,31	89.423,08	158.653,85		-263.461,54	
2	2022		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	2	2022	0	106.323,96	46.227,81		-60.096,15	
3	2023		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	3	2023	0	102.234,58	44.449,82		-57.784,76	
4	2024		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	4	2024	0	98.302,48	42.740,21		-55.562,27	
5	2025		256.000,00	50.000,00		-206.000,00	5	2025	0	210.413,34	41.096,36		-169.316,98	
6	2026		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	6	2026	0	90.886,17	39.515,73		-51.370,44	
7	2027		175.000,00	50.000,00		-125.000,00	7	2027	0	132.985,62	37.995,89		-94.989,73	
8	2028		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	8	2028	0	84.029,37	36.534,51		-47.494,86	
9	2029		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	9	2029	0	80.797,47	35.129,34		-45.668,14	
10	2030		256.000,00	50.000,00		-206.000,00	10	2030	0	172.944,43	33.778,21		-139.166,22	
11	2031		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	11	2031	0	74.701,81	32.479,05		-42.222,76	
12	2032		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	12	2032	0	71.828,66	31.229,85		-40.598,81	
13	2033		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	13	2033	0	69.066,02	30.028,70		-39.037,32	
14	2034		115.000,00	50.000,00		-65.000,00	14	2034	0	66.409,63	28.873,75		-37.535,88	
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	815.000,00	0,00	-1.527.000,00		Skupaj	398.692,31	1.450.346,63	638.733,07		-1.210.305,87	

Gre za investicijo, pri kateri je delež neposrednih finančnih koristi (prihodkov) zelo nizek in ne pokriva niti stroškov obratovanja sistema. Neto sedanja vrednost investicije je negativna in znaša -1.210.305,87 €.

13 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

Občina ne izvaja projekta zaradi neposredne finančne donosnosti vloženih sredstev temveč zaradi pričakovanih posrednih koristi, predvsem:

- zmanjšanje negativnih eksternih stroškov motornega prometa,
- povečanih prihodkov od obiskovalcev in turistov.

13.1 Koristi zmanjšanja eksternih stroškov prometa

Družbene oziroma posredne koristi projekta so predvsem **zmanjšani eksterni stroški zaradi motoriziranega prometa**. Vrednost teh negativnih zunanjih stroškov prometa se za Slovenijo ocenjuje med **0,11** (v izvenkoničnem času) do **0,23 €/km²⁹**.

Z investicijo želimo doseči, da se bo **delež** individualnega motoriziranega prometa na območju Maribora zmanjševal. Za oceno posrednih finančnih koristi projekta bomo upoštevali, da se bo **obseg** individualnega motoriziranega prometa v prvih petih letih obratovanja (2020-2024) na območju investicije zmanjševal po stopnji 1% na leto. V nadaljevanju pa ostal na ravni iz leta 2024. Zmanjšanje bomo upoštevali samo pri osebnih avtomobilih, ki potujejo znotraj predvidenega območja vzpostavitve sistema izposoje koles. Iz potovalnega modela za MOM lahko razberemo, da osebni avtomobili znotraj območja MOM opravijo vsaj 600.000 km na delovni dan, od tega vsaj 200.000 km na območju kjer bo vzpostavljen sistem souporabe koles. Na letni ravni 1% znižanje na območju projekta prinese »prihranek« 600.000 vozilo_km³⁰. Za potrebe ekonomske analize bomo privzeli, da je vrednost eksternih stroškov prevoženega kilometra z osebnim avtomobilom za leto **2020 0,15 €/km**, nato pa se ti stroški zmanjšujejo po stopnji 0,01 €/km na leto zaradi pričakanj o bolj okolju prijaznem voznem parku. **Od leta 2024** upoštevamo stroške v višini **0,10 €/km**.

TABELA 19: Specifikacija koristi projekta v stalnih cenah

Leto	Zmanjšanje obsega motornega prometa [v km / leto]	Eksterni strošek [€/ km]	Koristi [€ / leto]
2022	600.000	0,14	84.000
2023	1.200.000	0,13	156.000
2024	1.800.000	0,12	216.000
2025	2.400.000	0,11	264.000
2026 – 2033	3.000.000	0,10	300.000

13.2 Pozitivne posredne koristi

Z izvedbo projekta bo Mestna občina Maribor pridobila številne posredne koristi, ki jih prinaša urejeno in atraktivno mestno središče. Te se kažejo predvsem v povečanem številu izletnikov (enodnevnih obiskovalcev) in povečanem številu nočitev (turistov). Z investicijo želimo predvsem povečati število zadovoljnih obiskovalcev mesta in mestnega središča.

V izračunu koristi teh posrednih učinkov ne bomo upoštevali.

²⁹ Vira: Lep et al.: Eksterni stroški prometa, (2004), Handbook of External Costs of Transport, (2008, stran 103)

³⁰ Uporabljena je ocena: 2.000 vozilo_km / dan x 300 dni / leto.

13.3 Ekonomska analiza projekta

Varianta 1 – naročniški model JZP

Upoštevane so družbene koristi projekta – zmanjšanje eksternih stroškov motornega prometa.

TABELA 20: Ekonomski tok variante 1

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							5%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane k vrednosti	Neto denarni tok	Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijs ki stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane k vrednosti	Neto denarni tok	
0	2020	66.000,00				-66.000,00	0	2020	66.000,00	0			-66.000,00	
1	2021	346.000,00	93.000,00	25.000,00		-414.000,00	1	2021	329.523,81	88.571,43	23.809,52		-394.285,71	
2	2022		115.000,00	134.000,00		19.000,00	2	2022	0	104.308,39	121.541,95		17.233,56	
3	2023		115.000,00	206.000,00		91.000,00	3	2023	0	99.341,32	177.950,55		78.609,22	
4	2024		115.000,00	266.000,00		151.000,00	4	2024	0	94.610,78	218.838,86		124.228,07	
5	2025		256.000,00	314.000,00		58.000,00	5	2025	0	200.582,70	246.027,22		45.444,52	
6	2026		115.000,00	350.000,00		235.000,00	6	2026	0	85.814,77	261.175,39		175.360,62	
7	2027		175.000,00	350.000,00		175.000,00	7	2027	0	124.369,23	248.738,47		124.369,23	
8	2028		115.000,00	350.000,00		235.000,00	8	2028	0	77.836,53	236.893,78		159.057,25	
9	2029		115.000,00	350.000,00		235.000,00	9	2029	0	74.130,03	225.613,12		151.483,10	
10	2030		256.000,00	350.000,00		94.000,00	10	2030	0	157.161,79	214.869,64		57.707,85	
11	2031		115.000,00	350.000,00		235.000,00	11	2031	0	67.238,12	204.637,75		137.399,63	
12	2032		115.000,00	350.000,00		235.000,00	12	2032	0	64.036,30	194.893,10		130.856,79	
13	2033		115.000,00	350.000,00		235.000,00	13	2033	0	60.986,96	185.612,47		124.625,52	
14	2034		115.000,00	350.000,00		235.000,00	14	2034	0	58.082,81	176.773,78		118.690,97	
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	4.095.000,00	0,00	1.753.000,00		Skupaj	395.523,81	1.357.071,17	2.737.375,59		984.780,61	

Zaradi visokih (a vseeno konzervativno ocenjenih) posrednih koristi, je investicija ekonomsko upravičena. Njena neto sedanja ekonomska vrednost je ocenjena na 984.780,61 €. Finančna interna stopnja donosa (FIRR) je negativna, ekonomska interna stopnja donosa (IRR) znaša 18 %. Doba vračanja, ko skupne diskontirane vrednosti koristi in prilivov presežejo odlive, pa se zgodi v 7-em letu.

Varianta 2 – naročniški model JZP, s sofinanciranjem sponzorjev

TABELA 21: Ekonomski tok variante 2

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)							DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							5%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto	Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski	Operativni	Prihodki	Ostane	Neto	5%
		stroški v stalnih cenah	stroški		čnosti	denarni tok			stroški	stroški		čnosti	denarni tok	
0	2020	66.000,00				-66.000,00	0	2020	66.000,00	0			-66.000,00	
1	2021	346.000,00	93.000,00	165.000,00		-274.000,00	1	2021	329.523,81	88.571,43	157.142,86		-260.952,38	
2	2022		115.000,00	134.000,00		19.000,00	2	2022	0	104.308,39	121.541,95		17.233,56	
3	2023		115.000,00	206.000,00		91.000,00	3	2023	0	99.341,32	177.950,55		78.609,22	
4	2024		115.000,00	266.000,00		151.000,00	4	2024	0	94.610,78	218.838,86		124.228,07	
5	2025		256.000,00	314.000,00		58.000,00	5	2025	0	200.582,70	246.027,22		45.444,52	
6	2026		115.000,00	350.000,00		235.000,00	6	2026	0	85.814,77	261.175,39		175.360,62	
7	2027		175.000,00	350.000,00		175.000,00	7	2027	0	124.369,23	248.738,47		124.369,23	
8	2028		115.000,00	350.000,00		235.000,00	8	2028	0	77.836,53	236.893,78		159.057,25	
9	2029		115.000,00	350.000,00		235.000,00	9	2029	0	74.130,03	225.613,12		151.483,10	
10	2030		256.000,00	350.000,00		94.000,00	10	2030	0	157.161,79	214.869,64		57.707,85	
11	2031		115.000,00	350.000,00		235.000,00	11	2031	0	67.238,12	204.637,75		137.399,63	
12	2032		115.000,00	350.000,00		235.000,00	12	2032	0	64.036,30	194.893,10		130.856,79	
13	2033		115.000,00	350.000,00		235.000,00	13	2033	0	60.986,96	185.612,47		124.625,52	
14	2034		115.000,00	350.000,00		235.000,00	14	2034	0	58.082,81	176.773,78		118.690,97	
	Skupaj	412.000,00	1.930.000,00	4.235.000,00	0,00	1.893.000,00		Skupaj	395.523,81	1.357.071,17	2.870.708,92		1.118.113,95	

Zaradi visokih (a vseeno konzervativno ocenjenih) posrednih koristi, je investicija ekonomsko upravičena. Njena neto sedanja ekonomska vrednost je ocenjena na 1.118.113,95 €. Finančna interna stopnja donosa (FIRR) je negativna, ekonomska interna stopnja donosa (IRR) znaša 25 %. Doba vračanja, ko skupne diskontirane vrednosti koristi in prilivov presežejo odlive, pa se zgodi v 6-em letu.

14 ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Izračuni upravičenosti oziroma javnega interesa temeljijo na vrednosti eksternih stroškov prometa; ti se ne bodo zmanjševali.

Ob sklenjenem naročniškem razmerju so tveganja za prihodke na strani MOM, ki bo morala zagotoviti pogodbene vrednosti, predvsem iz proračunskih sredstev (ki se sprejemajo letno ali dvoletno).

Ob sklenjenem koncesijskem pogodbenem razmerju, so tveganja za neposredne prihodke na strani koncesionarja – izvajalca storitve. Za koncedenta nastopijo tveganja, da bi se v primeru bistveno spremenjenih razmer na trgu (ali nesolventnosti izvajalca iz kakšnih drugih razlogov) izposoja/souporaba ne izvajala v skladu z zahtevanimi minimalnimi standardi. Prihodki od izposoje so ocenjeni zelo nizko. Tveganj za koncedenta, da ta ne bi bila izpolnjena, ni.

Pri izvedbi investicije so možna postopkovna tveganja kot so:

- Razpisni postopki
- Postopki izbire izvajalcev pri javnem naročanju

Večjih tveganj v fazi izvedbe ni. Glede na dejstvo, da je predvidena izvedba gradbenih del še v letu 2021, večjih finančnih tveganj – dvig cen – ni pričakovati.

Finančna tveganja se lahko pojavijo pri večjih spremembah vrednosti gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del. Vpliv dviga cen gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del ter stroškov obratovanja sistema variante 2 glede na navedene cene, pripravljene na stanje januar 2020 za **5 % v letu 2020**:

- Zmanjša neto ekonomski denarni tok investicije iz 1.118.113,95 € na 1.030.484,19 €
- Ocenjena doba vračanja se iz 6 let podaljša za pol leta na 6,5 let. Prilivi in ocenjene koristi dosežejo odlive v letu 2026

Ekonomska tveganja lahko ocenimo, če ne bi bili izvršeni ostali projekti trajnostne mobilnosti in bi koristi ne dosegale želenih učinkov – zmanjšanje eksternih stroškov osebnih vozil. **Vpliv hkratnega dviga cen izvedbe gradbenih, obrtniških, inštalacijskih in stroškov obratovanja** za 5 % v letu 2020 in zmanjšane dolgoročne učinke – družbenih koristi za 10 % / leto:

- Zmanjša neto ekonomski tok investicije iz 1.118.113,95 € na 743.413,30 €
- Ocenjena doba vračanja se iz 6 let podaljša na 7 let. Prilivi in ocenjene koristi dosežejo odlive v letu 2027

Naslednja tabela prikazuje analizo občutljivosti za predstavljene ocenjene učinke (kot odstotni delež spremembe) na rezultate indeksov finančnih dosežkov in ekonomskega učinka.

TABELA 22: Analiza občutljivosti

Preizkušena spremenljivka	Sprememba finančne stopnje donosa (%) +/-	Sprememba finančne čiste sedanje vrednosti (%) +/-	Sprememba ekonomske stopnje donosa (%) +/-	Sprememba ekonomske čiste vrednosti (%) +/-
Investicijski stroški	0,0 %	0,3 %	-0,26 %	-0,4 %
Vzdrževanje	0,0 %	1,19 %	-0,32 %	-1,22 %
Koristi	0,0 %	0,6 %	0,6 %	2,5 %

Za izvedbo projektov je potrebna dokumentacija PZI (**projekt za izvedbo**) za pripravo postaj.

Z izjemo ene lokacije (UŠC) najemnine ali odkupi potrebnih površin niso potrebne. Pridobitev gradbenega dovoljenja ni potrebna, saj dela spadajo med investicijska vzdrževalna dela v javno korist.

Ker projekt ne ustvarja neposrednih prihodkov, ki bi bili višji od stroškov obratovanja, se kot koristi projekta upoštevajo predvsem zmanjšani eksterni stroški zaradi zmanjšane uporabe osebnega avtomobila (v teh stroških so skriti predvsem učinki povečanja zdravja prebivalcev).

Analiza je pokazala, da se že z minimalno spremembo potovalnih navad - za 4% manj poti opravljenih z osebnimi avtomobili po ožjem mestnem središču Maribora - lahko eksterni stroški zaradi cestnega motornega prometa zmanjšajo vsaj za 300.000 €/leto.

V vsakem primeru so v primeru te investicije bolj pomembni posredni učinki, kot so splošni dvig privlačnosti mesta in mestnega središča, povečanje števila obiskovalcev mesta in regije.

Z investicijskim programom se ugotavlja, da je investicija, v izbrani varianti upravičena in smiselna. Predlaga se izvedba investicije, odločitev za izvedbo je odvisna od investitorja.