



MESTNA OBČINA PTUJ

Mestni trg 1
2250 Ptuj

Številka: 410-13/2019

DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA (NOVELACIJA 2)

(Po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ – Uradni list RS , št. 60/2006, 54/2010, 27/2016)

Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti



Ptuj, september 2019

Naziv investicijskega projekta

Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti

Investitor:

Mestna občina Ptuj, Mestni trg 1, 2250 PTUJ

Odgovorna oseba investitorja (ime, priimek, podpis, žig):

Nuška Gajšek, županja

Odgovorna oseba za izvedbo investicije in pripravo investicijske dokumentacije (ime, priimek, podpis, žig):

Andrej Trunk, vodja Oddelka za gospodarske dejavnosti

Skrbnik investicijskega projekta (ime, priimek, podpis, žig):

Aleš Gregorec, višji svetovalac na Oddelku za gospodarske dejavnosti

Izdelovalec N1 DIIP št. 410-13/2019 (ime, priimek, podpis, žig):

Tina Zamuda, višja svetovalka na Oddelku za gospodarske dejavnosti

Elena Zupanc, višja svetovalka na Oddelku za gospodarske dejavnosti

Izdelovalec projektne dokumentacije (ime, priimek, podpis in žig):

AMV PLAN, Aljaž Vesenjāk s.p., odgovorni projektant: Aljaž Vesenjāk, dipl. inž. grad.

Bodoči upravljavec predmeta investicije:

Javne službe Ptuj d.o.o., Ulica heroja Lacka 3, 2250 Ptuj

Odgovorna oseba (ime, priimek, podpis, žig):

mag. Alen Hodnik, direktor

Kraj in datum izdelave dokumenta: Ptuj, september 2019

KAZALO VSEBINE

1	NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH SODELAVCEV.....	6
1.1	<i>Navedba investitorja.....</i>	6
1.2	<i>Navedba izdelovalca investicijske dokumentacije.....</i>	6
1.3	<i>Navedba upravljavca.....</i>	7
2	RAZLOGI ZA PRIPRAVO NOVELACIJE DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	8
3	ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO	9
3.1	<i>Predstavitev občine.....</i>	9
3.2	<i>Pregled in analiza obstoječega stanja.....</i>	10
3.3	<i>Temeljni razlog za investicijsko namero.....</i>	13
4	OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI.....	15
4.1	<i>Opredelitev razvojnih ciljev glede na pogoje javnega povabila in določila ter upravičene namene.....</i>	15
4.2	<i>Predmet investicije.....</i>	15
4.3	<i>Namen investicije.....</i>	15
4.4	<i>Cilj investicije.....</i>	16
4.5	<i>Preveritev usklajenosti operacije s strategijami, politikami in razvojnimi programi.....</i>	17
5	OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE	21
5.1	<i>Varianta »brez« investicije.....</i>	21
5.2	<i>Varianta »z« investicijo.....</i>	21
6	OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE.....	22
6.1	<i>Opredelitev osnovnih tehnično-tehnoloških rešitev v okviru investicije.....</i>	22
7	OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV V STALNIH IN TEKOČIH CENAH	29
7.1	<i>Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah</i>	29
7.2	<i>Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah.....</i>	29
7.3	<i>Navedba osnove za oceno vrednosti.....</i>	29
8	TEMELJNE PRVINE, KI DOLOČAJO INVESTICIJO	30
8.1	<i>Predhodna idejna rešitev ali študija.....</i>	30

8.2	<i>Opis in grafični prikaz lokacije</i>	30
8.3	<i>Obseg in specifikacija investicijskih stroškov s časovnim načrtom izvedbe</i>	32
8.4	<i>Varstvo okolja</i>	33
8.5	<i>Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov.....</i>	33
8.6	<i>Kadrovsko organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo</i>	34
8.7	<i>Predvideni viri financiranja po tekočih cenah</i>	36
8.8	<i>Terminski plan izvedbe investicije.....</i>	36
8.9	<i>Pričakovana stopnja izrabe zmogljivosti oziroma ekonomska upravičenost projekta</i>	37
9	UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM.....	38
10	PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO IZVEDENI INVESTICIJI	39
10.1	<i>Prihodki</i>	39
10.2	<i>Stroški.....</i>	39
10.3	<i>Skupna tabela prihodkov in stroškov</i>	40
11	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI	41
11.1	<i>Finančna analiza</i>	41
11.2	<i>Ekonomska analiza</i>	44
12	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	50
12.1	<i>Analiza tveganj.....</i>	50
12.2	<i>Analiza občutljivosti</i>	50
13	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	52
	PRILOGA I	53
	PRILOGA II	56

KAZALO SLIK

Slika 1: Načini potovanj v Mestni občini Ptuj leta 2003 in 2016	10
Slika 2: Umrljivost na 100.000 prebivalcev, povprečje 2011-2013	11
Slika 3: Lokacije prometnih nesreč z udeležbo kolesarjev v obdobju 2011-2015	13
Slika 4: Obstoječe dograditve pločnika s kolesarsko stezo	22
Slika 5: Obstoječe izvedbe prehoda za pešce in kolesarje	23
Slika 6: Območje izgradnje pločnika na Zagrebški cesti označeno z rdečo črto	30
Slika 7: Makrolokacija investicije na Zagrebški cesti	31
Slika 8: Kadrovska organizacijska shema projekta	35

KAZALO TABEL

Tabela 1: Cilji in ciljne vrednosti za steber »Optimalno izkoriščanje potencialov kolesarjenja«	19
Tabela 2: Vrednost investicije v stalnih cenah	29
Tabela 3: Vrednost investicije v stalnih cenah po letih	32
Tabela 4: Viri financiranja v tekočih cenah po letih	36
Tabela 5: Terminski plan izvedbe investicije	36
Tabela 6: Stroški investicijskega vzdrževanja	40
Tabela 7: Finančni tok investicije	42
Tabela 8: Družbenoekonomski stroški na enoto (z upoštevanjem SVŽ) v letu 2017	45
Tabela 9: Število prometnih nesreč z udeležbo kolesarjev ter posledice v Mestni občini Ptuj v obdobju med leti 2013-2017	45
Tabela 10: Število prometnih nesreč z udeležbo pešcev ter posledice v Mestni občini Ptuj v obdobju med leti 2013-2017	46
Tabela 11: Ocena družbenih prihodkov	47
Tabela 12: Ekonomski tok investicije	48
Tabela 13: Spremembe ključnih spremenljivk	51

1 NAVEDBA INVESTITORJA IN IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE, UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH SODELAVCEV

1.1 Navedba investitorja

INVESTITOR	
Naziv	MESTNA OBČINA PTUJ
Naslov	MESTNI TRG 1, 2250 PTUJ
Odgovorna oseba	Nuška Gajšek, županja
Telefon	02 748 29 99
Telefax	02 748 29 98
E-pošta	obcina.ptuj@ptuj.si
Davčna številka	SI85675237
Transakcijski račun	01296-0100016538
Odgovorna oseba za pripravo in nadzor investicijske in projektne dokumentacije	Andrej Trunk, vodja oddelka za gospodarske dejavnosti

1.2 Navedba izdelovalca investicijske dokumentacije

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv	MESTNA OBČINA PTUJ
Naslov	MESTNI TRG 1, 2250 PTUJ
Odgovorna oseba	Nuška Gajšek, županja
Telefon	02 748 29 99
Telefax	02 748 29 98
E-pošta	obcina.ptuj@ptuj.si
Davčna številka	SI85675237
Transakcijski račun	01296-0100016538
Priprava Dokumenta identifikacije investicijskega projekta (Novelacija 1)	Tina Zamuda, višja svetovalka na Oddelku za gospodarske dejavnosti Elena Zupanc, višja svetovalka na Oddelku za gospodarske dejavnosti
Telefon	02 748 29 23
Telefax	02 748 29 98
E-pošta	tina.zamuda@ptuj.si , elena.zupanc@ptuj.si

1.3 Navedba upravljavca

BODOČI UPRAVLJAVEC INVESTICIJE

Naziv	Javne službe Ptuj d.o.o.
Naslov	Ulica heroja Lacka 3, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba	mag. Alen Hodnik, direktor
Telefon	02 620 73 41
Telefax	02 620 73 31
E-pošta	<u>info@js-ptuj.si</u>

2 RAZLOGI ZA PRIPRAVO NOVELACIJE DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Dne 21.05.2019 se je Mestna občina Ptuj prijavila z vlogo "Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti" na javni poziv Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, 61SUB-LSKI19. Dne 19.08.2019 je Mestna občina Ptuj prejela poziv za dopolnitev vloge (št. 36002-3/2019-3). Glede na te dopolnitve z zahtevo po zagotavljanju zveznosti kolesarske povezave, bi se povišala vrednost projekta za cca 25 %, zaradi dograditve dela pločnika. Zveznost kolesarske povezave v prijavljenem projektu bi zagotovili v 2. fazi ob izgradnji krožišča na Zagrebški cesti, kar za Eko sklad ni sprejemljivo, saj mora biti zveznost zagotovljena že v prijavljenem projektu. Zaradi navedenega je bil podan odstop od vloge za pridobitev nepovratnih sredstev Eko sklada. Za pridobitev nepovratnih sredstev v višini 168.546,00 EUR je Mestna občina Ptuj prijavila ta projekt na Ministrstvo za gospodarski razvoj tehnologijo - sredstva ZFO-1. Posledično je prišlo do spremembe virov financiranja, kar v skladu s 6. členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ zahteva novelacijo investicijskega dokumenta.

6. člen Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016) določa, da če se spremenijo ključne predpostavke iz investicijskega dokumenta (npr. sprememba tehnologije, časovnega načrta izvedbe, viri financiranja, sprememb na trgu kakor tudi demografske, socialne, okoljske ali druge spremembe) v takem obsegu, da se bodo znatno spremenili pričakovani stroški ali koristi investicije v njeni ekonomski dobi, zlasti pa, če bodo odmiki investicijskih stroškov večji od 20% ocenjene vrednosti investicijskega projekta, se mora investicijski program spremeniti in dopolniti (novelirati).

Spremembe ključnih predpostavk investicijskega projekta:

A. Sprememba virov financiranja

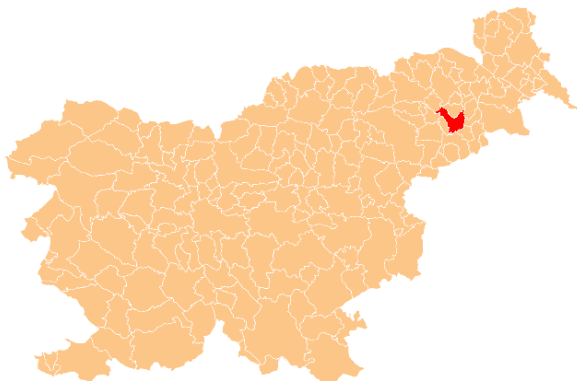
Zaradi odstopa od vloge na Eko skladu in prijave na MGRT je prišlo do spremembe virov financiranja. V novelaciji (1) investicijskega dokumenta (N1 DIIP), ki je bila izdelana maja 2019, je bilo predvideno, da bodo viri financiranja iz sredstev Sklada za podnebne spremembe (Eko sklad) znašali 64.264,25 EUR v letu 2019. Mestna občina Ptuj bi v letu 2019 zagotovila lastna sredstva v višini 123.231,56 EUR. V noveliranem investicijskem dokumentu (N2 DIIP) je predvideno koriščenje iz sredstev ZFO-1 (MGRT) v višini 168.546,00 EUR v letu 2019, lastna sredstva v letu 2019 znašajo 18.949,81 EUR.

3 ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

3.1 Predstavitev občine

Mestna občina Ptuj leži v severovzhodni Sloveniji, v središču Spodnjega Podravja in je del statistične regije Podravje. Obsega južni del osrednjih Slovenskih goric, severozahodni del Ptujskega polja, s skrajnim jugozahodnim delom pa sega na Dravsko polje na desnem bregu reke Drave. Po površini obsega 66,65 km², kar predstavlja 0,3% ozemlja Slovenije. Mestno občino Ptuj sestavljajo naslednja naselja: Grajena, Grajenščak, Kicar, Krčevina pri Vurberku, Mestni vrh, Pacinje, Podvinci, Ptuj, Spodnji Velovlek in Spuhlja, ki so združena v osem četrtnih skupnosti (Center, Ljudski vrt, Panorama, Jezero, Breg- Turnišče, Grajena, Rogoznica in Spuhlja).

V Mestni občini Ptuj živi 23.205 prebivalcev, kar znaša 1,13% vseh prebivalcev Slovenije. Samo v naselju Ptuj živi 78 % vseh prebivalcev Mestne občine Ptuj. Po številu prebivalcev sodi med manjše mestne občine, saj je uvrščena na 9. mesto od 11. mestnih občin. Gostota poselitve v MO Ptuj je **348 prebivalcev na km²**, kar močno presega slovensko povprečje (101 preb./km²). Po površini je Mestna občina Ptuj na predzadnjem mestu med mestnimi občinami.

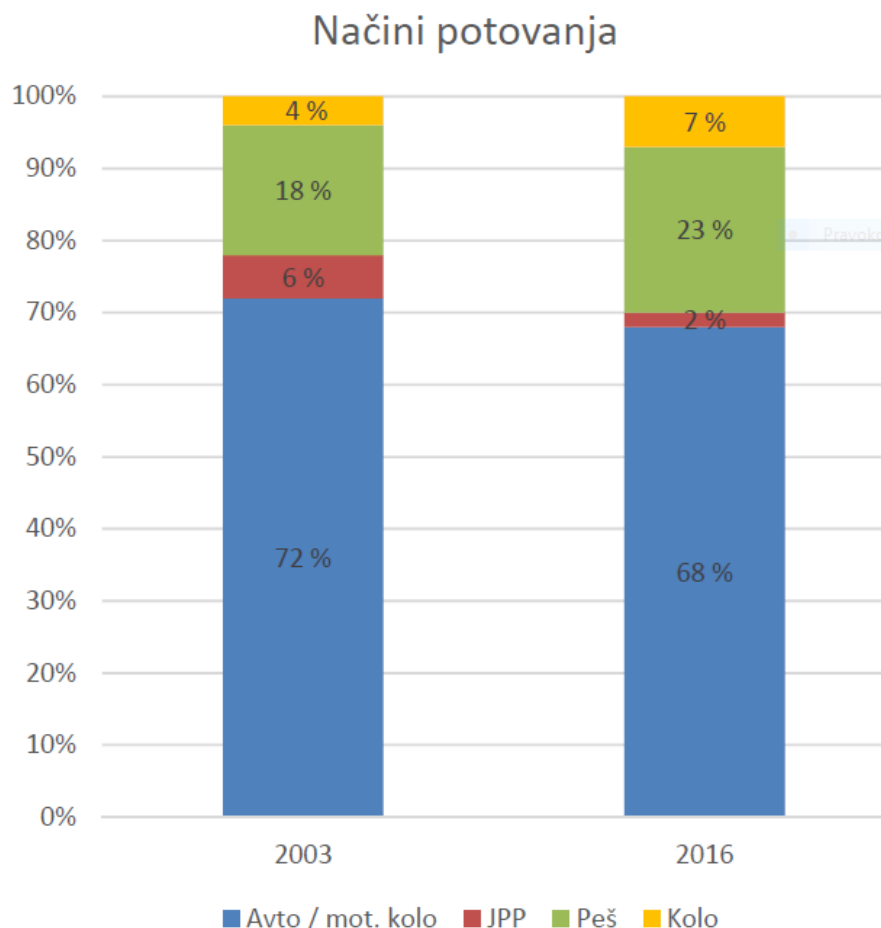


Mestna občina Ptuj namerava v bližnji prihodnosti vzpostaviti celovito mrežo kolesarskih povezav, ki bodo povezale ključne generatorje dnevnih potovanj v občini. Dnevna potovanja vključujejo vsa potovanja občanov na delo in izobraževanje. V ta namen je Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo Univerze v Mariboru po naročilu Mestne občine Ptuj pripravila projektno nalogo Izvedba kolesarskih povezav v Mestni občini Ptuj, ki bo izhodišče za pripravo projektov, ki jih bo Mestna občina Ptuj prijavljala za sofinanciranje evropskih sredstev s področja trajnostne mobilnosti. S sprejemom Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj na mestnem svetu so tudi izpolnjeni pogoji za prijavo na razpise s področja trajnostne mobilnosti. Za potrebe analize obstoječega stanja in oblikovanje predlogov za izbiro optimalnih tras je bilo organiziranih več strokovnih terenskih ogledov obstoječih kolesarskih povezav v naselju Ptuj. Skupino so sestavljali različni deležniki: predstavniki Kolesarske mreže Ptuj, Policije, občinske uprave, UM Fakultete za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo.

3.2 Pregled in analiza obstoječega stanja

Nizki delež potovanj s kolesom

Pretežni del potovanj opravijo Ptujčani z osebnim avtomobilom. Delež potovanj s kolesom je v preteklosti bil zelo majhen in je znašal le 4%. Obseg kolesarskega prometa se je sicer v zadnjem obdobju povečeval in znaša 7%, s čimer je Ptuj še vedno precej oddaljen od kolesarsko najrazvitejših mest v Sloveniji. Pri čemer pa je potrebno opozoriti, da je podatke o načinih potovanja zelo težko med seboj primerjati, saj lahko slednji v odvisnosti od letnega časa, obsega vzorca in načina zajemanja zelo nihajo.



Slika 1: Načini potovanj v Mestni občini Ptuj leta 2003 in 2016

Vir: Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj

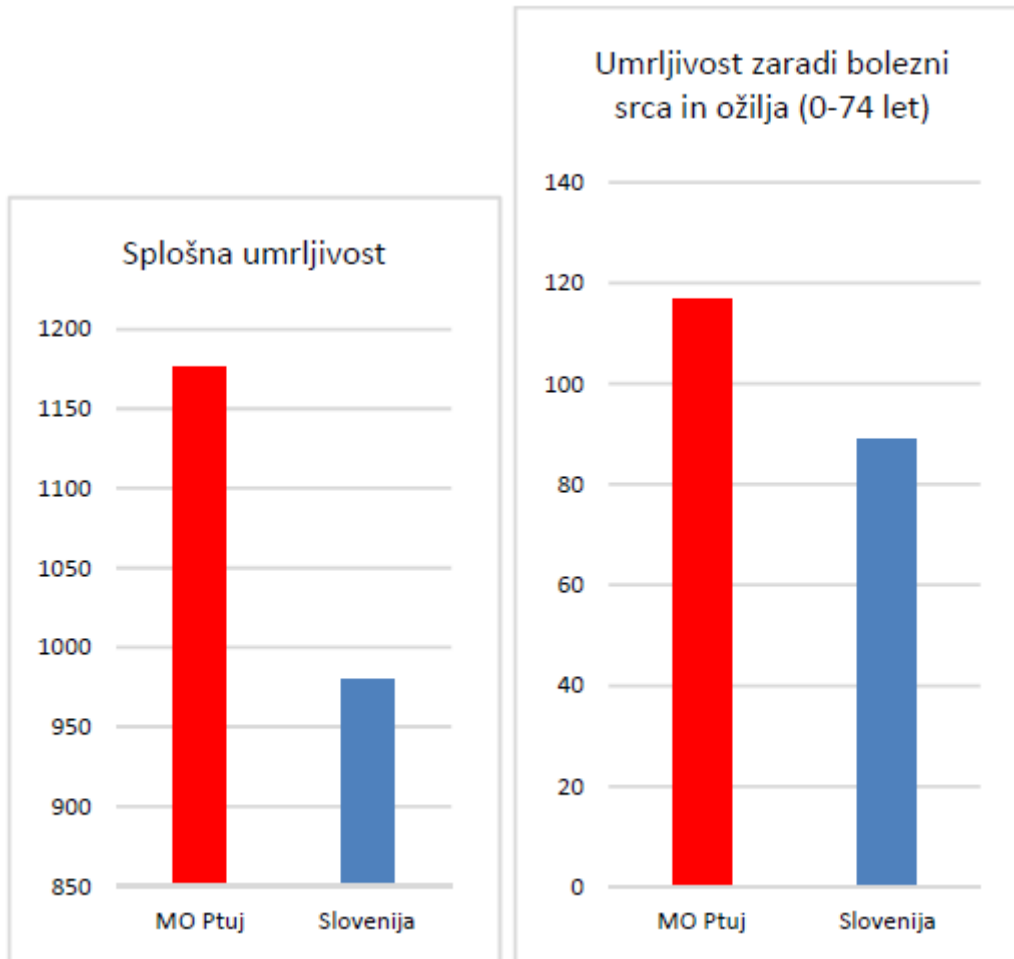
Posledice čezmerne rabe osebnega avtomobila nižajo splošno raven kakovosti življenja v mestu. Prebivalci mesta so v večji meri izpostavljeni hrupu2 in emisijam, predvsem trdim delcem v zraku PM10.

Stopnja motorizacije v Mestni občini Ptuj je s 536 avtomobili na 1.000 prebivalcev precej nad slovenskim povprečjem, ki je leta 2015 znašalo 523 avtomobilov na 1.000 prebivalcev. Iz podrobnejše analize lastništva osebnih avtomobilov po gospodinjstvih je razvidno, da imata skoraj dve tretjini gospodinjstev v lasti dva ali več osebnih avtomobilov.

Neaktiven življenjski slog

Kazalniki zdravja v MO Ptuj na splošni ravni niso tako slabi, izpostaviti pa velja dva dejavnika, ki nista spodbudna in bi ju z večjim deležem aktivne mobilnosti, med katero uvrščamo tudi kolesarjenje lahko izboljšali. Gre za splošno umrljivost in umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja, ki so na Ptujju precej nad slovenskim povprečjem.

Na Ptujju je splošna umrljivost v letih od 2011-2013 znašala 1.176 na 100.000 prebivalcev, kar je 196 nad slovenskim povprečjem z 980. Umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja je v tem obdobju znašala 117, kar je 28 nad slovenskim povprečjem z 89.



Slika 2: Umrlijivost na 100.000 prebivalcev, povprečje 2011-2013

Vir: Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj, 2017

V zadnjem obdobju so se na ravni celotne države, kot na Ptujju precej poslabšali tudi dejavniki tveganja za zdravje. Premajhna telesna dejavnost oziroma vse bolj sedeči življenjski slog pa predstavlja resno tveganje za pojav različnih bolezni. Prekomerna telesna teža in debelost je posebej zaskrbljujoča pri otrocih in mladostnikih. V zadnjih petindvajsetih letih se je delež debelih fantov v starosti od 7 do 18 let povečal s 5,5% na 12,7% pri dekletih v istem starostnem obdobju pa s 3,3% na 7,9%. Priporočena dnevna telesna dejavnost za odrasle in starejše je 30 minut, za otroke in mladostnike pa 60 minut dnevno.

Žal številni tega ne dosegajo, aktivna mobilnost, kot sta kolesarjenje in hoja pa bi lahko bistveno prispevala k dvigu telesne dejavnosti. Predvsem otroci bi lahko s kolesarjenjem in hojo v šolo dvignili svojo telesno dejavnost, vendar morajo zato biti na voljo varne kolesarske in pešpoti. Občina torej ima možnost, da z vzpostavljanjem infrastrukture za kolesarje in pešce vpliva na dvig aktivne mobilnosti in s tem k bolj zdravemu načinu življenja med prebivalci.

Žal trenutno stanje v MO Ptuj ni vzpodbudno, saj do večine šol in ostalih pomembnih institucij ne vodijo sklenjene in varne kolesarske ter pešpoti. Posledica je dejstvo, da večina otrok prihaja v osnovne šole na neaktiven način tako, da jih starši z osebnim avtomobilom ali šolski avtobusi prepeljejo od vrat do vrat. To je razvidno tudi iz anket, ki so se opravljale v času izvajanja ozaveščevalne aktivnosti Prometna kača, ki otroke in njihove starše spodbuja k rabi okolju prijaznih načinov mobilnosti.

Prometna varnost

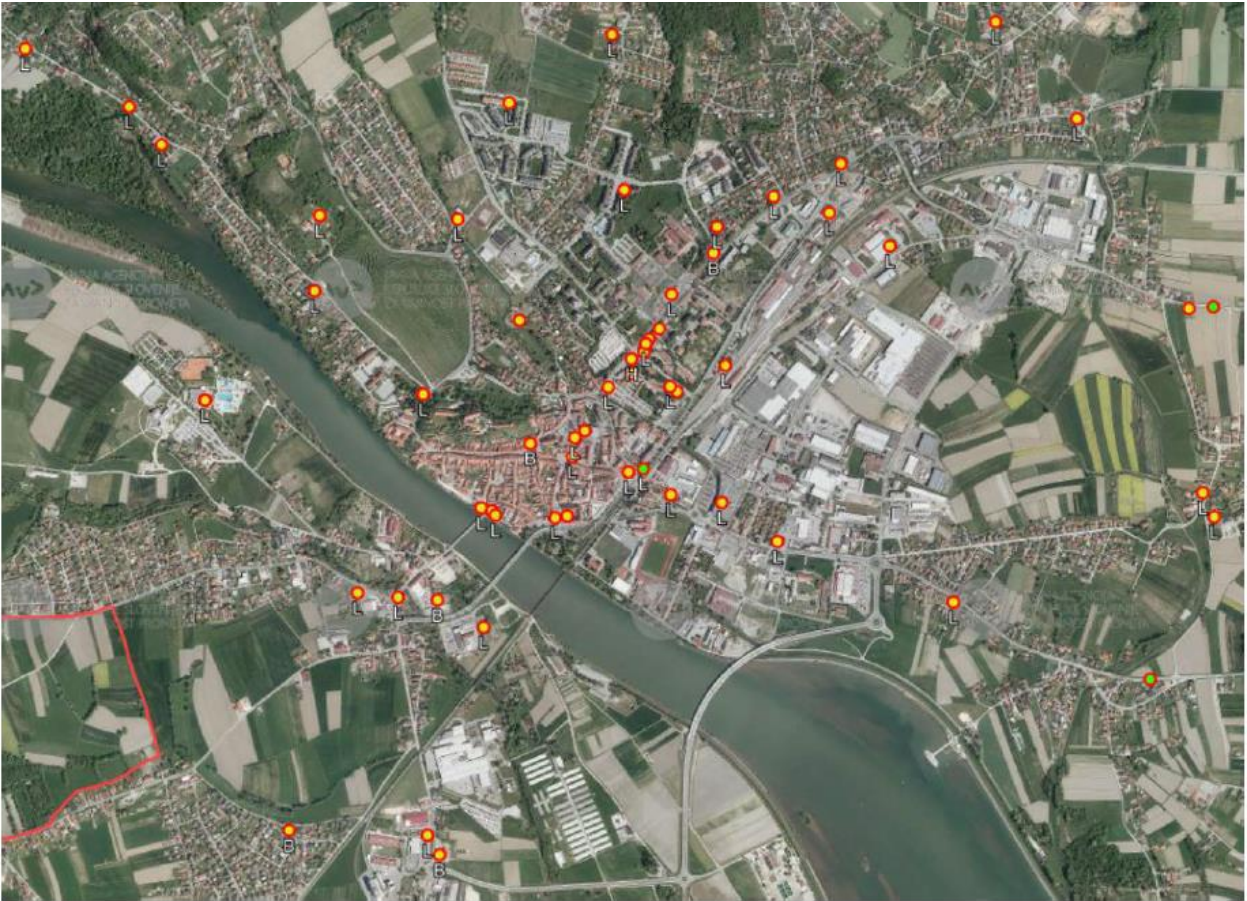
Prometna varnost kolesarskega prometa se je na državni ravni v zadnjem obdobju poslabšala, saj je število nesreč z udeležbo kolesarjev v porastu, prav tako se je povečalo število poškodovanih in umrlih kolesarjev.

Razlogov za takšno stanje je zagotovo več, med pomembnejše pa poleg dejstva, da se število kolesarjev v zadnjem obdobju konstantno povečuje, spada neustrezna in pomanjkljiva infrastruktura. Na območju MO Ptuj se je v obdobju od 2011 do 2015 pripetilo 80 prometnih nesreč z udeležbo kolesarjev, od katerih je bilo 5 prometnih nesreč s smrtnim izidom ali hudimi telesnimi poškodbami.

Izzivi na področju izkoriščanja potencialov kolesarjenja

Kolesarska infrastruktura se v zadnjih letih sicer izboljšuje, predvsem v sklopu novogradenj in rekonstrukcij cest, a še vedno ostajajo številni izzivi, s katerimi se bo v prihodnje treba soočiti. Skupna dolžina kolesarskih povezav v Mestni občini Ptuj je premajhna, tiste, ki obstajajo, pa med sabo niso povezane. Poleg tega so te do kolesarjev pogosto neprijazne, dotrajane in na posameznih mestih celo nevarne. Manjkajo tudi ustrezne kolesarske povezave z zaledjem, predvsem z odmaknjenimi naselji in četrtimi skupnostmi.

Obstoječe kolesarsko omrežje je pogosto preveč podrejeno cestni infrastrukturi in pretočnosti motornega prometa ter pogosto slabo tehnično izvedeno (na primer širina stez, izvedba robnikov, neustrezno vodenje v križiščih, moteče ovire na kolesarskih površinah, premajhni in v nekaterih primerih napačni zavijalni radii, ni varnostnega odmika od vozišča ipd.).



Slika 3: Lokacije prometnih nesreč z udeležbo kolesarjev v obdobju 2011-2015

Vir: Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj, 2017

3.3 Temeljni razlog za investicijsko namero

Temeljni razlog za investicijo je zagotavljanje infrastrukturnih pogojev za varno, udobno dnevno mobilnost s kolesom med ČS Breg-Turnišče in mestnim središčem, saj bo v okviru investicije na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta zgrajena kolesarska steza v dolžini 158 m.

Ustrezno urejena infrastruktura za kolesarjenje je osnova za spodbujanje ljudi k aktivni in varni mobilnosti.

Izzivi na področju infrastruktura za kolesarje

Trenutne razmere na področju pogojev za kolesarjenje v MO Ptuj niso dobre. Kolesarska infrastruktura se v zadnjih letih sicer izboljšuje (predvsem v sklopu novogradenj in rekonstrukcij cest), a še vedno ostajajo tri osnovne kategorije problemov:

- Kolesarska infrastruktura, ki bi povezovala četrtne skupnosti (ČS) in naselja z mestnim središčem ali med seboj (sploh) ne obstaja;
- Kolesarska infrastruktura med sabo ni povezana (sklenjena);
- Uporabna vrednost obstoječe infrastrukture je pogosto slaba (nezadostne dimenzije, ovire, poškodovana vozna površina, prometno varnostna tveganja, neustrezna signalizacija).

Največje pomanjkljivosti obstoječe že izgrajene kolesarske infrastrukture so primerljive s pomanjkljivostmi v številnih drugih mestih in občinah po Sloveniji:

- **Dotrajana vozna površina;**
- **Neustrezne klančine**, ki je bodisi preozka, prestrma ali pa z nevarnimi robniki;
- **Ozka vozna površina**, ki še posebej pride do izraza kadar so v neposredni bližini kolesarske površine ovire ali objekti;
- **Nepovezan potek kolesarske površine**, kar se najpogosteje dogaja v križiščih, kjer so kolesarji vodeni skupaj s pešci;
- **Posredno vodenje skozi križišča**, kar poveča možnosti za nesreče, ker vozniki motornih vozil prej spregledajo kolesarje;
- **Ovirajoč objekt na vozni površini**, ki je lahko v obliki prometnega znaka, ulične razsvetljave, urbane opreme ali parkiranih vozil;
- **Konflikt s pešci**, ki pridejo še posebej do izraza, kadar so klančine na prehodih za pešce preozko spuščene ali kadar je kolesarska steza postavljena na ozek pločnik ali znotraj območja za pešce.

Kot najpomembnejša priložnost v okviru priprave Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj je bila prepoznana možnost izkoriščanja potencialov izboljšanja prometne varnosti, hoje in kolesarjenja ter turističnih danosti mesta z okolico.

4 OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

4.1 Opredelitev razvojnih ciljev glede na pogoje javnega povabila in določila ter upravičene namene

Mestna občina Ptuj bo prijavila projekt na Ministrstvo za gospodarski razvoj tehnologijo, za nepovratna sredstva za sofinanciranje občinskih investicij v letu 2019 skladno z 23. členom Zakona o financiranju občin (Uradni list RS, št. 123/06, 57/08, 36/11, 14/15 – ZUUJFO, 71/17 in 21/18 – popr; ZFO-1).

4.2 Predmet investicije

Predmet investicije »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« je izgradnja enostranske dvosmerne kolesarske steze za promet kolesarjev na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta v dolžini 158 m, širine 2,95 m, ureditev odvodnjavanja in javne razsvetljave.

Mestna občina Ptuj bo v okviru projekta uredila površino in infrastrukturo namenjeno kolesarjenju na delu Zagrebške ceste ter tako uresničevala cilje strateškega stebra ukrepanja Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj »OPTIMALNEGA IZKORIŠČANJA POTENCIALOV KOLESARJENJA«, kar bo prispevalo k zadostitvi strateških ciljev Celostne prometne strategije in sicer specifično h kazalniku: delež potovanj s kolesom. Povečanje kolesarskega prometa bo tudi zmanjšalo potrebo po avtomobilskemu prometu.

Poglavje Optimalno izkoriščanje potencialov kolesarjenja Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj (str. 57) izpostavlja, da je kolo prevozno sredstvo, ki v urbanih središčih omogoča najcenejša potovanja na kratkih in srednjih razdaljah. Velik del Ptujja je s kolesom dostopen v okviru od 5 do 15 minut, zato je kolesarjenje eden od zelo primernih načinov trajnostne mobilnosti. Izboljšala se bo kakovost bivanja v mestu in dostopnost.

Projekt »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« je skladen:

- S Pravilnikom o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18) in
- S Smernicami za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih, Kolesarjem prijazna infrastruktura, MZI, avgust 2017

Mestna občina Ptuj si želi sistematično pristopiti k ureditvi posameznih območij, da bodo le-te skladne z usmeritvami iz projektne naloge »Izvedba kolesarskih povezav v Mestni občini Ptuj« (UM FGPA, I. 2017), ter tako zagotoviti uporabnikom udobne, privlačne in varne površine za promet kolesarjev.

4.3 Namen investicije

Namen investicije je izgradnja enostranske dvosmerne kolesarske steze za promet kolesarjev na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta v dolžini 158 m, širine 2,95 m, ureditev odvodnjavanja in javne razsvetljave.

Namen projekta je vzpostavitev infrastrukturnih pogojev za potrebe zagotavljanja varne in udobne dostopnosti s kolesom za vse ciljne skupine prebivalcev Mestne občine Ptuj.

Optimalna kolesarska povezava je načrtovana tako, da zagotavlja varno infrastrukturo, predvsem pa dobro povezanost ključnih izhodišč in ciljev potovanj, ki generirajo prometne tokove.

Vzpostavljena kolesarska povezava povezuje izhodišče, to je stanovanjsko bivalni del ČS Breg-Turnišče s ciljem oz. centrom mesta kot centralnim delom naselja Ptuj. S predmetno investicijo bomo uredili izhodiščni del kolesarske povezave v ČS Breg-Turnišče, ki se nadaljuje po Zagrebški cesti LZ 328201 do križišča z LC 328041 in po LC 328041 do križišča Hofer in se nadaljuje po LZ 329261 do križišča z G1 2/0395 in po Puhovem mostu do križišča z glavno cesto G1 2/0249 in se nadaljuje po Ormoški cesti proti trgovskim centrom in naprej do središča mesta.

Kolesarska povezava je zagotovljena v obe smeri, od izhodišča k cilju. Optimalna kolesarska povezava ni toliko hitrejša, a je najboljša in logična ter varna, udobna z vidika zagotavljanja dnevne mobilnosti za občane.

Z ureditvijo kolesarske povezave želimo:

- tam, kjer kolesarske povezave ne obstajajo, te vzpostaviti
- na obstoječih kolesarskih povezavah odstraniti ovire
- postaviti in zarisati ustrezno signalizacijo.

4.4 Cilj investicije

Cilj projekta je izgradnja enostranske dvosmerne kolesarske steze na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta, od križišča s Selsko cesto proti križišču z regionalno cesto R3 710/0352 v dolžini 158 m, širine 2,95 m in ureditev odvodnjavanja ter javne razsvetljave.

Cilji investicije so:

- Vzpostavitev površin za kolesarje
- Ureditev odvodnjavanja
- Ureditev javne razsvetljave
- Povečanje prometne varnosti
- Povečanje deleža kolesarjenja v mestnih potovanjih
- Zagotovitev pogojev za udobno in varno kolesarjenje oz. za dnevno mobilnost s kolesom
- Spodbujanje trajnostne mobilnosti

Cilj projekta je zagotovitev pogojev za varno in udobno dnevno mobilnost s kolesom in s tem preusmerjanje individualnih prevozov z avtomobili v druge oblike mobilnosti, kot je kolesarjenje.

Oblikovanje in izvajanje ustreznih infrastrukturnih pogojev za trajnostno mobilnost bo prispevalo k spremembi potovalnih navad na Ptuj. S prehodi iz individualne rabe osebnega avtomobila na bolj trajnostne oblike prevoza (kolesarjenje, hoja ipd.) bomo znižali eksterne stroške prometa na ravni mesta in regije. Na daljši rok se bo znižal tudi odstotek družinskih in javnih izdatkov za mobilnost. Z investicijo bomo pripomogli k reševanju strateških izzivov in ciljev Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj, izhajajoč iz vizije razvoja prometa Mestne občine Ptuj: **»PoTUJ privlačno, aktivno in trajnostno«**.

STRATEŠKA IZZIVA OZ. USMERITVI MESTNE OBČINE PTUJ

1. Zagotavljanje trajnostne mobilnosti s pospeševanjem ukrepov, ki:

- zmanjšujejo potrebo po stroških gospodinjestev, povezanih z individualno motorizirano mobilnostjo,
- zmanjšujejo varnostna in okoljska tveganja individualne motorizirane mobilnosti,
- dvigujejo »ambientalno« privlačnost z vračanjem mesta (javnih površin) pešču in kolesarju,
- zmanjšujejo potrebo po velikih investicijskih proračunskih sredstvih v občutno širitev kapacitet cestnega omrežja v samem mestu.

2. Zagotavljanje ekonomske aktivnosti mesta z ukrepi:

- zagotavljanja dobre regijske in globalne dostopnosti,
- zagotavljanja dostopnosti znotraj mesta in do ključnih lokacij v mestu tudi s »prijaznim« osebnim avtomobilom,
- zagotavljanje čim večje (a še smiselne) gospodarske aktivnosti glede na potenciale in usmeritve mesta.

4.5 Preveritev usklajenosti operacije s strategijami, politikami in razvojnimi programi

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 medkrajevna potovanja in promet; Čist mestni promet in dnevna migracija).

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji je ključni dokument na področju razvoja prometa. Izvedba projekta »Gradnja regionalnih kolesarskih povezav za zagotavljanje trajnostne mobilnosti v Mestni občini Ptuj« 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: »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.«

Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko je pripravila osnutek krovnega strateškega dokumenta **Strategija razvoja Slovenije 2014-2020**, ki opredeljuje vizijo in cilje razvoja Slovenije do leta 2020. Strategija razvoja Slovenije, osnutek iz leta 2013, ravno tako predvideva zmanjšanje pritiskov na okolje in kot enega od načinov omenja trajnostno mobilnost s posodobitvijo javnega potniškega prometa in infrastrukture za njegovo izvajanje in druge oblike nemotoriziranega prevoza, postopen prenos tovora na železnico.

Strategija pametne specializacije je strategija za gospodarsko preobrazbo, s katero država ali regija opredeli svoje nišne priložnosti in se tako pozicionira na globalnih trgih. Sprejeta je bila septembra 2015. 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.

Projekt je usklajen tudi z veljavno **Strategijo prostorskega razvoja Slovenije iz leta 2004**, ki med cilje prostorskega razvoja Slovenije pod točko 2 Razvoj policentričnega omrežja mest in drugih naselij navaja tudi 2.3 Zagotavljanje povezanosti urbanih naselij in njihovih zaledij z učinkovitejšo mobilnostjo.

Usklajenost projekta z **Nacionalnim programom varstva okolja**, ki je bil potrjen, dne 24. 11. 2005, in ki kot enega izmed ciljev programa določa »Povečanje uporabe alternativnih oblik mobilnosti in odgovornejša raba avtomobila«. Eden izmed ukrepov za doseganje tega cilja je »sodelovanje in spodbujanje lokalnih skupnosti pri promociji trajnostne mobilnosti in ozaveščanje o vplivih avtomobilskega prometa ter prednostih alternativnih načinov prevoza«.

Usklajenost projekta z Operativnim programom za izvajanje Evropske kohezijske politike 2014-2020

CILJ	UKREP
Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja	Spodbujanje nizkoogljičnih strategij za vse vrste območij, zlasti za urbana območja, vključno s spodbujanjem trajnostne multimodalne urbane mobilnosti in ustreznimi omilitvenimi prilagoditvenimi ukrepi

Usklajenost projekta z Regionalnim razvojnim programom za Podravje 2014-2020

Razvojna prioriteta	CILJ	UKREP
III. Varstvo okolja in učinkovita raba naravnih virov ter prehod na nizkoogljično gospodarstvo Investicijsko področje III.4: Prometna varnost in dostopnost ter spodbujanje trajnostne mobilnosti	Izboljšati trajnostno prometno dostopnosti regije	<ul style="list-style-type: none"> • zagotovitev ustrezne prometne povezave, izboljšati dostopnost do večjih urbanih središč, • posodobitev javnega prometa, vključno z železniško infrastrukturo, • izboljšati varnost v prometu.

Usklajenost projekta z Območnim razvojnim programom za Spodnje Podravje 2014 -2020

Razvojna prioriteta	CILJ	UKREP
II. Varstvo okolja in učinkovita raba virov ter prehod na nizkoogljično gospodarstvo Investicijsko področje II.6: Razvoj prometne infrastrukture Investicijsko področje II.7: Razvoj javnega potniškega prometa ter ostalih trajnostnih oblik mobilnosti	Boljša prometna povezanost in dostopnost	<ul style="list-style-type: none"> • zagotovitev ustrezne prometne povezave, izboljšati dostopnost do večjih urbanih središč, • posodobitev javnega prometa, vključno z železniško infrastrukturo, • izboljšati varnost v prometu.

Usklajenost z Vizijo in strategijo Mestne občine Ptuj 2015-2025 in Trajnostno urbano strategijo

Razvojna prioriteta	CILJ	UKREP
Okolju prijazno mesto Področje: Trajnostna mobilnost	<ul style="list-style-type: none"> • Ureditev kolesarskih in pešpoti po mestu in naseljih • Učinkovit in okolju prijazen javni promet 	<ul style="list-style-type: none"> • Povezava obstoječih kolesarskih omrežij • Zagotovitev primerne infrastrukture za kolesarjenje • Zagotavljanje varnih kolesarskih in pešpoti po mestu • Širitev javnega mestnega potniškega prometa • Promocija trajnostne mobilnosti

Usklajenost projekta s Celostno prometno strategijo Mestne občine Ptuj

Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj (v nadaljevanju CPS MO Ptuj) obravnava kolesarski promet v sklopu stebra **Optimalno izkoriščanje potencialov kolesarjenja**.

Vizija CPS na področju izkoriščanja potencialov kolesarjenja

Mestna občina Ptuj bo občina z optimalnimi pogoji za varno in udobno kolesarjenje. Dobra kolesarska in prometna kultura v občini bosta vplivali na povečanje števila kolesarjev in deleža kolesarjenja pri opravljanju vsakodnevnih poti čez vse leto. S kolesom bodo varno in enostavno dostopni vsi deli občine in vse ključne dejavnosti v prostoru, vse najzanimivejše lokacije pa bodo dobro opremljene s stojali in/ali kolesarnicami za udobno in varno parkiranje koles. Omrežje varnih kolesarskih povezav bo dobro razvito in redno vzdrževano. Povečanje ugleda kolesarjenja bo pripomoglo k doseganju kritične mase kolesarjev in posledično k večji varnosti in sprejetosti kolesarjev med drugimi udeleženci v prometu. Prebivalci občine bodo zaradi kolesarjenja bolj zdravi, večja pa bo tudi varnost v prometu.

CPS MO Ptuj podaja tudi konkretne cilje, vključno s ciljnimi vrednostmi in kazalniki za preveritev uspešnosti doseganja ciljev na področju kolesarskega prometa.

Generalni skupni cilj na področju kolesarskega prometa je naslednji:

- **povečanje deleža potovanj s kolesom za vse namene potovanja na 20 % do konca leta 2021**

o **KAZALNIK: delež potovanj s kolesom za vse namene potovanja**

(izhodišča vrednost: 7 % v letu 2016 (vir: Anketa za splošno javnost, CPS 2016))

CPS MO Ptuj predvideva pet sklopov ukrepov, ki so časovno in finančno podrobneje opredeljeni v Akcijskem načrtu CPS MO Ptuj:

1. Dograditev kolesarskega omrežja

2. Izboljšanje obstoječe kolesarske infrastrukture

3. Izboljšanje pogojev za parkiranje koles

4. Izboljšave urejenosti in označitve kolesarskih površin ter promocija kolesarjenja

5. Odprava subjektivnih in institucionalnih razlogov, ki ljudi odvračajo od kolesarjenja

Tabela 1: Cilji in ciljne vrednosti za steber »Optimalno izkoriščanje potencialov kolesarjenja«

Cilji	Ciljne vrednosti
Izboljšanje pogojev za kolesarjenje z izgradnjo kolesarskega omrežja	<ul style="list-style-type: none">• Vzpostavitev širše mreže kolesarskih povezav do leta 2021• Ureditev varnih kolesarskih poti v šole, vrtce, bolnico, zdravstveni dom in dom upokojencev
Izboljšanje pogojev za kolesarjenje z obnovo obstoječe infrastrukture	<ul style="list-style-type: none">• Obnova dotrajanih kolesarskih površin ter vertikalnih in horizontalnih oznak• Preureditev obstoječih železniških podhodov tako, da bodo prijaznejši kolesarjem (izvedba klančin)• Odprava nevarnih mest na obstoječih kolesarskih povezavah do leta 2019
Izboljšanje pogojev za parkiranje koles	<ul style="list-style-type: none">• Ureditev pokritih kolesarnic (prednostno ob šolah in izbranih javnih ustanovah ter ob osrednji avtobusni in železniški postaji, pri čemer je treba upoštevati tudi skiroje) do leta 2021

<i>Cilji</i>	<i>Ciljne vrednosti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ureditev minimalno ene varovane kolesarnice (kolesarske garaže ali depoja) znotraj starega mestnega jedra do leta 2019 in še dodatne do konec leta 2021</i> • <i>Ureditev stojal za kolesa (prednostno ob javnih ustanovah in na javnih površinah – v skladu s katalogom urbane opreme), pri čemer je skupaj treba zagotoviti vsaj sto dodatnih stojal in kolesarnic</i>
<i>Vzpostavitev možnosti izposoje koles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vzpostavitev petih dodatnih samopostrežnih postaj za izposajo koles do leta 2021 (osrednja avtobusna in železniška postaja, Šolski center Ptuj/Gimnazija Ptuj, Terme Ptuj, osrednji bivalni predel mesta, poslovno-trgovski del mesta)</i>
<i>Promocija kolesarjenja</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Izvajanje ozaveščevalno-izobraževalnih aktivnosti, ki promovirajo kolesarjenje zaradi njegovega pozitivnega vpliva na zdravje in čistejše okolje (Varno na kolo, Prometna kača ipd.)</i>

Najpomembnejša ključna vrednota v okviru priprave Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj je zagotavljanje prometne varnosti otrok, pešcev in kolesarjev. Kot manj, vendar prav tako pomembne vrednote so bile opredeljene vzdrževanje, boljša urejenost in označenost cest ter čisto okolje z manj izpusti, hrupa in drugih emisij. Kot najbolj ogrožene ciljne skupine, ki jim je treba v prihodnje posvetiti posebno pozornost, so starejši občani, šolarji, gibalno ovirani ter slepi in slabovidni.

Kot najpomembnejša priložnost v okviru priprave Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj je bila prepoznana možnost izkoriščanja potencialov izboljšanja prometne varnosti, hoje in kolesarjenja ter turističnih danosti mesta z okolico.

5 OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE

5.1 Varianta »brez« investicije

Varianta »brez« investicije predstavlja nezmožnost realizacije projekta »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« in pridobitve nepovratnih sredstev MGRT (ZFO-1). Pomeni, da se ne izvede izgradnja kolesarske steze za promet kolesarjev na Zagrebški cesti v dolžini 158 m in s tem ne vzpostavi varne, udobne infrastrukture za kolesarjenje, ki bo zagotavljala enakovredno dostopnost za vse ciljne skupine. Prav tako z neizvajanjem projektov s področja trajnostne mobilnosti ne bomo dosegli ciljev, ki smo si jih zadali v Celostni prometni strategiji Mestne občine Ptuj.

5.2 Varianta »z« investicijo

Varianta »z« investicijo pomeni, da Mestna občina Ptuj izvede projekt »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« in s tem zagotovi kolesarsko povezavo med stanovanjsko bivalnim delom ČS Breg-Turnišče in centrom mesta za zagotavljanje varne in udobne dnevne mobilnosti s kolesom. S tem bomo prispevali k ureditvi mreže kolesarskih in peš povezav v Mestni občini Ptuj in ponudili prebivalcem možnost izbire bolj trajnostne oblike prevoznih sredstev. S projektom bomo prispevali k zmanjšanju negativnih vplivov na okolje, prispevali k telesni aktivnosti prebivalcev in izboljšali kakovost življenja v občini. S tem bomo tudi izpolnili cilje in implementirali ukrepe, ki smo si jih zadali v Celostni prometni strategiji Mestne občine Ptuj.

Zaradi tega se ugotovi, da je alternativa brez investicije nesmiselna in se nadaljuje z nameravano investicijo, z ureditvijo površin za kolesarje na Zagrebški cesti s ciljem zagotavljanja trajnostne in aktivne mobilnosti v Mestni občini Ptuj.

6 OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE

6.1 *Opredelitev osnovnih tehnično-tehnoloških rešitev v okviru investicije*

V okviru investicije z nazivom »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« gre za izgradnjo kolesarske steze na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta v skupni dolžini 158 m, širine 2,95 m in ureditev odvodnjavanja ter javne razsvetljave.

OBSTOJEČE STANJE

Obstoječe vozišče je v asfaltirani izvedbi, širine 6,0 – 7.0 m. Odvodnjavanje ceste je urejeno s prečnimi in vzdolžnimi padci ceste s prostim razlitjem padavinske vode preko bankine po terenu.



Slika 4: Obstoječe dograditve pločnika s kolesarsko stezo



Slika 5: Obstoječe izvedbe prehoda za pešce in kolesarje

OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

Na predvidenem območju se izvede dograditev kolesarske površine (enostranska dvosmerna kolesarska steza). Dograditev kolesarske površine se izvede v dolžini 158 m. Prav tako se v začetnem delu v dolžini 17 m izvede začasna vključitev na že obstoječ pločnik (v km 0+150). V km 0+310 se izvede prehod za pešce in kolesarje.

Skladno s 83. členom Zakona o pravilih cestnega prometa smejo pešci, če na vozišču ali ob njem ni pasu za pešce, pešpoti ali pločnika, je pa kolesarska pot ali steza, hoditi po kolesarski poti ali stezi, vendar tako, da ne ovirajo kolesarjev in voznikov koles s pomožnim motorjem.

Lokacije avtobusnih postajališč ostanejo nespremenjene.

Obstoječi gabariti ulice se naj v čim večji meri ohranijo. Predvideno je, da se izvede zaščita oz. prestavitve vseh obstoječih komunalnih vodov.

Med gradnjo je potrebno posebno pozornost posvetiti priključkom do stanovanjskih hiš in ostalih objektov. Stanovalcem je potrebno zagotoviti med gradnjo nemoten dostop do svojih objektov. Na predvidenem območju rekonstrukcije ceste se nahaja naslednja obstoječa komunalna infrastruktura:

- Kanalizacija
- Vodovod
- Javna razsvetljava
- EE vodi
- Telekomunikacijski vodi
- KRS vodi

TEHNIČNI PODATKI

Kategorizacija cest:

Obravnavana je lokalna cesta LZ 328201 - Zagrebška cesta.

Računska hitrost:

Zagrebška cesta $V_p = (v \text{ naselju}) - 50 \text{ km/h}$

Normalni profil:

Dograditev enostranske dvosmerne kolesarske steze

Dvosmerna kolesarska steza $1 \times 2,95\text{m} = 2,95\text{m}$

berma $1 \times 0,50\text{m} = 0,50\text{m}$

NPP skupaj = 3,450m

= 3,450m

Prečni skloni:

Prometnica	Q max
Dvosmerna kolesarska steza	2.0 %

Vozišče:

	di
obrabna plast bitumenskega betona AC 8 surf B 50/70 A3	4 cm
nosilna plast bituminiziranega drobljenca AC 22 base B 50/70 A3	8 cm
drobljenec D 22	25 cm
posteljica	50 cm
ločilni geosintetik	
Skupaj:	87 cm

Kolesarska steza

	di
obrabna plast bitumenskega betona AC 8 surf B 70/100 A5	5 cm
drobljenec D 22	30 cm
posteljica	20 cm
Skupaj:	55 cm

Na območju priključkov čez kolesarsko stezo se izvede ojačitev asfaltne sloja.

Izvajalec mora pri izvedbi del voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve, ki so navedene v veljavni tehnični regulativi:

- Evropskih produktnih standardih SIST EN 13108 - 1 do 8
- Slovenskih nacionalnih dodatkih SIST 1038 - 1 do 8
- SIST EN 13043, SIST EN 12591 in SIST EN 14023
- SIST 1035 in SIST 1043
- Splošnih in posebnih tehničnih pogojev
- TSC 06.300/06.410:2009 - Smernicah in tehničnih pogojev za graditev asfaltnih plasti.

Med gradnjo je potrebno nujno zagotavljati geomehanski nadzor in preverjati debeline voziščne konstrukcije in zahtevane vrednosti nosilnosti in po potrebi korigirati debelino posteljice.

S strani geomehanskega nadzora obvezni prevzem planuma nosilnosti, ki mora znašati:

Nosilnost oziroma vrednosti deformacijskih modulov, dosežene na planumu kamnite posteljice, morajo znašati: $E_{v2} > 80 \text{ MN/m}^2$ in $E_{v2} / E_{v1} < 3$ oziroma $E_{vd} > 40 \text{ MN/m}^2$. Minimalna dosežena vrednost deformacijskega modula je lahko do 20% manjša od zahtevane vrednosti.

Nosilnost, dosežena na planumu povoznega platoja, mora znašati: $E_{v2} > 50 \text{ MN/m}^2$ oziroma $E_{vd} > 25 \text{ MN/m}^2$

Pred izvedbo je potrebno ponovno preveriti podatke o prometnih obremenitvah in preveriti dimenzije voziščnih konstrukcij.

Ureditev in zaščita brežin

Nasipne brežine se izvedejo v nagibu 1:1,5. Peta brežine se izvede z blago zaokrožitvijo na dnu. Zatravitev brežin in zelenic se izvede s travno mešanico.

Ureditev priključkov do stanovanjskih objektov

Na območju priključevanja na stanovanjske objekte se le ti prilagodijo novi niveleti ceste in sicer v najmanjšem obsegu kolikor je potrebno, da se zagotovi funkcionalnost.

POGOJI IZVEDBE

Uporabnost lokalnih materialov za vgradnjo v nasipe

Zemljine, ki bodo izkopane se smatra v celoti za nevgradljive.

Deponiranje viškov izkopnih materialov

Vsled trasnih izkopov se v masni bilanci pojavljajo viški izkopnega materiala, katere mora izvajalec del pravilno deponirati.

Rušitve

Na sami trasi niso predvidene rušitve stanovanjskih objektov.

Vsem lastnikom, katerim se poruši ograja se jim izvede nova na primerni lokaciji. Za tip izvedene ograje se dogovorita lastnik in naročnik/investitor predvidene gradnje.

Fazna in etapna gradnja

Gradnja bo potekala po principu polovične zapore. Zapora bo trajala cca. 1 mesec.

ODVODNJAVANJE IN KANALIZACIJA

Odvodnjavanje planuma in pronicajočih vod se bo vršilo preko gibljivih drenažnih cevi DD DN 160 mm. Drenaže so predvidene v skladu z karakterističnim profilom ceste.

Odvodnjavanje cestišča se bo vršilo preko požiralnikov in zveznih cevi s priključitvijo na predviden meteorni sistem kanalizacije. EOJ je manj kot 12.000.

CESTNA RAZSVETLJAVA

Na predvidenem/obravnavanem območju se izvede enostranska dvosmerna kolesarska steza v dolžini 158 m. Prav tako se v začetnem delu izvede začasna vključitev na že obstoječ pločnik (v km 0+150). V km 0+310 se izvede prehod za pešce s obojestranskim pločnikom.

Obstoječe stanje na območju:

Cestna razsvetljava obravnavanega območja je, v obstoječem stanju, izvedena s svetili s sijalkami 150W na kandelabrih višine $h=7\text{m}$. Skupno število obstoječih svetil obravnavanega območja je štiri. Svetila so napajana in krmiljena iz obstoječega razdelilnika/prižigališča KO-JR-11.

Iz kandelabra svetila predvidenega za odstranitev (tretji kandelaber gledano iz smeri Ptuj center proti Hajdini) se napajajo še svetila ob obstoječi avtobusni postaji. Tri svetila na drogovih so medsebojno povezana s prostozaračnim samonosilnim kabelskim snopom. V obstoječem stanju so svetila napajana preko prostozaračnega samonosilnega kabelskega sklopa, položenega čez cesto, iz kandelabra predvidenega za odstranitev.

V okviru rekonstrukcije je predvidena demontaža zgoraj navedenih svetil (tudi kandelabrov in temeljev), kablovodov, prostozaračnega voda (do prvega svetila na drogu) in ozemljil. Izvede se ustrezna nova cestna razsvetljava katera bo v celoti napajana iz obstoječega razdelilnika/prižigališča KO-JR-11.

TELEKOMUNIKACIJSKI VODI

Na obravnavanem območju potekajo obstoječi TK vodi. Podatke o poteku obstoječih TK vodov smo pridobili iz uradnih podatkov GJI. Kjer se TK vod približa jaški kanalizacije je potrebno izvesti zaščito TK voda z PVC zaščitno cevjo pod nadzorom upravljavca TK omrežja.

Na območju izvedbe ni predvideno prestavitev TK vodov. So pa predvidna 3 križanja (zaščita v skladu z pogoji upravljalca). Potek obstoječe in nove trase ter križanja z drugimi komunalnimi vodi so razvidni iz zbirne karte komunalnih vodov. Predvidenih je 5 križanj (zaščita v skladu z pogoji upravljalca).

KRS VODI

Na odseku obravnavanega področja potekajo obstoječe kabelsko omrežje, ki je v upravljanju podjetja TELEING d.o.o. Podatke o poteku obstoječih KRS vodov smo pridobili iz uradnih podatkov GJI.

Nadzor in gradnjo v bližini omrežja KKS in preglede prečkanj bodo na osnovi naročila investitorja izvajali strokovni delavci podjetja Teleing d.o.o. Kjer pa se KRS vod približa jaški kanalizacije je potrebno izvesti zaščito KRS voda z PVC zaščitno cevjo pod nadzorom upravljavca omrežja.

Na območju izvedbe ni predvideno prestavitev KRS vodov. So pa predvidna 4 križanja (zaščita v skladu z pogoji upravljalca).

Po dokončanju del je potrebno predložiti upravljavcu omrežja geodetski posnetek poteka izgradnje infrastrukture z vrisanimi prečkanji z omrežjem KRS. Pred pričetkom del mora investitor oziroma izvajalec del naročiti, pri podjetju Teleing d.o.o., zakoličbo zemeljskega omrežja KKS in po potrebi naročiti zaščito omrežja KKS.

PROMETNA OPREMA

Horizontalna signalizacija posreduje udeležencem v cestnem prometu kompletne informacije in zahteve za pravilno vožnjo in ukrepanje. Tvorijo jo vse barvane označbe na vozišču.

Lastnosti talnih označb morajo biti izdelane skladno s standardom SIST EN 1436:

- Drsnost (SRT); $\geq 45 \text{ mcd/1xm}^2$, razred S1,
- Nočna vidnost v suhih razmerah (RL); $\geq 200 \text{ mcd/1xm}^2$, razred R4
- Nočna vidnost v mokrih razmerah (Rw); $\geq 50 \text{ mcd/1xm}^2$, razred RW3
- Dnevna vidnost v suhih razmerah (Qd); $\geq 160 \text{ mcd/1xm}^2$, razred Q4
- Faktor svetlosti (β); $\geq 0,40 \text{ mcd/1xm}^2$, razred B3.

Uporabljeni so naslednji elementi horizontalne signalizacije:

Vzdolžne označbe

- ločilna neprekinjena črta 5111 (širine 15cm)
- ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 1-1-1 (širine 15cm)
- ločilna prekinjena črta 5121-3 (širine 15cm)

Prečne označbe

- prehodi za pešce 5231 (širine 0.50m in dolžine 4m)

Označbe za posebne namene

- avtobusno postajališče 5333-2

Širina ločilnih na obravnavanih cestah znaša 15 cm. Natančnejša (mikro) lokacija in izvedba vseh talnih označb je razvidna iz priložene situacije prometne ureditve M 1:500.

Vertikalna signalizacija:

Na obravnavanem območju, je potrebno demontirati vse obstoječe znake in table in jih nadomestiti z novimi v skladu s predloženim projektom, razen prometnih znakov na levi strani, kateri so v prometni situaciji označeni, da se v 1. fazi ohranijo. Ta signalizacija voznika opozarja, usmerja ter mu posreduje informacije in zahteve za pravilno vožnjo ter pravočasno ukrepanje. Skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS št.99/2015) so vsi znaki razdeljeni v štiri velikostne razrede. Velikost znakov je odvisna od najvišje dovoljene hitrosti na cesti/odseku km/h.

Velikost znakov

Za obravnavano situacijo velja:

Pravokotni znaki: 40/40cm

Okrogli znaki: fi 40cm

Dimenzije posameznih prometnih znakov so prikazane tudi v tabelah vertikalne signalizacije.

Oblika in barva znakov

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS št. 99/2015) .

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.

Znaki so razdeljeni v tri razrede svetlobne odbojnosti površine znakov (RA1, RA2, RA3).

Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

Temelje se izvede iz cementnega betona C12/15in uporabo cementnih cevi dolžine 1.0 m in cevi Ø30cm.

Izvedba prometnih znakov

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- Faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1
- Pritisk vetra – razred WL5
- Dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1
- Najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4
- Prebadanje znaka – razred P3
- Robovi plošče znaka – razred E2

Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine.

Znak mora imeti na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne me biti svetlobno odbojna, nameščena mora bit na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

Rob prometnega znaka mora bit pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev prometnega znaka.

Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

- aluminijaska pločevina za podlago znaka, na katero se lepi svetlobno odbojna folija
- jeklo, antikorozivno – zaščiteno z vročim cinkanjem za nosilne cevi in ogrodja, objemke, portale, spodnje in vezne materiale.

Postavitev prometnih znakov

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2.25m nad najvišjim robom prečnega profila površine nad katero je postavljen. Višina spodnjega roba prometnega znaka mora biti ob vozišču 1,50m nad višino roba vozišča, kjer je znak postavljen.

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oz. projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti na cestah v naselju, če je cesta omejena z robniki in brez površin za pešce in kolesarje, najmanj 0,30m oz. najmanj 0,75m, če cesta ni omejena z robniki in brez površin za pešce, hkrati pa ne več kot 2,00m. Na lokacijah, kjer to zaradi širine pločnikov to ni možno doseči, se uporabi konzolna izvedba stebrov.

7 OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV V STALNIH IN TEKOČIH CENAH

7.1 Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

Tabela 2: Vrednost investicije v stalnih cenah

	VSEBINA	2019	VREDNOST	DDV	VREDNOST Z DDV
1	Dokumentacija	3.500,00	3.500,00	770,00	4.270,00
i	Projektna dokumentacija (PZI)	3.500,00	3.500,00	770,00	4.270,00
2	Izvedbena dela	146.185,09	146.185,09	32.160,72	178.345,81
i	Kolesarska steza	43.365,00	43.365,00	9.540,30	52.905,30
ii	Odvodnjavanje	60.000,00	60.000,00	13.200,00	73.200,00
iii	Javna razsvetljava	29.046,37	29.046,37	6.390,20	35.436,57
iv	Prometna oprema	13.773,72	13.773,72	3.030,22	16.803,94
3	Nadzor	4.000,00	4.000,00	880,00	4.880,00
i	Nadzor	4.000,00	4.000,00	880,00	4.880,00
4	VREDNOST SKUPAJ (1-3)	153.685,09	153.685,09	33.810,72	187.495,81
5	VREDNOST DDV	33.810,72	33.810,72		
6	VREDNOST Z DDV	187.495,81	187.495,81		

7.2 Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Predvideno trajanje projekta ni daljše od enega leta, zato smo skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS, št. 60/2006 in Spremembe: Ur.l. RS, št. 54/2010, 27/2016), v nadaljevanju prikazovali investicijsko vrednost v stalnih cenah (stalne cene = tekoče cene).

7.3 Navedba osnove za oceno vrednosti

Osnova za oceno vrednosti je projektna dokumentacija PZI (št. 90).

8 TEMELJNE PRVINE, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

8.1 Predhodna idejna rešitev ali študija

Mestna občina Ptuj je predhodno pridobila projektno nalogo:

- **Izvedba kolesarskih povezav v Mestni občini Ptuj**, september 2017, ki jo je izdelala Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Center za tehnologijo in organizacijo, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor (št. pogodbe/naročilnice 2017/000118 z dne 13.2.2017).

Na podlagi projektne naloge Izvedba kolesarskih povezav v Mestni občini Ptuj je bila februarja 2019 izdelana projektna dokumentacija PZI in aprila 2019 novelirana projektna dokumentacija PZI glede na pogoje javnega poziva 61SUB-LSKI19.

Kot osnovo za pripravo obravnavanega projekta smo uporabili tudi Smernice za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih.

Pridobitev gradbenega dovoljenja ni potrebna, saj dela spadajo med investicijsko vzdrževalna dela v javno korist.

8.2 Opis in grafični prikaz lokacije

Območje nameravane investicije se nahaja znotraj mesta Ptuj, na območju četrtne skupnosti Breg-Turnišče in obsega površino na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta v skupni dolžini 158 m.

Potrebno zemljišče za izvedbo projekta: 4066/3 (K.O.: Ptuj, šifra K.O.: 400).



Slika 6: Območje izgradnje pločnika na Zagrebški cesti označeno z rdečo črto



Slika 7: Makrolokacija investicije na Zagrebški cesti

8.3 Obseg in specifikacija investicijskih stroškov s časovnim načrtom izvedbe

Tabela 3: Vrednost investicije v stalnih cenah po letih

	VSEBINA	2019	VREDNOST	DDV	VREDNOST Z DDV
1	Dokumentacija	3.500,00	3.500,00	770,00	4.270,00
i	Projektna dokumentacija (PZI)	3.500,00	3.500,00	770,00	4.270,00
2	Izvedbena dela	146.185,09	146.185,09	32.160,72	178.345,81
i	Kolesarska steza	43.365,00	43.365,00	9.540,30	52.905,30
ii	Odvodnjavanje	60.000,00	60.000,00	13.200,00	73.200,00
iii	Javna razsvetljava	29.046,37	29.046,37	6.390,20	35.436,57
iv	Prometna oprema	13.773,72	13.773,72	3.030,22	16.803,94
3	Nadzor	4.000,00	4.000,00	880,00	4.880,00
i	Nadzor	4.000,00	4.000,00	880,00	4.880,00
4	VREDNOST SKUPAJ (1-3)	153.685,09	153.685,09	33.810,72	187.495,81
5	VREDNOST DDV	33.810,72	33.810,72		
6	VREDNOST Z DDV	187.495,81	187.495,81		

8.4 Varstvo okolja

Predmetna investicija je namenjena varovanju okolja in preprečevanju njenega onesnaževanja. Neposredne koristi ureditve površin za kolesarje na Zagrebški cesti se bodo odrazile v manjšem obremenjevanju okolja s strani osebnih avtomobilov, saj bo urejena infrastruktura za kolesarjenje. Povečal se bo delež aktivne mobilnosti v mestnem naselju, povečal delež pešcev (otrok, starejših, invalidov in ostalih). Projekt bo prispeval k izboljšanju kakovosti zraka v mestu ter k boljši povezanosti urbanega območja z zaledjem, k zmanjšanju prometnih zastojev, k izboljšanju kakovosti življenjskega prostora v urbanem območju in povečanju prometne varnosti.

Tudi sama izvedba investicije ne bo negativno vplivala na okolje in z ekološkega vidika ni sporna. Investitor in tudi izvajalec del morata v času načrtovanja in obnove v največji meri upoštevati določila vseh predpisov o varstvu okolja in poskrbeti, da v času izvedbe ne pride do kakršnega koli onesnaževanja.

Pri načrtovanju in izvedbi investicije so bila in bodo upoštevana sledeča izhodišča:

- učinkovitost izrabe naravnih virov (energetska učinkovitost, učinkovita raba vode in surovin),
- okoljska učinkovitost (uporaba najboljših razpoložljivih tehnik, uporaba referenčnih dokumentov, nadzor emisij in tveganj, zmanjšanje količin odpadkov in ločeno zbiranje odpadkov),
- trajnostna dostopnost (spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza),
- zmanjševanje vplivov na okolje (izdelava poročil o vplivih na okolje oz. strokovnih ocen za posege, kjer je to potrebno).

Z uspešno izvedbo projekta se bo izboljšala kolesarska infrastruktura v Mestni občini Ptuj, s tem se bo znižal obseg prevoženih kilometrov osebnih avtomobilov v urbanem območju, kar bo pozitivno vplivalo na okolje in družinske izdatke za mobilnost.

8.5 Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov

Ocenjujemo, da pričakovani vplivi projekta na okolico ne bodo imeli povečanega negativnega vpliva na okolje in so torej s stališča varstva okolja sprejemljivi, zato za njihovo odpravo ni predvidenih dodatnih stroškov.

8.6 Kadrovska organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo

Za izvedbo investicije ni predvidene posebne organizacije. Investitorica Mestna občina Ptuj je s svojimi zaposlenimi tudi odgovorni nosilec celotnega projekta.

Člani projektne skupine za izvedbo projekta:

Ime in priimek	Izobrazba in položaj	Leta del. izkušenj	Zadolžitev v okviru projekta Strokovno področje, ki ga pokriva
Aleš Gregorec	mag. prav. in manag. neprem., višji svetovalec	15	Skrbnik projekta. Izvedba investicije. Sodelovanje pri pripravi tehnične in investicijske dokumentacije.
Tina Zamuda	univ. dipl. ekonomistka, višja svetovalka	12	Sodelovanje pri pripravi investicijske dokumentacije. Priprava vloge za pridobitev nepovratnih sredstev ZFO-1.
Elena Zupanc	univ. dipl. geografinja, višja svetovalka	11	Sodelovanje pri pripravi investicijske dokumentacije. Priprava vloge za pridobitev nepovratnih sredstev ZFO-1.

Referenčni projekti vodje projekta:

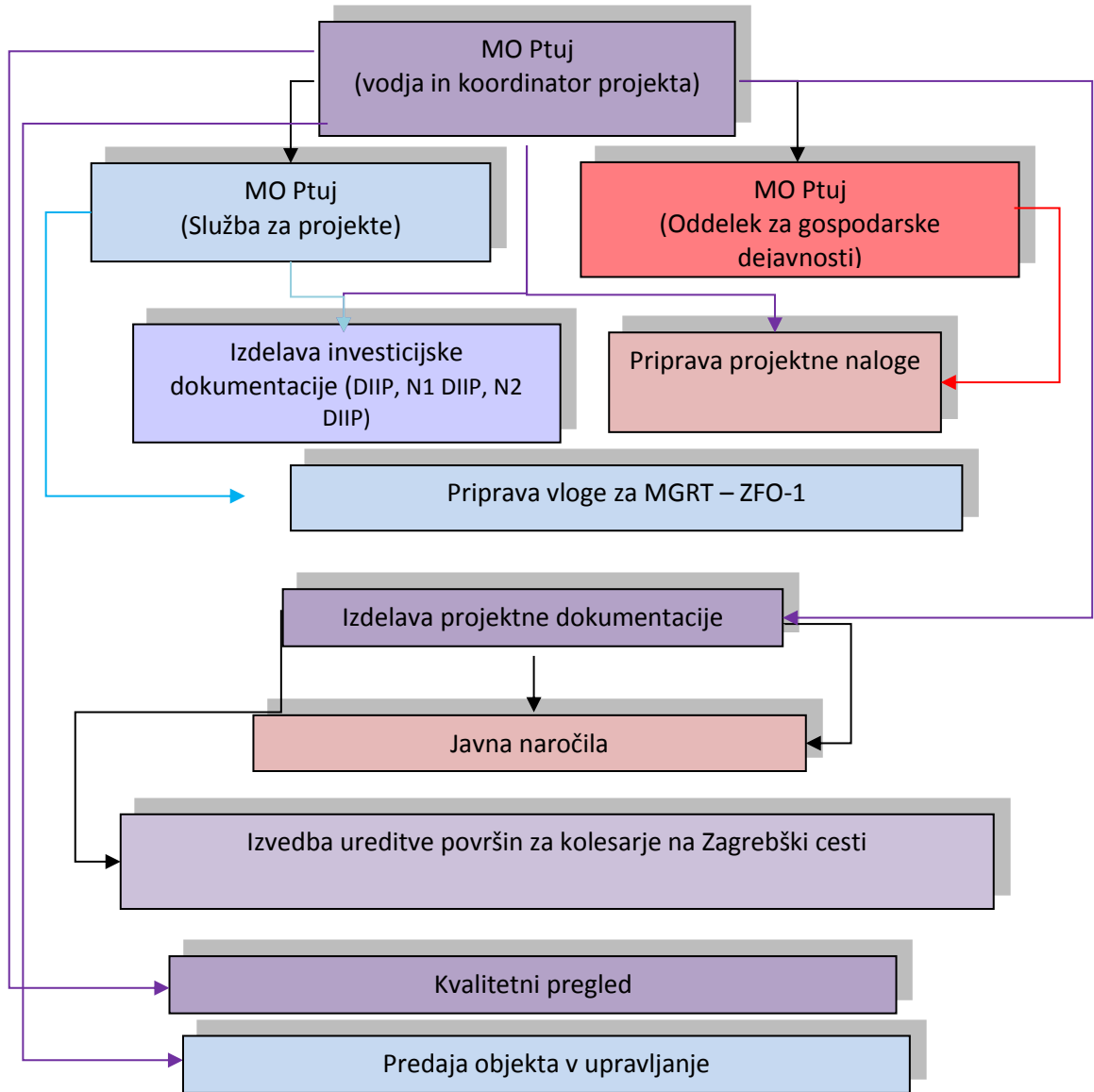
Ime in priimek	Referenčni projekti vodje projekta
Aleš Gregorec	<ul style="list-style-type: none"> - Vodenje in koordinacija investicijskega projekta Cesta Strmec, l. 2011, 273.537,00 EUR - Vodenje in koordinacija investicijskega projekta Sanacija plazu Dravinjski vrh – nad Štruclom, l. 2015, 233.950,00 EUR - Vodenje in koordinacija investicijskega projekta Komunalni vodi Pobrežje, l. 2014, 56.395,00 EUR, - Vodenje in koordinacija investicijskega projekta JP 956871 Soviče-Strmec, l. 2011, 175.916,00 EUR

Referenčni projekti oz. izkušnje pri črpanju evropskih sredstev ostalih članov projektne skupine:

Ime in priimek	Referenčni projekti vodje projekta
Tina Zamuda	<ul style="list-style-type: none"> - Priprava zahtevkov in poročil za projekte Razvoja regij (Dominikanski samostan – II. faza, Rekonstrukcija Mestnega trga). - Priprava zahtevkov in poročil za projekte energetskih sanacij javnih stavb (OŠ Ljudski vrt, Vrtec Ptuj). - Priprava zahtevkov in poročil za projekt Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj. - Priprava projektnih prijav na različne razpise ter priprava zahtevkov in poročil: LAS Bogastvo podeželja, čezmejni razpisi SI-AT, SI-HR, transnacionalni programi (Central).
Elena Zupanc	<ul style="list-style-type: none"> - Priprava zahtevkov in poročil za projekt Celostna prometna strategija Mestne občine Ptuj. - Priprava zahtevkov za projekt Spominski park Ptuj. - Priprava zahtevkov za projekte financirane s sredstvi ZFO.

	- Priprava projektnih prijav na različne razpise ter priprava zahtevkov in poročil: LAS Od Pohorja do Bohorja, čezmejni razpisi SI-AT, SI-HR, transnacionalni programi (Central).
--	---

Kadrovsko organizacijska shema:



Slika 8: Kadrovsko organizacijska shema projekta

8.7 Predvideni viri financiranja po tekočih cenah

Tabela 4: Viri financiranja v tekočih cenah po letih

	2019	SKUPAJ	DELEŽ
Mestna občina Ptuj	18.949,81	18.949,81	10,11
Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (23. člen ZFO-1)	168.546,00	168.546,00	89,89
SKUPAJ	187.495,81	187.495,81	100,00

Finančna sredstva za izvedbo projekta bo Mestna občina Ptuj zagotovila iz Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo (23. člen ZFO-1) in proračuna Mestne občine Ptuj.

Mestna občina Ptuj bo pridobila **168.546,00 EUR nepovratnih sredstev**. Za izvedbo investicije bo MO Ptuj zagotovila **18.949,81 EUR (v letu 2019)** lastnih sredstev iz občinskega proračuna in s tem v primeru pridobitve nepovratnih sredstev zagotovila zaprto finančno konstrukcijo.

Sredstva v proračunu so zagotovljena na proračunski postavki 6589.

8.8 Terminski plan izvedbe investicije

Tabela 5: Terminski plan izvedbe investicije

AKTIVNOST	ZAČETEK	KONEC
Priprava projektne dokumentacije (PZI)	02/2019	04/2019
Priprava investicijske dokumentacije (DIIP, N1 DIIP, N2 DIIP)	02/2019	09/2019
Priprava in oddaja vloge na MGRT (ZFO-1)	07/2019	09/2019
Izvedba JN za izbiro gradbenega izvajalca	07/2019	09/2019
Izvedba gradbenih del	09/2019	12/2019
Tehnični pregled	12/2019	12/2019

8.9 Pričakovana stopnja izrabe zmogljivosti oziroma ekonomska upravičenost projekta

Projekt je neprofitnega značaja in investitorju in upravljavcu ne bo prinašal prihodkov, saj gre za ureditev infrastrukture za kolesarjenje na Zagrebški cesti. Investicija je bila načrtovana za izvedbo z lastnimi sredstvi v letu 2019. Zaradi znižanja lastnega finančnega vložka se je investitorica Mestna občina Ptuj odločila za prijavo projekta »Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti« za pridobitev nepovratnih sredstev po 23. členu ZFO-1 na Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo.

Glede na naravo projekta je bistvena presoja ekonomskih kazalnikov projekta, kjer je poleg finančnih parametrov potrebno upoštevati tudi druge koristi projekta, kot so:

- zmanjšanje onesnaženosti v četrtni skupnosti in v mestu zaradi povečanega kolesarskega prometa in hoje,
- urejene prometne površine in varnost v (kolesarskem, peš, cestnem) prometu spodbujajo turizem in gospodarstvo ter krepijo konkurenčnost,
- izboljšanje kakovosti zraka, zmanjševanje hrupa in spodbujanje aktivne mobilnosti prispevajo k pozitivnim učinkom za ljudi in okolje,
- prispevek k boljšemu zdravju ljudi in k večjim prihrankom za mobilnost,
- prispevek k boljši povezanosti urbanega območja z zaledjem,
- prispevek k povečanju prometne varnosti.

V primeru ohranjanja nespremenjenega stanja se bodo nadaljevali negativni vplivi na okolje v smislu povečevanja emisij toplogrednih plinov. Z uspešno izvedbo projekta se zniža obseg prevoženih kilometrov osebnih avtomobilov v urbanem središču, kar bo pozitivno vplivalo na okolje, zdravje ljudi in družinske izdatke za mobilnost.

9 UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ v 4. členu določa mejne vrednosti za pripravo in obravnavo posamezne vrste investicijske dokumentacije. Ker je vrednost projekta po stalnih cenah in vključenim DDV nižja od 500.000,00 EUR priprava investicijskega programa ni potrebna.

Projekt predstavlja ekonomsko nedeljivo celoto in ima jasno opredeljene cilje skladne s Trajnostno urbano strategijo Mestne občine Ptuj in s Celostno prometno strategijo Mestne občine Ptuj.

Investicija bo pripomogla k razvoju uporabnikom prijazne ter varne dnevne mobilnosti in h kakovosti življenja prebivalcev Mestne občine Ptuj, zato je naložba smiselna in upravičena.

10 PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO IZVEDENI INVESTICIJI

Projekt je neprofitnega značaja in investitorju in upravljavcu ne bo prinašal prihodkov, saj gre za izgradnjo enostranske dvosmerne kolesarske steze za promet kolesarjev na lokalni cesti LZ 328201. Brez zagotovitve javnih virov investicije ni možno izvesti.

Glede na to, da investitor izvaja le javno službo in investicija ni tržno naravnana, saj se z njeno realizacijo zagotavljajo zgolj pogoji, ki bodo zadostili predpisom veljavne zakonodaje, projekcija prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja investicije ni predmet podrobnejše obdelave.

Finančno analizo za take vrste investicij je težko pripraviti, še posebej v primerih, ki ne prinašajo prihodkov. Prihodkov obravnavane investicije torej ni. V finančni analizi bomo upoštevali samo operativne stroške vzdrževanja.

10.1 Prihodki

Prihodkov investicija ne ustvarja.

10.2 Stroški

Stroški vzdrževanja kolesarske steze za promet kolesarjev v skupni dolžini 158 m so ocenjeni v višini 1.933,00 EUR letno.

Stroški zajemajo:

- Vzdrževalne stroške kolesarske steze: upoštevali smo čiščenje kolesarske steze po večjih vremenskih nepravilnostih in čiščenje snega v zimskem času. Predvideli smo, da ta strošek znaša okrog 1.470 EUR na leto (strošek vzdrževanja kolesarske steze znaša predvidoma 9,304 EUR/m).
- Drugi stroški: Upoštevali smo druge stroške, in sicer vzdrževanje javne razsvetljave (200 EUR/leto) in hkrati strošek elektrike (150W x 4 luči x povprečje 10 ur/dan x 365 dni x 0,12 EUR/kWh), kar skupaj znaša 463 EUR na letni ravni.

10.3 Skupna tabela prihodkov in stroškov

Prihodkov investicija ne ustvarja, zato so v tabeli prikazani le stroški.

Tabela 6: Stroški investicijskega vzdrževanja

Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Stroški investicijskega vzdrževanja			
		Vzdrževalni stroški pločnika za promet pešcev in kolesarjev (EUR)	Stroški vzdrževanja javne razsvetljave (EUR)	Stroški elektrike za javno razsvetljavo (EUR)	SKUPAJ
0	2019	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2020	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
2	2021	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
3	2022	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
4	2023	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
5	2024	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
6	2025	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
7	2026	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
8	2027	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
9	2028	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
10	2029	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
11	2030	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
12	2031	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
13	2032	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
14	2033	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
15	2034	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
16	2035	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
17	2036	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
18	2037	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
19	2038	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
20	2039	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
21	2040	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
22	2041	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
23	2042	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
24	2043	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
25	2044	1.470,00	200,00	263,00	1.933,00
SKUPAJ		36.750,00	5.000,00	6.575,00	48.325,00

11 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI

11.1 Finančna analiza

Namen finančne analize je izračun kazalnikov finančnih rezultatov projekta z vidika investitorja.

Izhodišča, omejitve in predpostavke:

Vrednotenje je opravljeno po metodi cost-benefit analize v pogojih »z« investicijo.

- Pri izračunu upravičenosti naložbe je upoštevan 4 % diskontni faktor, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS št. 60/2006, 54/2010, 27/2016).
- Opazovano obdobje, za katerega je opravljen izračun rentabilnosti je do leta 2044. Upoštevana ekonomska doba je 25 let.
- Vrednotenje projekta je opravljeno po stalnih cenah maj 2019. Investicijski stroški so prikazani z ddv.
- Ostanek vrednosti investicije je 0,00 EUR, ker investicija ne ustvarja finančnih prihodkov.
- Vse vrednosti so podane v EUR.

Tabela 7: Finančni tok investicije

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2019	187.495,81	0,00	0,00	0,00	-187.495,81
1	2020	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
2	2021	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
3	2022	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
4	2023	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
5	2024	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
6	2025	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
7	2026	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
8	2027	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
9	2028	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
10	2029	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
11	2030	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
12	2031	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
13	2032	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
14	2033	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
15	2034	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
16	2035	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
17	2036	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
18	2037	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
19	2038	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
20	2039	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
21	2040	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
22	2041	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
23	2042	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
24	2043	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
25	2044	0,00	1.933,00	0,00	0,00	-1.933,00
	Skupaj	187.495,81	48.325,00	0,00	0,00	-235.820,81

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)							4%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
0	2019	187.495,81	0,00	0,00	0,00	-187.495,81	
1	2020	0,00	1.858,65	0,00	0,00	-1.858,65	
2	2021	0,00	1.787,17	0,00	0,00	-1.787,17	
3	2022	0,00	1.718,43	0,00	0,00	-1.718,43	
4	2023	0,00	1.652,34	0,00	0,00	-1.652,34	
5	2024	0,00	1.588,79	0,00	0,00	-1.588,79	
6	2025	0,00	1.527,68	0,00	0,00	-1.527,68	
7	2026	0,00	1.468,92	0,00	0,00	-1.468,92	
8	2027	0,00	1.412,42	0,00	0,00	-1.412,42	
9	2028	0,00	1.358,10	0,00	0,00	-1.358,10	
10	2029	0,00	1.305,87	0,00	0,00	-1.305,87	
11	2030	0,00	1.255,64	0,00	0,00	-1.255,64	
12	2031	0,00	1.207,35	0,00	0,00	-1.207,35	
13	2032	0,00	1.160,91	0,00	0,00	-1.160,91	
14	2033	0,00	1.116,26	0,00	0,00	-1.116,26	
15	2034	0,00	1.073,33	0,00	0,00	-1.073,33	
16	2035	0,00	1.032,04	0,00	0,00	-1.032,04	
17	2036	0,00	992,35	0,00	0,00	-992,35	
18	2037	0,00	954,18	0,00	0,00	-954,18	
19	2038	0,00	917,48	0,00	0,00	-917,48	
20	2039	0,00	882,20	0,00	0,00	-882,20	
21	2040	0,00	848,27	0,00	0,00	-848,27	
22	2041	0,00	815,64	0,00	0,00	-815,64	
23	2042	0,00	784,27	0,00	0,00	-784,27	
24	2043	0,00	754,10	0,00	0,00	-754,10	
25	2044	0,00	725,10	0,00	0,00	-725,10	
	Skupaj	187.495,81	30.197,48	0,00	0,00	-217.693,29	

Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri finančni analizi

Kazalnika uspešnosti pri finančni analizi sta finančna neto sedanja vrednost in finančna interna stopnja donosnosti.

Neto sedanja vrednost

Ker investicija v svoji življenjski dobi ustvarja dejansko le stroške, je neto sedanja vrednost investicijskega projekta izrazito negativna.

Eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost. To dobimo tako, da vse bodoče donose D_k z uporabo izbrane diskontne stopnje i reduciramo na začetni trenutek in od tako dobljene vrednosti odštejemo investicijski vložek I_0 , kar bi v simboličnem zapisu za investicijo, ki ima samo vložek na začetku življenjske dobe investicije pomenilo:

- Vrednost investicije - $I_0 = 187.495,81$ €
- Diskontna stopnja - $i = 4$ %
- Trajanje investicije - $n = 25$ let
- Prihodek po investiciji: 0 €

$$NSV = \frac{D_1}{1+i} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+i)^n} - I_0 = \left(\sum_{k=1}^n \frac{D_k}{(1+i)^k} \right) - I_0$$

- NSV neto sedanja vrednost
- D_n donos
- i diskontna stopnja (4 %)
- n leta (0,1,2...)

Kot pričakovano je neto sedanja vrednost investicije (FNSV) negativna in znaša -217.693,29 EUR.

Finančna interna stopnja donosnosti (FIRR) je **negativna**.

Relativna neto sedanja vrednost je (RNSV) **-1,1611**.

Temeljni namen investicije ni ustvarjanje dobička temveč zagotovitev infrastrukturnih pogojev za varno in udobno dnevno mobilnost s kolesom ter prispevek k povečanju aktivne mobilnosti in izboljšanje kakovosti življenja v Mestni občini Ptuj.

11.2 Ekonomska analiza

Namen ekonomske analize je **ocena vplivov izvedbe projekta na širše družbeno-ekonomsko okolje**. V okviru ekonomske analize se namreč ugotovi, ali je družba v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške. Hkrati pa se ugotovi tudi, ali je projekt upravičen do sofinanciranja. Le v primeru, če je vpliv projekta pozitiven, je upravičen do sofinanciranja. V ekonomski analizi je ocenjen prispevek projekta h gospodarskemu razvoju družbe. Izdelana je v imenu vse družbe in ne le z vidika lastnika infrastrukture kakor v finančni analizi.

Osnovo za izračun kazalnikov ekonomske učinkovitosti predstavljajo parametri, upoštevani v finančni analizi, ki so nadgrajeni še s parametri proučevanja vpliva projekta na širše okolje in jih je mogoče kvantificirati v denarju (družbene koristi). Uporabljeni dodatni parametri predstavljajo možne vplive izvedbe projekta na širše okolje. V tem primeru je proučevan vpliv projekta na nivoju lokalne skupnosti.

Za vrednostno oceno koristi, ki bi jih lahko upoštevali v ekonomski analizi, ni na razpolago ustreznih kriterijev, ki bi ustrezali slovenskemu prostoru in zagotovili primerno vrednotenje ekonomskih učinkov investicije in primerljivost med projekti, zato smo izhajali iz izkustvenih vrednosti pričakovanih letnih koristi.

Izhodišča, omejitve in predpostavke:

Vrednotenje je opravljeno po metodi cost-benefit analize v pogojih »z« investicijo.

- Investicijski stroški so prikazani brez ddd.
- Ostanek vrednosti investicije po koncu ekonomske dobe je 17.749,61 EUR, saj ima infrastruktura po preteku ekonomske dobe še vedno vrednost, ki smo jo ocenili na 10% vrednosti izvedbenih del investicije.

Za skupno oceno javnih koristi investicije izhajamo iz naslednjih predpostavk:

- **Javno dobro – okoljske koristi:**

Z vzpostavljeno infrastrukturo za kolesarje se bodo zmanjšali tudi negativni vplivi na okolje. Z investicijo bo urejena sklenjena kolesarska povezava za zagotavljanje dnevne mobilnosti, kar bo vplivalo na zmanjšanje avtomobilskega prometa in s tem posledično na zmanjšanje emisij hrupa, izpušnih plinov, prašnih delcev. Ocenjujemo, da bodo prihranki iz naslova okoljskih koristi znašali 2.000,00 EUR na letnem nivoju.

- **Javno dobro – priseljevanje:**

Varna, udobna in urejena kolesarska povezava bo zagotavljala višjo kvaliteto bivanja občanov in vplivala na povečanje priseljevanja v Mestno občino Ptuj (ocena: 1 delovno aktivna oseba do leta 2044), kar pomeni, da občina s povečanjem števila priseljenih pridobi dodatna sredstva iz naslova dohodnine zaposlenih (vsaka občina dobi, po zakonu o občinah, 30% od dohodnine zaposlenega). Povprečna mesečna bruto plača za leto 2018 znaša 1.681,55 EUR. Cena za 1 delovno aktivnega prebivalca smo dobili na podlagi povprečne bruto plače v obdobju enega leta (20.178,60 EUR/leto/osebo). Od tega smo upoštevali 50 % davkov in prispevkov, torej $20.178,60 \text{ EUR} * 0,5 = 10.089,30 \text{ EUR}$. Po zakonu občina prejme 30% od dohodnine, kar znaša $10.089,30 \text{ EUR} * 0,3 = 3.026,79 \text{ EUR}$ po osebi na leto.

- **Javno dobro – prispevek k večji prometni varnosti:**

Na novo zgrajena kolesarska steza, urejeno odvodnjavanje, javna razsvetljava in ustrezna prometna oprema povečujejo varnost udeležencev v prometu. Prispevek k večji varnosti je ocenjen na 13.230,33 EUR/leto. Podatki so povzeti s spletne strani Javne agencije RS za varnost prometa, kjer so objavljeni družbenoekonomski stroški prometnih nesreč v Sloveniji (tabela 11).

Tabela 8: Družbenoekonomski stroški na enoto (z upoštevanjem SVŽ) v letu 2017

Leto 2017	Brez poškodb (v EUR)	Lažja telesna poškodba (v EUR)	Huda telesna poškodba (v EUR)	Poškodba s smrtnim izidom (v EUR)
Stroški udeleženca	6.229,00	11.864,00	13.417,00	36.292,00
Stroški prometne nesreče	38,00	21.560,00	218.629,00	1.882.161,00
Skupaj družbeno ekonomski stroški prometne nesreče	6.267,00	33.424,00	232.046,00	1.918.453,00

SVŽ – statistična vrednost življenja

Vir: Javna agencija RS za varnost prometa

(<https://www.avp-rs.si/management-varnosti-cestnega-prometa/druzbeno-ekonomskih-stroskov-prometnih-nesrec/>)

Stroški udeleženca vključujejo:

- Medicinske stroške: prva pomoč in nujni prevoz, urgentno zdravljenje, hospitalno zdravljenje, ambulantno zdravljenje in rehabilitacija, domača nega, zdravila in pripomočki.
- Nemedicinsko rehabilitacijo: prilagoditev stanovanja za invalidne osebe, posebne zahteve za mobilnost invalidnih oseb, poklicna rehabilitacija, izobraževanje za otroke.
- Izgubljeno proizvodnjo (bruto ali neto): izgubljena proizvodnja zaposlenih oseb, izgubljena netržna proizvodnja (v gospodinjstvu, prostem času), bodoča ali potencialna izguba proizvodnje (otroci).
- Druge ekonomske stroške: obiski poškodovanih, izgubljena proizvodnja članov gospodinjstva, prezgodnji pogreb, potrebna pomoč.
- Človeški stroški: izguba pričakovane preostale življenjske dobe, fizično in duševno trpljenje udeležencev, duševno trpljenje sorodnikov in prijateljev udeležencev.

Stroški prometne nesreče vključujejo:

- Materialno škodo: škoda na vozilih, škoda na cesti, škoda na zgradbah in objektih, škoda na osebni lastnini, škoda na blagu (pri tovornih vozilih), okoljska škoda.
- Administrativne stroške: policijski stroški (tudi zapor), stroški gasilcev, administrativni stroški zdravstvenega zavarovanja, administrativni stroški ostalih zavarovanj, pravniški stroški.
- Druge stroške: izguba zaradi zmanjšane uporabe kapitalnih dobrin (stroški najema), stroški zastojev (gorivo, čas, škodljive emisije motornih vozil), izguba proizvodnje zapornikov (v zaporu zaradi prometne nesreče).

Tabela 9: Število prometnih nesreč z udeležbo kolesarjev ter posledice v Mestni občini Ptuj v obdobju med leti 2013-2017

Kolesarji/ Leto	Brez poškodb	Lažja telesna poškodba	Huda telesna poškodba	Smrt	Skupaj število nesreč
2013	1	14	2	0	17
2014	4	9	0	0	13
2015	2	13	0	0	15
2016	0	20	4	0	24
2017	2	13	6	1	22
Povprečje	2	14	2	0	18

Vir: Javna agencija RS za varnost prometa (<http://nesrece.avp-rs.si>).

Iz tabele 12 je razvidno, da je v Mestni občini Ptuj vsako leto v prometni nesreči, v povprečju, udeleženih 18 kolesarjev, pri čemer 14 kolesarjev utрпи lažjo in 2 hudo telesno poškodbo.

Tabela 10: Število prometnih nesreč z udeležbo pešcev ter posledice v Mestni občini Ptuj v obdobju med leti 2013-2017

Pešci/ Leto	Brez poškodb	Lažja telesna poškodba	Huda telesna poškodba	Smrt	Skupaj število nesreč
2013	0	4	1	0	5
2014	2	11	2	0	15
2015	0	7	4	0	11
2016	2	8	0	1	11
2017	1	4	1	0	6
Povprečje	1	7	2	0	10

Vir: Javna agencija RS za varnost prometa (<http://nesrece.avp-rs.si>).

Iz tabele 13 je razvidno, da je v Mestni občini Ptuj vsako leto v prometni nesreči, v povprečju, udeleženih 10 pešcev, pri čemer 7 pešcev utrpi lažjo in 2 hudo telesno poškodbo.

Na podlagi zgoraj navedenih podatkov je v Mestni občini Ptuj vsako leto, v povprečju, v prometni nesreči udeleženih skupaj 28 kolesarjev in pešcev.

Po podatkih Javne agencije RS za varnost prometa znašajo v letu 2017 skupni družbenoekonomski stroški prometne nesreče brez poškodb 6.267,00 EUR ter skupni družbenoekonomski stroški z lažjo telesno poškodbo 33.424,00 EUR.

Z izvedbo predmetne investicije, kjer je eden izmed ključnih ciljev povečanje prometne varnosti kolesarjev in tudi pešcev, se ocenjuje, da bo zaradi ustrezne prometne infrastrukture, na vsake tri leta ena prometna nesreča s kolesarji oziroma pešci manj, in sicer ena prometna nesreča brez poškodb na tri leta (2.089,00 EUR/leto) ter ena prometna nesreča z lažjo telesno poškodbo na tri leta (11.141,33 EUR/leto).

Skupaj družbene koristi: **456.428,00 EUR.**

Tabela 11: Ocena družbenih prihodkov

Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Družbeni prihodki			
		Javno dobro - priseljivanje (EUR)	Javno dobro - prispevek k večji prometni varnosti (EUR)	Javno dobro - okoljske koristi (EUR)	SKUPAJ
0	2019	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2020	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
2	2021	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
3	2022	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
4	2023	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
5	2024	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
6	2025	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
7	2026	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
8	2027	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
9	2028	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
10	2029	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
11	2030	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
12	2031	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
13	2032	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
14	2033	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
15	2034	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
16	2035	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
17	2036	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
18	2037	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
19	2038	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
20	2039	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
21	2040	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
22	2041	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
23	2042	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
24	2043	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
25	2044	3.026,79	13.230,33	2.000,00	18.257,12
SKUPAJ		75.669,75	330.758,25	50.000,00	456.428,00

Tabela 12: Ekonomski tok investicije

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2019	153.685,09	0,00	0,00	0,00	-153.685,09
1	2020	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
2	2021	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
3	2022	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
4	2023	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
5	2024	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
6	2025	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
7	2026	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
8	2027	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
9	2028	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
10	2029	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
11	2030	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
12	2031	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
13	2032	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
14	2033	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
15	2034	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
16	2035	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
17	2036	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
18	2037	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
19	2038	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
20	2039	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
21	2040	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
22	2041	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
23	2042	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
24	2043	0,00	1.933,00	18.257,12	0,00	16.324,12
25	2044	0,00	1.933,00	18.257,12	17.749,61	34.073,73
	Skupaj	153.685,09	48.325,00	456.428,00	17.749,61	272.167,52

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR) 5%						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2019	153.685,09	0,00	0,00	0,00	-153.685,09
1	2020	0,00	1.840,95	17.387,73	0,00	15.546,78
2	2021	0,00	1.753,29	16.559,75	0,00	14.806,46
3	2022	0,00	1.669,80	15.771,19	0,00	14.101,39
4	2023	0,00	1.590,28	15.020,18	0,00	13.429,89
5	2024	0,00	1.514,56	14.304,93	0,00	12.790,38
6	2025	0,00	1.442,43	13.623,74	0,00	12.181,31
7	2026	0,00	1.373,75	12.974,99	0,00	11.601,25
8	2027	0,00	1.308,33	12.357,14	0,00	11.048,81
9	2028	0,00	1.246,03	11.768,70	0,00	10.522,67
10	2029	0,00	1.186,69	11.208,29	0,00	10.021,59
11	2030	0,00	1.130,19	10.674,56	0,00	9.544,37
12	2031	0,00	1.076,37	10.166,25	0,00	9.089,88
13	2032	0,00	1.025,11	9.682,14	0,00	8.657,03
14	2033	0,00	976,30	9.221,09	0,00	8.244,79
15	2034	0,00	929,81	8.781,99	0,00	7.852,18
16	2035	0,00	885,53	8.363,80	0,00	7.478,27
17	2036	0,00	843,36	7.965,52	0,00	7.122,16
18	2037	0,00	803,20	7.586,21	0,00	6.783,01
19	2038	0,00	764,95	7.224,96	0,00	6.460,01
20	2039	0,00	728,53	6.880,92	0,00	6.152,39
21	2040	0,00	693,84	6.553,25	0,00	5.859,42
22	2041	0,00	660,80	6.241,19	0,00	5.580,40
23	2042	0,00	629,33	5.943,99	0,00	5.314,67
24	2043	0,00	599,36	5.660,95	0,00	5.061,59
25	2044	0,00	570,82	5.391,38	5.241,51	10.062,07
	Skupaj	153.685,09	27.243,59	257.314,84	5.241,51	81.627,66

Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri ekonomski analizi

Aproksimativni izračun neto sedanje vrednosti s še naslednjimi podatki je sledeč:

Vrednost investicije brez DDV: 153.685,09 €

Ekonomska doba investicije: 25 let

Diskontna stopnja: 5 %

$$NSV = \frac{D_1}{1+i} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+i)^n} - I_0 = \left(\sum_{k=1}^n \frac{D_k}{(1+i)^k} \right) - I_0$$

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije (ENSV) znaša 81.627,66 EUR

Ekonomska interna stopnja donosnosti (EIRR) je **9,676 %**.

Relativna neto sedanja vrednost znaša (RNSV) **0,5311**.

Investicija se povrne **med 13. in 14. letom**.

Razmerje med koristmi in stroški znaša **1,45**.

Vsi izračunani ekonomski kazalniki kažejo na pozitiven vpliv izvedbe investicije na širše družbeno okolje. To pomeni, da so družbeno-ekonomske koristi izvedbe projekta večje kot so stroški zanj.

Glede na pozitivno neto sedanjo vrednost in pozitivno interno stopnjo donosa pri ekonomski analizi je investicija v Ureditev površin za kolesarje na Zagrebški cesti upravičena.

12 ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

12.1 Analiza tveganj

Analiza tveganj se osredotoča na identificiranje in definiranje možnih tveganj, ki bi lahko ogrozila oz. negativno vplivala na izvedbo projekta. Za obravnavano investicijo bi lahko rekli, da je to v prvi vrsti predvsem pravočasna izvedba investicije za možnost izpolnitve zahtev do pridobitve nepovratnih sredstev in zagotovitev potrebnih virov financiranja za izvedbo.

Tveganja lahko razdelimo na:

Tveganje izvedbe: fazi izvedbe lahko pravočasno izvedbo ogrozijo nepredvidene vremenske razmere, na katere tako izvajalec kot tudi naročnik nima vpliva. Višjo stopnjo tveganja oz. višjo verjetnost nastanka dogodka pripisujemo izboru neustreznega oz. neizkušenega izvajalca del, kar pa se da ponovno preprečiti s pripravo ustreznega razpisnega gradiva in jasno določenimi pogoji, ki jih mora ponudnik izpolniti (predvsem reference, kadrovska zasedba).

Finančna tveganja: Pokritje investicije in zaprta finančna konstrukcija pomeni veliko tveganje za občino, saj brez nepovratne pomoči ne bo možno zapreti finančne konstrukcije projekta. Tveganje plačilne sposobnosti se skuša obvladati z načrtovanjem denarnih tokov.

Ekološka tveganja: Ekološko tveganje je omejeno z izbiro najbolj primernih materialov, ki bodo preprečevala ekološko obremenitev.

Tveganje javnega interesa: javni interes za izvedbo investicije je velik, saj gre za projekt, ki bo izboljšal kvaliteto življenja prebivalcev na območju Mestne občine Ptuj.

12.2 Analiza občutljivosti

Cilj te analize je opredelitev kritičnih spremenljivk projekta. To izvedemo s spreminjanjem spremenljivk projekta za določen odstotek in potem opazujemo posledice teh sprememb na kazalnike ekonomskih učinkov. Z analizo občutljivosti ugotavljamo kateri so kritični parametri načrtovane investicije. Spremenljivke spreminjamo posamično, pri tem ohranimo ostale parametre nespremenjene.

V okviru analize občutljivosti obravnavamo naslednje spremembe, ki vplivajo na izvedbo projekta:

- povečanje in zmanjšanje investicije za 1%
- povečanje in zmanjšanje operativnih stroškov za 1%
- povečanje oziroma zmanjšanje pričakovanih družbenih učinkov oziroma ekonomskih koristi za 1%

Tabela 13: Spremembe ključnih spremenljivk

Preizkušena spremenljivka	ENSV		Sprememba ekonomske čiste sedanje vrednosti (%) +/-	EIRR (%)		Sprememba ekonomske stopnje donosa (%) +/-
Osnovni izračun	81.627,66	100,00%		9,680	100,00%	
Povečanje investicije za 1%	80.090,81	98,12	1,88	9,550	98,66	1,34
Zmanjšanje investicije za 1%	83.164,51	101,88	-1,88	9,800	101,24	-1,24
Povečanje operativnih stroškov za 1%	81.355,23	99,67	0,33	9,660	99,79	0,21
Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%	81.900,10	100,33	-0,33	9,690	100,10	-0,10
Povečanje prihodkov za 1%	84.200,81	103,15	-3,15	9,810	101,34	-1,34
Zmanjšanje prihodkov za 1%	79.054,51	96,85	3,15	9,540	98,55	1,45

Na podlagi upoštevanja priporočil Priročnika za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov (december 2014), da se kot kritične obravnavajo spremenljivke, katerih 1% sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči ustrezno 1% spremembo osnovne neto sedanje vrednosti (NSV), imata največji vpliv na izračunane parametre sprememba investicijskih stroškov in pričakovanih družbenih učinkov oziroma ekonomskih koristi. Zato je še posebej pomembno investicijo izvesti v okviru načrtovanih vrednosti oziroma z minimalnimi odstopanji.

13 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Cilj projekta je zagotovitev pogojev za varno in udobno dnevno mobilnost s kolesom in s tem preusmerjanje individualnih prevozov z avtomobili v druge oblike mobilnosti, kot sta kolesarjenje in pešačenje.

Oblikovanje in izvajanje ustreznih infrastrukturnih pogojev za trajnostno mobilnost bo prispevalo k spremembi potovalnih navad na Ptuju. S prehodi iz individualne rabe osebnega avtomobila na bolj trajnostne oblike prevoza (kolesarjenje, hoja ipd.) bomo znižali eksterne stroške prometa na ravni mesta in regije. Na daljši rok se bo znižal tudi odstotek družinskih in javnih izdatkov za mobilnost. Z investicijo bomo pripomogli k reševanju strateških izzivov in ciljev Celostne prometne strategije Mestne občine Ptuj.

V primeru ohranjanja nespremenjenega stanja se bodo nadaljevali negativni vplivi na okolje v smislu povečevanja emisij toplogrednih plinov. Z uspešno izvedbo projekta izboljšanja kolesarske infrastrukture se zniža obseg prevoženih kilometrov osebnih avtomobilov, kar bo pozitivno vplivalo na okolje, zdravje ljudi in družinske izdatke za mobilnost.

Ocenjena vrednost investicije znaša **187.495,81 EUR**.

Iz analize izhaja, da je pri 5% diskontni stopnji ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) pozitivna in znaša 81.627,66 EUR, ekonomska interna stopnja donosnosti (EIRR) znaša 9,676 %.

Čeprav investicija ne ustvarja neposrednih prihodkov, vsi, tako ekonomski kot vsebinski kazalci, dokazujejo, da je investicija v celoti upravičena in bo pozitivno ter razvojno vplivala na razvoj občine in dvig standarda njenih prebivalcev.

Zato je odločitev investitorja za izgradnjo kolesarske steze na Zagrebški cesti v celoti utemeljena. Investicija je uvrščena v Načrt razvojnih programov 2019-2022. Sredstva v proračunu so zagotovljena na proračunski postavki 6589.

Smatramo, da je načrtovani projekt primeren za realizacijo in ima dolgoročno gledano tudi pozitivne družbeno ekonomske učinke, ki pa se jih težko ovrednoti z denarjem.

Družbene koristi so:

- zmanjšanje onesnaženosti zraka zaradi povečanega kolesarskega prometa,
- večja prometna varnost za udeležence v prometu – kolesarje in pešce,
- urejene prometne površine in varnost v (kolesarskem) prometu spodbujajo turizem in gospodarstvo ter krepijo konkurenčnost,
- izboljšanje kakovosti zraka, zmanjševanje hrupa in spodbujanje aktivne mobilnosti prispevajo k pozitivnim učinkom za ljudi in okolje,
- prispevek k boljšemu zdravju ljudi in k večjim prihrankom za mobilnost.

Na podlagi vseh navedenih postopkov ocenjujemo, da je ta naložba družbeno-ekonomsko upravičena.

Opomba: Vse analize in izračuni so bili opravljeni z vso skrbnostjo in na podlagi vseh trenutno razpoložljivih podatkov, pridobljenih s strani Mestne občine Ptuj in z lastnim poizvedovanjem. Tako izračunani rezultati so močno odvisni od uporabljenih vhodnih podatkov in lahko kot taki v realnosti odstopajo od izračunanih vrednosti.

PRILOGA I

GRAFIČNA PRILOGA: Izdelan koncept kolesarske povezave

Prikaz obstoječega kolesarskega omrežja (trasa označena z zeleno barvo) in umestitev kolesarske povezave na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta (trasa označena z rdečo barvo), ki izkazuje povezovanje območja ČS Breg-Turnišče (S - stanovanjsko bivalno območje) z območjem centralnih dejavnosti (C)









Prikaz izhodišča kolesarske povezave na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta (trasa označena z rdečo barvo): S - stanovanjsko bivalno območje



Prikaz cilja kolesarske povezave na lokalni cesti LZ 328201 - Zagrebška cesta (trasa označena z zeleno barvo):
 C - območje centralnih dejavnosti



LEGENDA:

-  - S - Območja stanovanj (SS, SB, SK, SP)
-  - C - Območja centralnih dejavnosti (CU, CD)
-  - Z - Območja zelenih površin (ZS, ZP, ZV, ZD, ZK)
-  - G - Gozdna zemljišča
-  - Potek predvidene kolesarske povezave
-  - Potek obstoječe kolesarske povezave




PRILOGA II

GRAFIČNA PRILOGA: Neposrednost kolesarske povezave

Prikaz dolžine optimalne trase kolesarske povezave





LEGENDA:

-  - Načrtovana kolesarska povezava – 158 m
-  - Neposredna povezava – 1298 m
-  - Obstoječa kolesarska povezava – 1034 m

Prikaz dolžine načrtovane trase kolesarske povezave



LEGENDA:

-  - Načrtovana kolesarska povezava – 158 m
-  - Obstoječa kolesarska povezava – 3891 m