

# **INVESTICIJSKI PROGRAM ZA PROJEKT**

## **»REKONSTRUKCIJA CESTE TRČOVA«**

Investitor:



**MESTNA OBČINA MARIBOR**

Ulica Heroja Staneta 1, Maribor

ki jo zastopa župan dr. Andrej FIŠTRAVEC

Številka IP:

**508-IP**

Datum:

**december 2017**

## KAZALO VSEBINE

<b>1.0. UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB</b>	<b>5</b>
1.1. Uvodno pojasnilo	5
1.2. Predstavitev investitorja in izdelovalcev investicijskega programa	6
1.3. Namen in cilji investicijskega projekta	8
1.4. Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta - DIIP	10
1.5. Ugotovitev sprememb, nastalih med DIIP in IP	15
<b>2.0. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA</b>	<b>16</b>
2.1. Cilji investicije	16
2.2. Spisek strokovnih podlag	17
2.3. Opis upoštevanih variant	17
2.4. Navedba odgovornih oseb	17
2.5. Predvidena organizacija za izvedbo investicije	17
2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije	18
2.7. Časovni načrt izvedbe investicije	19
2.8. Zbirni prikaz rezultatov izračunov	20
<b>3.0. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU IN NAROČNIKU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB</b>	<b>21</b>
3.1. Podatki o investitorju	21
3.2. Podatki o strokovnih delavcih oz. službah odgovornih za nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije	22
3.3. Podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije	22
3.4. Podatki o upravljavcu	23
<b>4.0. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN DOKUMENTI</b>	<b>24</b>

4.1. Analiza stanja s prikazom potreb	24
4.2. Namen in razlogi za investicijsko namero	28
4.3. Usklajenost projekta z razvojnimi strategijami in politikami	29
<b>5.0. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL</b>	<b>32</b>
5.1. Predstavitev variant	32
5.2. Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije	33
<b>6.0. ANALIZA ZAPOSLENIH</b>	<b>38</b>
6.1. Alternativa »brez« investicije	38
6.2. Alternativa »z« investicijo	38
<b>7.0. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH</b>	<b>39</b>
7.1. Osnova za oceno vrednosti projekta	39
7.2. Ocena vrednosti investicijskih stroškov po stalnih cenah	39
7.3. Ocena vrednosti investicijskih stroškov po tekočih cenah	40
<b>8.0. ANALIZA LOKACIJE</b>	<b>42</b>
8.1. Navedba in opis lokacije	42
<b>9.0. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV</b>	<b>43</b>
9.1. Vpliv na okolje v času gradnje	43
9.2. Vplivi investicije na okolje v času uporabe objekta	43
9.3. Izhodišča varstva okolja	44
<b>10.0. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE</b>	<b>46</b>
10.1. Časovni načrt izvedbe investicije	46
10.2. Organizacija vodenja projekta	47

<b>11.0. NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA</b>	<b>48</b>
<b>12.0. FINANČNA IN EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA</b>	<b>49</b>
12.1. Projekcije prihodkov poslovanja	49
12.2. Projekcije stroškov poslovanja	49
<b>13.0. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI, SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE JIH NE DA VREDNOTITI Z DENARJEM</b>	<b>50</b>
13.1. Vhodni elementi vrednotenja	50
13.2. Finančna ocena	51
13.3. Ekonomska ocena	52
13.4. Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem	54
<b>14.0. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ</b>	<b>55</b>
14.1. Analiza občutljivosti	55
14.2. Analiza tveganj	57
<b>15.0. ZAKLJUČEK</b>	<b>58</b>
<b>PRILOGE IN VIRI</b>	<b>59</b>

## **1.0. UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB**

### **1.1. Uvodno pojasnilo**

Predmet obravnave tega investicijskega programa je rekonstrukcija ceste skozi naselje Trčova od km 1+220 do km 2+255, v sklopu katere je potrebna odprava poškodb vozišča, ureditev meteorne kanalizacije, izboljšanje tehničnih elementov ceste in javne razsvetljave, ter posledično zagotavljanje večje prometne varnosti, zmanjševanje negativnih vplivov motornega prometa na okolje, omogočanje razvoja rekreativne dejavnosti ljudi in s tem pozitivni vpliv na njihovo zdravje.

Predmet obdelave je tako LC 243501 Malečnik Metava in sicer etapi III in IV. Meja med etapama se nahaja v km 1+610.

Z rekonstrukcijo bo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustrežnejša prometna varnost tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce. Posredno se z investicijo povečujejo in dopolnjujejo obstoječe kapacitete komunalne in energetske infrastrukture.



*Slika 1: Območje predvidenih ureditev*

## 1.2. Predstavitev investitorja in izdelovalcev investicijskega programa

### 1.2.1. Predstavitev investitorja

Investitor je Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor.

Mestna občina Maribor leži na 269,5m nadmorske višine, čeznjo pa teče reka Drava. Občina Maribor z glavnim mestom Maribor kot drugim največjim slovenskim mestom je gospodarsko, kulturno, izobraževalno, znanstvenoraziskovalno, zdravstveno, oskrbovalno in prometno središče severovzhodne Slovenije. Mesto se je razširilo na obe strani Drave.

V njem se naravno stekajo sklenjene pokrajine:

- Dravska dolina med Pohorjem in Kozjakom, ki se pri Selnici raztegne v širšo diluvialno nižino mariborske ravni;
- Slovenske gorice, mlado terciarno gričevje iz miocenskih laporjev in peščencev;
- Dravsko - Ptujsko polje, ki se v obliki velikega trikotnika kot velikanski vršaj prodnatih diluvialnih nanosov razteza proti Ptujju.

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

Površina občine:	147,5 km <sup>2</sup>
Dolžina meje občine:	82,1 km
Nadmorska višina:	237m-1150m

Prebivalci, stanje november 2012:

107.801 stalno prebivališče (Ž 55694, M 52107)

5.686 začasno prebivališče (Ž 2987, M 2699 )

Gostota: 730 prebivalcev na km<sup>2</sup>

Mestno občina Maribor sestavlja 11 mestnih četrti, ter 6 krajevnih skupnosti.

Obravnavani poseg je lociran v krajevni skupnosti Malečnik – Ruperče:

Kraj sestavljajo manjši zaselki; Malečnik, Vodole, Hrenca, Celestrina, Trčova, Metava, Nebova, Ruperče in Grušova. Skupaj devet naselij s cca. 960 gospodinjstvi.

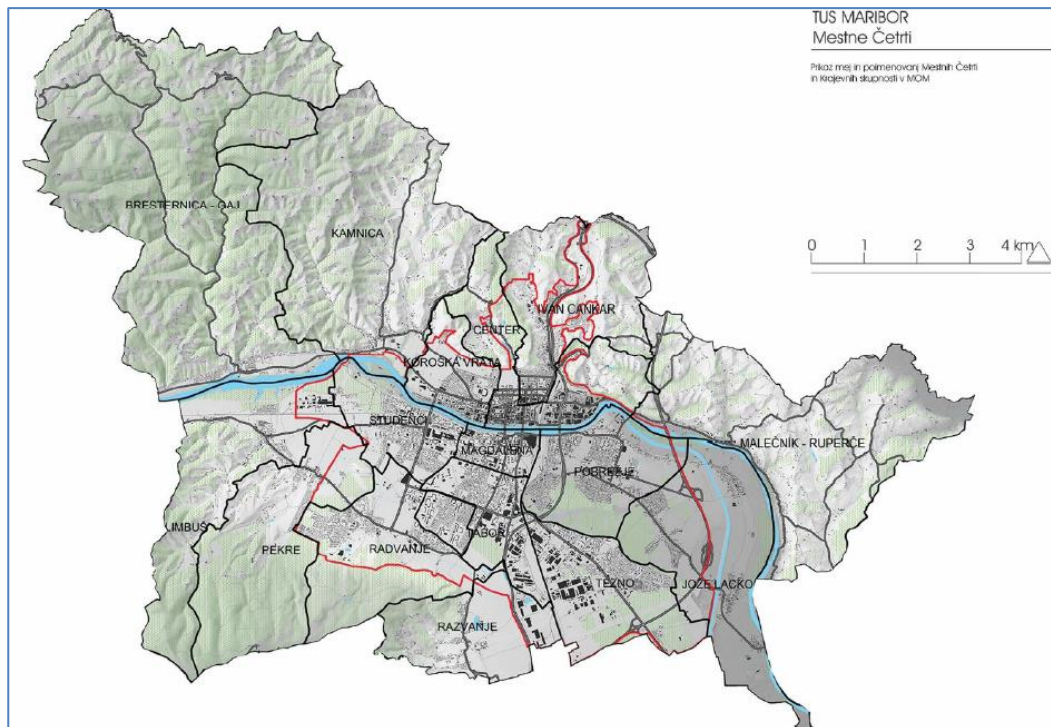
Nadmorska višina kraja je med 250 in 350 m. Gre za naselje vzhodno od Maribora kraj Meljske ceste ob Dravi, okrog cerkve in na vzpetini Gorci (347 m). Na severu meji na Vodole in Hrenco, na zahodu na Meljski hrib, na jugu na Dravo, na vzhodu na Celestrino.

Osnovni podatki

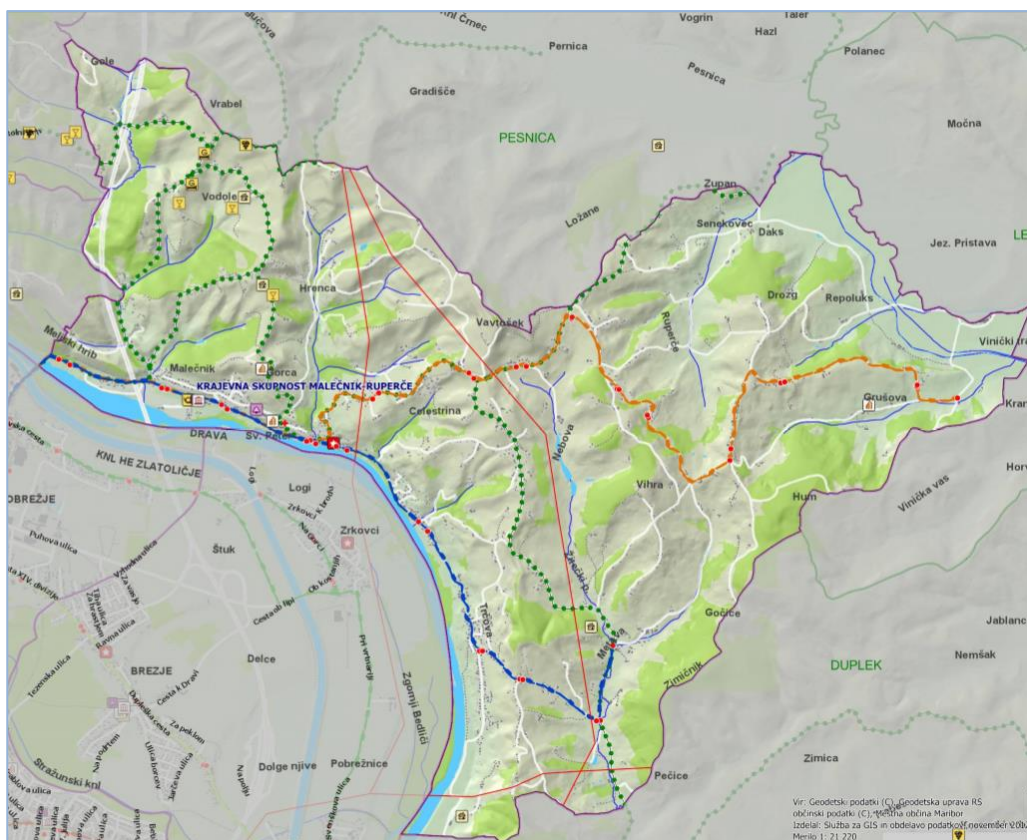
Površina: cca. 1800 ha

Število prebivalcev (2014): 2902

Število prebivalcev na km<sup>2</sup>: 170,4



Slika 2: Mestna občina Maribor (vir TUS MOM /GIS MOM)



Slika 3: KS Malečnik - Ruperče (vir GIS MOM)

### 1.2.2. Izdelovalec investicijskega programa

Izdelovalec investicijskega programa je podjetje BPI d.o.o., Mlinska ulica 32, 2000 Maribor.

### 1.3. Namen in cilji investicijskega projekta

Namen izvedbe projekta rekonstrukcije ceste skozi naselje Trčova od km 1+220 do km 2+255, je odprava poškodb vozišča, ureditev meteorne kanalizacije, izboljšanje tehničnih elementov ceste in javne razsvetljave, ter posledično zagotavljanje večje prometne varnosti, zmanjševanje negativnih vplivov motornega prometa na okolje, omogočanje razvoja rekreativne dejavnosti ljudi in s tem pozitivni vpliv na njihovo zdravje.

Po prometni funkciji razvrščamo obravnavano cesto v zbirne ceste (ZC), ki se navezuje na povezovalne ceste in zagotavlja povezave z dostopnimi cestami.

Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na predmetnem odseku, ki je predmet te investicije.



Investitor bo pri ureditvi ceste zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov ter
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

S predvideno rekonstrukcijo ceste LC 243501 bo zagotovljeno:

- varnejše odvijanje cestnega prometa,
- izboljšanje pretočnosti obravnavanega odseka,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in kolesarje in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- možnost intervencijskih voženj – gasilci, reševalci,
- urejenost komunalne infrastrukture,
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini, posledično, pa je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov ipd.

Projektna rešitev predvideva rekonstrukcijo obstoječe ceste z dograditvijo hodnika za pešce na desni strani ceste.

Predvidena so tri avtobusna postajališča in sicer dve novi, kateri predvidimo na vozišču in preureditev obstoječega, pri baru Griček v km 2+080.

Kolesarski promet je predviden po vozišču.

Hodnik za pešce je predviden na celotni trasi in sicer s hodnikom za pešce širine 1.25m (0.5m varnostne širine + 0.75m).

#### **1.4. Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta**

Dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju DIIP) je na podlagi naročila s strani Mestne občine Maribor, Slovenska ulica 40, 2000 Maribor izdelalo podjetje BPI d.o.o., Mlinska ulica 32, 2000 Maribor.

##### *1.4.1. Namen projekta*

Namen izvedbe projekta rekonstrukcije ceste skozi naselje Trčova od km 1+220 do km 2+255, je odprava poškodb vozišča, ureditev meteorne kanalizacije, izboljšanje tehničnih elementov ceste in javne razsvetljave, ter posledično zagotavljanje večje prometne varnosti, zmanjševanje negativnih vplivov motornega prometa na okolje, omogočanje razvoja rekreativne dejavnosti ljudi in s tem pozitivni vpliv na njihovo zdravje.

Ključni cilj predmetne investicije je rekonstrukcija lokalne ceste skozi naselje Trčova od km 1+220 do km 2+255, z izgradnjo novega pločnika, dveh novih avtobusnih postajališč, ter preureditvijo obstoječega, izgradnjo cestne razsvetljave, ter ureditvijo gospodarske javne infrastrukture v skopu rekonstrukcije ceste.

Investitor bo pri rekonstrukciji ceste tako zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa,

z namenom doseganja sledečih ciljev:

- varna prometna povezava med naselji Malečnik, Trčova, Celestrina, .. in njihova povezava z mestnim središčem, ter sosednjo občino Duplek,
- zagotovitev večje prometne varnosti pešcev tako, da so ločeni od prometnih tokov motoriziranega prometa in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč, v katerih so udeleženi pešci,
- zagotovitev večje prometne varnosti za vse udeležence v prometu z ureditvijo cestne razsvetljave na celotnem odseku,
- zmanjšanje prometnih zastojev zaradi neustrezne infrastrukture in s tem posledično zmanjšanje obremenitve s hrupom, ter emisijami plinov in trdnih delcev,
- posledično je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov,....
- ureditev in izboljšanje gospodarske javne infrastrukture v sklopu rekonstrukcije ceste,

- izboljšanje dostopa do javnega potniškega prometa, z ureditvijo dveh novih in preureditvijo obstoječega avtobusnega postajališča.

#### Kazalniki projekta

Izboljšanje obstoječe infrastrukture (hoja), ukrep 1a, steber 2 (CPS, maj 2015)

Prenova avtobusnih postajališč, ukrep 6a, steber 4 (CPS, maj 2015)

Pospešena revitalizacija vozišč, ukrep 1d, steber 5 (CPS, maj 2015)

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

Z obnovo ceste bo investitor realiziral tudi naslednje cilje:

- zagotovitev elementov ceste po sodobnih merilih,
- povečanje pretočnosti ceste,
- povečanje varnosti vseh udeležencev v prometu,
- izboljšanje dostopnosti do delovnih mest, javnih funkcij, ipd. na obravnavanem območju,
- ohranjanje oz. povečanje poseljenosti tega območja,
- lažje letno in zimsko vzdrževanje ceste,
- zmanjšanje obremenitve okolja s prahom in tudi hrupom,
- boljša povezanost z občinskim središčem ipd.

#### 1.4.2. Opis variant

##### Varianta »brez investicije«

Varianta »brez investicije« v tem primeru predstavlja vzdrževanje obstoječega stanja na takšnem nivoju, ki še omogoča delovanje sistema na zakonsko sprejemljivih okvirih; brez urejenih površin za pešce in javne razsvetljave, ter neustrezno stanje vozišča.

##### Varianta »z investicijo«

Varianta »z investicijo« predstavlja rekonstrukcijo ceste, ter izvedbo vseh predvidenih ukrepov, vključno z izgradnjo novega pločnika, nove cestne razsvetljave, dveh novih avtobusnih postajališč, ter ureditvijo kanalizacije.

Upravičena je varianta »z investicijo«, ker edina zagotavlja uresničitev zastavljenih ciljev MOM. Varianta »z investicijo« je namreč edina izvedljiva z vidika pokrivanja potreb, glede na pričakovane rezultate ter cilje investicije. Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustrežnejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

#### 1.4.3. Ocena vrednosti investicije v DIIP in viri financiranja

Izhodišče za izračun investicijske vrednosti je ocena stroškov investicije na podlagi projektne dokumentacije. V »celotni investicijski vrednosti« so upoštevani vsi izdatki in vložki v denarju in stvareh, ki so neposredno vezani na investicijski projekt in jih investitor nameni za predhodne raziskave in študije, pridobivanje dokumentacije, soglasij in dovoljenj, pripravljalna in zemeljska dela, izvedbo gradbenih, obrtniških del in napeljav, nabavo in namestitvev opreme in naprav, svetovanje in nadzor izvedbe, ter druge izdatke za blago in storitve, vključno odškodnine, ki so neposredno vezane na investicijski projekt, ne vključuje pa stroškov pridobivanja zemljišč v obliki nakupa ali odškodnin, ki pa v projektu niso predvidene.

V spodnjih tabelah je prikazana ocena vrednosti investicije. V tabeli 2 so upoštevane prihodnje tekoče cene stroškov investicije. Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali povprečno rast cen v višini 1,6% v letu 2018 (Pomladanska napoved gospodarskih gibanj 2017 (UMAR, marec 2017)).

Tabela 1: Skupna ocena investicijskih stroškov po stalnih cenah (april 2017) v EUR po letih

	STROŠKI OPERACIJE	Neto v EUR	DDV v EUR	Leto 2017	Leto 2018
1	Priprava, sprejem investicijske dokumentacije	2.000,00	440,00	2.000,00	
2	Izdelava projektne dokumentacije	8.800,00	1.936,00	8.800,00	
3	Izvedba rekonstrukcije	281.281,97	61.882,03	102.954,10	178.327,87
4	Gradbeni nadzor	2.000,00	440,00	500,00	1.500,00
5	Informiranje javnosti <sup>1</sup>	1.000,00	220,00	500,00	500,00
	<b>Skupaj brez DDV</b>	<b>295.081,97</b>		<b>114.754,10</b>	<b>180.327,87</b>
	DDV (22%)	64.918,03	64.918,03	25.245,90	39.672,13
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>360.000,00</b>		<b>140.000,00</b>	<b>220.000,00</b>

Tabela 2: Skupna ocena investicijskih stroškov po tekočih cenah v EUR po letih

	STROŠKI OPERACIJE	Neto v EUR	DDV v EUR	Leto 2017	Leto 2018
1	Priprava, sprejem investicijske dokumentacije	2.000,00	440,00	2.000,00	
2	Izdelava projektne dokumentacije	8.800,00	1.936,00	8.800,00	
3	Izvedba rekonstrukcije	284.135,21	62.509,75	102.954,10	181.181,11
4	Gradbeni nadzor	2.024,00	445,28	500,00	1.524,00
5	1 Informiranje javnosti <sup>1</sup>	1.008,00	221,76	500,00	508,00
	<b>Skupaj brez DDV</b>	<b>297.967,21</b>		<b>114.754,10</b>	<b>183.213,11</b>
	DDV (22%)	65.552,79	65.552,79	25.245,90	40.306,89
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>363.520,00</b>		<b>140.000,00</b>	<b>223.520,00</b>

<sup>1</sup> Stroški Informiranja javnosti vključujejo: izdelavo in postavitev oglasnih desk, razglasnih tabel, stroške oblikovanja in tiskanja informativnih gradiv, objave v različnih medijih, stroške izdeklave oz. nadgradnje spletne strani ipd.

#### 1.4.4. Terminski plan izvedbe investicije v DIIP

Tabela 3: Terminski plan izvedbe investicije

Aktivnosti projekta	2016	2017				2018			
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Priprava in sprejem investicijske dokumentacije									
Izdelava projektne dokumentacije									
Izvedba razpisa za izvedbo									
Podpis pogodbe z izbranim izvajalcem gradbenih del									
Izvedba rekonstrukcije, gradbeni nadzor									
Informiranje javnosti									

Tabela 4: Okvirni terminski plan izvedbe – mesečno

Aktivnosti projekta	Terminski načrt (od-do)
1. Priprava, sprejem investicijske dokumentacije	maj 2017 - junij 2017
2. Izdelava projektne dokumentacije	november 2016 – junij 2017
3. Pridobitev služnosti	januar 2017 – september 2017
4. Izvedba razpisa in izbira izvajalca	september 2017
5. Izvedba rekonstrukcije ceste	oktober 2017 – november 2018
6. Gradbeni nadzor	oktober 2017 – november 2018
7. Informiranje javnosti	oktober 2017 – november 2018

## 1.5. Ugotovitev sprememb, nastalih med DIIP in IP

### 1.5.1. Dinamika izvedbe investicije

Dinamika izvedbe investicijskega projekta po DIIP se je zamaknila v leta 2018, 2019 in 2020. Rok za zaključek investicije in predajo objekta v uporabo je tako konec leta 2020.

### 1.5.2. Investicijska vrednost

Investicijska vrednost se je zaradi povečanja obsega rekonstrukcije povečala na **1.339.962,16 EUR z DDV**. V DIIPu je bila zajeta samo III. faza (od km 1+220 do km 1+610) rekonstrukcije brez opornega zidu, medtem ko je predmet tega investicijskega programa tudi izvedba IV. faze (od km 1+610 do km 2+255).

### 1.5.3. Viri financiranja

Celotna vrednost investicije po **tekočih cenah** znaša **1.383.370,59 EUR z DDV** in bo financirana s sledečimi viri:

- **100%** celotne vrednosti investicije bo financirano iz sredstev občinskega proračuna Mestne občine Maribor (»*NRP OB070-14-0012 Rekonstrukcija ceste Trčova*«),

## 2.0 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

### 2.1. Cilji investicije

Investicija oziroma posega v prostor predstavlja rekonstrukcijo ceste LC243501 skozi naselje Trčova, ki zajema tudi izgradnjo novega pločnika, dveh novih avtobusnih postajališč, ter preureditev obstoječega, izgradnjo cestne razsvetljave, ter ureditev gospodarske javne infrastrukture v skopu rekonstrukcije ceste.

Investitor bo pri rekonstrukciji ceste tako zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa,

z namenom doseganja sledečih ciljev:

- varna prometna povezava med naselji Malečnik, Trčova, Celestrina, .. in njihova povezava z mestnim središčem, ter sosednjo občino Duplek,
- zagotovitev večje prometne varnosti pešcev tako, da so ločeni od prometnih tokov motoriziranega prometa in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč, v katerih so udeleženi pešci,
- zagotovitev večje prometne varnosti za vse udeležence v prometu z ureditvijo cestne razsvetljave na celotnem odseku,
- zmanjšanje prometnih zastojev zaradi neustrezne infrastrukture in s tem posledično zmanjšanje obremenitve s hrupom, ter emisijami plinov in trdnih delcev,
- posledično je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov,....
- ureditev in izboljšanje gospodarske javne infrastrukture v sklopu rekonstrukcije ceste,
- izboljšanje dostopa do javnega potniškega prometa, z ureditvijo dveh novih in preureditvijo obstoječega avtobusnega postajališča.



## 2.2. Spisek strokovnih podlag

Strokovne podlage za izvedbo investicije je podal investitor, to je Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor.

Pravne, finančne in tehnične podlage za izvedbo načrtovane investicije pa dajejo zakonodaja in izvedbeni predpisi RS in sicer za področje javnega naročanja, javnih financ, načrtovanja in graditve objektov ter Odloki lokalnih skupnosti na območju Mestne občine Maribor.

Predhodno je bila izdelana naslednja dokumentacija:

- Idejna zasnova IDZ za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o. december 2016)
- Projekt za izvedbo PZI za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o., avgust 2017)

## 2.3. Opis upoštevanih variant

Predmet vrednotenja nameravanega investicijskega projekta je varianta »z« investicijo in sicer rekonstrukcija ceste na odsekih od km 1+220 do km 1+610 (III. faza) in od km 1+610 do km 2+255 (IV. faza).

Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustrežnejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

## 2.4. Navedba odgovornih oseb

Odgovorna oseba za izdelavo projektne in investicijske dokumentacije je Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad., direktor podjetja BPI d.o.o.

Skrbnik projekta pri investitorju je Boštjan Belšak, dipl.inž.grad.

## 2.5. Predvidena organizacija za izvedbo investicije

Nosilec investicije je Mestna občina Maribor. Investicijo bodo vodile strokovne službe občine in izbrani zunanji izvajalec. Občinska uprava s svojimi strokovnimi delavci bo zadolžena za oddajo gradnje v skladu z Zakonom o javnih naročilih. Strokovni nadzor nad gradnjo bo potekal v skladu z določili Zakona o graditvi objektov.

Finančna realizacija naložbe bo potekala v skladu z Zakonom o javnih financah ter Zakonom o izvrševanju proračuna.

Odgovorna služba za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične ter druge potrebne dokumentacije je občinska uprava in zunanji izvajalec. Sam nadzor izvajanja del na gradbišču bo izvajal izbrani zunanji izvajalec.

## 2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije

Tabela 5: Investicijska vrednost projekta v stalnih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
Izdelava investicijske dokumentacije IP	4.690,00	4.690,00		
Izdelava projektne dokumentacije PGD, PZI in PID	15.573,77	11.475,41		4.098,36
Izvedba rekonstrukcije	1.065.542,75	520.708,36	272.389,64	272.444,75
Gradbeni nadzor po ZGO-1	11.293,61	3.700,00	3.796,80	3.796,80
Informiranje javnosti	1.229,51	409,84	409,84	409,84
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>1.098.329,64</b>	<b>540.983,61</b>	<b>276.596,28</b>	<b>280.749,75</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>241.632,52</b>	<b>119.016,39</b>	<b>60.851,18</b>	<b>61.764,95</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>1.339.962,16</b>	<b>660.000,00</b>	<b>337.447,46</b>	<b>342.514,70</b>

Tabela 6: Investicijska vrednost projekta v tekočih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
Izdelava investicijske dokumentacije IP	4.765,04	4.765,04		
Izdelava projektne dokumentacije PGD, PZI in PID	15.999,67	11.659,02		4.340,66
Izvedba rekonstrukcije	1.100.150,97	529.039,70	282.559,58	288.551,69
Gradbeni nadzor po ZGO-1	11.719,03	3.759,20	3.938,56	4.021,27
Informiranje javnosti	1.275,60	416,39	425,14	434,07
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>1.133.910,32</b>	<b>549.639,35</b>	<b>286.923,28</b>	<b>297.347,69</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>249.460,27</b>	<b>120.920,66</b>	<b>63.123,12</b>	<b>65.416,49</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>1.383.370,59</b>	<b>670.560,01</b>	<b>350.046,40</b>	<b>362.764,18</b>

## 2.7 Časovni načrt izvedbe investicije

Aktivnosti	2018												2019												2020											
Mesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Izdelava in potrditev IP	■	■																																		
Izdelava dopolnitev projektne dokumentacije PZI		■	■	■																																
Javni razpis za izvajalca gradbenih del			■	■																																
Podpis pogodbe z izbranim izvajalcem in uvedba v delo					■																															
Izvedba rekonstrukcije						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gradbeni nadzor						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Informiranje javnosti						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Izdelava projektne dokumentacije PID																																				■
Pregled in prevzem objekta ter zaključek projekta																																				■

## 2.8. Zbirni prikaz rezultatov izračunov

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije »Rekonstrukcija ceste skozi Trčovo«.

Tabela 7: Prikaz finančnih kazalnikov

Finančna ISD	negativna
Finančna NSV	- 1.177.471 EUR
Ekonomska doba projekta	30 let
Finančna doba vračila sredstev	ni povrnitve (projekt ne ustvarja prihodkov)

Socialno družbena analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije projekta na ekonomijo občine oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračun dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi nove investicije.

Tabela 8: Prikaz ekonomskih kazalnikov

Ekonomska ISD	5,85%
Ekonomska NSV	254.036 EUR
Ekonomska doba projekta	30 let
Ekonomska doba vračila sredstev	22 let
Relativna neto sedanja vrednost	0,22

Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) projekta je pozitivna (ENSV= 254.036 EUR), kar pomeni, da je družba (lokalna skupnost/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške. To potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je v našem primeru 5,85% in je nad ekonomsko diskontirano stopnjo.

Investicija se povrne v dvaindvajsetem letu, saj za razliko od finančne analize, družbeno-ekonomska analiza predvideva določene posredne koristi ter prihodke. Relativna neto sedanja vrednost znaša 0,22.

### 3.0. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU IN NAROČNIKU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

#### 3.1. Podatki o investitorju

<b>Investitor:</b>	<b>Mestna občina Maribor</b>
<b>Naslov:</b>	Ulica heroja Staneta 1, SI 2000 Maribor
<b>Telefon:</b>	+386 (0) 2 22 01 206
<b>Faks:</b>	+386 (0) 2 22 01 207
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:zupan@maribor.si">zupan@maribor.si</a>
<b>Spletna stran:</b>	<a href="http://www.maribor.si">www.maribor.si</a>
<b>Matična številka:</b>	5883369
<b>Davčna številka:</b>	SI12709590
<b>Naziv banke:</b>	Banka Slovenije – UJP Slovenska Bistrica
<b>Številka TRR:</b>	01270-010000-8403
<b>Odgovorna oseba:</b>	<b>dr. Andrej FIŠTRAVEC, župan</b>

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

### 3.2. Podatki o strokovnih delavcih oz. službah odgovornih za nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije

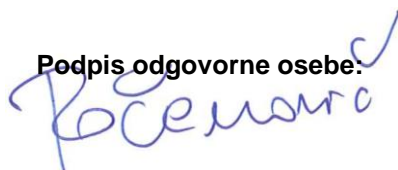
**Investitor:** Mestna občina Maribor  
**Naslov:** Ulica heroja Staneta 1, SI 2000 Maribor  
**Telefon:** +386 (0) 2 22 01 206  
**Faks:** +386 (0) 2 22 01 207  
**Urad za komunalno, promet in prostor**  
**Vodja Sektorja za komunalno in promet:** Uroš KOSI, univ.dipl.oec., dipl.inž.prom.,  
**Odgovorna oseba:** Boštjan Belšak, dipl.inž.gradb.

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

### 3.3. Podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije

**Izdelovalec IP:** BPI d.o.o.  
**Naslov:** Mlinska ulica 32, SI 2000 Maribor  
**Telefon:** +386 (0) 2 22 85 900  
**Faks:** +386 (0) 2 25 26 299  
**E-mail:** [Milivoj.rocenovic@bpi.si](mailto:Milivoj.rocenovic@bpi.si)  
**Odgovorna oseba:** Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.

Podpis odgovorne osebe:  


Žig:  
  
biro za projektiranje in inženiring d.o.o.

### 3.4. Podatki o upravljavcu

<b>Bodoči vzdrževalec:</b>	<b>Nigrad d.d.</b>
<b>Naslov:</b>	Zagrebška cesta 30, SI 2000 Maribor
<b>Telefon:</b>	+386 (0) 2 45 00 300
<b>Faks:</b>	+386 (0) 2 45 00 362
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@nigrad.si">info@nigrad.si</a>
<b>Spletna stran:</b>	<a href="http://www.nigrad.si">www.nigrad.si</a>
<b>Odgovorna oseba:</b>	<b>Matjaž Krevelj, direktor</b>

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

## **4.0. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN DOKUMENTI**

### **4.1. Analiza stanja s prikazom potreb**

Cesta Trčova, kategorizirana kot LC s številko odseka 243501, je bila na določenem odeku v preteklosti že rekonstruirana, sočasno pa je bil izveden tudi enostranski pločnik za pešce, do profila 28, oz. hišne številke 92. Nadaljna rekonstrukcija je razdeljena na dve etapi in sicer III. v dolžini 365 m in IV. v dolžini 465 m.

Po prometni funkciji razvrščamo obravnavano cesto v zbirne ceste (ZC), ki se navezuje na povezovalne ceste in zagotavlja povezave z dostopnimi cestami.

Glede na vrsto ceste pa je opredeljena kot lokalna cesta (LC).

Obstoječa konstrukcija lokalne ceste LC 243501 je izvedena v asfaltni izvedbi, katero je pretežno močno poškodovano, posedeno, z mrežastimi in vzdolžnimi razpokami v zelo slabem stanju.

Projektna rešitev predvideva rekonstrukcijo obstoječe ceste z dograditvijo hodnika za pešce na desni strani ceste.

Hodnik za pešce je sicer predviden na celotni trasi in sicer s hodnikom za pešce širine 1.25m (0.5m varnostne širine + 0.75m).

Predvidena ureditev bo potekala po obstoječi trasi s potrebnimi razširitvami. V začetnem dolinskem odseku se niveletna ureditev dvigne za do 1.80 m, razširitve pa izvedejo v dokaj visokih nasipih in nizkih ukopih. Nadalje je niveleta pretežno prilagojena obstoječemu stanju, v območju širitev obstoječe ceste oziroma izvedbe pločnika so predvidene oporne konstrukcije.

Obnova in dograditve hodnika za pešce bo potekala pretežno po obstoječe trasi ceste, razširitve na odseku od km 1+270 do km 1+520 pa pretežno izvedene v dokaj visokih nasipih višine do ca 1.60 m nad obstoječo niveleto, ter ukopih višine do 1.7 m za ureditve odvodnega jarka. Nasipno telo se izvede iz prodno peščenega zemeljskega materiala ali drobno zrnatega kamnitega drobira- lomljenca do kote planuma spodnjega ustroja po odstranitvi humusnega sloja v debelini 30 cm. Nasipne zemljine granulacije 0-60 mm se vgradijo v plasteh debeline do 40 cm kjer je potrebno doseči zgoščenost 95-97 po MPP oziroma nosilnost  $EV2 > 60$  MPa in razmerje  $EV2/ EV1 < 3.0$ . V kolikor vrednosti  $EV1$  presegajo 60% vrednosti  $EV2$ , razmerje  $EV2/ EV1$  ni merodajno za oceno nosilnosti.

Priključek na obstoječ teren- brežino obstoječe ceste se izvede v terasastih zasekih širine minimalno 1.0 m, delovni naklon  $n=1:1$ .

Pri predvideni maksimalni višini nasipnih brežin do 3.0 m nad obstoječim terenom se te uredijo v minimalnem naklonih  $n=1:1.5$ , te se površinsko utrdijo, humuzirajo in zatravijo.



Predvideni dokaj globoki ukopi za ureditve odvodnega jarka so pri predvideni naklonu izkopne brežine  $n=1:1,5$  na meji stabilnosti zato predlagamo, da odsek kanalizira ali odvodnje uredi s plitvim kanaletnim jarkom.

Na odsekih kjer bo niveleta višja od skupne debeline konstrukcije zgornjega ustroja se asfaltni sloj odstrani, obstoječ tamponski nasip pa se lahko ohrani

Obnova in dograditve hodnika za pešce na odseku od km 1+520 do km 2+254 bo potekala pretežno po obstoječe trasi ceste niveletno prilagojena obstoječemu stanju, razširitve ukopnih in nasipnih brežin pa zavarovane z opornimi in podpornimi zidovi.

Temeljna tla so slabše nosilna tako, da je delno lokalno pričakovati sanacijo temeljnih tal. Sanacija temeljnih tal oziroma izboljšava nosilnosti se izvede z vgradnjo gramoznega sloja-posteljice v debeline 20 cm. Potreben obseg del določi geomehanski nadzor. Na planum temeljnih tal je na celotni trasi vgraditi ločilni geotekstil z natezno trdnostjo 15-20 kN/m.

Za dimenzioniranje opornih in podpornih zidov se upoštevajo mehanske lastnosti tal za zaledno in temeljno zemljino: prostorninska masa:  $\gamma = 18.5 \text{ kN/m}^3$ ; strižna trdnost: kohezija  $c = 0.0 \text{ kN/m}^2$ ; strižni kot  $\varphi = 25^\circ$ .

Za dimenzioniranje voziščne konstrukcije se naj upošteva srednja vrednost faktorja nosilnost CBR 2.5 %. Pri optimalno vgrajeni posteljici sanacije temeljnih tal debeline 20 cm je vrednost nosilnosti CBR 5%, pri nasipi debeline nad 50 cm pa je nosilnosti CBR 8-10 %.

Pri izvedbi opornega zidu v km 1+560, HŠ Trčova 158 je pred izvedbo zemeljskih del za temeljenje opornega zidu predvideti ukrepe za zavarovanje obstoječega objekta, npr. podbetoniranjem obstoječih temeljev do kote temeljenja zidu.





Slika 4: Obstoječe stanje

## KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI

Območje je delno ravninsko, pretežno pa rahlo razgibano brez posebnih inženirsko geoloških značilnosti. V gričevnatem predelu se v podlagi pojavi kompakten peščen lapor, kompaktna slabo do močno pretrta in na površini preperela, prekrit z kvartarnim pokrovom preperine. Stopnja preperelosti narašča proti kontaktu preperinskega kvartarnega pokrova, kateri se manifestira v pretežno glinastih in meljnih zemljinah ter prepereli hribini, debeline 1.8 do ca 4.0 m.

## HIDROLOŠKE IN VODNOGOSPODARSKE RAZMERE

V hidrogeološkem smislu dolinskega predela trase se ločujeta slabše vodoprepustni sloj pokrova meljno peščenih in dobro prepustni prodnati sedimenti kjer je pričakovati pojav stalne gladine talne vode. Ta se po oceni na širšem območju nahaja ca 5- 6 m pod površjem terena v odprtem dobro vodoprepustnem prodnatem vodonosniku. V gričevnatem delu trase pa se v obravnavanem prostoru ločita praktično nepropustna podlaga in različno propustne zemljine pobočnega pokrova. Površina terena je pokrita z kvartarnim dokaj slabo propustnim pokrovom glinastih in glinasto meljnih zemljin, globlje pa se pojavijo mešanice meljev z peskom ali gruščem v različnih prehodih, katere so za vodo prepustnejše. Podatki sondažnega vrtanja kažejo, da v času izvedbe pojav talnih vod ni registriran. V obravnavanem območju imamo predvidoma opraviti z zaprtim vodonosnikom v katerih se občasno pojavljajo predvsem precejna zaledna voda katera se drenira skozi višje ležeče vodoprepustne sloje. Pojav teh je predvidoma vezan na obdobja večjih količin padavin, daljša deževnega obdobja ali pojava večje količine hitro se talečega snega, kjer se posledično aktivirajo izviri talni vod širšega zaledja.

## KANALIZACIJA

Na obstoječi cesti je že zagotovljeno odvodnjavanje padavinskih voda s cestišča, vendar je le ta dotrajana in neustrezna. Na obstoječe odvodnjavanje padavinskih voda so priključene greznice in objekti, ki kanalsko omrežje onesnažujejo s fekalijami.

Naselje Trčova nimajo urejenega sistema za odvajanje odpadnih sanitarnih voda, odvodnjavanje padavinskih voda pa le delno. Odvajanje komunalnih odpadnih voda iz posameznih stanovanjskih objektov temelji na individualnih greznicah s ponikovalnicami. Ponikovalnice so običajno izvedene kot improvizirani iztoki. Gre za neustrezne tehnične rešitve, saj ponikovalnice nimajo bioloških filtrov - drenažnih sistemov. Zaradi lastnosti tal in konfiguracije terena na tem območju padavinske vode iz cestnih površin v glavnem ponikajo ali pa se disperzno razlivajo po površini na priobalnem pasu reke Drave

Predvidena kanalizacija je ločenega tipa. Zagotavlja se samo odvodnja odpadnih padavinskih voda s cestišča, ki je predmet te dokumentacije. Sanitarne odpadne vode iz hiš se s to projektno dokumentacijo ne rešujejo. Kanalizacijsko omrežje se zaključi v obstoječem odvodnem jarku na parceli št.: 306 k.o. Trčova (lastnik je g. Igor Rapoc, ki je izdal soglasje za poseg in izvedbo odvodnega kanala).

Kanalizacija poteka v cestnem telesu oz. po zemljiščih ki so v lasti Mestne občine Maribor. Kjer to ni mogoče, cevovod poteka po privatnih zemljiščih in so lastniki izdali soglasja za poseg v njihovo zemljišče.

Odvodnjavanje s cestišča se zagotavlja preko cestnih požiralnikov in požiralniških zvez.

Na kanalizacijsko omrežje se ne smejo priključiti odpadne sanitarne vode iz objektov in greznic.

## CESTNA RAZSVETLJAVA

Zaradi neustreznosti obstoječe CR bo izgrajena nova CR kandelaberske izvedbe v zadnjem robu pločnika.

Odjemno mesto L043 ostane obstoječe (dejansko je izven meja obdelave in se vanj ne posega).

V točki priključitve (B) nove CR bo izvedeno "podvarovanje" in dodatna diferenčna zaščita (FID z APV).

Priključna moč CR se ne spremeni – tarifne varovalke ostajajo nespremenjene.

Ureditev nizkonapetostnega omrežja (NNO) v lasti elektro-distribucije ostaja nespremenjena oz. bo obdelana v ločenem načrtu. V predmetnem načrtu so upoštevana le demontažna dela elementov cestne razsvetljave iz NNO.

Trasa cestne razsvetljave bo potekala v zadnjem robu pločnika, z razporedom kot je podano v situacijah 2 in profilu 3.

Upoštevana so "Priporočila SDR CESTNA RAZSVETLJAVA" PR5/2-2000 in UREDBA O MEJNIH VREDNOSTIH SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA, URADNI LIST št.81, z dne 7.9.2007.

Za razsvetljavo ceste, bodo uporabljene svetilke tipa "LED". Temu ustrezajo svetilke "LED", tip Aerolite ECO 29W (običajna redukcija), 2900lm, z ravnim steklom, s katero dosežemo zahtevano usmerjenost svetlobe in omejitev bleščanja.

Svetilke "LED" bodo opremljene z LED svetlobnim virom 29W in bodo nameščene na ravnih tipiziranih kandelabrih  $h=7m$ .

Uporabiti je možno katerokoli svetilko na območju EU, katera po svetlobnotehničnih karakteristikah ustreza svetilkam uporabljenih v svetlobno-tehničnem izračunu.

Svetilke bodo razvrščene enostransko, povprečne medsebojne razdalje bodo znašale pri normalnem profilu 32m, posamezna odstopanja pa so zaradi prilagoditve razmeram na terenu.

#### **4.2. Namen in razlogi za investicijsko namero**

Namen investicije oziroma posega v prostor je rekonstrukcija ceste LC243501 skozi naselje Trčova, ki zajema tudi izgradnjo novega pločnika, dveh novih avtobusnih postajališč, ter preureditev obstoječega, izgradnjo cestne razsvetljave, ter ureditev gospodarske javne infrastrukture v skopu rekonstrukcije ceste.

Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na predmetnem odseku, ki je predmet te investicije. Investitor bo pri ureditvi ceste zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov ter
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

S predvideno rekonstrukcijo ceste Trčova bo zagotovljeno:

- varnejše odvijanje cestnega prometa,
- izboljšanje pretočnosti obravnavanega odseka,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in kolesarje in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- možnost intervencijskih voženj – gasilci, reševalci,
- prevoznost ulice v zimskem času,
- urejenost komunalne infrastrukture,
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini, posledično, pa je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov ipd.

Na obravnavanem odseku bo veliko lažje vzdrževati omenjene površine v zimskem času, med pluženjem, ob nalivih in neurjih, kadar hudournne vode poškodujejo vozišče oziroma se posledično pojavi erodirana voziščna površina z jarki in luknjami, in ne nazadnje bo v poletnem času okolica obravnavane ceste veliko manj zaprašena.

### **4.3. Usklajenost projekta z razvojnimi strategijami in politikami**

Investicija je usklajena z usmeritvami in cilji strateških dokumentov, navedenih v nadaljevanju.

#### *4.3.1. Strategija razvoja Slovenije in strategija prostorskega razvoja Slovenije*

Strategija razvoja Slovenije (SRS) opredeljuje vizijo in cilje razvoja Slovenije ter pet razvojnih prioritet z akcijskimi načrti. V ospredju nove strategije je celovita blaginja vsakega posameznika ali posameznice. Zato se strategija ne osredotoča samo na gospodarska vprašanja, temveč vključuje socialna, okoljska, politična in pravna ter kulturna razmerja.

Štirje temeljni cilji razvoja Slovenije so:

1. Gospodarski razvojni cilj je v desetih letih preseči povprečno raven ekonomske razvitosti EU (merjeno za BDP na prebivalce v pariteti kupne moči) in povečati zaposlenost v skladu s cilji Lizbonske strategije;
2. Družbeni razvojni cilj je izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh posameznikov in posameznikov, merjene s kazalniki človekovega razvoja, socialnih tveganj in družbene povezanosti;

3. Medgeneracijski in sonaravni razvoji cilj je uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja, vključno s ciljem trajnostnega obnavljanja prebivalstva;

4. Razvojni cilj Slovenije v mednarodnem okolju je, da bo s svojim razvojnim vzorcem, kulturno identiteto in angažiranim delovanjem v mednarodni skupnosti postala v svetu prepoznavna in ugledna država.

Razvojne prioritete za doseganje zastavljenih ciljev so:

1. konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast,
2. učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporaba znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta,
3. učinkovita in cenejša država,
4. modema socialna država in večja zaposlenost,
5. povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja.

Obravnavana investicija je skladna s peto razvojno prioriteto »Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja«, v kateri se navaja:

- izboljšati prometno povezanost odmaknjenih, robnih območij z glavnimi prometnimi osmi vključno s krepitvijo in spodbujanjem javnega prevoza in trajnostnih oblik mobilnosti (»modal split«).

Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Podaja okvir za prostorski razvoj na celotnem ozemlju države in postavlja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru. Določa zasnovo urejanja prostora, njegovo rabo in varstvo. Prostorska strategija izhaja iz upoštevanja družbenih, gospodarskih in okoljskih dejavnikov prostorskega razvoja. V skladu z načelom vzdržnega prostorskega razvoja, ki je njeno temeljno načelo, prostorska strategija uveljavlja smotrno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Poudarja prizadevanja za ohranitev prepoznavnosti prostora in krepitev identitete Slovenije ter njenih lokalnih oziroma regionalnih identitet, kar v razmerah evropske konkurence ponuja primerjalne prednosti. Prostorska strategija skladno s cilji prostorskega razvoja Slovenije opredeljuje zasnovo bodočega prostorskega razvoja in prioritete ter usmeritve za njegovo doseganje.

Ena izmed prioritete Strategije je tudi »povezan in usklajen razvoj prometnega in poselitvenega omrežja ter izgradnja gospodarske javne infrastrukture«, med drugim tudi usklajen razvoj prometnega omrežja in omrežja naselij.

#### *4.3.2. Operativni program krepitev regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2014 - 2020*

Investicija je skladna z Operativnima programom krepitev regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2014-2020, ki se uvršča v področje in zasleduje kot ključni cilj »skladen razvoj regij«. Posledično je investicija skladna tudi z Lizbonsko strategijo, ki zasleduje večjo konkurenčnost in nova delovna mesta, ter s cilji skupne evropske kohezijske politike, ki se nanašajo na zagotovitev pogojev za razvoj manj razvitih območij in skladen razvoj regij.

#### *4.3.3. RRP za podravsko razvojno regijo za obdobje 2014 - 2020*

Regionalni razvojni program je temeljni strateški in programski dokument na regionalni ravni, ki opredeljuje razvojne prednosti regije, določa razvojne prioritete in vsebuje programe, ukrepe in cilje spodbujanja razvoja v razvojni regiji.

Z Regionalnim razvojnimi programom za Podravsko razvojno regijo se uskladijo razvojni cilji na področju gospodarskega, socialnega, prostorskega in okoljskega ter kulturnega razvoja v razvojni regiji ter določijo instrumenti in viri za njihovo uresničevanje. Ob tem je bil vseskozi odprt postopek evidentiranja projektnih predlogov, ki smo jih vsebinsko poskusili združevati in jih v nastajanju usmerjali v projekte, ki bodo služili kot orodja za udeležanje regijskih razvojnih prioritete.

#### *4.3.4. Skladnost projekta v okviru lokalne skupnosti - Mestne občine Maribor*

Obravnavani poseg je v skladu z 20. členom »Odloka o občinskih cestah na območju Mestne občine Maribor (MUV št. 14/00), ki za rekonstrukcijo občinske ceste zaradi izboljšanja njenih prometnih in varnostnih lastnosti, s katero se ne posega v prostor zunaj varovalnega pasu ob občinski cesti, za katero so pridobljena potrebna zemljišča v trasi rekonstruirane ceste in, ki je usklajena s prizadetimi lastniki zemljišč ter lastniki in upravljavci zakonito zgrajenih objektov, naprav in napeljav v tem prostoru, ni potrebno dovoljenje za poseg v prostor. Ta dela se morajo pred začetkom priglasiti pristojnemu organu, po predpisih o urejanju prostora in graditvi objektov. Dela se bodo izvajala v varovalnem pasu ceste, ki po »11. členu »Odloka o občinskih cestah na območju Mestne občine Maribor (MUV št. 14/00) znaša pri zbirni mestni cesti 10 m od zunanega roba cestnega sveta na vsako stran ceste.

Veljavni planski akti Mestne občine Maribor so Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986 – 2000 za območje Mestne občine Maribor ter Družbeni plan mesta Maribor za obdobje 1986 – 1990 za območje Mestne občine Maribor. Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor v letu 2000 zaradi urbanistične zasnove mesta.

Prostorski plan Mestne občine Maribor pri zasnovi prometnega omrežja predvideva skladen razvoj vseh prometnih podsistemov.

Zanimiv je tudi Strateško razvojni dokument s področja razvoja Mestne občine Maribor in strateškega upravljanja mesta, s prenosom dobrih praks iz Gradca - projekt VIS Maribor. Predvsem izhaja iz rezultatov anket, ki so jih ocenjevali naključno izbrani meščani. Povprečna ocena urejenosti cest in ulic je 2,8 od možnih 5. Pri tem občani pogrešajo prenovo cest (46%), več kolesarskih stez (29%), hitrejšo obnovo (12%) in prepoved prometa v centru mesta (10%).

Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Maribor.

Upoštewane so tudi določitve Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (MUV št. 19/06).

Upoštewane so tudi določitve Celostne prometne strategije Mestne občine Maribor, maj 2015.

Pravna podlaga za izdelavo investicijskega programa je Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS 60/06, 54/10, 27/16).

## **5.0. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL**

### **5.1. Predstavitev variant**

#### *5.1.1. Minimalna varianta »brez« investicije*

Varianta »brez« investicije ni predmet vrednotenja, saj na ta način ni mogoče doseči razvojnih ciljev in razlogov, ki narekujejo investicijo. To praktično pomeni, da bi glede na obstoječe stanje obravnavanega območja varianta »brez« investicije stanje v prihodnje samo še poslabšala.

#### *5.1.2. Varianta »z« investicijo na predvideni lokaciji*

Predmet vrednotenja nameravanega investicijskega projekta je varianta »z« investicijo in sicer na območju ceste skozi nasleje Trčova.

Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustrežnejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

Posredno se z investicijo povečujejo in dopolnjujejo tudi obstoječe kapacitete komunalne in energetske infrastrukture.



Planirana investicija v rekonstrukcijo lokalne ceste bo izboljšala prometno varnost na obstoječih povezavah. Predviden je dvig kvalitete vožnje za uporabnike.

S predlagano investicijo bo tako:

- voziščna konstrukcija brez poškodb,
- postavljeni bodo ustrezni elementi cestne osi in prečnega profila,
- zagotovljena bo zadostna in pravilna postavitve prometne signalizacije,
- zagotovljena bo ustrezna preglednost in
- zagotovljena bo večja varnost za pešce in kolesarje.

**Menimo, da je optimalna varianta »z investicijo«, saj omogoča doseganje ciljev obravnavane operacije.**

## **5.2. Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije**

### *5.2.1. Podlage za izvedbo investicije*

Strokovne podlage za izvedbo investicije je podal investitor, to je Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor.

Pravne, finančne in tehnične podlage za izvedbo načrtovane investicije pa dajejo zakonodaja in izvedbeni predpisi RS in sicer za področje javnega naročanja, javnih financ, načrtovanja in graditve objektov ter Odloki lokalnih skupnosti na območju Mestne občine Maribor.

### *5.2.2. Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije*

Kot smo že navedli, je bila predhodno izdelana naslednja dokumentacija:

- Projekt za izvedbo PZI za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o., avgust 2017)

Tehnično tehnološko rešitev ureditve obravnavanega območja podajamo v nadaljevanju.

## Trasirni elementi

V začetku meje obdelave je trasa relativno iztegnjena v nadaljevanju pa postane zavita in vijuga med obstoječimi objekti, pri katerih gre v veliki večini za stanovanjske objekte.

## Projektna hitrost

Obravnavan odsek se v celoti nahaja znotraj naselja, glede na samo poselitev in obstoječe elemente trase pa je predviden pogoj pri projektni hitrosti prevoznost. Maksimalni element prečnega naklona, ki smo ga uporabili je 5%, kar je skladno s Pravilnikom o projektiranju cest.

## Horizontalni elementi

Horizontalni elementi so pogojeni s poselitvijo, mejne vrednosti radijev pa so naslednje:

$$R_{\min} = 30\text{m}$$

$$R_{\max} = 620\text{m}$$

## Vertikalni elementi

Zaradi poselitve v večjem delu območja obdelave z niveleto sledimo od km 1.570 naprej obstoječi cesti. Na začetku trase, kjer ni poselitve smo ublažili obstoječ vzpon 12.4% na 9.50%.

Mejne vrednosti vertikalnih elementov so naslednje:

$$i_{\min} = 0.3\%$$

$$i_{\max} = 9.50\%$$

$$R_{\min} = 1250\text{m}$$

$$R_{\max} = 2500\text{m}$$

## Prečni prerez

Skladno s projektno nalogo, katera se navezuje že na predhodno izvedene etape, ter prostorskimi omejitvami smo predvideli naslednji prečni prerez:

LC 243501:

• vozišče	2 x 2,75 = 5,50 m
• hodnik za pešce	1 x 1,25 = 1,25 m
• mulda	1 x 0,50 = 0,50 m
• berma	1 x 0,50 = 0,50 m
skupaj	= 7,75 m

### Zgornji ustroj

Za potrebe določitve zgornjega ustroja je bil pripravljen Elaborat dimenzioniranja voziščnih konstrukcij.

Za obravnavan odsek ceste skozi naselje Trčova prometne obremenitve niso znane oz. zabeležene. Kot izhodišče pri dimenzioniranju bomo vzeli številne podatke ceste R3-709 / 8615 MB (Malečnik) – Pernica s števnim mestom v Celestrini (488) in R3-709/8615 MB (Malečnik – most) – MB (Malečnik) s števnim mestom Malečnik (572).

Na predmetnem odseku ceste je zaradi zgoraj omenjenih razlogov pričakovati manjše prometne obremenitve, zato je spodnji izračun prilagojen temu dejstvu – predvsem pri debelini asfaltnih zmesi.

Določitev debeline spodnje nevezane nosilne plasti izhaja iz nosilnosti podlage obstoječega terena, za katero privzamemo vrednost CBR = 2.5%.

Minimalna debelina plasti tampona je glede na prometno obremenitev 20cm.

Glede na slabo stanje obstoječe voziščne konstrukcije, katero nakazuje na to, da je spodnji ustroj ceste uničen se predvidi zamenjava celotnega ustroja – s tem dosežemo enovitost voziščne konstrukcije med območje obstoječe ceste in območjem, kjer ceste sedaj še ni.

Z vgraditvijo kamnite posteljice v debelini 50cm zagotovimo na planumu le te ustrezno podlago za voziščno konstrukcijo.

Tabela 9: Območja izven obstoječe ceste – tip 1

Debelina [cm]	Oznaka
4,0	AC 11 surf B 70/100 A4
8,0	AC 22 base B 50/70 A4
20,0	TD 22
50,0	Posteljica
82,0	SKUPAJ

Tabela 10: Območja znotraj obstoječe ceste – tip 2

Debelina [cm]	Oznaka
4,0	AC 11 surf B 70/100 A4
8,0	AC 22 base B 50/70 A4
20,0	TD 22
35,0	Posteljica
67,0	SKUPAJ

Tabela 11: Površine za pešce in kolesarje – tip 3

Debelina [cm]	Oznaka
5,0	AC 8 surf B70/100 A5
20,0	TD 22
30,0	Posteljica
55,0	SKUPAJ

Na območjih znotraj obstoječe ceste je podlaga že skonsolidirana, zato predvidimo zamenjavo ustroja do debeline s katero zadostimo pogojem zmrzovanja. Na ostalih območjih predvidimo celotno debelino ustroja.

Projektna rešitev predvideva rekonstrukcijo obstoječe ceste z dograditvijo hodnika za pešce na desni strani ceste. Kolesarski promet je predviden po vozišču.

Hodnik za pešce je sicer predviden na celotni trasi in sicer s hodnikom za pešce širine 1.25m (0.5m varnostne širine + 0.75m).

#### Opis in utemeljitev horizontalnega poteka

Začetek obdelave je v km 1+220 do katerega je cesta že rekonstruirana (II. etapa).

Trasa se vklopi v obstoječo premo, nadalje zavije v levo z radijem  $R=250\text{m}$ . V nadaljevanju se obrne v desno z  $R=620\text{m}$ , pred prvim objektom ob trasi pa zavije spet v levo z  $R=50\text{m}$ . Sredi tega radija se nahaja meja med IIIa. in IIIb. etapo, kjer se ne izvede novogradnja v celoti, ampak so posegi omejeni na zamenjavo asfaltnih plasti na območju obstoječega vozišča.

#### Opis in utemeljitev vertikalnega poteka

V obstoječo traso se vklopimo z vzponom 0.60%, čemur sledi  $R_{kv}=2500\text{m}$  ter padeč z vrednostjo 0.3%. Z  $R_{kk}=1250\text{m}$  se vzpnemo in sicer v vzpon 9.5%. Ob koncu vzpona se po končanju IIIa etape vklopimo v obstoječe stanje.

#### Tehnologija gradnje

Dela se bodo izvajala pod prometom, torej ob polovičnih zaporah vozišča z izmenično enosmernim prometom, ki jih je potrebno glede na število in strukturo prometa skrbno načrtovati.

## **6.0. ANALIZA ZAPOSLENIH**

### **6.1. Alternativa »brez« investicije**

Alternativa »brez« investicije, ki predstavlja ohranitev obstoječega stanja ceste na obravnavanem odseku, ni predmet vrednotenja, saj na ta način ni mogoče doseči razvojnih ciljev projekta.

### **6.2. Alternativa »z« investicijo**

Rekonstrukcijo bo spremljala občinska uprava Mestne občine Maribor. Projekt ne predvideva novih zaposlitev, izvajanje projekta bo tako izvedeno z obstoječo kadrovsko strukturo.

Odgovorna oseba za izvedbo celotne planirane investicije je gospod Uroš Kosi, univ. dipl.oec, dipl.inž.prom, vodja Sektorja za komunalo in promet na Mestni občini Maribor, po pooblastilu.

Vodja projekta je gospod Boštjan Belšak, dipl.inž.gradb.

Za strokovni nadzor nad izvajanjem gradbenih del bo izbran ustrezní ponudnik.

Po končani obnovi obravnavanega odseka ceste Trčova bo upravljanje in skrb za cesto prevzel Nigrad d.d.

## 7.0. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

### 7.1. Osnova za oceno vrednosti projekta

Za predmetno investicijo je bila izdelana tudi naslednja projektna dokumentacija:

- Projekt za izvedbo PZI za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o., avgust 2017)

Izhodišča za izračun investicijske vrednosti so:

- ocena stroškov investicije je izdelana na podlagi projektne dokumentacije in tehničnega poročila

### 7.2. Ocena vrednosti investicijskih stroškov po stalnih cenah

V tabeli 9 je prikazana ocena vrednosti investicije v EUR, v stalnih cenah. Stroški bodo nastajali v treh zaporednih letih od leta 2018 do leta 2020, skladno s terminskim planom.

Tabela 12: Investicijska vrednost projekta v stalnih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
Izdelava investicijske dokumentacije IP	4.690,00	4.690,00		
Izdelava projektne dokumentacije PGD, PZI in PID	15.573,77	11.475,41		4.098,36
Izvedba rekonstrukcije	1.065.542,75	520.708,36	272.389,64	272.444,75
Gradbeni nadzor po ZGO-1	11.293,61	3.700,00	3.796,80	3.796,80
Informiranje javnosti	1.229,51	409,84	409,84	409,84
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>1.098.329,64</b>	<b>540.983,61</b>	<b>276.596,28</b>	<b>280.749,75</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>241.632,52</b>	<b>119.016,39</b>	<b>60.851,18</b>	<b>61.764,95</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>1.339.962,16</b>	<b>660.000,00</b>	<b>337.447,46</b>	<b>342.514,70</b>

Tabela 13: Vrednost gradbenih del za III. fazo v stalnih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
cesta	191.502,34	191.502,34		
zidovi	53.600,00	53.600,00		
kanalizacija	84.821,59	84.821,59		
cestna razsvetljava	18.679,50	18.679,50		
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>348.603,43</b>	<b>348.603,43</b>		
<b>22 % DDV*</b>	<b>76.692,75</b>	<b>76.692,75</b>		
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>425.296,18</b>	<b>425.296,18</b>		

Tabela 14: Vrednost gradbenih del za IV. fazo v stalnih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
cesta	410.000,00	99.973,79	98.360,66	211.665,56
zidovi	110.428,33		94.034,89	16.393,44
kanalizacija	143.770,49	47.540,98	62.780,98	33.448,52
cestna razsvetljava	52.740,50	24.590,16	17.213,11	10.937,22
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>716.939,32</b>	<b>172.104,93</b>	<b>272.389,64</b>	<b>272.444,75</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>157.726,65</b>	<b>37.863,09</b>	<b>59.925,72</b>	<b>59.937,84</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>874.665,97</b>	<b>209.968,02</b>	<b>332.315,36</b>	<b>332.382,59</b>

### 7.3. Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Obdobje od dneva določitve investicijskih stroškov po stalnih cenah (december 2017) do konca izvedbe operacije (december 2020) je več kot eno leto, zato je potrebno tudi prikazovanje vrednosti po tekočih cenah, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. L. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).

Skladno z omenjeno uredbo ocenjujemo podražitve s povprečnimi stopnjami inflacije, ki so opredeljene v Jesenski napovedi gospodarskih gibanj 2017 (UMAR, september 2017).

Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali sledeče predpostavke:

- povprečna rast cen v višini 1,6% v letu 2018 in 2,1% v letih 2019 in 2020,
- razdelitev investicije po letih v skladu z opredeljenim časovnim načrtom izvedbe.



Tabela 15: Investicijska vrednost projekta v tekočih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
Izdelava investicijske dokumentacije IP	4.765,04	4.765,04		
Izdelava projektne dokumentacije PGD,PZI in PID	15.999,67	11.659,02		4.340,66
Izvedba rekonstrukcije	1.100.150,97	529.039,70	282.559,58	288.551,69
Gradbeni nadzor po ZGO-1	11.719,03	3.759,20	3.938,56	4.021,27
Informiranje javnosti	1.275,60	416,39	425,14	434,07
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>1.133.910,32</b>	<b>549.639,35</b>	<b>286.923,28</b>	<b>297.347,69</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>249.460,27</b>	<b>120.920,66</b>	<b>63.123,12</b>	<b>65.416,49</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>1.383.370,59</b>	<b>670.560,01</b>	<b>350.046,40</b>	<b>362.764,18</b>

Tabela 16: Vrednost gradbenih del za III. fazo v tekočih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
cesta	194.566,38	194.566,38		
zidovi	54.457,60	54.457,60		
kanalizacija	86.178,74	86.178,74		
cestna razsvetljava	18.978,37	18.978,37		
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>354.181,08</b>	<b>354.181,08</b>		
<b>22 % DDV*</b>	<b>77.919,84</b>	<b>77.919,84</b>		
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>432.100,92</b>	<b>432.100,92</b>		

Tabela 17: Vrednost gradbenih del za IV. fazo v tekočih cenah v EUR

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2018	2019	2020
cesta	427.785,65	101.573,37	102.033,05	224.179,24
zidovi	114.908,40	0,00	97.545,77	17.362,62
kanalizacija	148.852,62	48.301,64	65.124,97	35.426,00
cestna razsvetljava	54.423,22	24.983,61	17.855,78	11.583,83
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI</b>	<b>745.969,89</b>	<b>174.858,61</b>	<b>282.559,58</b>	<b>288.551,69</b>
<b>22 % DDV*</b>	<b>164.113,38</b>	<b>38.468,89</b>	<b>62.163,11</b>	<b>63.481,37</b>
<b>SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV</b>	<b>910.083,26</b>	<b>213.327,51</b>	<b>344.722,69</b>	<b>352.033,07</b>

## 8.0 ANALIZA LOKACIJE

### 8.1 Navedba in opis lokacije

Predmet obravnave tega investicijskega programa je rekonstrukcija ceste LC 243501 Malečnik-Metava skozi naselje Trčova od km 1+220 do km 2+255, in sicer etapi III. in IV. Meja med etapama se nahaja v km 1+610.

Lastnik zemljišč je Mestna občina Maribor, za zemljišča v zasebni lasti pa so pridobljena soglasja lastnikov k posegu.



Slika 5: Grafični prikaz lokacije projekta

## **9.0 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV**

Načrtovana investicija ne bo imela negativnega vpliva na okolje.

Pri gradnji bodo uporabljene najsodobnejše tehnike, ki bodo pri sami izvedbi zmanjšale količine odpadkov, emisij in ostalih tveganj onesnaževanja.

Tako bodo pri načrtovanju in izvedbi investicije upoštevana naslednja izhodišča varstva okolja:

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

### **9.1 Vpliv na okolje v času gradnje**

Vplivi na okolje, ki so vezani na izvedbo omenjene investicije, bodo časovno omejeni in se bodo pojavili le med gradnjo objekta. Pričakujemo predvsem naslednje vplive:

- onesnaženje zraka predvsem s prašnimi delci zaradi gradbenih del in emisije izpušnih plinov zaradi obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil,
- povečana emisija hrupa zaradi obratovanja gradbenih strojev in povečanega prometa s tovornimi vozili,
- povečan promet tovornih vozil na območju gradnje,
- občasno delno oviran promet na območju gradnje.

Vsi ti negativni vplivi se bodo pojavljali samo v času gradnje ter bodo samo začasno vplivali na okolje. Za zmanjšanje vplivov med gradnjo je potrebno predvideti tehnične rešitve z organizacijo gradnje in gradbišča, s katerimi bo mogoče zmanjšati negativne vplive na okolje med gradnjo.

### **9.2 Vplivi investicije na okolje v času uporabe objekta**

Vplivi predvidene rekonstrukcije na okolje v času uporabe objekta bodo opazni predvsem s stališča povečanja prometne varnosti. Rekonstruirana lokalna cesta bo omogočila:

- boljšo prevoznost,
- višji nivo uslug ter
- izboljšanje prometne varnosti vseh udeležencev v prometu.

Z izvedbo investicije bo predvidoma omogočena bolj enakomerna vožnja in bolj tekoče odvijanje prometa, posledica tega pa bo zmanjšanje emisij izpušnih plinov v okolje in zmanjšanje hrupa.

Zaradi izvedbe investicije se bodo izboljšali bivalni pogoji prebivalcev na obravnavanem območju in dostopnost do obstoječih stanovanjskih in gospodarskih objektov, ki se nahajajo ob obravnavani lokalni cesti.

Dodatna vlaganja v odpravo morebitnih negativnih vplivov na okolje niso potrebna.

### **9.3 Izhodišča varstva okolja**

V sklopu načrtovanja in izvedbe investicije bodo upoštevana naslednja izhodišča varstva okolja:

#### Učinkovitost izrabe naravnih virov

Rekonstrukcija obravnavane lokalne ceste bo imela pozitiven vpliv na učinkovito izrabo naravnih virov. Z izvedbo rekonstrukcije bo omogočena bolj enakomerna vožnja in bolj tekoč promet, kar bo pripomoglo k manjši porabi goriva in olj, s tem pa se zagotavlja energetska učinkovitost (manjše povpraševanje po energetskih virih).

#### Okoljska učinkovitost

Med gradnjo bo izvajalec uporabljal najboljše razpoložljive tehnike, ki jih v tem času uporabljajo in so predpisane v pravilnikih in standardih. Pri investicijskih delih se bodo uporabljale smernice iz projektne dokumentacije in pravilnikov, ki se nanašajo na ceste. Upoštevanje le-teh zagotavlja izvedbo prometnic na tak način, da se poleg prometne varnosti udeležencev zagotavlja tudi varnost in skrb za okolje. Izvajalec bo ves čas gradnje nadzoroval in meril emisije in druge vplive na okolje in o odstopanjih redno obveščal nadzorne organe in naročnika. Vse odpadke, ki bodo nastali med gradnjo bo ločeno zbiral in odvažal na deponije. S sodobno tehniko in uporabljenimi materiali bo skrbel za čim manj gradbenih odpadkov. Po končani gradnji se poškodovane dele vzpostavi v prvotno stanje. Z izvedbo investicije se bo povečala pretočnost obravnavane lokalne ceste, zaradi česar se bo promet odvijal bolj tekoče, posledica tega pa bo zmanjšanje emisije izpušnih plinov v okolje in zmanjšanje hrupa.

#### Trajnostna dostopnost

Projekt sam bo neposredno spodbujal k uporabi okolju prijaznejših načinov prevoza. Rekonstruirana cesta bo primernejša za pešce. Prometno varnejša cesta bo hkrati

spodbujala ostale udeležence v prometu k uporabi koles in motornih koles, ki s svojim delovanjem manj obremenjujejo okolje, hkrati bo omogočal umik prometa iz središča mesta Maribor.

#### Zmanjševanje vplivov na okolje

Rekonstrukcija lokalne ceste ne vpliva na okolje v takšni meri, da bi bila potrebna izdelava poročila o vplivih na okolje oz. drugih strokovnih mnenj in ocen. Kot je navedeno že v predhodnem besedilu pa bo investicija ugodno vplivala na okolje z zmanjšanjem emisije izpušnih plinov v okolje in zmanjšanjem hrupa. Pripomogla bo k manjši porabi goriva in maziv in pripomogla k hitrejšemu gospodarskemu razvoju tega območja.

## 10.0 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

### 10.1. Časovni načrt izvedbe investicije

Aktivnosti	2018												2019												2020												
	Mesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Izdelava in potrditev IP		■	■																																		
Izdelava dopolnitev projektne dokumentacije PZI			■	■																																	
Javni razpis za izvajalca gradbenih del				■	■																																
Podpis pogodbe z izbranim izvajalcem in uvedba v delo					■																																
Izvedba rekonstrukcije						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gradbeni nadzor						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Informiranje javnosti						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Izdelava projektne dokumentacije PID																																					
Pregled in prevzem objekta ter zaključek projekta																																					■

## **10.2. Organizacija vodenja projekta**

Nosilec investicije je Mestna občina Maribor. Investicijo bodo vodile strokovne službe občine in izbrani zunanji izvajalec. Občinska uprava s svojimi strokovnimi delavci bo zadolžena za oddajo gradnje v skladu z Zakonom o javnih naročilih. Strokovni nadzor nad gradnjo bo potekal v skladu z določili Zakona o graditvi objektov.

Finančna realizacija naložbe bo potekala v skladu z Zakonom o javnih financah ter Zakonom o izvrševanju proračuna.

Odgovorna služba za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične ter druge potrebne dokumentacije je občinska uprava in zunanji izvajalec. Sam nadzor izvajanja del na gradbišču bo izvajal izbrani zunanji izvajalec.

## 11.0 NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

Izhodišča za izračun investicijske vrednosti so:

- ocena stroškov investicije je izdelana na podlagi projektne dokumentacije in tehničnega poročila.

Za predmetno investicijo so predviden vir financiranja sredstva občinskega proračuna mestne občine Maribor.

Poglavje prikazuje deleže financiranja po letih in po virih financiranja. Celotna vrednost investicije po **tekočih cenah** znaša **1.383.370,59 EUR z DDV** in bo financirana s v celotni vrednosti iz sredstev občinskega proračuna Mestne občine Maribor in sicer:

- Proračunska Postavka: *152100 Investicijsko vzdrževanje in gradnja občinskih cest*
- Stroškovno mesto: *4204*
- Postavka: *Investicijsko vzdrževanje in gradnja občinskih cest*
- Ident. števil. in naziv projekta: *NRP OB070-14-0012 Rekonstrukcija ceste Trčova*

Tabela 18: Finančna konstrukcija investicije po letih in virih financiranja v EUR z DDV, v tekočih cenah

	VIR FINANCIRANJA	2018	2019	2020	Skupaj	%
1	Proračun MOM	670.560,00	350.046,40	362.764,18	1.383.370,59	100,00%
	Skupaj	670.560,01	350.046,40	362.764,18	1.383.370,59	100,00%

Vsi investicijski stroški sodijo med upravičene stroške. Za izvedbo investicije investitor ne bo najemal dodatnih posojil.

Za upravljanje investicije bo skrbela Mestna občina Maribor v skladu z občinskim proračunom.



## 12.0 FINANČNA IN EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA

### 12.1 Projekcije prihodkov poslovanja

Glede na neprofitnost investicije neposredno ustvarjenih prihodkov iz naslova projekta ne bo.

Investicija v »Rekonstrukcijo ceste Trčova« je neprofitne narave. Z investicijo občina želi povečati kvaliteto bivanja v občini in prispevati k razvoju in varnosti, zato neposrednih prihodkov ne bo. V skladu z upoštevanjem Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi so posredne koristi upoštevane v družbeno-ekonomski analizi.

Tabela 19: Letni neposredni prihodki, v EUR

Prihodki	v EUR
Neposredni prihodki	0,00

### 12.2 Projekcije stroškov poslovanja

Investicija »Rekonstrukcija ceste Trčova« je namenjena za vzpostavitev učinkovitega, varnega in nemotenega poteka prometa v mestu Maribor. V ekonomski dobi investicije predvidevamo, da bodo ocenjeni letni vzdrževalni stroški ter manjša popravilna dela kot so prikazani v nadaljevanju.

Glede na traso investicije bodo letni vzdrževalni stroški investicije znašali **5.000,00 EUR**.

Tabela 20: Letni vzdrževalni stroški v EUR

Stroški	v EUR
Letni vzdrževalni stroški	5.000,00

Dinamika stroškov poslovanja (obratovni in vzdrževalni stroški) po letih je prikazana v Prilogi 1: Finančna analiza projekta.

Nov dodatni odhodek bo tudi povečana amortizacija osnovnih sredstev, ki pa se le obračunava, ne pomeni pa tudi odliva v denarnem toku, niti odhodka v proračunu investitorjev. Upošteva se 3,33% letna stopnja amortizacije.

## **13.0 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELAVO FINANČNE IN EKONOMSKE OCENE TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV PO STATIČNI IN DINAMIČNI METODI, SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE JIH NE DA VREDNOTITI Z DENARJEM**

### **13.1 Vhodni elementi vrednotenja**

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije »Rekonstrukcija ceste Trčova«.

Finančna analiza projekta je bila narejena z upoštevanjem cost/benefit analize, skladno s Priročnikom za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov (Služba vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj, 2004), upošteva Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi – Delovni dokument 4 (Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno politiko, 2006).

Investicijo »Rekonstrukcija ceste Trčova« smo preučili z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov. Ob tem smo upoštevali sledeče predpostavke:

- finančna analiza je bila izdelana na podlagi izdelane obstoječe projektne dokumentacije,
- predvideni stroški vzdrževanja so bili izračunani na podlagi dosedanje prakse,
- amortizacija gradbenih del je obračunana po 3,33% letni amortizacijski stopnji,
- za finančno analizo smo uporabili diskontno stopnjo 4%, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ. Diskontna stopnja odraža oportunitetne stroške kapitala investitorja. Oportunitetni stroški odražajo izgubljen donos najboljšega nadomestnega projekta;
- finančno donosnost investicije presojamo na podlagi ocenjene finančne neto sedanje vrednosti in finančne interne stopnje donosnosti investicije. Kazalnika ocenita zmožnost neto prihodkov, da povrnejo stroške investicije, ne glede na to, kako so ti financirani.

Ekonomska doba projekta je 30 let. Temelječe na nekaterih mednarodno priznanih izkušnjah, kjer je določeno referenčno časovno obdobje, ki se lahko uporabi pri pregledovanju posamične vrste investicije. Z vidika ekonomske upravičenosti se za potrebe analize investicijskega projekta upošteva ocenjena korist za lokalno skupnost v višini 87.000 EUR v polnem letu obratovanja, kar izhaja iz analize podobnih projektov s programskim paketom OPCOST.

Kazalce investicije prikazujemo glede na statične in dinamične. Statični kazalci oziroma metode ne upoštevajo komponente časa in dajo samo prvo grobo presojo poslovnih rezultatov projekta. Kot statični kazalnik smo uporabili dobo vračanja investicijskih sredstev. Dinamični kazalniki odpravljajo slabost statičnih metod, s tem ko upoštevajo različno časovno dinamiko. Med dinamičnimi kazalniki smo v nadaljevanju prikazali izračun finančne in ekonomske neto sedanje vrednosti, interne stopnje donosnosti in relativne neto sedanje vrednosti.

## 13.2 Finančna ocena

V **Prilogi 1** je prikazan izračun finančne neto sedanje vrednosti, finančne interne stopnje donosa, dobe vračanja investicijskih sredstev ter relativne neto sedanje vrednosti. Z izvedbo investicije bo finančna neto sedanja vrednost investicije negativna.

Tabela 21: Prikaz finančnih kazalnikov

Finančna ISD	negativna
Finančna NSV	- 1.177.471 EUR
Ekonomska doba projekta	30 let
Finančna doba vračila sredstev	ni povrnitve (projekt ne ustvarja prihodkov)

### Finančna neto sedanja vrednost investicije

Neto sedanja vrednost investicije omogoča, da investicijske izdatke in denarne prilive diskontiramo na začetni termin, ko nastopijo prvi investicijski izdatki. S tem, ko jih diskontiramo, ustrezno vključimo časovno komponento, tako da so zneski denarnih prilivov in investicijskih izdatkov v različnih časovnih enotah primerljivi. Pozitivna neto sedanja vrednost kaže, da so denarni prilivi večji od investicijskih izdatkov. Negativna neto sedanja vrednost kaže, da pri uporabljeni diskontni stopnji (zahtevanem donosu) vsota denarnih prilivov ni dovolj velika, da bi se z njo nadomestili investicijski izdatki.

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna (- 1.177.471 EUR), kar pomeni da projekt sam ne ustvarja dobičkov.

### Finančna interna stopnja donosa

Finančna interna stopnja donosa je tista diskontna stopnja (zahtevana donosnost investicije), pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0, oziroma je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost denarnih prilivov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov.

Finančna interna stopnja donosa je negativna.

### Doba vračanja investicije

Dobe vračanja zaradi neprofitnosti projekta ni mogoče izračunati, saj se ekonomski dobi investicije vložek projekta ne povrne, saj projekt ne prinaša neposrednih prihodkov.

### 13.3 Ekonomska ocena

Socialno družbena analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije projekta na ekonomijo občine oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračun dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi nove investicije.

Ekonomsko oceno podpira utemeljitev, da je treba vložke projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Treba je omeniti, da oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom. Ekonomska analiza se izvede z vidika družbe. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Analizirali smo sledeče vplive:

- direktni vplivi, ki bodo nastali zaradi neposredne implementacije projekta na samo panogo,
- indirektni vplivi: ki bodo nastali po implementaciji projekta, v času obratovanja – dobava inputov in outputov,
- ostali vplivi, ki bodo nastali po implementaciji projekta in nimajo posrednega vpliva na sam projekt ampak vplivajo na subjekte v okolju tako pravne kot fizične subjekte.

Opredelitev stroškov in koristi:

- **direktni stroški v času gradnje:** celotna ocenjena sedanja vrednost investicije brez davka na dodano vrednost,
- **direktne koristi v času gradnje:** zaradi izvedbe investicije bodo zlasti v sektorju gradbeništva ustvarili v bruto domačem proizvodu dodano vrednost v proizvodnji. Pri izračunu koristi smo stroške gradbenih del korigirali s faktorjem deleža dodane vrednost v proizvodnji gradbeništva,
- **indirektne koristi v času obratovanja:** z implementacijo projekta bodo določene storitve (zlasti vzdrževanje) ustvarile v svojem sektorju dodano vrednost, kar bo imelo posledico na povečanje bruto domačega proizvoda,
- **zunanje koristi projekta:** z izvedbo projekta bodo nastali multiplikativni učinki za lokalno skupnost ter regijo, in sicer zaradi pozitivnih učinkov investicije na lokalno gospodarstvo; z izvedbo projekta bo občina prispevala k nadaljnjemu razvoju turističnih in gostinskih dejavnosti. Z vidika ekonomske upravičenosti se za potrebe analize investicijskega projekta upošteva ocenjena korist za lokalno skupnost v višini 87.000 EUR v polnem letu obratovanja, kar izhaja iz analize podobnih projektov s programskim paketom OPCOST. Upoštevali smo naslednje zunanje koristi projekta:
  - povečanje kakovosti življenja prebivalcev na predmetnem področju kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnost razvoja ter zaposlovanja;
  - pozitiven učinek predvsem na povečanju kvalitete življenja prebivalcev in počutju prebivalcev;
  - pričakuje se večji razvoj turizma, zaradi izboljšane prometne dostopnosti ter zagotavljanje zdravih in varnih pogojev v prometu, zunanjim obiskovalcem pa lažjo in varno dostopnost do turističnih znamenitosti

- urejena cestna infrastruktura in izboljšana dostopnost omogoča neposredni hitrejši gospodarski razvoj.

V **prilogi 2** je prikazan izračun ekonomske neto sedanje vrednosti in ekonomske interne stopnje donosa.

Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) projekta je pozitivna (ENSV= 254.036 EUR), kar pomeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške. To potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je v našem primeru 5,85% in je nad ekonomsko diskontirano stopnjo.

Investicija se povrne v dvaindvajsetem letu, saj za razliko od finančne analize, družbeno-ekonomska analiza predvideva določene posredne koristi ter prihodke, ki so prikazani v **Prilogi 2**. Relativna neto sedanja vrednost znaša 0,22.

Tabela 22: Prikaz ekonomskih kazalnikov

Ekonomska ISD	5,85%
Ekonomska NSV	254.036 EUR
Ekonomska doba projekta	30 let
Ekonomska doba vračila sredstev	22 let
Relativna neto sedanja vrednost	0,22

### Ekonomska neto sedanja vrednost investicije

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije prav tako kot finančna neto sedanja vrednost omogoča, da investicijske izdatke in denarne prilive diskontiramo na začetni termin, ko nastopijo prvi investicijski izdatki.

Omenjena finančna kazalnika se razlikujeta le v vključenih denarnih prilivih. Ekonomska neto sedanja vrednost poleg že ovrednotenih denarnih prilivov iz finančne analize, vključuje še denarno ovrednotene direktne, indirektne in zunanje koristi projekta, ki vplivajo na družbeni razvoj.

Pozitivna neto sedanja vrednost kaže, da so denarni prilivi večji od investicijskih izdatkov. Negativna neto sedanja vrednost kaže, da pri uporabljeni diskontni stopnji (zahtevanem donosu) vsota denarnih prilivov ni dovolj velika, da bi se z njo nadomestili investicijski izdatki.

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije je pozitivna (254.036 EUR), kar pomeni da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

### **Ekonomska interna stopnja donosa**

Ekonomska interna stopnja donosa je tista diskontna stopnja (zahtevana donosnost investicije), pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0, oziroma je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost denarnih prilivov investicije in ovrednotenih denarnih prilivov koristi projekta izenačijo s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov.

Ekonomska interna stopnja donosa znaša 5,85%, kar pomeni da je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (4%).

### **Doba vračanja investicije**

Investicija se povrne v dvaindvajsetem letu, saj za razliko od finančne analize, družbeno-ekonomska analiza predvideva določene posredne koristi ter prihodke, ki so prikazani v Prilogi 2.

### **Relativna neto sedanja vrednost**

Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) meri donos na enoto investicijskih stroškov. Izračunamo jo iz razmerja med NSV in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov in pomeni primerjavo med vsoto vseh diskontiranih neto prilivov (NSV) in vsoto diskontiranih investicijskih stroškov. RNSV v tem primeru znaša 0,22.

## **13.4 Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem**

Z izvedbo investicije bo investitor realiziral tudi naslednje cilje:

- varna prometna povezava med naselji Malečnik, Trčova, Celestrina, .. in njihova povezava z mestnim središčem, ter sosednjo občino Duplek,
- zagotovitev večje prometne varnosti pešcev tako, da so ločeni od prometnih tokov motoriziranega prometa in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč, v katerih so udeleženi pešci,
- zagotovitev večje prometne varnosti za vse udeležence v prometu z ureditvijo cestne razsvetljave na celotnem odseku,
- zmanjšanje prometnih zastojev zaradi neustrezne infrastrukture in s tem posledično zmanjšanje obremenitve s hrupom, ter emisijami plinov in trdnih delcev,
- posledično je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov,....
- ureditev in izboljšanje gospodarske javne infrastrukture v sklopu rekonstrukcije ceste,
- izboljšanje dostopa do javnega potniškega prometa, z ureditvijo dveh novih in preureditvijo obstoječega avtobusnega postajališča.

## **14.0 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ**

### **14.1 Analiza občutljivosti**

Pri analizi občutljivosti ugotavljamo vplive sprememb potencialnih kritičnih faktorjev na rezultate, podane v finančni analizi. Cilj analize tveganja, ki smo jo opravili v nadaljevanju je opredelitev kritičnih spremenljivk projekta.

»Kritične spremenljivke oz. faktorji« so tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 5-odstotno spremembo osnovne vrednosti NSV.

Prisotni naslednji potencialni kritični faktorji (spremenljivke):

- spremembe investicijske vrednosti in
- faktorji, ki vplivajo na odhodke.

Vpliv teh sprememb smo analizirali za interval med -10 % in +10 % kot sledi v nadaljevanju dokumenta.

Za potrebe analize tveganja pa smo analizirali vpliv teh sprememb za interval med -1 % in +1 % kot sledi v nadaljevanju dokumenta.

#### **Analiza vplivov spremembe investicijske vrednosti**

Spremembe investicijske vrednosti vplivajo na:

- obračun amortizacije,
- stroške vzdrževanja (nadomestni deli),
- stroške zavarovanja.

Verjetnost nastopa tega faktorja je predvsem pogojena:

- z uspešnostjo razpisa za izbor izvajalcev gradbenih del,
- z dinamiko izvedbe investicije (vpliv inflacije ter dodatnih stroškov).

#### **Analiza vplivov na odhodke**

Na odhodke, ki se predvidevajo z izvedbo investicije vplivajo naslednji faktorji:

- stroški dela,
- vzdrževalni in obratovalni stroški ter
- drugi vplivni faktorji.

Tabela 23: Analiza občutljivosti na ekonomsko neto sedanjo vrednost projekta glede na tri spremenljivke na intervalu +/- 10%

	ekonomska NSV			ODMIKI v %	
	ekonomska NSV			ekonomska NSV	
	+ 10% povečanje spremenljivke	izhodiščna vrednost	-10% zmanjšanje spremenljivke	+10% povečanje spremenljivke	- 10% zmanjšanje spremenljivke
<b>Sprememba prihodkov</b>	254.036	254.036	254.036	+0	+0
<b>Sprememba obratovalnih stroškov</b>	246.333	254.036	261.739	-3,0%	+3,0%
<b>Sprememba investicije</b>	143.992	254.036	364.080	-43%	+43%

Tabela 24: Analiza občutljivosti na neto sedanjo vrednost projekta (finančna in ekonomska) glede na tri spremenljivke na intervalu +/- 10%

PARAMETRI	ELASTIČNOST		
Finančna neto sedanja vrednost	visoka	dvomljiva	nizka
<b>Sprememba prihodkov</b>			x
<b>Sprememba obratovalnih stroškov</b>			x
<b>Sprememba investicije</b>		x	
	ELASTIČNOST		
Ekonomska neto sedanja vrednost	visoka	dvomljiva	nizka
<b>Sprememba prihodkov</b>			x
<b>Sprememba obratovalnih stroškov</b>			x
<b>Sprememba investicije</b>		x	



Sprememba obratovalnih stroškov ima neznamenit vpliv na finančno in ekonomsko neto sedanjo vrednost. Glede na to, da investicija nima prihodkov, prav tako ni vpliva le teh na FNSV in ENSV. Dvomljiva je elastičnost spremembe investicije na ekonomsko neto sedanjo vrednost ter finančno neto sedanjo vrednost.

## 14.2 Analiza tveganj

Analiza tveganja predstavlja metodo za določanje verjetnosti ali možnosti za pojav nevarnih dogodkov ter možne posledice. Koncept verjetnostne analize tveganja se uporablja za označitev okoljskih vplivov, njihova pojavnost v naravi s kakršno koli stopnjo natančnosti ni lahko predvidljiva.

Pri preverjanju kritičnosti prej omenjenih spremenljivk (1% sprememba vrednosti spremenljivke povzroči vsaj 5% spremembo NSV) smo ugotovili, da nobena od spremenljivk analize občutljivosti ne predstavlja kritične spremenljivke modela. V sled tega analiza tveganja ni potrebna (Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi).

*Tabela 25: Analiza tveganja na neto sedanjo vrednost projekta (finančno in ekonomsko) glede na tri spremenljivke na intervalu (sprememba obratovalnih stroškov, investicije in prihodkov) +/- 1%*

PARAMETRI	STOPNJA TVEGANJA		
	visoka	srednja	nizka
Finančna neto sedanja vrednost			
<b>Sprememba prihodkov</b>			X
<b>Sprememba obratovalnih stroškov</b>			X
<b>Sprememba investicije</b>			X
	STOPNJA TVEGANJA		
Ekonomska neto sedanja vrednost	visoka	srednja	nizka
<b>Sprememba prihodkov</b>			X
<b>Sprememba obratovalnih stroškov</b>			X
<b>Sprememba investicije</b>			X

## 15.0 ZAKLJUČEK

Iz Investicijskega programa je, po določilih »Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ« (Ur. l. 60/06, 54/10 in 27/16), razviden namen in razvojna upravičenost investicije v cestno in komunalno infrastrukturo.

Iz podatkov je razvidno, da bodo cilji, ki jih zasledujemo z načrtovano investicijo, doseženi. Z vlaganjem v rekonstrukcijo in posodobitev infrastrukture, ob povečani prometni pretočnosti in varnosti – ter sanaciji okoljske obremenitve s hrupom zaradi dinamičnega motornega prometa – pa je investicija tudi družbeno – ekonomsko upravičena.

Z izvedbo investicije se bo dvignil nivo varnosti v cestnem prometu, nivo osnovne komunalne oskrbe občanov, izboljšali se bodo pogoji za izvajanje družbene dejavnosti in gospodarskega razvoja.

## **PRILOGE IN VIRI**

### **PRILOGE:**

- Finančna analiza projekta,
- Ekonomska analiza projekta.

### **VIRI:**

- Dokument identifikacije investicijskega projekta za izvedbo rekonstrukcije ceste v Trčovi (št. 508-DIIP, BPI d.o.o., junij 2017)
- IDZ dokumentacija za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o. december 2016)
- PZI dokumentacija za LC 243501 MALEČNIK – METAVA Obnova ceste in dograditev hodnika za pešce skozi naselje Trčova (št. 508, BPI d.o.o., avgust 2017)

<b>PRILOGE</b>	
----------------	--

**Priloga 1:** Finančna analiza projekta

**Priloga 2:** Ekonomska analiza projekta

**PRILOGA 1**      **Finančna analiza projekta**

**Priloga 1: Finančna analiza projekta**  
**Projekcija prihodkov, stroškov, denarnih tokov in neto sedanja vrednosti projekta**

	Leto	Stroški investicije v EUR	Prihodki iz investicije v EUR	Dodatni operativni stroški v EUR	Denarni tok	NSV
0	2018	-549.639,35	0,00	0,00	-549.639,35	-549.639,35
1	2019	-286.923,28	0,00	0,00	-286.923,28	-275.887,77
2	2020	-297.347,69	0,00	0,00	-297.347,69	-274.914,65
3	2021		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-4.444,98
4	2022		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-4.274,02
5	2023		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-4.109,64
6	2024		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.951,57
7	2025		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.799,59
8	2026		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.653,45
9	2027		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.512,93
10	2028		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.377,82
11	2029		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.247,90
12	2030		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.122,99
13	2031		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-3.002,87
14	2032		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.887,38
15	2033		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.776,32
16	2034		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.669,54
17	2035		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.566,87
18	2036		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.468,14
19	2037		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.373,21
20	2038		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.281,93
21	2039		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.194,17
22	2040		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.109,78
23	2041		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-2.028,63
24	2042		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.950,61
25	2043		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.875,58
26	2044		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.803,45
27	2045		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.734,08
28	2046		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.667,39
29	2047		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.603,26
30	2048		0,00	-5.000,00	-5.000,00	-1.541,59
<b>Skupaj:</b>		<b>-1.133.910,32</b>	<b>0,00</b>	<b>-140.000,00</b>	<b>-1.273.910,32</b>	<b>-1.177.471,47</b>

Finančna ISD = negativna  
 Finančna NSV = - 1.177.471,47 EUR  
 Ekonomska doba projekta = 30 let  
 Finančna doba vračila sredstev = ni povrnitve (projekt ne ustvarja prihodkov)

<b>PRILOGA 2</b>	<b>Ekonomska analiza projekta</b>
------------------	-----------------------------------

Priloga 2: Ekonomska analiza projekta							
Projekcija prihodkov, stroškov, denarnih tokov in ekonomska neto sedanja vrednosti projekta							
	Leto	Stroški investicije v EUR	Prihodki iz investicije v EUR	Dodatni operativni stroški v EUR	Koristi v EUR	Denarni tok	Ekonomska NSV
0	2018	-549.639,35	0,00	0,00	45.000,00	-504.639,35	-504.639,35
1	2019	-286.923,28	0,00	0,00	24.000,00	-262.923,28	-252.810,85
2	2020	-297.347,69	0,00	0,00	25.000,00	-272.347,69	-251.800,75
3	2021		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	72.897,70
4	2022		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	70.093,94
5	2023		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	67.398,02
6	2024		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	64.805,79
7	2025		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	62.313,26
8	2026		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	59.916,60
9	2027		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	57.612,11
10	2028		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	55.396,26
11	2029		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	53.265,64
12	2030		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	51.216,96
13	2031		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	49.247,08
14	2032		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	47.352,96
15	2033		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	45.531,69
16	2034		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	43.780,47
17	2035		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	42.096,61
18	2036		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	40.477,51
19	2037		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	38.920,68
20	2038		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	37.423,73
21	2039		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	35.984,36
22	2040		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	34.600,34
23	2041		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	33.269,56
24	2042		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	31.989,96
25	2043		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	30.759,58
26	2044		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	29.576,52
27	2045		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	28.438,96
28	2046		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	27.345,15
29	2047		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	26.293,42
30	2048		0,00	-5.000,00	87.000,00	82.000,00	25.282,13
<b>Skupaj:</b>		<b>-1.133.910,32</b>	<b>0,00</b>	<b>-140.000,00</b>	<b>2.530.000,00</b>	<b>1.256.089,68</b>	<b>254.036,02</b>
Ekonomska ISD = 5,85% Ekonomska NSV = 254.036,02 EUR Ekonomska doba projekta = 30 let Ekonomska doba vračila sredstev = 22 let							