

INVESTICIJSKI PROGRAM

Za projekt:

IZGRADNJA KROŽNEGA KRIŽIŠČA

Titova cesta – Ulica heroja Bračiča z ureditvijo
Titove ceste



Investitor:



MESTNA OBČINA MARIBOR

Ulica Heroja Staneta 1, Maribor

ki jo zastopa župan Franc KANGLER

Številka IP:

351-IP

Datum:

januar 2011

KAZALO VSEBINE

- 1. UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB (DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA)**
 - 1.1 Predstavitev investitorja
 - 1.2 Predstavitev upravljavca
 - 1.3 Cilji investicijskega projekta

- 2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA**
 - 2.1 Predmet
 - 2.2 Namen investicije
 - 2.3 Cilji investicije
 - 2.4 Spisek strokovnih podlag
 - 2.5 Kratek opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante
 - 2.6 Navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije, ter druge odgovorne vodje za izvedbo investicijskega projekta
 - 2.7 Predvidena organizacija in druge prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije
 - 2.8 Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije investicije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije
 - 2.9 Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

- 3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB**
 - 3.1 Opredelitev investitorja
 - 3.2 Strokovni delavci oz. službe odgovorne za nadzor nad pripravo ustrezne investicijske ter projektne, tehnične in druge dokumentacije
 - 3.3 Izdelovalci investicijske dokumentacije
 - 3.4 Bodoči upravljavci

- 4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI**
 - 4.1 Analiza obstoječega stanja
 - 4.2 Razlogi za investicijsko namero
 - 4.3 Usklajenost investicije z razvojnimi strategijami in politikami

- 5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI PROJEKTA**

6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

- 6.1 Opis investicije**
- 6.2 Prometno tehnične rešitve**
- 6.3 Vrednost investicijskih vlaganj**

7. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE IN / ALI MINIMANLNO ALTERNATIVO

8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE, Z NAVEDBO OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO

9. ANALIZA LOKACIJE Z NAVEDBO PROSTORSKIH AKTOV

10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

- 10.1 Skladnost projektne dokumentacije**
- 10.2 Kratkotrajni vplivi na okolje:**
- 10.3 Dolgotrajni vplivi na okolje:**
- 10.4 Stroški odprave neugodnih vplivov:**
- 10.5 Okoljska učinkovitost:**
- 10.6 Trajnostna dostopnost**

11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

- 12.1 Viri financiranja**

13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

- 13.1 Projekcije prihodkov poslovanja**
- 13.2 Projekcije stroškov poslovanja**

14. 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

- 14.1** Vhodni elementi vrednotenja
- 14.2** Investicija z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov
- 14.3** Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem

15. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

PRILOGE:

- Priloga 1:** Finančna analiza projekta
- Priloga 2:** Ekonomska analiza projekta

1. UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMENB (DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA)

1.1 Predstavitev investitorja

Investitor:	Mestna občina Maribor
Naslov:	Ulica heroja Staneta 1, Maribor
Telefon:	+386 (0) 2 22 01 206
Faks:	+386 (0) 2 22 01 207
E-pošta:	info@maribor.si
Splet:	www.maribor.si
Odgovorna oseba:	Franc Kangler, župan

Mestna občina Maribor leži na 269,5 m 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 Ptuju.

Občina	2008H2 (1.7.)	2009H1 (1.1.)	2009H2 (1.7.)	2010H1 (1.1.)	2010H2 (1.7.)
Maribor	111.490	113.113	112.642	112.364	111.704

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Ministrstvo za notranje zadeve - Centralni register prebivalstva, Ministrstvo za notranje zadeve - Direktorat za upravne notranje zadeve

Tabela 1.1:Število prebivalcev v MO Maribor v obdobju 2008-2010

1.2 Predstavitev vzdrževalca

Vzdrževalec infrastrukture, ki je predmet tega projekta je javno komunalno podjetje Nigrad d.d.

Dejavnost družbe je:

- 45.230 Gradnja cest, železniških prog, letališč in športnih objektov
- 45.340 Druge inštalacije pri gradnji
- 90.010 Ravnanje z odplakami
- 90.031 Čiščenje okolja
- 90.032 Druge dejavnosti javne higiene

Poleg navedenih dejavnosti pa družba Nigrad d.d. opravlja še druge dejavnosti, ki so navedene v 4. členu statuta družbe.

Osnovna dejavnost družbe je izvajanje gospodarskih javnih služb, ki jo sestavljajo naslednje podskupine dejavnosti:

- Gospodarjenje in upravljanje na javnih prometnih površinah. V skladu s programom KKR izvaja družba redno vzdrževanje prometnih površin za področje občin: Maribor, Starše, Šentilj, Miklavž na Dravskem polju in Selnica ob Dravi.
- Gospodarjenje in upravljanje s kanalizacijskim omrežjem in čistilnimi napravami. V skladu s programom IKR družba tekoče vzdržuje kanalizacijsko omrežje in čistilne naprave na območju občin: Maribor, Ruše, Pesnica, Lenart, Duplek, Šentilj, Kungota, Miklavž na Dravskem polju, Hoče - Slivnica, Selnica ob Dravi, Lovrenc na Pohorju ter Sveta Ana, Benedikt in Cerkevjak.
- Gospodarjenje z javno razsvetljavo in prometno semaforizacijo. Družba vzdržuje javno razsvetljavo in prometno semaforizacijo na območju občin: Maribor, Ruše, Duplek, Starše, Miklavž na Dravskem polju, Hoče - Slivnica, Selnica ob Dravi, Lovrenc na Pohorju ter Benedikt.
- Gospodarjenje in pobiranje parkirnine na vseh javnih parkiriščih v občini Maribor in odstranjevanje nepravilno parkiranih vozil z vozilom pajek in nameščanje klešč.
- Vzdrževanje avtobusne postaje.
- Druge storitve za trg - izvajanje del na podlagi pogodb in naročilnic.
- Laboratorijske preiskave odpadnih in padavinskih vod.

1.3 Cilji investicijskega projekta

Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na območju Titove ceste med novim križiščem z Ulico Heroja Bračiča in obstoječim križiščem s Partizansko cesto.

Investitor bo pri rekonstrukciji Titove ceste med novim križiščem z Ul. Heroja Bračiča in obstoječim križiščem s Partizansko cesto tako zasledoval sledeče namene:

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

z namenom doseganja sledečih ciljev:

- izboljšanje pretočnosti obravnavanega odseka ceste,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini,
- zmanjšanje obremenitev okolja s hrupom
- posledično je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov,....

2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Predmet

Predvidena je preureditev Titove ceste na območju od križišča z Ulico heroja Bračiča do križišča s Partizansko cesto. Obravnavan odsek je po funkciji glavna mestna cesta (LG), ki so kot nadaljevanje državne ceste skozi mesto namenjene prometnemu povezovanju mestnih območij in četrti. Obravnavan odsek je LG 243810 odsek 243811 Titova cesta od Partizanske do Ptujске v dolžini 2.042 m.

Predmet investicije je preureditev križišča Titova cesta - Ulica heroja Bračiča v krožno križišče s spiralnim potekom krožnega vozišča in rekonstrukcija Titove ceste v nadaljevanju do križišča s Partizansko cesto ter ureditev novega BUS postajališča pri City-centru. Investicijske dokumentacija obravnava preureditev obstoječega štirirakega križišča v krožno križišče s kanaliziranimi prometnimi tokovi in rekonstrukcijo Titove ceste z novim BUS postajališčem in rekonstrukcijo zgornje plošče obstoječega podhod pod Titovo cesto.

Obravnavano križišče se nahaja na križanju Titove ceste ter Ulice heroja Bračiča. Obravnavani cesti sta po funkciji mestni cesti, ki potekata skozi center Maribora. Titova je po funkciji povezovalna cesta, medtem ko zahodni krak Ulice heroja Bračiča povezuje Svetozarevsko in Titovo cesto, vzhodni krak Ulice heroja Bračiča pa Vošnjakovo ulico s Titovo cesto.

V obravnavanem križišču je promet začasno urejen z montažnim krožnim križiščem. Prav tako je začasno urejeno vodenje peš in kolesarskega prometa v smeri sever-jug vzdolž Titove ceste.

2.2 Namen investicije

Obravnavano območje predstavlja prometno bolj obremenjeno območje na levem bregu Drave, ki je dovoljevalo vključevanje prometa z Ulice heroja Bračiča samo po režimu desno-desno. Zahodni krak Ulice heroja Bračiča služi poleg povezave s Svetozarevsko ulico tudi kot dostop do garažne hiše v City-ju na Ulici Vita Kraigherja. Pešci in kolesarji so vzdolž Titove ceste vodeni po ločenih površinah, prečkanje Titove ceste v smeri vzhod-zahod ni dovoljeno. Na zahodnem kraku Ulice heroja Bračiča je vodenje kolesarjev in pešcev ločeno od vozišča po posebnih površinah. Na vzhodnem kraku Ulice heroja Bračiča poteka kolesarski promet zaradi omejitve prostora objekt Mariborski zapor, po vozišču. Na južni strani ceste je kolesarski promet voden po ločeni površini, ki pa je v glavnem zaparkirana.

Začasna montažna ureditev krožnega križišča je precej pripomogla k izboljšanju razmer .

Obstoječe vozišče Titove ceste na območju križišča ter na celotni potezi do Partizanske ceste je dotrajano in uničeno.

2.3 Cilji investicije

Cilji investicijskega projekta so naslednji::

- izboljšanje pretočnosti obravnavanega križišča,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini,
- zmanjšanje obremenitev okolja s hrupom,
- posledično je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov,....



Slika 2.1: Predmet investicije

2.4 Spisek strokovnih podlag

Projektna dokumentacija je obdelana v smislu projekta za izvedbo. Vsebuje vse z zakoni predpisane grafične in tekstualne sestavine za obravnavano gradnjo, kakor tudi za izvedbo eventualno potrebnih upravnih postopkov

- 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 zunanjega roba cestnega sveta na vsako stran ceste.
- 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 prigrasiti pristojnemu organu, po predpisih o urejanju prostora in graditvi objektov
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urbanistične zasnove mesta Maribor (MUV št. 19/06).

Projektna dokumentacija kot osnova za izvedbo:

Za predmetno investicijo je bilo izdelanih več predhodnih strokovnih podlag:

- Idejna zasnova IDZ (št. 70, BPN d.o.o. marec 2002), kjer je bila prikazana rešitev samo z vidika gradbene izvedljivosti krožnega križišča glede na prostorske omejitve. Rešitev je obravnavala dvopasovno krožno križišče.
- Prometne analize in izračuni so bili predmet posebnega projekta, ki ga je izdelal Cestno prometni inštitut d.o.o.. V nadaljevanju je bil izdelan projekt PGD, PZI Krožno križišče (št. 226, BPI d.o.o., september 2002).
- Ker so prometna znanja in izkušnje pokazala na pomanjkljivosti klasičnih dvopasovnih krožnih križišč in so se pričela projektirati krožna križišča s spiralnim potekom voznih pasov, se je Mestna občina Maribor odločila za preprojektiranje predmetnega krožišča: Projekt za izvedbo PZI cestnega dela z odvodnjavanjem (št. 351, BPI d.o.o., julij 2010)
Vsi geodetski podatki ter podatki o geologiji so privzeti iz osnovnega projekta št. 226, september 2002.

2.5 Kratak opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

Na osnovi predhodnih pogojev in smernic je predvidena preureditev obstoječe Titove ceste med križiščem z Ulice Heroja Bračiča do križišča s Partizansko cesto.

Predmetna dokumentacija je obdelana v dveh variantah.

V vseh variantah idejne zasnove je Titova cesta štiripasovna in krožišče dvopasovno.

Krožno križišče je umeščeno v prostor tako, da upošteva obstoječo geometrijo priključnih cest, ki je pogojena z obstoječimi obodnimi urbanističnimi ureditvami. Osnovno ravnino krožnega križišča tako določajo višine vseh štirih obstoječih cest na obodu (Titova cesta : sever in jug ter Ulica heroja Bračiča : vzhod in zahod).

Pešcem in kolesarjem so namenjene kolesarske steze in pločniki vzdolž Titove ceste in Ulice heroja Bračiča. V območju predvidenih ureditev bodo kolesarji in pešci vodeni ločeno od motornega prometa. Pločnik in kolesarska steza sta le na krakih Ulice heroja Bračiča na območju krakov iz Titove ceste nista predvidena. Dostop pešcem je tako omogočen nivojsko le preko Ulice heroja Bračiča medtem ko prehod preko Titove ceste ni predviden.

Vse površine namenjene pešcem morajo biti urejene brez ovir. Pri projektiranju vseh zunanjih ureditev in objektov je treba upoštevati vsa določila veljavnega pravilnika za projektiranje objektov brez grajenih ovir.

Obdelani sta bili 2 varianti ureditve Titove ceste :

Varianta 1 – brez pasu za BUS ob Titovi cesti in krožišču:

Predstavlja le rekonstrukcijo obstoječe Titove ceste v gabariti obstoječe ceste in preureditev križišča v dvopasovno spiralno krožišče. BUS promet ni voden ločeno o ostalega prometa. Prav tako nista ločena mestni BUS od primestnega BUS prometa

Varianta 2 – z pasom za BUS ob Titovi cesti in krožišču:

Predstavlja kompletno rekonstrukcijo obstoječe Titove ceste na območju med križiščem Titove ceste z Ulico heroja Bračiča in križišča s Partizansko cesto, ki predvideva še dodatno izvedbo novega krožišča in preureditev BUS postajališča pred City-centrom v BUS ločen za primestni promet in BUS namenjen samo mestnemu prometu. Prav tako je predvidena rekonstrukcija obstoječega peš podhoda pod Titovo cesto.

Izbrana je bila varianta 2.

2.6 Navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije, ter druge odgovorne vodje za izvedbo investicijskega projekta

Odgovorni vodja investitorja za izvedbo investicijskega projekta:
Aleš Klinc, univ.dipl.inž.

Odgovorna oseba za izdelavo investicijskega programa:
Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.

Odgovorna oseba za izdelavo projektne dokumentacije:
Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.

2.7 Predvidena organizacija in druge prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije

Investitor naložbe je Mestna občina Maribor. Investicija bo vodena s strani strokovnih služb občine. 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 ZGO-1B.

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

Za vodenje investicije in nadzor nad njo bodo v času gradnje skrbele strokovne službe investitorja. Za posamezne faze projekta (izdelava investicijske, lokacijske, projektne dokumentacije, nadzor ter izvedba) bodo skrbeli s strani investitorja pooblaščen, za posamezna dela ustrezno strokovno usposobljeni zunanji izvajalci.

2.8 Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije investicije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije

Okvirna vrednost investicijskih del znaša **1.912.992,30 EUR** po stalnih cenah. Tekoče cene so zaradi časovne bližine predvidenih del enake stalnim cenam.

2.8.1 KROŽIŠČE TITOVA

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	581.289,63
2.	Projektna dokumentacija PZI	31.233,60
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	4.500,00
Skupaj vsi stroški:		626.473,23
DDV 20% :		125.294,64
SKUPAJ Z 20% DDV:		751.767,87

Tabela 2.1: Ocena investicijskih stroškov - krožišče

2.8.2 PODALJŠEK TITOVE CESTE DO PARTIZANSKE CESTE

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	924.363,88
2.	Projektna dokumentacija PZI	37.823,15
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	0,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	5.500,00
Skupaj vsi stroški:		967.687,03
DDV 20% :		193.537,41
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.161.224,44

Tabela 2.2: Ocena investicijskih stroškov - Titova cesta

2.8.3 CELOTNA INVESTICIJA (2.8.1 + 2.8.2)

Št.	Stroški investicije (2.8.1 + 2.8.2)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	1.505.653,50
2.	Projektna dokumentacija PZI	69.056,75

3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	10.000,00
Skupaj vsi stroški:		1.594.160,25
DDV 20% :		318.832,05
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.912.992,30

Tabela 2.3: Skupna ocena investicijskih stroškov (2.8.1 + 2.8.2)

Finančna konstrukcija:

Viri financiranja za predmetno investicijo so opredeljeni v Odloku o proračunu Mestne občine Maribor za leto 2011, in sicer v postavki 152100 – Investicije in investicijsko vzdrževanje občinskih cest, NRP (Načrt razvojnih programov) št. OBO70-06-0068 Izgradnja rondoja Ulica heroja Bračiča – Titova cesta.

Za izvedbo investicije so predvideni naslednji viri financiranja:

- sredstva občinskega proračuna.

Vsi stroški, vezani na predmetno investicijo bodo nastali v letu 2011, njihova struktura financiranja je prikazana v spodnji tabeli:

	<i>v EUR z DDV</i>	<i>v EUR brez DDV</i>	leto 2011
Investicijska vrednost projekta	1.912.992,30	1.594.160,25	100%
<i>Viri financiranja</i>			
Proračun MOM	1.912.992,30	1.594.160,25	100%

Tabela 2.4: Viri in dinamika financiranja

2.9 Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

Zbirni rezultati so prikazani za leto 2012, ko bo investicija v polnem obratovanju.

Kazalnik	Vrednost brez odkupa zemljišča
Prihodki za leto 2012	0 EUR
Dodatni obratovalni stroški za leto 2012	0 EUR
Koristi lokalne skupnosti za leto 2012	120.000 EUR
Ekonomska doba projekta	30 let
Finančna doba povračila sredstev	/ (ne ustvarjajo se prihodki)
Ekonomska doba povračila sredstev	14 let
Finančna neto sedanja vrednost	-1.594.160,25 EUR

Ekonomska neto sedanja vrednost	260.534 EUR
Finančna interna stopnja donosnosti	negativna
Ekonomska interna stopnja donosnosti	6,39%

Tabela 2.5: Prikaz rezultatov ekonomskih izračunov

Iz tabele je razvidno, da je finančna interna stopnja donosnosti negativna oz se ne da izračunati, medtem ko je ekonomska interna stopnja donosnosti pozitivna (presega 5%).

Investicija v preureditev križišča v krožišče ter rekonstrukcija obstoječe Titove ceste sta načrtovana skladno s prostorsko razvojnim konceptom in ureditvijo, opredeljeno z urbanistično zasnovo mesta Maribor.

Investicija sicer nima neposrednih neto učinkov, vendar je vsekakor družbeno ekonomsko upravičena zaradi številnih pozitivnih učinkov na povečanje prometne varnosti in urejenosti v cestnem prometu in posledičnem povečanju zadovoljstva meščanov, obiskovalcev in turistov.

Obravnavana investicija predstavlja vlaganja v osnovna sredstva komunalne infrastrukture Mestne občine Maribor.

3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM VZDRŽEVALCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

3.1 Investitor

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
E-mail: zupan@maribor.si
Spletna stran: www.maribor.si
Matična številka: 5883369
Davčna številka: SI12709590
Naziv banke: Banka Slovenije – UJP Slovenska Bistrica
Številka TRR: 01270-010000-8403
Odgovorna oseba: Franc KANGLER, župan

Podpis odgovorne osebe: _____

Žig investitorja: _____

3.2 Strokovni delavci oz. službe odgovorne 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, okolje in prostor
Vodja sektorja za komunalno in promet: Uroš KOSI, univ.dipl.oec., dipl.inž.prom.
Odgovorna oseba: Aleš KLINC, univ.dipl.inž.prom.

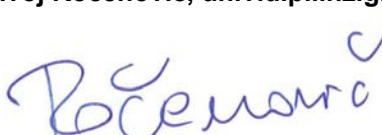

Podpis odgovorne osebe: _____

Žig: _____

3.3 Izdelovalci 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
Odgovorna oseba: **Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.**

Podpis odgovorne osebe:



biro za projektiranje in inženiring d.o.o.

Žig izdelovalca:

3.4 Bodoči vzdrževalci

Bodoči vzdrževalec: **Nigrad d.d.**
Naslov: Zagrebška cesta 30, SI 2000 Maribor
Telefon: +386 (0) 2 45 00 300
Faks: +386 (0) 2 45 00 362
E-mail: info@nigrad.si
Spletna stran: www.nigrad.si
Odgovorna oseba: **Srečko Hvauc, direktor**

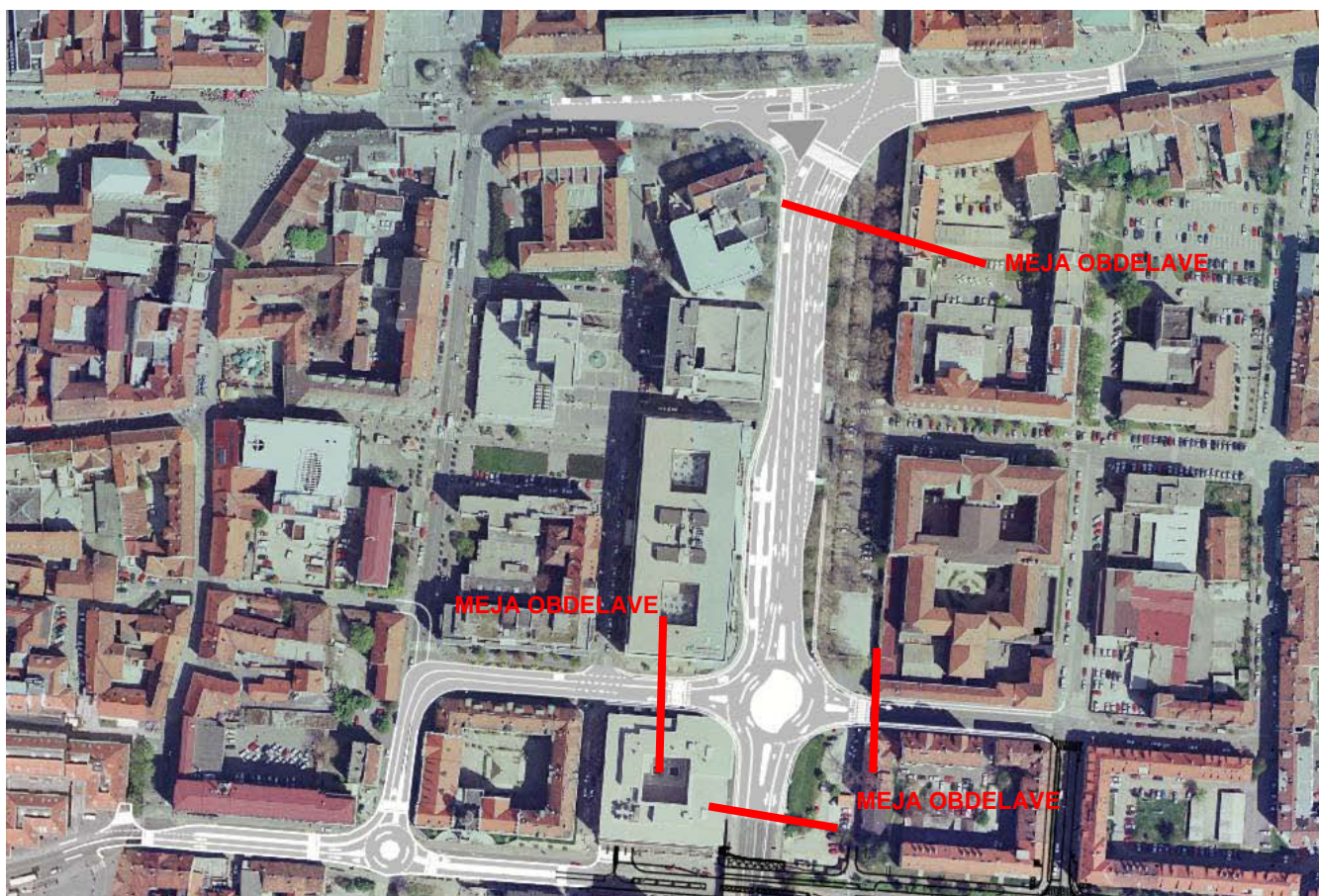
Podpis odgovorne osebe:

Žig:

4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

4.1 Analiza obstoječega stanja

Predmet investicije je preureditev križišča Titova cesta - Ulica heroja Bračiča v krožno križišče s spiralnim potekom krožnega vozišča in rekonstrukcija Titove ceste v nadaljevanju do križišča s Partizansko cesto. Investicijske dokumentacija obravnava preureditev obstoječega štirikrakega križišča v krožno križišče s kanaliziranimi prometnimi tokovi in rekonstrukcijo Titove ceste.



Slika 4.1: Umestitev predmetne investicije v prostor

Obravnavano križišče se nahaja na križanju Titove ceste ter Ulice heroja Bračiča. Obravnavani cesti sta po funkciji mestni cesti, ki potekata skozi center Maribora. Titova je po funkciji povezovalna cesta, medtem ko zahodni krak Ul. heroja Bračiča povezuje Svetozarevsko in Titovo cesto, vzhodni krak Ul. her. Bračiča pa Vošnjakovo ulico s Titovo cesto.

V obravnavanem križišču je promet začasno urejen z montažnim krožnim križiščem. Prav tako je začasno urejeno vodenje peš in kolesarskega prometa v smeri sever-jug vzdolž Titove ceste.

4.3 Razlogi za investicijsko namero

Obravnavano križišče pomeni prometno bolj obremenjeno križišče na levem bregu Drave, ki je dovoljevalo vključevanje prometa z Ulice heroja Bračiča samo po režimu desno-desno. Zahodni krak Ulice heroja Bračiča služi zraven povezave s Svetozarevsko ulico tudi kot dostop do garažne hiše v City-ju na Ulico Vita Kraigherja. Pešci in kolesarji so vzdolž Titove ceste vodeni po ločenih površinah, prečkanje Titove v smeri Vzhod-zahod ni dovoljeno. Na zahodnem kraku Ulice heroja Bračiča je vodenje kolesarjev in pešcev ločeno od vozišča po posebnih površinah. Na vzhodnem kraku Ulice heroja Bračiča poteka kolesarski promet zaradi omejitve prostora objekt Mariborski zapori, po vozišču. Na južni strani ceste je kolesarski promet voden po ločeni površini, ki pa je v glavnem zaparkirana.

Začasna montažna ureditev krožnega križišča je precej pripomogla k izboljšanju razmer.

Obstoječe vozišče Titove ceste na območju križišča ter na celotni potezi do Partizanske ceste je dotrajano in uničeno.

4.4 Usklajenost investicije z razvojnimi strategijami in politikami

Investicija je skladna z Operativnim programom krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, s prioriteto »Razvoj regij«, ukrepom »Regionalni razvojni progradmi«, ki 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.

Predmetna investicija pa je skladna tudi s Strategijo prostorskega razvoja Slovenije, saj omogoča izboljšano dostopnost ter razvojno vitalnost in privlačnost podeželja s prepoznavnostjo naravnih in kulturnih značilnosti krajine.

Učinki projekta so skladni tudi s splošnimi cilji Strateškega razvojnega načrta Slovenije, saj prispevajo k uravnoteženemu regionalnemu razvoju in zmanjševanju razvojnega razkoraka med Slovenijo in EU.

Projektna dokumentacija je obdelana v smislu projekta za izvedbo. Vsebuje vse z zakoni predpisane grafične in tekstualne sestavine za obravnavano gradnjo, kakor tudi za izvedbo ev. potrebnih upravnih postopkov.

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.

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

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

5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI PROJEKTA

Pri predmetni investiciji analiza tržnih možnosti ni smiselna, saj je nosilec investicijskega projekta lokalna skupnost – Mestna občina Maribor, ki ni profitna družba. Naložba pomeni vlaganja v prometno infrastrukturo mesta.

Mestna občina Maribor bo prometno infrastrukturo tudi upravljala in vzdrževala.

Investicija spodbuja razvoj mestnega središča, povečuje prometno varnost, pretočnost obravnavanega križišča, ter posledično povečuje zadovoljstvo uporabnikov tangiranih cest.

6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Opis investicije

Predmet investicije je preureditev križišča Titova cesta - Ulica heroja Bračiča v krožno križišče s spiralnim potekom krožnega vozišča in rekonstrukcija Titove ceste v nadaljevanju do križišča s Partizansko cesto.

Obravnavano križišče se nahaja na križanju Titove ceste in Ulice heroja Bračiča. Obravnavani cesti sta po funkciji glavni mestni cesti (LG).

Upoštevana je računsko hitrost $V_{rač} = 50$ km/h.

6.2 Prometno tehnične rešitve

Trasirni elementi

Računska hitrost

Titova cesta	$V_{rač} = 50$ km / h
Ulica heroja Bračiča	$V_{rač} = 50$ km / h

Horizontalni elementi

Titova cesta	$R_{min} = 300$ m
--------------	-------------------

Vertikalni elementi

Titova cesta	$R_{konv} = 4460$ m
	$i_{max} = 0.4723\%$
Ulica heroja Bračiča zahod	$R_{konv} = 785$ m
	$i_{max} = 0.828\%$
Ulica heroja Bračiča vzhod	$R_{konv} = 522$ m
	$i_{max} = 3.6\%$

Vodenje nivelete Ulice heroja Bračiča je bilo pogojeno z višino plošče garažne hiše City.

Prečni skloni

Uporabljen prečni sklon je odvisen od uporabljenih horizontalnih elementov in upoštevane računske hitrosti pri vijačenju. Minimalni prečni sklon na vseh voziščih iz vezanih materialov je 2.5%, v območju krožnega križišča je prečni sklon 1,5%.

Na obravnavanem območju je na Titovi cesti strešni sklon.

Karakteristični prečni profili

Titova cesta - sever

vozni pas	4 x 3,25	14,00 m
ločilni pas	1 x 0,50	0,50 m
pas za BUS	2 x 3,50	7,00 m
zelenica – vzhod	1 x 6,00	6,00 m
kolesarska steza– vzhod	1 x 1,75	1,75 m
pločnik– vzhod	1 x 3,00	3,00 m
kolesarska steza– vzhod	1 x 1,75	1,75 m
<u>pločnik– vzhod</u>	<u>1 x 1,60</u>	<u>1,60 m</u>
SKUPAJ		34,60 m

Titova cesta - jug

vozni pas	4 x 3,50	14,0 m
kolesarska steza	2 x 1,75	3,5 m
<u>pločnik</u>	<u>2 x 1,60</u>	<u>3,2 m</u>
SKUPAJ		20,70 m

Ulica heroja Bračiča zahod

vozni pas	2 x 3,25	6,50 m
pas za BUS	1 x 3,25	3,25 m
kolesarska steza	2 x 1,75	3,50 m
<u>pločnik</u>	<u>2 x 2,50</u>	<u>5,00 m</u>
SKUPAJ		18,25 m

Ulica heroja Bračiča vzhod – obstoječe širine

vozni pas	2 x 4.20	8,40 m
-----------	----------	--------

pas za kolesarje	1 x 1,50	1,50 m
kolesarska steza	1 x 1,50	1,50 m
pločnik- sever	1 x 1,10	1,10 m
<u>pločnik - jug</u>	<u>1 x 2,40</u>	<u>2,40 m</u>
SKUPAJ		14,90 m

Krožno križišče

zunanji premer krožišča		45 m
- širina voznega pasu	1 x 4,80 in 1 x 5,20	9,70 m
- širina mini otoka med voznima pasovoma	1 x 0,40	0,40 m
- robni pas ob mini otoku	2 x 0,20	0,40 m
- tlakovano vozišče	1 x 2,00	2,00 m

Konstruktivski elementi

Preddela

V preddelih je potrebno opraviti potrebne rušitve obstoječih voziščnih konstrukcij in prometnih znakov, ter cvetličnih korit na Ulici heroja Bračiča in severnemu delu Titove ceste. Prav tako je potrebno odstraniti kandelabre javne razsvetljave, kar pa je zajeto v popisih v projektih posamznih komunalnih vodov.

Obnova in zavarovanje trase je predvideno po zakoličbenih podatkih, ki so sestavni del projekta.

Zemeljska dela

Na območju ureditve krožnega križišča predvsem v vogalnih delih je predvideti široki odriv vrhnjih plasti humusa in nasutja v min debelini 50 cm oziroma v taki debelini, da bo po odrihu tudi na razširjenih delih oziroma na celotnem obravnavanem območju mogoče zgraditi cestni nasip (sanacija PSU in tamponsko plast) v minimalni potrebni skupni debelini 100 cm.

Pogoji izvajanja zemeljskih del so podani v osnovnem projektu priloženem geotehničnem poročilu.

Zgornji ustroj

Na planumu tamponskega sloja je potrebno doseči gostoto $E_{v2} > E_{120}$ MN/m², razmerje $E_{v1}:E_{v2}$ naj bo največ 2.0. Če je izmerjena vrednost E_{v1} večja od 60%

zahtevane vrednosti E_{v2} razmerje deformacijskih modulov ni odločilno za oceno nosilnosti tamponskega sloja.

Med križišči Titove ceste s Partizansko cesto in Ulico heroja Bračiča je vozišče Titove ceste v zelo slabem stanju. Ta projekt ne predvideva rekonstrukcije celotnega odseka Titove ceste ampak samo dela, ki spada v območje krožnega križišča. Investitorju predlagamo, da istočasno z gradnjo po tem projektu izvede tudi rekonstrukcijo ostalega omenjenega odseka Titove ceste.

Dimenzije voziščnih konstrukcij so povzete iz predhodno navedenega Geotehničnega poročila, ki je sestavni del osnovnega projekta ter priredili oznake:

4,0 cm	SMA 11 surf PMB 45/80-65
10,0 cm	AC 32 base PmB 45/80-50
20,0 cm	cementna stabilizacija CS 32
30,0 cm	zmrzlinško odporni material

Na delih, kjer posegamo izven območja obstoječega križišča je predvidena sanacija PSU 30 – 50cm

Kolesarska steza in hodnik za pešce:

4,0 cm	AC 8 surf B70/100 A5
30,0 cm	D22

Tlakovani del krožišča

Za izvedbo podloge se na predhodno vgrajeno posteljico iz kamnitega materiala izvede nevezana nosilna plast drobljenca oz. s cementom stabiliziranega prodca v min. debelini 30cm . Pri tem morajo biti posamezne plasti zadostno utrjene, tako da znašajo vrednosti nosilnosti oz. deformacijskih modulov :

- na planumu kamnite posteljice : $E_{v2}>80$ MN/m²
- na nevezani nosilni plasti : $E_{v2}>120$ MN/m²

z dovoljenimi odstopanji skladno s TSC za javne ceste, sočasno mora biti zagotovljena zmrzlinška varnost konstrukcije.

Za izvedbo nosilne in obrabne plasti notranjih pasov je potrebno predvideti izgradnjo nosilne in obrabne zaporne armiranobetonske plasti, ki bo z zadostno zanesljivostjo sposobna prenesti pričakovane prometne obremenitve in morajo zadostiti :

- zahteve za armirano betonsko nosilno-obrabno plast :

- beton klase C 35/45
 - upogibna trdnost najmanj 5,5 N/mm²
 - debelina betona 24 cm
 - armiranje z rebrasto armaturo v količini 0,7 do 0,8 % glede na površino betonskega preseka, postavljeno v smeri prometa, to je 7 palic premera 18 mm na 1 tekoči meter preseka; armatura naj bo postavljena v zg. polovici betonskega preseka na globini 10 cm. Razdelilna armatura, ki naj zagotavlja ustrezno višino vgrajene armature in ustrezen razmik med posameznimi palicami naj bo postavljena na razdalji 1 meter (na notranji strani krožišča).
 - zmrzljinska obstojnost v prisotnosti talilnih soli XF 4 (OSMO 25)
 - izdelan v eni plasti iz agregatov iz karbonskih kamenin
- zahteve za obdelavo zaključne plasti iz armirnega betona :
- metlanje pravokotno na smer prometa
 - površinska obdelava po sistemu tiskanega betona v obliki tlakovcev ali kamnitih kock

Nadgradnja s kamnitimi kockami se izvede v betonsko podlago. Debelina betonske podlage pod kockami mora biti enaka kot v vseh ostalih načinih zaključne obdelave. Uporabijo se kocke 20x20x20 cm, stiki med kamnitimi kockami morajo biti zapolnjeni z neskrčljivo mikroarmirano cementno malto. Obroba iz ležečih robnikov je vgrajena po opisani betonski podlagi in stikovane po zgoraj opisanem postopku. Stik med robniki in asfaltnimi plastmi mora biti tesnjena z bitumensko trajno elastično zalivno zmesjo.

Izdelava navideznih ali konstrukcijskih stikov v betonu ni potrebna, razen če se delo ni zaključilo v enem dnevu in je treba izdelati vertikalni dnevni stik brez stopničenja.

Predvideno armirano betonsko plast je mogoče nadomestiti z vgradnjo mikro armirnega betona v enaki debelini. V tem primeru je potrebno predvideti uporabo jeklene mikro armature dolžine 30 do 50 mm, debeline največ 0,6 mm in v količini najmanj 60 kg/m³ vgrajenega betona oz. najmanj 75 V%.

Pri izvedbi je potrebo zagotoviti primerno nego vgrajenega betona. S prometom pa se lahko obremeni, ko vgrajen beton doseže predvidene vrednosti tlačne in upogibne trdnosti.

Granitni robniki 13/20 za preprečevanje menjave pasu so v območju krožnega dela križišča dolžine 45 cm, izven krožnega križišča pa dolžine 1,0 m.

Odvodnjavanje

Meteorne vode iz Titove ceste vodijo v obstoječ kanalizacijski sistem, ki poteka v osi ceste. Odvodnjavanje ceste bo izvedeno preko novih požiralnikov pod robnikom z navezavo (cevi Ø20) preko vpadnih jaškov na obstoječ kanalizacijski sistem. Požiralniki, ki se nahajajo na obstoječih mestih in je potrebna samo prestavitev, se navežejo na obstoječe cevi, v kolikor pa se pri gradnji vidi dotrajanost obstoječih, se izvedejo nove povezave. V popisih so upoštevane nove povezave.

Odvodnjavanje Ulice heroja Bračiča se izvede z linijskimi požiralniki na obeh straneh vozišča, omejitev je višina plošče garažne hiše.

Ob notranjem sredinskem otoku v krožnem križišču je izvedena travnata mulda, v kateri so locirani požiralniki za odvodnjavanje sredinskega otoka.

Jaški:

Meteorna odvodnja ohranja celotni sistem nespremenjen. V kolikor bo potrebna višinska in prostorska uskladitev pokrovov, se ponovna postavitve obstoječega LTŽ pokrova in obstoječega okvirja izvede na betonsko podlago za višinsko prilagoditev. Vsi pokrovi na jaških, ki se nahajajo v cestišču, morajo imeti zaklep in protihrupni vložek ter nosilnost 400 kN. Pokrovi izven cestišča morajo imeti nosilnost 250 kN.

Požiralniki:

Meteorna odvodnja ohranja celotni sistem nespremenjen. V kolikor bo potrebna višinska in prostorska uskladitev pokrovov, se ponovna postavitve obstoječega LTŽ pokrova in obstoječega okvirja izvede na betonsko podlago za višinsko prilagoditev. Vsi pokrovi na jaških, ki se nahajajo v cestišču, morajo imeti zaklep in protihrupni vložek ter nosilnost 400 kN. Pokrovi izven cestišča morajo imeti nosilnost 250 kN.

Višinska uskladitev velja tudi za obstoječe LTŽ rešetke 400 x 400 mm in okvirjev na obstoječih požiralnikih, ki so v cestišču in se ohranjajo v muldah avtobusnih niš.

Vse rešetke, ki se nahajajo v cestišču, morajo imeti zaklep in protihrupni vložek.

Po končanih delih je potreben pregled in čiščenje jaškov ter peskolovov.

Brežine:

Na področju, kjer se izvedejo zelenice in nasipi se le-ti takoj zatravijo.

Prometna signalizacija in oprema

Vertikalna signalizacija

Rekonstrukcija je predvidena na območju obstoječega križišča zato je potrebno demontirati vse obstoječe znake in table in jih nadomestiti z novimi v skladu s predloženim projektom. Velikost znakov je odvisna od kategorije ceste in širine vozišča. Skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. I. RS št.46/2000 dopolnjen oktobra 2006) so vsi znaki razdeljeni v tri velikosti:

- Trikotni znaki - stranica trikotnika 90cm
- Okrogli znaki - premer kroga 60cm
- Pravokotni znaki 60/90cm

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (ur.I. RS št. 46/2000).

Vsi pomembni znaki na glavni trasi ter znaki II-1, II-4 morajo biti izdelani s svetlobno folijo klase II (HIGH intensity grade) razen v primerih, ko so na portalih in so osvetljeni s posameznimi svetilkami. Vsi ostali znaki izven trase na ostalih cestah pa morajo biti iz folije klase I (Engineer grade). Priporoča se uporaba folij 3M.

Ne glede na kategorijo ceste in širino vozišča morajo biti poleg znakov II-1 in II-4 tudi prometni znaki I-14, I-15, I-38, I-38.1, II-2, III-6, III-107, III-107.1 in III-107.2, VI-8, VI-8.1 izdelani iz svetlobno odsevnih materialov tipa II.

Življenska doba znakov mora znašati najmanj 5 let od dneva postavitve oz. 7 let od dneva proizvodnje za folijo klase I in 10 let od dneva proizvodnje za folijo klase II.

Barva ozadja prometnih znakov kot tudi elementov za pritrjevanje, mora biti siva, brez sijaja (bleska).

Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

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

Temelje se izvede iz cementnega betona MB 15 in uporabo cementnih cevi dolžine 1.0 m in premera $\Phi 30$ cm.

Za vse znake, nosilna ogrodja in konstrukcije, mora biti zagotovljena nosilnost pri obremenitvi z vetrom v III.coni vetra in obremenitvi s snegom

Postavitev prometnih znakov je v prečnem prerezu je razvidna v detajlu.

Najbližji rob znaka je oddaljen od zunanjega roba asfalta za 0.75 m. Spodnji rob prometnih znakov je na višini 1.50 od višine roba asfalta v primeru znakov, kjer ni prisotnih pešcev in na višini 2.25m, kjer so.

Horizontalna signalizacija

Horizontalno signalizacijo tvorijo vzdolžne in prečne črte ter ostale označbe na vozišču in utrjenih površinah. Horizontalna signalizacija predstavlja skupaj z vertikalno celoto in je postavljena zato, da uporabniku ceste, vozniku posreduje celotno informacijo za pravilno vožnjo in pravočasno ukrepanje pri spremembi smeri in hitrosti vožnje.

Označbe na vozišču in drugih prometnih površinah so:

- vzdolžne označbe,
- prečne označbe
- druge označbe

Vzdolžne označbe pa razvrščamo na :

- neprekinjene vzdolžne črte (ločilna ali robna)
- prekinjene vzdolžne črte (ločilna prekinjena, opozorilna, kratka ali široka prekinjena črta)
- dvojne vzdolžne črte (dvojna neprekinjena, dvojna prekinjena ali kombinirana)

Druge označbe na vozišču so puščice, polja za usmerjanje prometa, usmerjevalne črte, napisi , simboli na vozišču)

Označbe na vozišču so projektirane na končno stanje.

Horizontalna signalizacija posreduje vozniku kompletne informacije in zahteve za pravilno vožnjo in ukrepanje. Tvorijo jo vse vrste označb na vozišču. Vse črte so bele. Vse barve so reflektirajoče in enokomponentne. Predvideno je dvakratno barvanje označb. Debelina nanosa barve mora znašati 250 mikronov suhega filma, zaradi vidljivosti označb v nočnem času se takoj po nanosu materiala (barve) posuje površino z 250g steklenih kroglic /m². Talne označbe se izvedejo z enokomponentno belo barvo, prvič takoj po polaganju obrabne plasti in drugič tri mesece po tem.

V krožnem križišču morajo biti vzdolžne in prečne označbe na vozišču izdelane iz materialov za debeloslojne označbe.

Dimenzije :

ločilna črta V-1:	bela,	š=12cm in 10 cm
stop črta:	bela,	š=50cm
vodilne črte v križišču:	bela, 1-1-1,	š=10cm

Komunalni vodi

Ponovno opozarjamo da ureditev in preprojektiranje komunalnih vodov s strani investitorja ni bila naročena in bo potrebna naknadno, saj se je zaradi spremembe geometrije krožnega križišča spremenil potek ureditev in prestavitev komunalnih vodov iz osnovnega projekta BPI št. 226.

Ocena stroškov prestavitve in zaščite komunalnih vodov je pridobljena na osnovi analize primerljivih projektov, ter revaloriziranih projektantskih predračunov iz projekta BPI št. 226 iz leta 2002.

Obstoječi komunalni vodi

Vodovod

Z gradnjo krožnega križišča posežemo v obstoječ vodovodni sistem.

Upravljavec vodovodnega omrežja je Mariborski vodovod. Pred pričetkom gradbenih del je investitor oz. izvajalec del dolžan naročiti zakoličbo obstoječega komunalnega omrežja in izstaviti naročilnico za komunalni nadzor.

Izvajalec del mora med gradnjo zagotoviti nemoteno obratovanje in vzdrževanje vodovoda in ostalih obstoječih komunalnih vodov. Morebitna začasna prekinitve oskrbe s pitno vodo mora biti vnaprej usklajena z upravljavcem vodovodnega omrežja in izvedena pod pogoji varne oskrbe s pitno vodo (najava prekinitve, tehnični pogoji izvedbe, čiščenje, dezinfekcija, tlačni preizkus, ...). **V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano vodovodno napravo ali vod, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.**

EE omrežje

Na območju obdelave se nahajajo obstoječi elektroenergetski vodi. Upravljavec elektroenergetske infrastrukture je Elektro Maribor. Na zahodni strani Titove ceste potekajo VN Kablovodi.

Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličenje obstoječih vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.

Vsa dela v neposredni bližini elektroenergetskih kablov se morajo izvajati ročno in pod nadzorom upravljavca. Vsa dela v bližini kablov se morajo izvajati v brez napetostnem stanju. Investitor nosi vse stroške morebitne prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki je posledica gradnje.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.

Javna razsvetljava

Na območju obdelave se nahaja obstoječa javna razsvetljava, ki je v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Nigrad d.d.

Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličenje obstoječih vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.

Vsa dela v neposredni bližini elektroenergetskih kablov se morajo izvajati ročno in pod nadzorom upravljavca. Vsa dela v bližini kablov se morajo izvajati v brez napetostnem stanju. Investitor nosi vse stroške morebitne prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki je posledica gradnje.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.

TK omrežje

Na območju obdelave se nahaja obstoječe TK omrežje v zahodnem hodniku Titove ceste v upravljanju Telekom Slovenije d.d.

Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvijo tangiranih vodov izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličba, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega organa Telekom Slovenije. Po končanih delih je potrebno dostaviti geodetske posnetke in detajle križanj komunalnih vodov. Točni podatki o obstoječem omrežju bodo na voljo, ko bo upravljavec TK omrežja zakoličil obstoječe TK vode.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano telekomunikacijsko napravo ali vod, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.

Plinovodno omrežje

Na obravnavanem območju se ne nahaja obstoječe plinovodno omrežje. Predvidena je le morebitna nova povezava med Vošnjakovo in Ulico Vita Kraigherja, ki pa ni sestavni del te investicijske dokumentacije.

6.3 Vrednost investicijskih vlaganj

Ocenjena vrednost investicije, ki zajema stroške gradbenih del in stroške za prestavitve komunalne infrastrukture, vključno s stroški izdelave projektne in investicijske dokumentacije in stroški nadzora, po stalnih cenah znaša:

Predvideno do 2011 z vključenim 20% DDV: **1.912.992,30 EUR**

Podrobnejši prikaz stroškov investicije je podan tabelarično v nadaljevanju.

6.3.1 KROŽIŠČE TITOVA

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	581.289,63
2.	Projektna dokumentacija PZI	31.233,60
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	4.500,00
Skupaj vsi stroški:		626.473,23
DDV 20% :		125.294,64
SKUPAJ Z 20% DDV:		751.767,87

Tabela 6.1: Ocena investicijskih stroškov - krožišče

6.3.2 PODALJŠEK TITOVE CESTE DO PARTIZANSKE CESTE

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	924.363,88
2.	Projektna dokumentacija PZI	37.823,15
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	0,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	5.500,00
Skupaj vsi stroški:		967.687,03
DDV 20% :		193.537,41
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.161.224,44

Tabela 6.2: Ocena investicijskih stroškov - Titova cesta

6.3.3 CELOTNA INVESTICIJA (6.3.1 + 6.3.2)

Št.	Stroški investicije (6.3.1 + 6.3.2)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	1.505.653,50
2.	Projektna dokumentacija PZI	69.056,75
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	10.000,00
Skupaj vsi stroški:		1.594.160,25
DDV 20% :		318.832,05
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.912.992,30

Tabela 6.3:Skupna ocena investicijskih stroškov (6.3.1 + 6.3.2)

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.

6.3.4 KROŽIŠČE TITOVA

Št.	Postavka	Vrednost brez DDV (EUR)
CESTNI DEL		
1.	Preddela – skupaj (1.1-1.2)	17.147,91
1.1	Geodetska dela	1.012,11
1.2	Čiščenje terena	16.135,80
2.	Zemeljska dela – skupaj (2.1-2.5)	25.830,58
2.1	Izkopi	10.633,14
2.2	Planum temeljnih tal	2.622,75
2.3	Nasipi, zasipi, klini, posteljica	8.888,20
2.4	Brežine in zelenice	1.837,74
2.5	Razprostiranje odvečne zemljine	1.848,75
3.	Voziščna konstrukcija – skupaj (3.1-3.5)	207.187,84
3.1	Nosilne plasti	107.993,89
3.2	Obrabne in zaporne plasti	38.006,40
3.3	Vezane nosilne in obrabne plasti – cementni betoni	2.462,40
3.4	Tlakovane obrabne plasti	12.322,15
3.5	Robni elementi vozišč	46.403,00
4.	Odvodnjavanje – skupaj (4.1-4.3)	12.707,20
4.1	Površinsko odvodnjavanje	273,52
4.2	Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija	4.762,15
4.3	Jaški	7.671,53
5.	Gradbena in obrtniška dela	1.990,00
6.	Oprema cest – skupaj (6.1-6.3)	57.417,48
6.1	Pokončna oprema cest	34.779,94
6.2	Označbe na vozišču	19.700,84
6.3	Oprema za vodenje prometa	2.936,70
7.	Tuje storitve	9.050,00
Skupaj cestni del:		331.331,01
KOMUNALNI VODI		
8.	Vodovod	116.996,05
9.	Javna razsvetljava	82.975,68
10.	Elektro vodi	25.200,00
11.	TK vodi	24.786,89

Skupaj komunalni vodi:	249.958,62
Skupaj cestni del in komunalni vodi:	581.289,63
DDV 20%:	116.257,93
SKUPAJ Z 20% DDV:	697.547,56

Tabela 6.4: Ocena vrednosti stroškov gradbeno obrtniško instalacijskih del za krožišče po stalnih cenah

6.3.5 PODALJŠEK TITOVE CESTE DO PARTIZANSKE CESTE

Št.	Postavka	Vrednost brez DDV (EUR)
CESTNI DEL		
1.	Preddela – skupaj (1.1-1.2)	19.545,69
1.1	Geodetska dela	619,35
1.2	Čiščenje terena	18.926,34
2.	Zemeljska dela – skupaj (2.1-2.6)	56.952,22
2.1	Izkopi	15.601,23
2.2	Planum temeljnih tal	2.885,35
2.3	Ločilne, drnažne in filterske plasti	5.149,24
2.4	Nasipi, zasipi, klini, posteljica	30.534,16
2.5	Brežine in zelenice	81,64
2.6	Razprostiranje odvečne zemljine	2.700,60
3.	Voziščna konstrukcija – skupaj (3.1-3.4)	237.234,29
3.1	Nosilne plasti	137.400,21
3.2	Obrabne in zaporne plasti	50.038,08
3.3	Tlakovane obrabne plasti	14.198,90
3.4	Robni elementi vozišč	35.597,10
4.	Odvodnjavanje – skupaj (4.1-4.2)	23.380,30
4.1	Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija	11.487,50
4.2	Jaški	11.892,80
5.	Gradbena in obrtniška dela	10.800,00
6.	Oprema cest – skupaj (6.1-6.3)	21.570,38
6.1	Pokončna oprema cest	1.308,94
6.2	Označbe na vozišču	17.324,74
6.3	Oprema za vodenje prometa	2.936,70
7.	Tuje storitve	9.750,00

Skupaj cestni del:		379.232,88
PODHOD		
8.	Sanacija plošče podhoda pod Titovo cesto	140.000,00
KOMUNALNI VODI		
9.	Vodovod	98.276,00
10.	Javna razsvetljava	60.085,00
11.	Elektro vodi	37.800,00
12.	TK vodi	37.170,00
13.	Fekalna kanalizacija	84.300,00
14.	Meteorna kanalizacija	87.500,00
Skupaj komunalni vodi:		405.131,00
Skupaj cestni del, podhod in komunalni vodi:		924.363,88
DDV 20%:		184.873,78
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.109.236,66

Tabela 6.5: Ocena vrednosti stroškov gradbeno obrtniško instalacijskih del za Titovo cesto po stalnih cenah

Glede na to, da je predvidena dinamika investiranja krajša od enega leta, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06) investicijske vrednosti po tekočih cenah ni potrebno prikazati.

7. ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE IN / ALI MINIMANLNO ALTERNATIVO

Število zaposlenih v lokalni skupnosti, kot investitorju predmetnega projekta, se po izvedeni investiciji ne bo povečalo. Vzdrževalna dela na področju Mestne občine Maribor bo opravljal dosedanji vzdrževalec, podjetje NIGRAD, JAVNO KOMUNALNO PODJETJE d.d., z obstoječim številom zaposlenih.

Izdelava projektne in investicijske dokumentacije je bila oddana zunanjim izvajalcem, sama izvedba del, ter nadzor nad izvajanjem investicije po ZGO-1B, bosta prav tako oddana zunanjim izvajalcem, izbranim po postopkih Zakona o javnih naročilih, samo vodenje izvedbe projekta, pa bo investitor zagotovil z obstoječimi lastnimi kadri.

8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH, LOČENO ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE, Z NAVEDBO OSNOV IN IZHODIŠČ ZA OCENO

Osnove in izhodišča za oceno vrednosti

Predizmere so izdelane na osnovi predloženih projektnih rešitev faze PZI (krožišče) in IDZ (Titova cesta). Popis del je izdelan na osnovi Splošnih tehničnih pogojev ter Popisa del in posebnih tehničnih pogojev za preddela, zemeljska dela, voziščne konstrukcije, odvodnjavanje, gradbena in obrtniška dela ter opremo cest (tender SCS YU ISBN 86-81171 iz leta 1989 in dopolnitve) oz. sprejetih TSC, ki urejajo posamezna področja gradnje cest.

Popisi del so izdelani v programu PIS-Projektant za vsako posamezno cesto. V risbah so prikazane delitve predizmer med posameznimi objekti.

Cene v projektantskih predračunih in rekapitulacijah cestnih del so določene na osnovi povprečne cene za enoto del podobnih projektov (vir: DDC – Sektor za kalkulacije).

Stalne in tekoče cene

Glede na to, da je predvidena dinamika investiranja krajša od enega leta, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06) investicijske vrednosti po tekočih cenah ni potrebno prikazati.

Ocena vrednosti

Ocenjena vrednost investicije, ki zajema stroške gradbenih del in stroške za prestavitve komunalne infrastrukture, vključno s stroški izdelave projektne in investicijske dokumentacije in stroški nadzora po stalnih cenah znaša:

Predvideno do 2011 z vključenim 20% DDV: **1.912.992,30 EUR**

Podrobnejši prikaz stroškov investicije je podan tabelarično v nadaljevanju.

8.1 KROŽIŠČE TITOVA

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	581.289,63
2.	Projektna dokumentacija PZI	31.233,60
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	4.500,00
Skupaj vsi stroški:		626.473,23
DDV 20% :		125.294,64
SKUPAJ Z 20% DDV:		751.767,87

Tabela 8.1: Ocena investicijskih stroškov – krožišče po stalnih cenah

8.2 PODALJŠEK TITOVE CESTE DO PARTIZANSKE CESTE

Št.	Stroški investicije	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	924.363,88
2.	Projektna dokumentacija PZI	37.823,15
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	0,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	5.500,00
Skupaj vsi stroški:		967.687,03
DDV 20% :		193.537,41
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.161.224,44

Tabela 8.2: Ocena investicijskih stroškov - Titova cesta po stalnih cenah

8.3 CELOTNA INVESTICIJA (8.1 + 8.2)

Št.	Stroški investicije (8.1 + 8.2)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.	Gradbena, obrtniška in instalacijska dela	1.505.653,50
2.	Projektna dokumentacija PZI	69.056,75
3.	Investicijska dokumentacija DIIP in IP	9.450,00
4.	Stroški storitev strokovnega nadzora po ZGO-1B	10.000,00
Skupaj vsi stroški:		1.594.160,25
DDV 20% :		318.832,05
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.912.992,30

Tabela 8.3: Skupna ocena investicijskih stroškov (8.1 + 8.2) po stalnih cenah

8.4 KROŽIŠČE TITOVA

Št.	Postavka	Vrednost brez DDV (EUR)
CESTNI DEL		
1.	Preddela – skupaj (1.1-1.2)	17.147,91
1.1	Geodetska dela	1.012,11
1.2	Čiščenje terena	16.135,80
2.	Zemeljska dela – skupaj (2.1-2.5)	25.830,58
2.1	Izkopi	10.633,14
2.2	Planum temeljnih tal	2.622,75
2.3	Nasipi, zasipi, klini, posteljica	8.888,20
2.4	Brežine in zelenice	1.837,74
2.5	Razprostiranje odvečne zemljine	1.848,75
3.	Voziščna konstrukcija – skupaj (3.1-3.5)	207.187,84
3.1	Nosilne plasti	107.993,89
3.2	Obrabne in zaporne plasti	38.006,40
3.3	Vezane nosilne in obrabne plasti – cementni betoni	2.462,40
3.4	Tlakovane obrabne plasti	12.322,15
3.5	Robni elementi vozišč	46.403,00
4.	Odvodnjavanje – skupaj (4.1-4.3)	12.707,20
4.1	Površinsko odvodnjavanje	273,52
4.2	Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija	4.762,15
4.3	Jaški	7.671,53

5.	Gradbena in obrtniška dela	1.990,00
6.	Oprema cest – skupaj (6.1-6.3)	57.417,48
6.1	Pokončna oprema cest	34.779,94
6.2	Označbe na vozišču	19.700,84
6.3	Oprema za vodenje prometa	2.936,70
7.	Tuje storitve	9.050,00
Skupaj cestni del:		331.331,01
KOMUNALNI VODI		
8.	Vodovod	116.996,05
9.	Javna razsvetljava	82.975,68
10.	Elektro vodi	25.200,00
11.	TK vodi	24.786,89
Skupaj komunalni vodi:		249.958,61
Skupaj cestni del in komunalni vodi:		581.289,62
DDV 20%:		116.257,93
SKUPAJ Z 20% DDV:		697.547,56

Tabela 8.4: Ocena vrednosti stroškov gradbeno obrtniško instalacijskih del za krožišče po stalnih in tekočih cenah

8.5 PODALJŠEK TITOVE CESTE DO PARTIZANSKE CESTE

Št.	Postavka	Vrednost brez DDV (EUR)
CESTNI DEL		
1.	Preddela – skupaj (1.1-1.2)	19.545,69
1.1	Geodetska dela	619,35
1.2	Čiščenje terena	18.926,34
2.	Zemeljska dela – skupaj (2.1-2.6)	56.952,22
2.1	Izkopi	15.601,23
2.2	Planum temeljnih tal	2.885,35
2.3	Ločilne, drnažne in filterske plasti	5.149,16
2.4	Nasipi, zasipi, klini, posteljica	30.534,16
2.5	Brežine in zelenice	81,64

2.6	Razprostiranje odvečne zemljine	2.700,60
3.	Voziščna konstrukcija – skupaj (3.1-3.4)	237.234,29
3.1	Nosilne plasti	137.400,21
3.2	Obrabne in zaporne plasti	50.038,08
3.3	Tlakovane obrabne plasti	14.198,90
3.4	Robni elementi vozišč	35.597,10
4.	Odvodnjavanje – skupaj (4.1-4.2)	23.380,30
4.1	Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija	11.487,50
4.2	Jaški	11.892,80
5.	Gradbena in obrtniška dela	10.800,00
6.	Oprema cest – skupaj (6.1-6.3)	21.570,38
6.1	Pokončna oprema cest	1.308,94
6.2	Označbe na vozišču	17.324,74
6.3	Oprema za vodenje prometa	2.936,70
7.	Tuje storitve	9.750,00
Skupaj cestni del:		379.232,88
PODHOD		
8.	Sanacija plošče podhoda pod Titovo cesto	140.000,00
KOMUNALNI VODI		
9.	Vodovod	98.276,00
10.	Javna razsvetljava	60.085,00
11.	Elektro vodi	37.800,00
12.	TK vodi	37.170,00
13.	Fekalna kanalizacija	84.300,00
14.	Meteorna kanalizacija	87.500,00
Skupaj komunalni vodi:		405.131,00
Skupaj cestni del, podhod in komunalni vodi:		924.363,88
DDV 20%:		184.873,78
SKUPAJ Z 20% DDV:		1.109.236,66

Tabela 8.5: Ocena vrednosti stroškov gradbeno obrtniško instalacijskih del za Titovo cesto po stalnih in tekočih cenah

Upravičeni nameni in upravičeni stroški

	<i>v EUR z DDV</i>	<i>v EUR brez DDV</i>	leto 2011
Investicijska vrednost projekta	1.912.992,30	1.594.160,25	100%
<i>Viri financiranja</i>			
Proračun MOM	1.912.992,30	1.594.160,25	100%

Tabela 8.6: Struktura financiranja projekta

9. ANALIZA LOKACIJE Z NAVEDBO PROSTORSKIH AKTOV

Analiza lokacije

Cestno telo:

Predvideni investicijski posegi se bodo izvajali na Titovi cesti in na Ulici heroja Bračiča v Mariboru. Cesta je kategorizirana kot lokalna cesta oz. glavna mestna cesta (LG).

Katastrsko območje

Izvedba predvidenih gradbenih posegov (prometnice in infrastruktura) na in ob križišču bo prizadela parcele v K.O. Maribor-Grad. Potrebna bo ureditev služnosti na nekaterih prizadetih parcelah.

Prostorski akti:

Projektna dokumentacija je obdelana v smislu projekta za izvedbo. Vsebuje vse z zakoni predpisane grafične in tekstualne sestavine za obravnavano gradnjo, kakor tudi za izvedbo ev. potrebnih upravnih postopkov

- 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.
- 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.

10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

10.1 Skladnost projektne dokumentacije

Projektna dokumentacija, ki je bila podlaga za izdelavo investicijskega programa je izdelana v skladu z veljavnimi predpisi:

- zaščite podtalnice
- zaščite pred onesnaženjem zraka
- požarne varnosti
- zaščite pred hrupom

10.2 Kratkotrajni vplivi na okolje:

Kot kratkotrajni neugodni vpliv na okolje je pri izvajanju gradbenih del na obravnavanem odseku smatrati vse neprijetnosti, ki jih povzroči izvajanje gradbenih in montažerskih del na bližnje stanovalce, pešce in promet (hrup, gradbišče, oviran promet, ...).

Glede na koristi investicije, kot tudi glede na zmanjšanje negativnih vplivov na okolje kot posledico cestnega prometa po končani investiciji, so posledice neugodnih vplivov zaradi same gradnje zanemarljive.

10.3 Dolgotrajni vplivi na okolje:

Kot dolgotrajni ugodni vpliv na okolje z ureditvijo obravnavanega odseka, ocenjujemo zmanjšanje onesnaževanja okolja.

10.4 Stroški odprave neugodnih vplivov:

Stroški za odpravo neugodnih vplivov na okolje so vključeni v stroške investicije.

10.5 Okoljska učinkovitost:

Zaradi urejenega prometa, večje pretočnosti prometa, zmanjšanja prometnih zastojev, se bodo zmanjšale škodljive emisije izpušnih plinov v zrak zaradi cestnega prometa.

10.6 Trajnostna dostopnost

V »Dolgoročni prometni strategiji« prometne politike Mestne občine Maribor, je zapisano naj bo temelj bodočega CPS tudi optimalno urejen kolesarski promet in maksimalno spodbujanje pešačenja ter omejevanje uporabe osebnih vozil za prevoze po mestu. Smatramo, da investicija upošteva navedeno strategijo z ureditvijo kolesarskih stez in pločnikov.

11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

Za izvedbo investicije se predvideva, da se v drugem in tretjem kvartalu leta 2010 izdelajo strokovne podlage, v četrtem kvartalu 2010 investicijska dokumentacija, v prvem kvartalu 2011 je predvidena izvedba javnega razpisa, sledi izbor najugodnejšega ponudnika in podpis pogodbe z izbranim izvajalcem, ter v drugem kvartalu 2011 pričetek gradnje. Konec leta 2011 je predviden zaključek investicije.

	2010				2011			
	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.	I. kv.	II. kv.	III. kv.	IV. kv.
Priprava strokovnih podlag		■	■					
Izdelava DIIP in IP					■			
Izvedba javnega razpisa						■		
Podpis pogodbe z izvajalcem gradbenih del						■		
Gradnja							■	■

Tabela 11.1: Okvirni terminski plan izvedbe

12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

12.1 Viri financiranja

Viri financiranja za predmetno investicijo so opredeljeni v Odloku o proračunu Mestne občine Maribor za leto 2011, in sicer v postavki 152100 – Investicije in investicijsko vzdrževanje občinskih cest, NRP (Načrt razvojnih programov) št. OBO70-06-0068 Izgradnja rondoja Ulica heroja Bračiča – Titova cesta.

Za izvedbo investicije so predvideni naslednji viri financiranja:

- sredstva občinskega proračuna.

Vsi stroški, vezani na predmetno investicijo bodo nastali v letu 2011 njihova struktura financiranja je prikazana v spodnji tabeli:

	<i>v EUR z DDV</i>	<i>v EUR brez DDV</i>	leto 2011
Investicijska vrednost projekta	1.912.992,30	1.594.160,25	100%
<i>Viri financiranja</i>			
Proračun MOM	1.912.992,30	1.594.160,25	100%

Tabela 12.1: Struktura financiranja projekta

13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

13.1 Projekcije prihodkov poslovanja

V obravnavanem investicijskem projektu gre za preureditev obravnavanega odseka. Po vzpostavitvi delovanja investicije lokalna skupnost – Mestna občina Maribor ne bo imela nobenih prihodkov v referenčnem obdobju ekonomske dobe investicije.

13.2 Projekcije stroškov poslovanja

Vsi investicijski stroški, vezani na predmetno investicijo bodo nastali v letu 2011.

Na območju obravnavanega odseka, je predvidena rekonstrukcija obstoječih komunalnih vodov in prometne signalizacije. Glede na to, da s stroškovnega vidika že obstaja enakovredna infrastruktura, se ocenjuje, da ne bodo nastajali nobeni dodatni operativni stroški. Tudi ostali stroški vzdrževanja ostajajo približno enaki kot doslej. Lokalna skupnost s tega vidika ne bo imela nobenih dodatnih stroškov.

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.

14. 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

14.1 Vhodni elementi vrednotenja

- Vrednotenje projekta je opravljeno po metodi »cost – benefit« analize v pogojih »z« in »brez« investicije.
- Pogoji »z« investicijo pomenijo, da se preuredi obstoječe štirikrako križišče v krožno križišče in rekonstrukcijo Titove ceste do križišča s Partizansko cesto. Z izvedbo investicije se poveča stopnja varnosti in urejenosti na področju križišča, poveča se pretočnost križišča kar s seboj prinese tudi izboljšane okoljske razmere zaradi zmanjšanja emisij hrupa in izpušnih plinov.
- Pogoji »brez« investicije pomenijo, da ostaja stanje križišča in obravnavanega dela Titove ceste nespremenjeno. Za ohranjanje funkcionalnosti obstoječega odseka se v pogojih »brez« investicije še naprej pojavljajo stroški obratovanja in vzdrževanja v enakem znesku kot v obdobju zadnjega leta.
- Projekt je vrednoten v opazovanem obdobju 30-tih let, od leta 2011 oziroma 2012 do leta 2041.
- Kot kriteriji donosnosti naložbe so v finančni analizi uporabljeni kazalci interne stopnje donosa (ISD), neto sedanje vrednosti (NSV) projekta, količnik relativne neto sedanje vrednosti (RNSV) projekta, upošteva 7 % diskontno stopnjo, kakor določa Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06). Le – ta je bila za ekonomsko analizo nižja in sicer v višini 5% v skladu z metodološkim dokumentom EU.
- Vsi izračuni so opravljeni po stalnih cenah iz leta 2011
- Stroški in koristi, ki so osnova za izdelavo finančno - ekonomske analize, ne vključujejo davka na dodano vrednost.

14.2 Investicija z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov

Vrednotenje projekta opravljeno po analize odhodkov in prihodkov v pogojih »z« in »brez« investicije ne izkazuje odstopanj. V obeh primerih se ne ustvarjajo prihodki, obratovalni stroški so izkustveno ocenjenjeni enakovredno, do razlike prihaja le pri ovrednotenju letne amortizacije v višini 3,33 % investicijske vrednosti.

Z vidika ekonomske upravičenosti se za potrebe analize investicijskega projekta upošteva ocenjena korist za lokalno skupnost v višini 120.000 EUR v polnem letu obratovanja krožišča, 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.

Doba vračanja investicijskih sredstev

Pri izračunu dobe vračanja projekta smo upoštevali investicijske stroške brez DDV-ja in povprečne neto prilive za celotno ekonomsko dobo projekta. Ker projekt ne ustvarja nobenih prihodkov finančne dobe vračanja investicije ni mogoče izračunati. Izračun učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije je sledeč:

Finančna	Ekonomska
-	14 let

Tabela 14.1: Doba vračanja investicijski sredstev

Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta, oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokom vseh odливov neke naložbe.

Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je razlika med vrednostjo proizvedenega ali ohranjenega bogastva in vrednostjo porabljenih sredstev pozitivna.

Pri izračunu finančne neto sedanje vrednosti smo upoštevali investicijske stroške brez DDV-ja in neto prilive za obdobje do 2041. Pri izračunu smo uporabili 7% diskontno stopnjo. Le – ta je bila za ekonomsko analizo nižja in sicer v višini 5% v skladu z metodološkim dokumentom EU. Pri ekonomski analizi so prav tako upoštevani zneski brez DDV-ja.

Finančna	Ekonomska
-1.594.160 EUR	260.534 EUR

Tabela 14.2: Neto sedanja vrednost investicije (v EUR)

Iz tabele je razvidno, da je finančna neto sedanja vrednost negativna, saj projekt ne ustvarja nobenih prihodkov, medtem, ko je ekonomska neto sedanja vrednost pozitivna.

Interna stopnja donosnosti

Interna stopnja donosa je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Na podlagi kriterija interne stopnje donosa je investicija ekonomsko upravičena, če je izračunana interna stopnja donosa višja od relevantne diskontne stopnje.

Pri izračunu finančne interne stopnje donosnosti smo upoštevali investicijske stroške brez DDV-ja in neto prilive za obdobje do 2041, prav tako je bil upoštevan diskontni faktor 7%, ki ga za finančne analize predpisuje Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ.

Pri izračunu ekonomske interne stopnje donosnosti smo upoštevali 5% diskontni faktor ter vrednosti brez DDV-ja.

Finančna	Ekonomska
-	6.39%

Tabela 14.3: Interna stopnja donosnosti (v %)

Iz tabele je razvidno, da je finančna interna stopnja donosnosti negativna oz se ne da izračunati, medtem ko je ekonomska interna stopnja donosnosti pozitivna (presega 5%).

Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost je opredeljena kot razmerje med neto sedanjo vrednostjo in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Pove, kolikšen je neto donos na enoto investicijskih stroškov.

Finančna	Ekonomska
-	0,16

Tabela 14.4: Relativna neto sedanja vrednost

V ekonomskem delu prilog so tabelarično predstavljeni vhodni podatki in rezultati analiz.

14.3 Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem

Investicija v krožišče prinaša več koristi, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem.

To so:

- boljša prometna urejenost, večja prometna varnost in celovita komunalna in infrastrukturna urejenost območja,
- bistveno zmanjšanje onesnaževanja okolja s hrupom,
- bistveno zmanjšanje onesnaževanja okolja z emisijami izpušnih plinov,
- krajši in bolj predvidljivi potovalni čas dnevnih migrantov,
- zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- večja pretočnost rekonstruiranega križišča.

15. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Pri analizi občutljivosti ugotavljamo vplive sprememb potencialnih kritičnih faktorjev na rezultate, podane v ekonomski 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 več kot 5-odstotno spremembo osnovne vrednosti NPV.

Pri izvedbi investicije so prisotni naslednji potencialni kritični faktorji (spremenljivke):

- spremembe investicijske vrednosti
- faktorji, ki vplivajo na prihodke (ker jih projekt ne ustvarja jih ni potrebno upoštevati) in
- faktorji, ki vplivajo na odhodke (upoštevani dodatni obratovalni odhodki v višini + /-2.000 EUR letno).

Vpliv teh sprememb smo analizirali za interval med -10 % in +10 %.

	ekonomska neto sedanja vrednost			ODMIKI v %	
	ekonomska neto sedanja vrednost			ekonomska neto sedanja vrednost	
	10% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	10% zmanjšanje spremenljivke	10% povečanje spremenljivke	10% zmanjšanje spremenljivke
Sprememba investicije	101.117	260.534	419.949	-61,2	+61,2
Sprememba obratovalnih stroškov	229.622	260.534	291.445	-11,9	+11,9
Sprememba prihodkov	260.534	260.534	260.534	+0	+0

Tabela 15.1: Kritični faktorji

Iz tabele 15.1 je razvidno, da ima značilni vpliv na spremembo neto sedanje vrednosti projekta sprememba vrednosti investicije, tej sledi sprememba obratovalnih in vzdrževalnih stroškov, najmanj vpliva (oziroma ga nima) na spremembo ekonomske neto sedanje vrednosti projekta ima sprememba prihodkov.

Tudi ob 10% povečanju investicijskih stroškov (najslabše ovrednoten primer iz analize občutljivosti) je ekonomska ISD 5,5%, kar presega zahtevano ekonomsko diskontno stopnjo.

Glede na to, da so investicijske vrednosti predvidene na osnovi trenutno veljavnih tržnih cen menimo, da potencialni ponudniki ne bodo s svojimi ponudbami bistveno odstopali od ocenjene vrednosti projekta.

Pri preverjanju kritičnosti prej omenjenih spremenljivk (1% sprememba vrednosti spremenljivke povzroči več kot 5% spremembo NPV) smo ugotovili, da nobena od preostalih spremenljivk analize občutljivosti ne predstavlja kritične spremenljivke modela. V sled tega analiza tveganja ni potrebna (Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, metodološki delovni dokument za novo programsko obdobje 2007 - 2013).

16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Investicija v preureditev obravnavanega odseka je načrtovana skladno s prostorsko razvojnim konceptom in ureditvijo, opredeljeno z urbanistično zasnovo mesta Maribor.

Investicija sicer nima neposrednih neto učinkov, vendar je vsekakor ekonomsko upravičena, zaradi številnih pozitivnih učinkov na večjo pretočnost prometa, manjše onesnaževanje okolja, infrastrukturno in komunalno ureditev okolja.

Pri izračunu finančno ekonomskih kazalnikov se je sicer izkazalo, da projekt dosega negativno interno stopnja donosa in negativno oceno sedanje neto finančne vrednosti, kar pa je posledica tega, da projekt ne ustvarja finančnih prihodkov.

Z upoštevanjem družbenih koristi, ki jih bo projekt ustvaril pa lahko ugotovimo, da je dosežena pozitivna ekonomska neto sedanja vrednost projekta, ekonomska interna stopnja donosa pa presega upoštevano ekonomsko diskontno stopnjo, kar pomeni, da je lokalna skupnost na boljšem, če se projekt izvede.

Investicija bo izvedena in zaključena v letu 2011.

PRILOGE

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	2011	-1.594.160,25	0,00	0,00	-1.594.160,25	-1.594.160,25
1	2012		0,00	0,00	0,00	0,00
2	2013		0,00	0,00	0,00	0,00
3	2014		0,00	0,00	0,00	0,00
4	2015		0,00	0,00	0,00	0,00
5	2016		0,00	0,00	0,00	0,00
6	2017		0,00	0,00	0,00	0,00
7	2018		0,00	0,00	0,00	0,00
8	2019		0,00	0,00	0,00	0,00
9	2020		0,00	0,00	0,00	0,00
10	2021		0,00	0,00	0,00	0,00
11	2022		0,00	0,00	0,00	0,00
12	2023		0,00	0,00	0,00	0,00
13	2024		0,00	0,00	0,00	0,00
14	2025		0,00	0,00	0,00	0,00
15	2026		0,00	0,00	0,00	0,00
16	2027		0,00	0,00	0,00	0,00
17	2028		0,00	0,00	0,00	0,00
18	2029		0,00	0,00	0,00	0,00
19	2030		0,00	0,00	0,00	0,00
20	2031		0,00	0,00	0,00	0,00
21	2032		0,00	0,00	0,00	0,00
22	2033		0,00	0,00	0,00	0,00
23	2034		0,00	0,00	0,00	0,00
24	2035		0,00	0,00	0,00	0,00
25	2036		0,00	0,00	0,00	0,00
26	2037		0,00	0,00	0,00	0,00
27	2038		0,00	0,00	0,00	0,00
28	2039		0,00	0,00	0,00	0,00
29	2040		0,00	0,00	0,00	0,00
30	2041		0,00	0,00	0,00	0,00
Skupaj:		-1.594.160,25	0,00	0,00	-1.594.160,25	-1.594.160,25

Finančna ISD = negativna

Finančna NSV = -1.594.160,25 EUR

Ekonomska doba projekta = 30 let

Finančna doba vračila sredstev = ni povrnitve (projekt ne ustvarja prihodkov)

PRILOGA 2

Ekonomska analiza projekta

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	2011	-1.594.160,25	0,00	0,00	10.000,00	-1.584.160,25	-1.584.160,25
1	2012		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	114.285,71
2	2013		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	108.843,54
3	2014		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	103.660,51
4	2015		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	98.724,30
5	2016		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	94.023,14
6	2017		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	89.545,85
7	2018		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	85.281,76
8	2019		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	81.220,72
9	2020		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	77.353,07
10	2021		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	73.669,59
11	2022		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	70.161,51
12	2023		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	66.820,49
13	2024		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	63.638,56
14	2025		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	60.608,15
15	2026		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	57.722,05
16	2027		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	54.973,38
17	2028		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	52.355,60
18	2029		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	49.862,48
19	2030		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	47.488,07
20	2031		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	45.226,74
21	2032		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	43.073,08
22	2033		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	41.021,98
23	2034		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	39.068,56
24	2035		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	37.208,15
25	2036		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	35.436,33
26	2037		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	33.748,89
27	2038		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	32.141,80
28	2039		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	30.611,24
29	2040		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	29.153,56
30	2041		0,00	0,00	120.000,00	120.000,00	27.765,29
Skupaj:		-1.594.160,25	0,00	0,00	3.610.000,00	2.015.839,75	260.533,87

Ekonomska ISD = 6,39%

Ekonomska NSV = 260.534 EUR

Ekonomska doba projekta = 30 let

Ekonomska doba vračila sredstev = 14 let