

0/2 VODILNI NAČRT**S.1 NASLOVNA STRAN****PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI****INVESTITOR**

ime in priimek ali naziv družbe
naslov ali sedež družbe
elektronski naslov
telefonska številka
davčna številka

Adimo d.o.o
Baragova ulica 7A, 1000 Ljubljana
info@adimo.si
-
80661190

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

**UREDITEV DVEH KRIŽIŠČ ZA POSLOVNO
CONO V LOGU NA DRŽAVNO CESTO R2-
409/ 0300 BREZOVICA VRHNIKA**

Predmet projekta je izdelava projektne dokumentacije
za ureditev križišča na državni cesti

kratek opis gradnje

vrsta gradnje

Rekonstrukcija

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije

Dokumentacija za pridobitev
projektnih pogojev
☐ sprememba dokumentacije

DPP**PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJI**

številka projekta
datum izdelave

AP026-25
JANUAR 2026

MAPA 1

REDNIK 1

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)
naslov
vodja projekta
identifikacijska številka
podpis vodje projekta

APPIA d.o.o.
Leskoškova cesta 9E, 1000 Ljubljana
mag. Goran Jovanović, univ. dipl. inž. grad.
G-2119

odgovorna oseba projektanta
podpis odgovorne osebe projektanta

mag. Goran Jovanović, univ. dipl. inž. grad.

0300		007.2101	S.1	
------	--	----------	-----	--

S.2 UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU**POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka
navedba gradiv, ki so jih izdelali

David Lavrič, univ.dipl.inž.grad., G-2155

0/2 Vodilni načrt-načrt gradbeništva
2 Načrt s področja gradbeništva

0300		007.2101	S.2	
------	--	----------	-----	--

S.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

0/2	VODILNI NAČRT		MAPA 1	REDNIK 1
2	NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA		MAPA 2	
2.1	NAČRT CESTE	AP026-25-G	MAPA 2	
9	NAČRT S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA		MAPA 3	
9	PROMETNA ŠTUDIJA	AP025-25-P	MAPA 3	

0300		007.2101	S.3.1	
------	--	----------	-------	--

S.3.2 KAZALO VSEBINE VODILNEGA NAČRTA

S.1	Vodilni načrt/ Naslovna stran/ Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji
S.2	Udeleženi strokovnjaki pri projektiranju
S.3.1	Kazalo vsebine projekta
S.3.2	Kazalo vsebine vodilnega načrta
S.4	Projektna naloga
S.5	Splošni podatki o gradnji/ Izjave, mnenja, soglasja, elaborati
S.6	Dokumentacija o reviziji/ recenziji projekta

0300		007.2101	S.3.2	
------	--	----------	-------	--

S.4 PROJEKTNÁ NALOGA

0300		007.2101	S.4	
------	--	----------	-----	--

S.5 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

IZJAVE, MNENJA, SOGLASJA, ELABORATI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

kratek opis gradnje

kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja

*kratek opis pripravljalnih del
vrsta gradnje*

*glavni objekt
pripadajoči objekti
objekt z vplivi na okolje
številka GD za obstoječe objekte
datum GD za obstoječe objekte
navedba uprav. organa, ki je izdal GD*

ZEMLJIŠČE ZA GRADNJO

naziv gradnje

☐ seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

*katastrska občina
številka katastrske občine
parc. št.*

**Log
1996**

2033/31, 2032/21, 1511, 1514/2, 1514/4, 1512/3, 1512/5,
1519/2, 1519/5

LOKACIJSKI PODATKI

*prostorski akt
EUP
namenska raba
zazidana površina*

/
/
/
/

0300		007.2101	S.5	
------	--	----------	-----	--

PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH**OBJEKT 1-GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT**

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

*imenovanje objekta**kratek opis objekta**parcelna številka**katastrska občina**vrsta gradnje**zahtevnost objekta**požarno zahteven objekt**objekt z vplivi na okolje**klasifikacija po CC-SI**uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z**zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti**pri projektiranju*

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

*opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik**objekta, če niso podane druge*

Državna cesta/glavna cesta drugega reda

Predmet projekta je izdelava projektne dokumentacije
za ureditev križišča na državni cesti

SEZNAM A

SEZNAM A

rekonstrukcija

zahteven objekt

NE

NE

21110 Avtoceste, hitre ceste, glavne ceste in
regionalne ceste

0300		007.2101	S.5	
------	--	----------	-----	--

S.5.1 IZJAVE

0300		008.2101	S.5.1	
------	--	----------	-------	--

S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI

KOPIJE PRIDOBLENIH PROJEKTHIH POGOJEV/ MNENJ

Mnenjedajalec	Vloga	Projektni pogoj	Mnenje
Lokalna skupnost			
Upravljavac TK omrežja			
Upravljavac vodovodnega omrežja			
Upravljavac kanalizacijskega omrežja			
DRSV- vodni			
Upravljaec državnih cest			
Upravljaec lokalnih cest			
Upravljaec elektro omrežja			
Upravljaec CR			
Upravljaec kulturne dediščine			
Varstvo narave			
Upravljaec CATV			

ZAPISNIKI

Zap. št.	Predmet	Datum
/	/	/

0300		007.2101	S.5.2	
------	--	----------	-------	--

S.5.3 ELABORATI

0300		007.2101	S.5.3	
------	--	----------	-------	--

S.6 DOKUMENTACIJA O REVIZIJI/ RECENZIJU PROJEKTA

0300		007.2101	S.6	
------	--	----------	-----	--

2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA-NAČRT CESTE

S.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA AP026-25

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

kratek opis gradnje

vrsta gradnje

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije

številka projekta

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

številka načrta

datum izdelave

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja

identifikacijska številka

podpis pooblaščenega inženirja

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

naslov

odgovorna oseba projektanta

podpis odgovorne osebe projektanta

vodja projekta

identifikacijska številka

UREDITEV DVEH KRIŽIŠČ ZA POSLOVNO CONO V LOGU NA DRŽAVNO CESTO R2-409/ 0300 BREZOVICA VRHNIKA

Predmet projekta je izdelava projektne dokumentacije za ureditev križišča na državni cesti

Rekonstrukcija

Dokumentacija za pridobitev projektnih pogojev
AP026-25-G

☐ sprememba dokumentacije

DPP

Načrt s področja gradbeništva

AP026-25

JANUAR 2026

MAPA 2

REDNIK 1

David Lavrič, univ.dipl.inž.grad.
G-2155

DAVID LAVRIČ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2155

APPIA d.o.o.

Leskoškova cesta 9E, 1000 Ljubljana

mag. Goran Jovanović, univ.dipl.inž.grad.

mag. Goran Jovanović, univ.dipl.inž.grad.

G-2119

MAG. GORAN JOVANOVIĆ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2119

0300		007.2101	S.1	
------	--	----------	-----	--

S.3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA S PODROČJA GRADBENIŠTVA

S.1	Naslovna stran načrta	AP026-25-G	MAPA 1	REDNIK 1
S.3.2	Kazalo vsebine načrta	AP026-25-G		
T.1	Tehnični opisi in izračuni	AP026-25-G		
T.2	Ocena stroškov investicije	AP026-25-G		
G	Tehnični prikazi/ Risbe	AP026-25-G		

0300		007.2101	S.3.2	
------	--	----------	-------	--

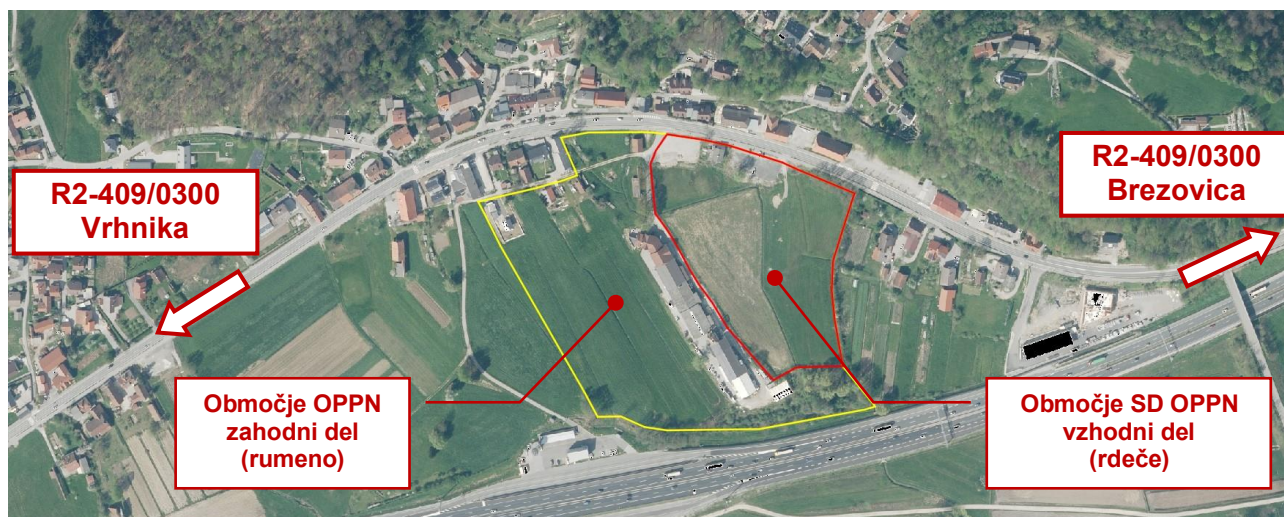
T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

Zap. št.	Naslov	Stran
T.1	TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI	1
T.1.1	TEHNIČNO POROČILO	1
T.1.2	PROJEKTNE OSNOVE	4
T.1.3	PROSTORSKI POGOJI	4
T.1.4	FOTODOKUMENTACIJA	5
T.1.5	PROMETNI PODATKI	8
T.1.7	POVZETEK PROMETNE ŠTUDIJE	8
T.1.6	PREGLEDNOST	8
T.1.6.1	ZAUSTAVITVENA PREGLEDNA RAZDALJA	9
T.1.6.2	PREGLEDNOST PRI PRIBLIŽEVANJU GPS	9
T.1.6.3	PREGLEDNOST NA MESTU PREHODA ZA PEŠCE	12
T.1.5	GEOLOGIJA IN GEOMEHANIKA	12
T.1.6	DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	12
T.1.7	MINIMALNI DOPUSTNI TEHNIČNI ELEMENTI	12
T.1.8	TEHNIČNI ELEMENTI PREDVIDENE TRASE	13
T.1.8.1	ELEMENTI PREDVIDENEGA KARAKTERISTIČNEGA PREREZA	14
T.1.8.2	VERTIKALNI ELEMENTI	15
T.1.8.3	HORIZONTALNI ELEMENTI	15
T.1.9	KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI	15
T.1.10	TEHNIČNI ELEMENTI PROMETNIH POVRŠIN ZA PEŠCE IN KOLESARJE	15
T.1.11	PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA	16
T.1.11.1	OZNAČBE NA VOZIŠČU	16
T.1.11.2	PROMETNI ZNAKI	16
T.1.11.3	PROMETNA OPREMA ZA ZAVAROVANJE IN VODENJE PROMETA	16
T.1.12	ODVODNJAVANJE METEORNIH VODA	17
T.1.13	CESTNA RASVETLJAVA	17
T.1.14	UREDITEV KOMUNALNIH VODOV	19
T.2	OCENA STROŠKOV INVESTICIJE	1
G	TEHNIČNI PRIKAZI/ RISBE	1

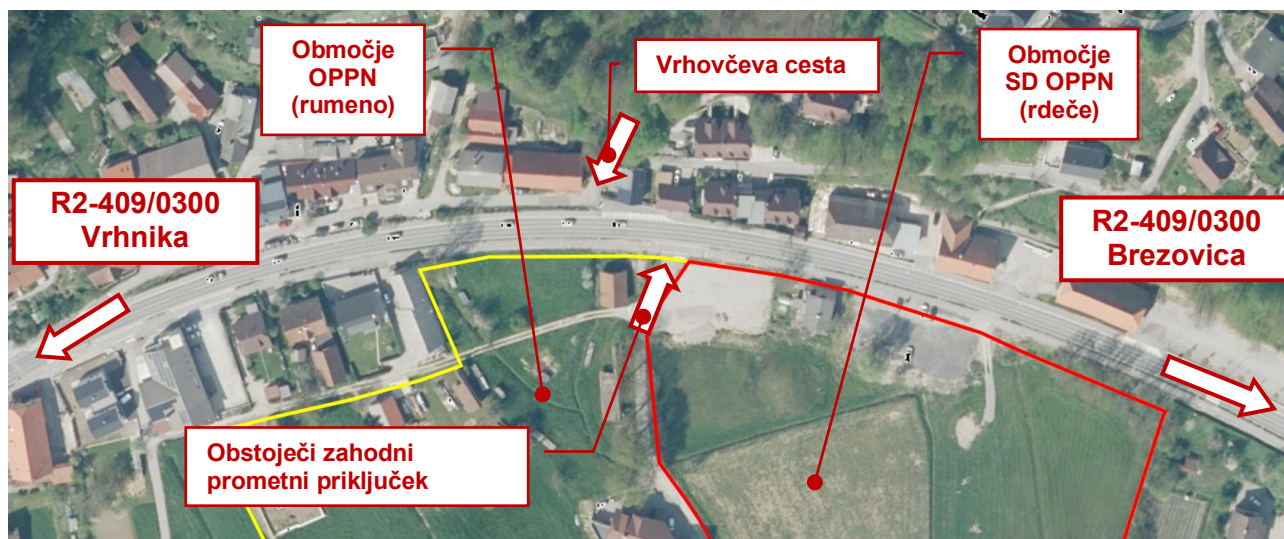
0300		007.2101	T.1	
------	--	----------	-----	--

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

Predmet načrta je priprava strokovnih podlaga za pripravo sprememb in dopolnitev OPPN za poslovno proizvodno cono na Logu – vzhodni del (v nadaljevanju območje SD OPPN). Pregledna situacija območja je prikazana na naslednjih slikah.



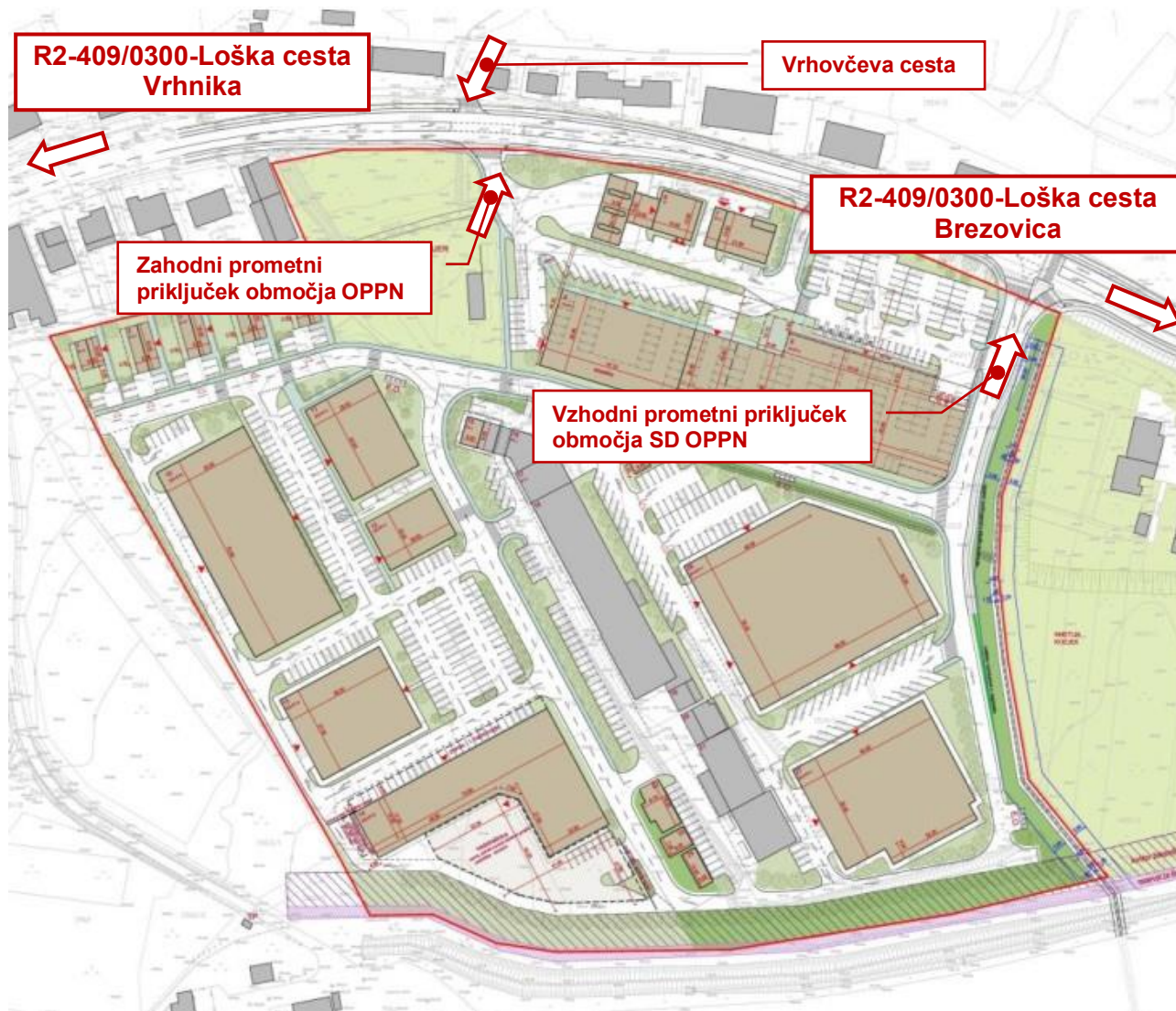
Slika 1: Pregledna situacija obravnavanega območja (širše območje)



Slika 2: Pregledna situacija obravnavanega območja (ožje območje)

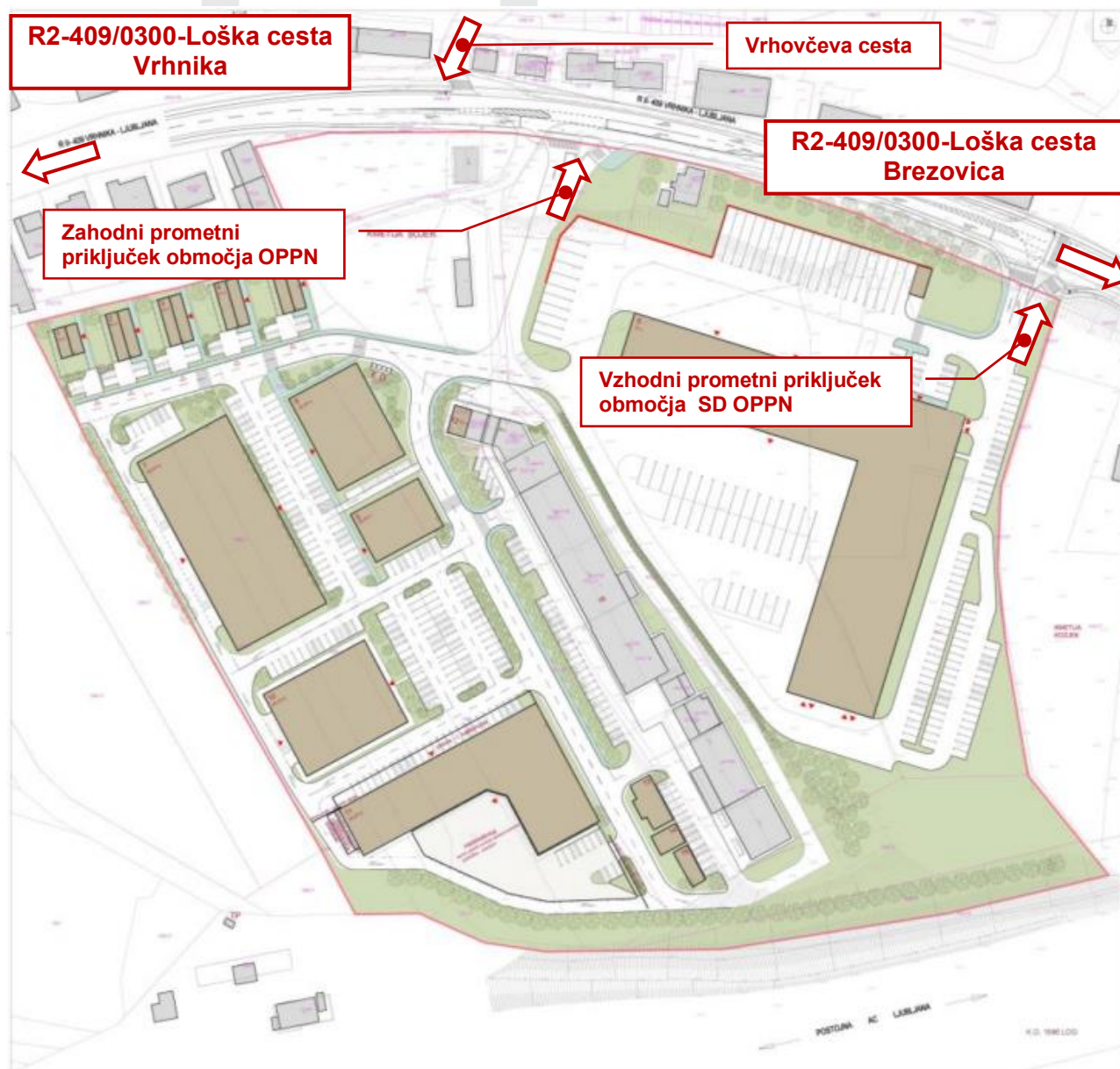
Za predmetno območje in nekoliko širše je bil leta 2013 sprejet Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za poslovno proizvodno cono na Logu (Ur. l. RS, št. 65/2013, z dne 2.8.2013, s tehničnim popravkom Ur. l. RS, št. 50/2015, z dne 10.7.2015). Veljavni prostorski akt obsega dve območji urejanja, ki sta ločeni na vzhodni in zahodni del. Predmet sprememb in dopolnitev je samo vzhodni del veljavnega OPPN, kjer se spremeni celoten grafični del odloka, veljavne karte se razveljavijo in nadomestijo z novimi, tekstualni del odloka pa se dopolni samo v posameznih členih. Zahodno območje OPPN ostaja nespremenjeno v grafičnem in tekstualnem delu odloka.

Poslovna cona je umeščena v razširjenem delu vmesnega pasu med avtocesto A1 Šentilj – Srmin, odsek 0052/0652 Brezovica - Vrhnika in regionalno cesto R2-409, odsek 0300 Brezovica-Vrhnika. Območje urejanja se nahaja v varovalnem pasu državne ceste R2-409, odsek 0300 Brezovica-Vrhnika in se nanjo priključuje preko dveh prometnih priključkov.



Slika 3: Prikaz ureditev v OPPN – Ureditvena situacija-stara rešitev, Vir: Urbis d.o.o.

V primerjavi s predvideno rešitvijo v veljavnem prostorskem aktu vzhodni prometni priključek ostaja nespremenjen, zahodni priključek pa se načrtuje nekoliko vzhodneje. Investitor na SD OPPN načrtuje umestitev in gradnjo prodajno servisnega objekta etažnosti P in delno P+1 s pisarniškim delom in skladiščem, z navezavo na obstoječe prometno omrežje ter izgradnjo komunalne in energetske infrastrukture.

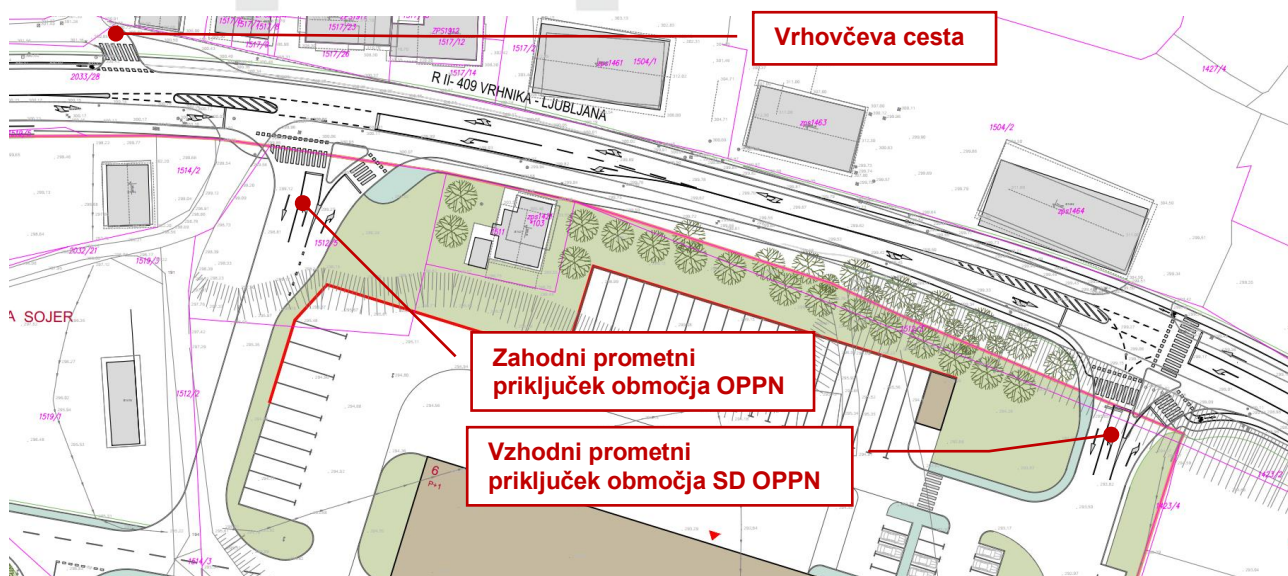


Slika 4: Prikaz ureditev v SD OPPN – Ureditvena situacija-nova rešitev, Vir: Urbis d.o.o.

Načrtovano prometno ureditev obravnavanega območja je posredoval naročnik. Dostop do območja je predviden preko dveh križišč. Eno trikrako križišče se nahaja v vzhodnem delu območja, drugo trikrako pa v zahodnem delu. Obe križišči imata na vzhodnem kraku regionalne ceste dodaten pas za leve zavijalce, na južnem kraku, ki vodi v oziroma iz obravnavanega območja, pa sta urejena ločena vozna pasova za leve in desne zavijalce. Predvideni so tudi prehodi za pešce prek glavne prometne smeri (GPS) in priključnih krakov.

Ker je v primerjavi s sedanjim stanjem zahodni priključek območja OPPN pomaknjen proti vzhodu, je tudi križišče z Vrhovčevo cesto postalo trikrako. Na njem je predvidena prepoved levega zavijanja iz smeri Vrhnike proti Vrhovčevi cesti.

Načrtovana prometna ureditev obravnavanega območja je prikazana na naslednji sliki:



Slika 5: Načrtovana prometna ureditev obravnavanega območja, Vir: Urbis d.o.o.

Lokacija načrtovanih priključkov se v obstoječem stanju nahaja izven območja naselja. Vozna hitrost na regionalni cesti (GPS) je v obstoječem stanju omejena na 60 km/h. Širina vozišča znaša 7.00 m. Na desni strani vozišča, gledano v smeri proti Vrhniki, se nahaja pločnik minimalne širine 1.9 m, na levi strani pa dvosmerna kolesarska steza širine 2.5 m. Pločnik in kolesarska steza sta od vozišča fizično ločena z dvignjenim robnikom. Na strani pločnika se nahaja javna razsvetljava.

U sklopu izdelave projektne rešitve se izvede idejna zasnova dveh križišč na državni cesti, ureditve cestne razsvetljave v območju križišč ter meteornega odvodnjavanja državne ceste v območju križišč.

T.1.2 PROJEKTNE OSNOVE

Projektne osnove, ki so podlaga za izdelavo predmetne dokumentacije, so:

- načrtovana prometna ureditev obravnavanega območja posredovana od strani naročnika.
- prometna študija AP025-25-P ki jo je izdelala Appia d.o.o. decembra 2025.
- geodetski posnetek.

T.1.3 PROSTORSKI POGOJI

Projektne rešitve predmetnega projekta bodo tangirale naslednje parcele:

k.o. Log: 2033/31, 2032/21, 1511, 1514/2, 1514/4, 1512/3, 1512/5, 1519/2 in 1519/5.

T.1.4 FOTODOKUMENTACIJA

V nadaljevanju je prikazana obstoječa ureditev obravnavanega odseka (stanje oktober 2025):



Slika 6: Odsek R2-409/0300, območje priključka za SD OPPN, pogled iz smeri Brezovice



Slika 7: Odsek R2-409/0300, območje priključka za SD OPPN, pogled iz smeri Vrhnike



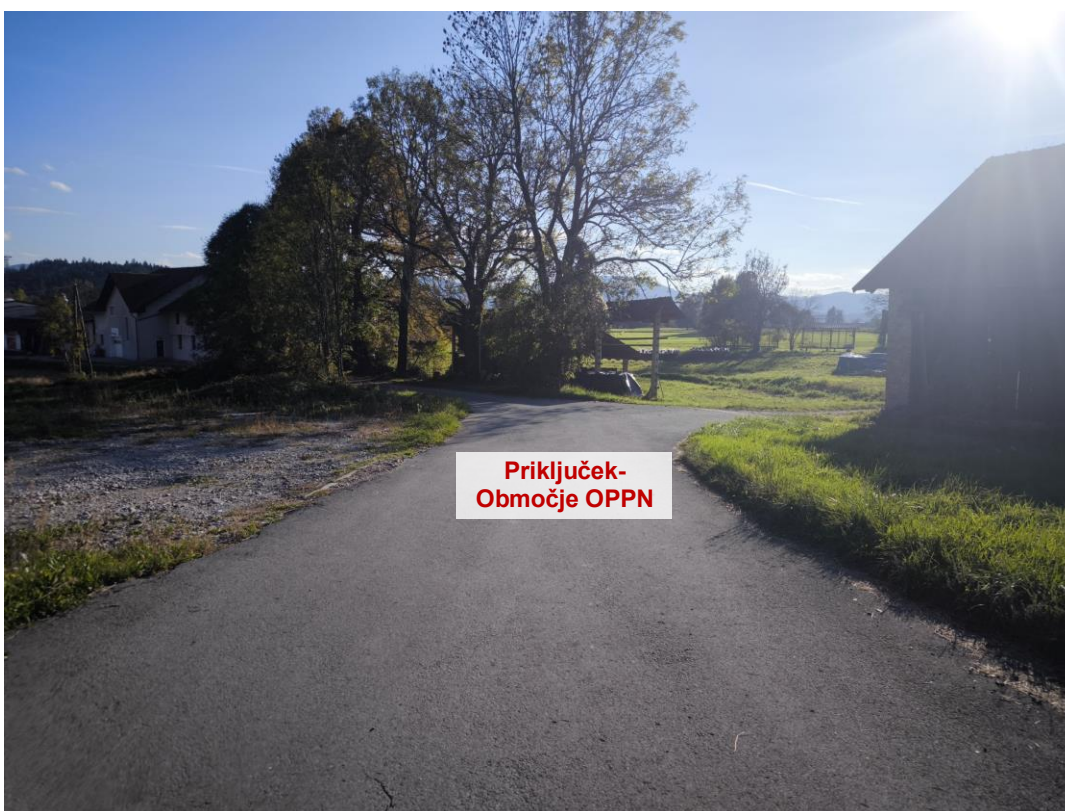
Slika 8: Odsek R2-409/0300, območje priključka za OPPN, pogled iz smeri Brezovice



Slika 9: Odsek R2-409/0300, območje priključka za OPPN, pogled iz smeri Vrhnike



Slika 10: Območje priključka za OPPN, pogled v smeri R2-409/0300



Slika 11: Območje priključka za OPPN, pogled iz smeri R2-409/0300

T.1.5 PROMETNI PODATKI

Prometni podatki, ki so bili uporabljeni za potrebo izdelave predmetnega projekta so povzeti iz podatkov o prometnih obremenitvah na državni cestni mreži za leto 2024 (Promet 2024, vir: DRSI).

Prometne obremenitve na regionalni cesti so določene na podlagi avtomatskega števca prometa št. 611 Drenov Grič, ki se nahaja najbližje obravnavanemu območju SD OPPN.

Odsek	PLDP	Motorji	OV	B	Lt. < 3t	St. 3-7t	Tt. > 7t	T s prik.	V
0300	8.755	170	7318	70	800	101	87	46	163

Struktura prometa na obravnavanem odseku državne ceste v letu 2024

T.1.7 POVZETEK PROMETNE ŠTUDIJE

Za potrebe izdelave projektne dokumentacije IZP Ureditev dveh križišč na državno cesto R2-409, odsek 0300 za pripravo sprememb in dopolnitev OPPN za poslovno proizvodno cono na Logu – vzhodni del, je izdelana prometna študija AP025-25 iz decembra 2025.

Kapacitetna preveritev je izdelana za obdobji jutranje in popoldanske konice izhodiščnega leta 2028 in ob koncu 20-letnega planskega obdobja, tj. v letu 2048 (začetek obratovanje je predviden v letu 2028). Preveritev je izdelana s programskim orodjem SIDRA INTERSECTION 9, skladno z metodologijo HCM in Pravilnikom o projektiranju cest.

Rezultati kapacitetne analize kažejo, da v obeh konicah **planskega leta 2048 obravnavano omrežje ne deluje ustrezno**. Do nedopustnih zamud prihaja na priključnih krakih OPPN–levo in SD OPPN–levo. Nedopustne zamude so posledica splošne rasti oziroma povečanja prometa na regionalni cesti, zaradi česar je levo vključevanje iz OPPN in SD OPPN močno oteženo.

Za zagotovitev ustrezne prepustnosti (in tudi prometne varnosti) priključka OPPN in priključka SD OPPN je potrebno obe križišči semaforizirati. Brez semaforse regulacije, ki občasno prekine prometni tok na regionalni cesti, se vozila iz OPPN in SD OPPN ne morejo ustrezno (s sprejemljivimi zamudami in prometno varno) vključiti na regionalno cesto. Križišče z Vrhovčevo cesto lahko ostane urejeno s prometnim znakom 2102 »Ustavi« na Vrhovčevi cesti enako kot danes. Dodatna analiza je pokazala, da bo načrtovano **celotno prometno omrežje lahko delovalo zadovoljivo brez semaforjev vse do leta 2033.**

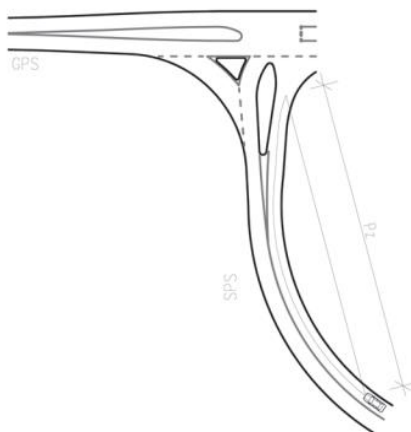
T.1.6 PREGLEDNOST

Analiza vertikalne in horizontalne preglednosti na območju priključkov na državno cesto R2-409/300 je izdelana na podlagi načrta predvidene rekonstrukcije. Skladno s 4. členom pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste spada priključek med skupinske priključke (priključki ki jih pod enakimi pogoji uporablja več uporabnikov - stanovanjske stavbe in bloki z več kot štirimi stanovanjskimi enotami, poslovni objekti, športni objekti, hoteli, tovarne, gramoznice, kamnolomi, kopališča, avto kampi in podobno).

Skladno s pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste mora biti na območju priključka zagotovljena ustrezna preglednost. Zagotovljena mora biti zaustavitvena pregledna razdalja, preglednost pri vključevanju iz priključka in preglednost pri približevanju GPS.

T.1.6.1 ZAUSTAVITVENA PREGLEDNA RAZDALJA

Zaustavitvena pregledna razdalja je minimalna razdalja, ki je zahtevana na kraku SPS. Znotraj preglednega trikotnika ne sme biti nobenih stalnih ovir. Z upoštevanjem zaustavitvene pregledne razdalje se zagotovi, da vozniki na SPS pravočasno zaznajo prometni režim na območju priključka. Vrednosti zaustavitvene razdalje so definirane v 18. členu pravilnika o projektiranju cest in so prikazane v spodnji preglednici.



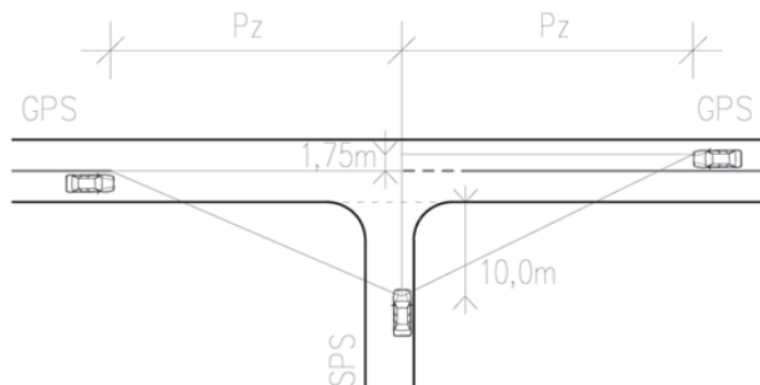
Slika 12: Zaustavitvena pregledna razdalja

Nagib nivelete %	Projektna hitrost km/h										
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	Zaustavitvena razdalja										
- 12	25	37	55	75	110	140	180	240	287	345	420
- 8	23	35	50	68	97	125	165	210	257	310	390
- 4	21	32	47	63	87	113	145	185	230	280	350
± 0	20	30	45	60	80	105	130	165	205	250	315
+ 4	20	29	43	57	76	100	122	156	195	235	285
+ 8	19	28	40	53	71	96	112	144	180	225	260
+ 12	17	27	37	49	64	87	100	130	160	215	240

Zaustavitvene razdalje (18. člen pravilnika o projektiranju cest)

T.1.6.2 PREGLEDNOST PRI PRIBLIŽEVANJU GPS

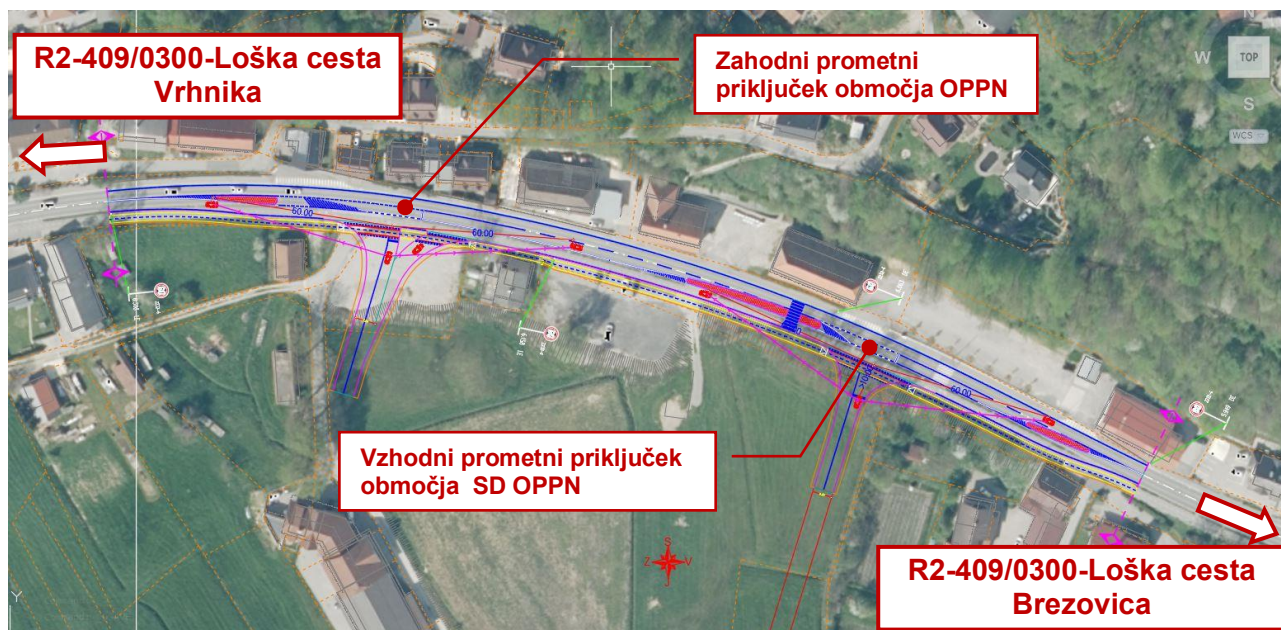
Preglednost pri približevanju GPS (prometni znak 2101 oz. križišče/cestni priključek s prednostno cesto) je tista, pri kateri lahko vozilo iz SPS brez spremembe hitrosti zapelje na GPS oziroma lahko v primeru zasedenosti GPS še pravočasno ustavi. Ta preglednost se določi ob upoštevanju oddaljenosti 10 m od roba GPS.



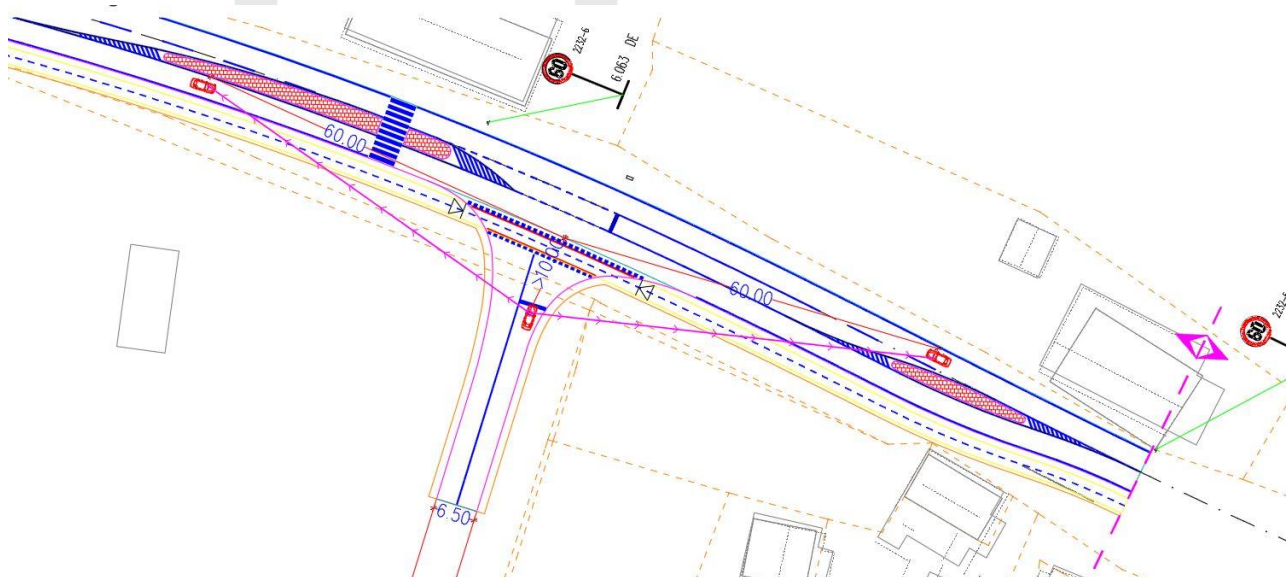
Slika 13: Preglednost pri približevanju GPS

Lokacija načrtovanih priključkov se nahaja izven območja naselja. Vozna hitrost na regionalni cesti (GPS) je v obstoječem stanju omejena na 60 km/h. Nagib nivelete na GPS je manjši od 4 %. Skladno z 18. členom Pravilnika o projektiranju cest znaša zaustavitvena razdalja 60 m.

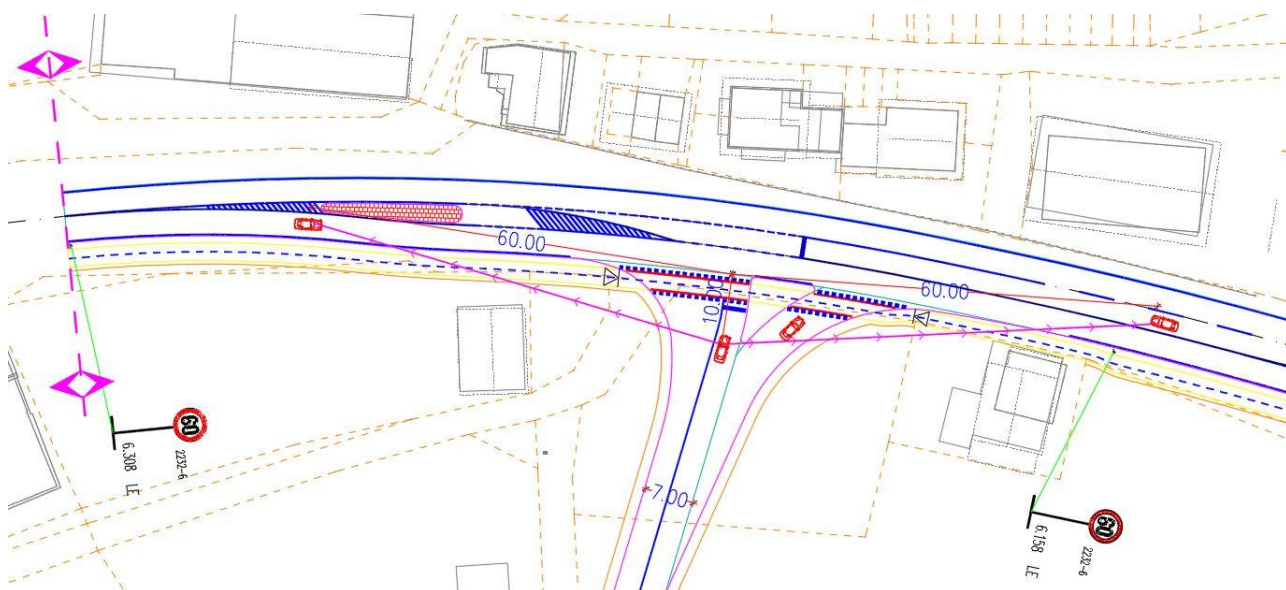
Preveritev preglednosti in idejna zasnova priključka je prikazana v grafičnih prilogah.



Slika 14: Preveritev preglednosti obravnavanega območja



Slika 15: Preveritev preglednosti-Vzhodni priključek



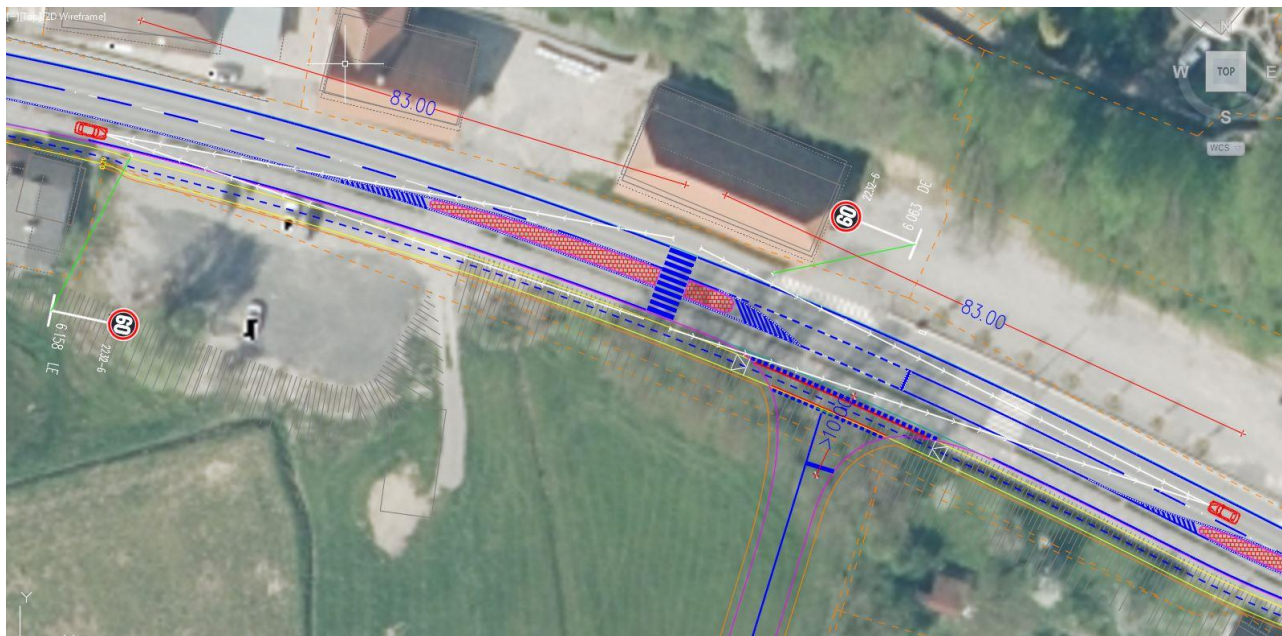
Slika 16: Preveritev preglednosti-Zahodni priključek

Na podlagi zgornje preveritve smo ugotovili, da sta **horizontalna in vertikalna preglednost zagotovljeni** na obeh križiščih, kot je razvidno iz grafičnega prikaza (Slika 15, Slika 16).

Skladno z navedenim se za oba priključka predlaga postavitve znaka 2101 (Križišče/cestni priključek s prednostno cesto).

T.1.6.3 PREGLEDNOST NA MESTU PREHODA ZA PEŠČE

Na mestu prehoda za pešce mora biti zagotovljeno pregledno polje do mesta na vozišču, ki je od začetka prehoda oddaljeno najmanj za dolžino zaustavitvene razdalje, ob upoštevanju dovoljene hitrosti, ki velja na tem odseku ceste, povečane za vsaj 10 km/h, in nagiba ceste, da se vozilo lahko ustavi najmanj 3 m pred prehodom za pešce (TSPI – PGV.03.320: 2023).



Slika 17: Preveritev preglednosti na mestu prehoda za pešce

Na podlagi zgornje preveritve smo ugotovili, da sta **horizontalna in vertikalna preglednost zagotovljeni** na mestu prehoda za pešce, kot je razvidno iz grafičnega prikaza (Slika 17).

T.1.5 GEOLOGIJA IN GEOMEHANIKA

Na obravnavanem območju geomehanske preiskave tal niso bile opravljene in niso predmet projektne dokumentacije.

T.1.6 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije ni bilo izvedeno in ni predmet projektne dokumentacije. Voziščna konstrukcija se ohrani v obstoječem stanju.

T.1.7 MINIMALNI DOPUSTNI TEHNIČNI ELEMENTI

Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur.l. RS, št. 109/2010), Pravilniku o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005, 26/2006), Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS, št. 99/2015), Pravilnik o kolesarskih površinah

(Ur. l. RS, št. 36/18 in 132/22) in Tehničnih specifikacijah za ceste, ki jih je Ministrstvo za infrastrukturo sprejelo v času od leta 2000 do leta 2019. Minimalni dopustni elementi so definirani za povezovalno cesto za predvideno projektno hitrost 70 km/h.

Element	Minimalna dopustna vrednost
Prometna funkcija ceste in kategorija terena	Povezovalna cesta/ ravninski teren
Prečni nagib vozišča	min 2.50%, maks. 7.00%
Projektna hitrost	70 km/h
Min. horizontalni radij	175 m (q=7.00%)
A _{min}	100 m
L _{min}	60 m
R _{min.} vert. radij konveks.	2000 m
R _{min.} vert. radij konkav.	1500 m
Maksimalni vzdolžni nagib	5.0%
Minimalni vzdolžni nagib	0.3%
Varnostna širina	0.50 m
Širina voznega pasu	3.00 m
Širina pasu za levo zavijanje	3.00 m
Širina robnega pasu	0.25 m
Širina bankine	1.25 m

Minimalni dopustni elementi za projektiranje

Karakteristični prerez obstoječe državne ceste R2-409, odsek 0300 ima naslednje elemente:

Element prečnega prereza	Širina
Dvosmerna kolesarska steza levo	2.70 m
Zelenica	0.90 m
Robni pas	0.25 m
Vozni pas	3.25 m
Vozni pas	3.25 m
Robni pas	0.25 m
Hodnik za pešce desno	1.90 m
Skupaj	12.50 m

Elementi karakterističnega prereza obstoječe državne ceste R2-409/0300

T.1.8 TEHNIČNI ELEMENTI PREDVIDENE TRASE

Ker je na obravnavanem odseku hitrost omejena na 60 km/h, varnostna širina ceste znaša 1.00 m.

Širina voznega pasu obstoječe ceste znaša 3.25m in mora biti enaka na celotni dolžini cestnega odseka. To pomeni, da mora biti tudi na obravnavanem odseku širina voznega pasu 3.25 m.

V obstoječe horizontalne in vertikalne elemente državne ceste se ne posega. Trasa državne ceste poteka v blagem radiju in vzponu v smeri naraščanja stacionaže. Obstoječi hodnik za pešce na desni strani ter obstoječa cesta se ohranjata, vse spremembe pa se izvajajo na levi strani obstoječe ceste.

Horizontalni elementi dvosmerne enostranske kolesarske steze se prilagajajo obstoječim horizontalnim elementom državne ceste, saj potekajo vzporedno. Med njima sta urejeni zelenica in varovalni pas.

Vertikalni potek dvosmerne enostranske kolesarske steze se prilagaja obstoječemu terenu in na celotnem odseku poteka po ravninskem terenu, vzporedno z niveleto državne ceste na območju obdelave.

T.1.8.1 ELEMENTI PREDVIDENEGA KARAKTERISTIČNEGA PREREZA

Karakteristični prečni prerez državne ceste na najožjem delu (v območju hiše - parcela 1511), na mestu z voznim pasom za leve zavijalce brez bankine, ima predvidene naslednje elemente:

Element prečnega prereza	Širina
Dvosmerna kolesarska steza levo	2.00 m
Zelenica	0.75 m
Robni pas	0.25 m
Vozni pas	3.25 m
Vozni pas-levi zavijalci	3.00 m
Vozni pas (obstoječi)	3.25 m
Robni pas (obstoječi)	0.25 m
Hodnik za pešce desno (obstoječi)	1.90 m
Skupaj	14.65 m

Predvideni karakteristični prerez državne ceste na najožjem delu z voznim pasom za leve zavijalce

Karakteristični prečni prerez državne ceste na normalnem delu, na mestu z voznim pasom za leve zavijalce, ima predvidene naslednje elemente:

Element prečnega prereza	Širina
Bankina	0.50 m
Dvosmerna kolesarska steza levo	2.50 m
Zelenica	1.00 m
Robni pas	0.25 m
Vozni pas	3.25 m
Vozni pas-levi zavijalci	3.00 m
Vozni pas (obstoječi)	3.25 m
Robni pas (obstoječi)	0.25 m
Hodnik za pešce desno (obstoječi)	1.90 m
Skupaj	15.90 m

Predvideni karakteristični prerez državne ceste na normalnem delu z voznim pasom za leve zavijalce in bankino

T.1.8.2 VERTIKALNI ELEMENTI

Vertikalni potek državne ceste se maksimalno prilagaja kotam obstoječe nivelete.

T.1.8.3 HORIZONTALNI ELEMENTI

V obstoječe horizontalne elemente regionalne ceste se ne posega in ostajajo nespremenjeni.

T.1.9 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI

V sklopu projektnih rešitev je predvidena ureditev naslednjih križišč in priključkov:

- na državni cesti R2-409/0300, priključek SD OPPN – KRIŽIŠČE SD OPPN (Vzhodni priključek),
- na državni cesti R2-409/0300, priključek OPPN – KRIŽIŠČE OPPN (Zahodni priključek),
- na državni cesti R2-409/0300, priključek s Vrhovčevo ulico – KRIŽIŠČE VRHOVČEVA.

T.1.10 TEHNIČNI ELEMENTI PROMETNIH POVRŠIN ZA PEŠCE IN KOLESARJE

Na območju urejanja je v obstoječem stanju ob vozišču državne ceste R2-409/0300, ob levem robu, urejena dvosmerna enostranska kolesarska steza širine 2.70 m. Med cesto in kolesarsko stezo se nahaja zelenica širine 0.9 m. Ob desnem robu je urejen hodnik za pešce širine 1.9 m.

Obstoječi prehod za pešce na cesti R2-409/0300, ki se nahaja v bližini vzhodnega priključka, je treba zaradi nove geometrije križišča prestaviti. Prestavitev je treba izvesti cca 50 m proti zahodu.

Pri predvideni rekonstrukciji je treba v nadaljnjih fazah projektiranja, upoštevati izvedbo površin za pešce in kolesarje.

Minimalna širina prostega profila dvosmerne kolesarske steze je določena skladno s Pravilnikom o kolesarskih površinah pri najvišji dovoljeni hitrosti na vozišču $> 50 \leq 70$ km/h in znaša 3.00 m:

- širina prometnega profila dvosmerne kolesarske steze je najmanj 2.00 m.
- kolesarska steza mora biti od vozišča ceste odmaknjena za varnostni odmik 0.75 m. Če se prometna signalizacija postavlja v pasu varnostnega odmika, mora biti širina tega pasu najmanj 0.90m.
- Varovalni odmik kolesarskih površin od stalnih ovir mora znašati najmanj 0.25 m.
- Kolesarska steza mora biti od vozišča ceste višinsko ločena z robnikom višine najmanj 10 cm.

Minimalna širina prostega profila hodnika za pešce je določena skladno s Pravilnikom o projektiranju cest. Prometni profil za pešce znaša širino 0.75 m in višino 2.25 m, prosti profil pa širino 1.00 m in višino 2.50 m. Pločnik mora biti višinsko ločen od zunanjega roba vozišča z robnikom minimalne višine 12 cm.

Ohranja se obstoječi urejen hodnik za pešce širine 1.9 m.

T.1.11 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Skladno z opisanimi gradbenimi ukrepi se v nadaljnjih fazah izvede tudi vertikalna ter horizontalna prometna signalizacija. Celotno prometno omrežje bo lahko delovalo zadovoljivo brez semaforjev vse do leta 2033.

T.1.11.1 OZNAČBE NA VOZIŠČU

Skladno z izvedenimi projektnimi rešitvami in predvideno postavitvijo prometnih znakov so predvidene naslednje označbe na vozišču:

- na celotnem območju obdelave je predvidena izvedba neprekinjene ločilne 5111 in robne črte 5112 širine 15 cm, ki se prekinjata v območjih priključkov.
- ob prometnih znakih za odstop prednosti bo izvedena prekinjena široka prečna črta za ustavljanje 5212. V primeru nesprejemljive dolžine neprekinjene široke prečne črte za ustavljanje se ta izvede v lomljeni obliki.
- na dodatnih prometnih pasovih se izvedejo puščice za označevanje smeri vožnje.
- prehod za pešce 5231 širine 4 m.
- prehod za kolesarje 5232 širine 2.5 m.
- v območju prometnih otokov oziroma kanaliziranja glavne prometne smeri se izvedejo zaporne ploskve 5311, širine $a=20$ cm, ki razmejujejo prometne pasove z nasprotnosmernimi prometnimi tokovi.

T.1.11.2 PROMETNI ZNAKI

Na območju obdelave je predvidena naslednja postavitvev prometnih znakov:

- na regionalni cesti kjer je označen prehod za pešce, se namestijo prometni znaki za prehod za pešce 2431 (Prehod za pešce).
- na vzhodnem in zahodnem priključnem kraku, kjer je označen prehod za kolesarje, se namestijo prometni znaki za prehod za kolesarje 2430 (Samostojni prehod za kolesarje).
- na priključnem kraku z Vrhovčevo ulico je predvideno ohranjanje obstoječega prometnega znaka za odstop prednosti 2102 (Ustavi!). Na preostalih dveh križiščih je predvidena namestitvev prometnih znakov 2101 (Križišče/cestni priključek s prednostno cesto).
- na celotnem območju obdelave velja omejitev hitrosti definirana s postavitvijo prometnih znakov 2232-5 (60 km/h).
- na mestu odpiranja dodatnih prometnih pasov se namesti prometni znak 2412 (Razvrščanje vozil).
- semaforji dveh križiščih je predvidena šele po letu 2033.

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Prometni znaki morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 12899:2008.

T.1.11.3 PROMETNA OPREMA ZA ZAVAROVANJE IN VODENJE PROMETA

Prometna oprema za zavarovanje in vodenje prometa ni predvidena.

T.1.12 ODVODNJAVANJE METEORNIH VODA

Na obravnavanem območju bo potrebno urediti ustrezno odvodnjavanje. Utrjene površine se bodo odvodnjavale s pomočjo ustreznega vzdolžnega in prečnih nagibov v cestne požiralnike in nato preko novega meteornege kanala v vodotok. Odvajanje padavinskih voda z območja cestnih ureditev se načrtuje v skladu z 92.členom Zakona o vodah tako, da bo v čim manjši meri zmanjšan odtok padavinskih voda z utrjenih površin, kar pomeni, da je potrebno predvideti zadrževanje padavinskih voda pred končnim iztokom v vodotok oz. odvodni jarek (npr. cevni zadrževalniki na cestni padavinski kanalizaciji). Pri načrtovanju odvodnjavanja ceste treba upoštevati Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS 47/05). Odvodnjavanje vozišča mora biti urejeno z vzdolžnimi in prečnimi skloni cestišča. Predlaga se, da so ob robnikih vgrajeni vtočni jaški, ki so med sabo povezani s cevniimi povezavami – drenažnimi kanalizacijskimi cevmi, z iztokom v odvodnik oz. odvodni jarek. Izpustne glave morajo biti oblikovane pod naklonom vodne brežine vodnega korita. Na območju iztokov mora biti vodno korito ustrezno zavarovano pred vodno erozijo.

Odvodnjavanje se podrobneje projektno obdela v projektni dokumentaciji za izvedbo (PZI).

T.1.13 CESTNA RASVETLJAVA

Obstoječa cestna razsvetljava na obravnavanem območju se ohranja. Ta se napaja preko obstoječega prižigališča in se zaradi posega vanj ne posega. Višina montaže obstoječih svetilk znaša okoli 9 m.

Osvetlitev prehoda za pešce s cestno razsvetljavo in dodatna osvetlitev prehoda za pešce morata biti izvedeni skladno s Priročnikom za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje.

Na območju ureditve novih križišča se postave novi stebri enaki kot obstoječi. Na mestih prehoda pod cesto se postavi nov betonski kabelski jašek (2kpl) iz BC-Ø60cm.

Razsvetljavo se priklopi na obstoječe in morebitna nova odjemna mesta in prižigališča razsvetljave. Na lomu in odcepih trase cestne razsvetljave kot tudi ob predvidenih stebrih cestne razsvetljave se izvedejo ustrezni betonski kabelski jaški standardnih dimenzij s pokrovi po standardu SIST EN 124. Kabelske vodnike se polaga v zaščitne cevi dimenzij fi 75 in fi 110 mm na globino 80 cm. Cevi se na mestih potekov pod povozno površino obbetonira s pustim betonom. Minimalni odkik od sosednjih komunalnih vodov in naprav ter križanja se izvedejo skladno s tehničnimi predpisi in normativi. Ob cevi cestne razsvetljave se polaga tudi vroče cinkani valjanec FeZn 25x4mm in nad njo tudi opozorilni trak. Predvideni FeZn se poveže na obstoječega in med seboj z ustreznimi križnimi sponkami. Vsi kovinski stebri se povežejo na ozemljilni trak preko mesta na stebrih narejena za ta namen.

Razsvetljavo je treba projektirati v skladu s smernicami in priporočili DRSI in SDR ter CIE kot tudi standardoma SIST EN 13201:2015 in 13201:2016.

Za zaščito pred električnim udarom mora biti predviden avtomatski izklop napajanja s pomočjo talilne varovalke. Za zaščito pred neposrednim dotikom so električne naprave zaščitene z ustrezno izolacijo. Uporabi se obstoječi sistem TN-C kateri je prikazan na naslednji sliki.



Slika 18: Obstoječi stebri javne razsvetljave in razvodna omara TN-C zaščite

Vse svetilke in kandelabri morajo biti iz kovinskega prevodnega materiala in ozemljeni. Ozemljitev mora biti izvedena s pomočjo vroče cinkanega valjanca Fe/Zn 25x4 mm, položenega v kabelski jarek na globino 80cm.

Pri vsaki svetilki na kovinskem stebru mora biti od stebra izveden odcep s križno pocinkano sponko, ki je s pomočjo vijačne zveze priključen na ozemljitev (vijak je privijačen na pripravljeno uho stebra oz. direktno na steber oz. skladno z navodili proizvajalca stebrov).

Vsi spoji narejeni s križno sponko, morajo biti zaščiteni tako, da je celoten spoj zalit z bitumnom. Celotna električna instalacija je ozemljena preko zaščitnega vodnika (enakega prereza kot so fazni vodniki) priključenega na za to namenjen vijak na kandelabru.

Pred pričetkom del je potrebno zaradi križanj trase cestne razsvetljave obstoječih instalacij izvesti označbe s strani posameznih komunalnih upravljavcev. V bližini vseh podzemnih instalacij je potreben ročni izkop, zaradi manjše možnosti povzročitve morebitnih poškodb. Vsa dela v bližini križanj in vzporednega vodenja se izvede pod nadzorom vsakega posameznega komunalnega upravljavca.

Vsak steber je potrebno označiti z ustreznimi tipskimi oznakami, ki veljajo na območju izbranega vzdrževalca cestne razsvetljave.

Po končanih delih in uspešno opravljenem tehničnem oz. kvalitativnem pregledu bo rekonstruirano cestno razsvetljavo prevzel v svoje upravljanje lokalni vzdrževalec javne oz. cestne razsvetljave, ki ima (mora imeti) veljavno pogodbo z lastnikom javne in cestne razsvetljave.

Po zaključku del je potrebno izvesti svetlobno tehnične meritve skladno s standardoma SIST EN 13201:2015 in 13201:2016.

Cestna razsvetljava se podrobneje projektno obdela v projektni dokumentaciji za izvedbo (PZI).

T.1.14 UREDITEV KOMUNALNIH VODOV

Na obravnavanem poteku ceste je na podlagi projektnih osnov moč zaključiti, da se na tem odseku nahajajo obstoječi komunalni vodi: vodovod, fekalna kanalizacija, meteorna kanalizacija, plinovod, cestna razsvetljava, telekomunikacijski in električni vodi.

V primeru, da se z rekonstrukcijo posega v koridorje komunalnih vodov in napeljav je potrebno skladno s projektnimi pogoji upravljavca v nadaljnjih fazah projektiranja poiskati rešitev za prestavitev in zaščito le-teh.

Izdelal:

mr Aleksandar Jevđenić, univ. dipl. inž. prom.

Podpis:

Datum: 28.01.2026

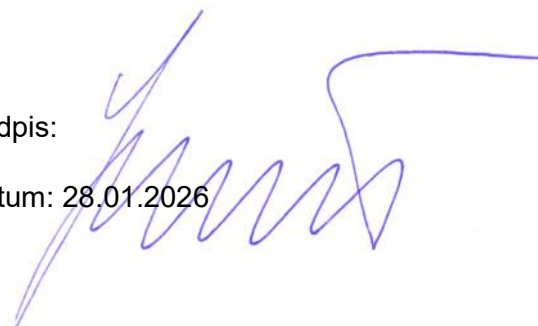


Pooblaščen inženir:

David Lavrič, univ. dipl. inž. grad.

Podpis:

Datum: 28.01.2026



T.2 OCENA STROŠKOV INVESTICIJE

Ocena stroškov investicije je izdelana glede na predlog rešitve.

Vrsta del	Strošek (€)
Preddela	100.000,00
Zemeljska dela	250.000,00
Voziščne konstrukcije	325.000,00
Odvodnjavanje	150.000,00
Gradbena in obrtniška dela	50.000,00
Prometna oprema	50.000,00
Ostala dela	50.000,00
Skupaj:	975.000,00

Ocena investicije projekta

0300		007.2101	T.2	
------	--	----------	-----	--

G TEHNIČNI PRIKAZI/ RISBE

Zap. št.	Grafična Priloga	Merilo	Šifra
G.1	PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:5000	G.101
G.2	UREDITVENA SITUACIJA	M 1:500	G.102
G.3	ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH VODOV	M 1:500	G.104
G.4	KARAKTERISTIČNI PREREZ	M 1:50	G.131

0300		007.2101	G	
------	--	----------	---	--