



S.1 NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe **Občina Grosuplje**
naslov ali poslovni naslov družbe **Taborska cesta 2, 1290 Grosuplje**

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje **UREDITEV DELA INDUSTRIJSKE CESTE
(novelacija PZI št. 077-20, marec 2022)**

vrste gradnje ☐ novogradnja – novozgrajen objekt
☐ novogradnja – prizidava
☒ rekonstrukcija – vzdrževalna dela v javno korist
☐ sprememba namembnosti
☐ odstranitev celotnega objekta
☐ legalizacija
☐ manjša rekonstrukcija

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije **PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
številka projekta **077/20**
datum izdelave **September 2025**
datum spremembe **/**

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe) **IB-KOM Inženirski biro Kobe Mlaker d.o.o.**
naslov **Drofenikova 16, 3230 Šentjur**
odgovorna oseba projektanta **Jernej Kobe univ.dipl.inž.grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta

IB-KOM
Inženirski biro Kobe Mlaker d.o.o.

PODATKI O IZDEOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza/načrta **Jernej Kobe univ.dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka **G-3380**
Projektant izdelovalca osnovnega
načrta (naziv družbe) **IB-KOM Inženirski biro Kobe Mlaker d.o.o.**
naslov **Drofenikova 16, 3230 Šentjur**

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA **Pavel Mlaker univ.dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka **G-4015**
podpis vodje projektiranja

PAVEL MLAKER
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-4015

113391		004.2101	S.1	
--------	--	----------	-----	--



S.2 UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Pavel Mlaker, univ.dipl.inž.grad., IZS G-4015
--	--

navedba gradiv, ki so jih izdelali	02/1 Načrt ceste, E1 Katastrski elaborat
------------------------------------	---

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Jernej Kobe, univ.dipl.inž.grad., IZS G-3380
--	---

navedba gradiv, ki so jih izdelali	02/1 Načrt ceste
------------------------------------	-------------------------

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Pavel Mlaker, univ.dipl.inž.grad., IZS P-0011
--	--

navedba gradiv, ki so jih izdelali	02/1 Načrt ceste
------------------------------------	-------------------------

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Jernej Kobe, univ.dipl.inž.grad., IZS P-0012
--	---

navedba gradiv, ki so jih izdelali	02/1 Načrt ceste
------------------------------------	-------------------------

SEZNAM OSTALIH SODELAVCEV

Ime in priimek, strokovna izobrazba

113391		004.2101	S.2	
--------	--	----------	-----	--



S.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

SEZNAM NAČRTOV IN ELABORATOV

naziv načrta/elaborata	št. načrta/elaborata
02/1 Načrt ceste	077/20-C-1
E1 Katastrski elaborat	077/20-KE-1

113391		004.2101	S.3.1	
--------	--	----------	-------	--



S.3.2 VSEBINA NAČRTA

KAZALO VSEBINE NAČRTA

S.1 NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	1
S.2 UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	1
S.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA	1
S.3.2 VSEBINA NAČRTA	1
S.4 PROJEKTNA NALOGA	1
S.5 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI.....	1
S.5.1 IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI.....	1
S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI	1
T.1 TEHNIČNI OPIS IN IZRAČUNI	1
T.1.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO	1
Z1 OPIS GRADNJE	1
Z2 VAROVANA OBMOČJA IN VAROVALNI PASOVI	2
Z3 POVZETEK NAČRTOV IN ELABORATOV	5
T.1.1 TEHNIČNO POROČILO.....	1
1 UVOD	1
2 OBSTOJEČE STANJE	2
3 PROJEKTNE OSNOVE	4
4 OPIS REŠITEV	6
4.1 PROMETNO TEHNIČNA RAZVRSTITEV CEST	7
4.2 PROMET	7
4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE	8
4.4 GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTNE OSI	8
4.5 PREČNI PROFIL CESTE	9
4.6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE	10
4.7 ODVODNJEVANJE CESTE	11
4.7.1 Potek tras in opis tehnične rešitve	11
4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI	12
4.9 POVRŠINE ZA KOLESARJE	13
4.10 POVRŠINE ZA PEŠCE.....	13
4.11 AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA	13
4.12 CESTNI OBJEKTI.....	13
4.13 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST	14
4.13.1 Vertikalna signalizacija	14
4.13.2 Horizontalna signalizacija	14
4.13.3 Prometna oprema.....	14
4.13.4 Svetlobni prometni znaki	15
4.13.5 Cestna razsvetljava	15
4.13.6 Urbana oprema	15

113391		004.2101	S.3.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.14	KOMUNALNI VODI.....	16
4.14.1	Vodovodno omrežje.....	16
4.14.2	Kanalizacijsko omrežje	16
4.14.3	Elektroenergetsko omrežje	16
4.14.4	Telekomunikacijsko omrežje.....	16
4.15	VAROVANJE OKOLJA OB CESTI	17
4.15.1	Ukrepi za umirjanje prometa.....	17
4.15.2	Protihrupna zaščita.....	17
4.15.3	Vodovarstvena območja in vodotoki	17
4.15.4	Prosto živeče živali.....	17
4.15.5	Varovanje narave	17
4.15.6	Varovanje kulturne dediščine.....	17
4.15.7	Železniška proga.....	18
4.16	OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA.....	18
5	IZVEDBENI SEGMENTI	19
5.1	ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE.....	19
5.2	CESTNA ZAPORA	19
5.3	PREDDELA	19
5.4	ZEMELJSKA DELA	19
5.5	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	20
5.6	ODVODNJEVANJE CESTE	21
5.7	PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST	21
5.8	KOMUNALNI VODI.....	22
6	UPOŠTEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV IN MNENJ	23
6.1.1	Občina Grosuplje – MNENJE št.: 3510-0075/2019.....	23
6.1.2	SŽ Infrastruktura – PP št.: 31002-280/2019-10	23
6.1.3	JKP Grosuplje – MNENJE št.: 6 – 128/2021	24
6.1.4	Elektro Ljubljana – PP št.: 1338939.....	24
6.1.5	Telekom Slovenije – PP št.: 94505 - LJ/2325-BS	24
6.1.6	Javna razsvetljava – PP št.: 443/21.....	24
6.1.7	Direkcija RS za vode – PP št.: 35506-1021/2021-2.....	25
6.1.8	ZVKD Slovenije – PP št.: 35102-0432/2022-2-MP	25
7	VPLIVI NA OKOLJE IN OKOLICO	26
8	ZAKLJUČEK.....	26
T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO		1
1	PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI	1
2	PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV	1
G RISBE		1
P PRILOGE.....		1

113391		004.2101	S.3.2	
--------	--	----------	-------	--



KAZALO GRAFIČNIH PRILOG

ZAP. ŠT.	NASLOV RISBE	ŠIFRA	MERILO
01	Pregledna situacija	G.101	1:10000
02	Gradbena situacija	G.102	1:250
03	Prometna situacija	G.103	1:250
04	Zbirna situacija komunalnih vodov	G.104	1:250
05	Zakoličbena situacija	G.106	1:250
06	Situacija meteorne odvodnje	G.121	1:250
07	Situacija horizontalne preglednosti in prevoznosti	G.122	1:250
08	Karakteristični prečni prerezi; KPP A1 (A3-A5) in KPP A2 (A6-A10)	G.131	1:50
09	Prečni prerezi A3-A9	G.132	1:100
10	Vzdolžni profil os A; LK-113391	G.142	1:1000/100
11	Detajl revizijskega jaška	G.151	1:20
12	Detajl vtoka pod robnikom	G.151	1:20
13	Detajl vtoka z LTŽ rešetko v asfaltni muldi	G.151	1:20
14	Detajl vgradnje cevovodov	G.151	1:25
15	Detajl križanj komunalnih vodov	G.155	/
16	Detajl vgradnje betonskih robnikov in granitnih kock	G.151	1:5
17	Detajl poglobljenega robnika pri skupinskem priključku	G.151	1:25
18	Detajl poglobljenega robnika pri individualnem priključku in prehodu na vozišče	G.151	1:25
19	Detajl odvodnjavanja ob robniku pri vzdolžnem padcu 0% - 0,5 %	G.151	1:25
20	Detajl izvedbe stika asfalta s stopničenjem	G.151	1:20
21	Detajl izvedbe čelnega stika asfalta	G.151	1:20
22	Detajl postavitve prometnega znaka ob vozišču v naselju	G.151	1:25
23	Detajl postavitve prometnega znaka ob površinah za pešce	G.151	1:25
24	Detajl taktilnih oznak	G.151	1:5
25	Detajl horizontalne signalizacije	G.151	1:10, 1:50

113391		004.2101	S.3.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--



KAZALO PRILOG

ŠT.	NASLOV PRILOGE
P1	ZAKOLIČBENE TOČKE CESTE
P2	ZAKOLIČBENE TOČKE METEORNE KANALIZACIJE
P3	SMERNICE ZA POLAGANJE CEVOVODOV
P4	TABELA PROMETNIH ZNAKOV

113391		004.2101	S.3.2	
--------	--	----------	-------	--



S.4 PROJEKTNA NALOGA

V letu 2022 je bila izdelana PZI projektna dokumentacija št. 077/20 (marec 2022, IB-KOM d.o.o.), ki je obravnavala križišče Motvoz in lokalno cesto LK-113391 (Industrijska cesta) od km 0+000 do km 0+211. V navedeni projektni dokumentaciji je bila predvidena rekonstrukcija vozišča ceste, manjše sanacije pločnika in pa prestavitev pravokotnih parkirnih mest na večjo oddaljenost od vozišča, da bi bilo možno na njem zarisati kolesarske pasove. Ker za predvideni poseg ni bilo možno zagotoviti potrebnih zemljišč za gradnjo, se je pristopilo k izdelavi novelacije PZI projektne dokumentacije. V letu 2022 je bila izvedena rekonstrukcija križišča Motvoz in pa del Industrijske ceste do km 0+070.

Novelirana projektna dokumentacija tako obravnava območje od km cca 0+070 do km cca 0+200 (meja obdelave ločenega projekta Industrijske ceste, izdelal K Projekt L d.o.o., 2025.)

Na območju obravnave je potrebno izvesti obnovo oz. rekonstrukcijo obstoječega pločnika s povečanjem širine na min 1,60 m, izvesti rekonstrukcijo vozišča Industrijske ceste z zamenjavo kompletnega ustroja in ureditvijo površinskega odvodnjavanja ter izvedbo drenaž. Obstoječi vtočniki v pločniku se zamenjajo v celoti. Med voziščem in parkirnim mesti je potrebno načrtovati asfaltno muldo z vtočniki, ki se navežejo na obstoječi sistem meteorne odvodnje.

Na rekonstruiranem vozišču se označijo kolesarski pasovi v minimalni širini in varnostni odmik od pravokotnih parkirnih mest.

Dimenzije obstoječih parkirnih mest se ohranijo, izvede se višinska navezava na rekonstruirano stanje vozišča ceste in zamenjajo asfaltne plasti, na novo se izvedejo talne označbe parkirnih mest.

113391		004.2101	S.4	
---------------	--	-----------------	------------	--



S.5 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	UREDITEV DELA INDUSTRIJSKE CESTE (novelacija PZI št. 077-20, marec 2022)
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija ceste, pločnika in površin za kolesarje na občinski cesti LK-113391 Industrijska cesta (km 0+059 do km 0+197)
navedba objektov in njihove značilnosti	
glavni objekt, če je določen	Lokalna cesta LK-113391
klasifikacija objekta po CC-SI	21121 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste
pomožni objekti	Kolesarski pasovi, pločniki, cestni priključki, parkirišča, komunalni vodi
objekt z vplivi na okolje	Ne
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	/
kratek opis pripravljalnih del	/

PROSTORSKI AKT

Prostorski akt	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje (Ur.l. RS št. 8/2013). Poseg je skladen z določili Pravilnika za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/2012).
EUP	GR 92
namenska raba	IG – Gospodarske cone

113391		004.2101	S.5	
---------------	--	-----------------	------------	--



K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA ☒ SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA OBMOČJA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBANA ZEMLJIŠČA

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE - POSEG	<input checked="" type="checkbox"/>	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA POSEG
VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE – RAZSIKAVA IN ODSTRANITEV	<input type="checkbox"/>	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE
VARSTVO NARAVE	<input checked="" type="checkbox"/>	NARAVOVARSTVENO MNENJE
VARSTVO PODZEMNIH JAM	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA POSEG V JAME
VARSTVO VODA	<input type="checkbox"/>	VODNO MNENJE
VARSTVO GOZDOV	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU
RIBIŠKI OKOLIŠ	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA
OKOLJE DIVJADI	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI
OBMOČJE MEJNEGA PREHODA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU MEJNEGA PREHODA
CARINA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE
LETALIŠČA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU IZKLJUČNE, OMEJENE IN NADZOROVANE RABE
OVIRE ZA ZRAČNI PROMET	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA POSTAVLJANJE OVIR ZA ZRAČNI PROMET
VARNOST PLOVBE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO ALI OBNOVO PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE ALI OBJEKTOV, KI LAHKO VPLIVAJO NA VARNOST PLOVBE NA OBALI ALI V MORJU
OBJEKT V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA
OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC
DRUG (NAVEDI)	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
ELEKTRIKA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
PLIN	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE
FEKALNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
METEORNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
KOMUNIKACIJSKI VODI	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
KABELSKA TV	<input type="checkbox"/>	MNENJE
JAVNE CESTE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST
ŽELEZNICE – GRADNJA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V PROGNOVNEM PASU ŽELEZNICE
ŽELEZNICE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA ZAGOTAVLJANJE INTEROPERABILNOSTI IN VARNOSTI
CESTNA RAZSVETLJAVA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE

113391		004.2101	S.5	
--------	--	----------	-----	--



PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
ELEKTRIKA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
PLIN	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
FEKALNE VODE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
METEORNE VODE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
DOSTOP	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
KOMUNIKACIJE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
CESTNA RAZSVETLJAVA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

DRUGA MNENJA

JEDRSKA VARNOST	<input type="checkbox"/>	MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA JEDRSKO VARNOST
SEVALNA VARNOST	<input type="checkbox"/>	MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA SEVALNO VARNOST
KMETIJSKO GOSPODARSTVO	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO ALI REKONSTRUKCIJO VELIKEGA OBRATA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA
VETERINA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTA POD VETERINARSKIM NADZOROM
OBRAMBA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB
DRUGO (NAVEDI)	<input type="checkbox"/>	

113391		004.2101	S.5	
---------------	--	-----------------	------------	--



PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI

GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT 1

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU

imenovanje objekta	UREDITEV DELA INDUSTRIJSKE CESTE (novelacija PZI št. 077-20, marec 2022)
kratek opis objekta	Rekonstrukcija ceste, pločnika in površin za kolesarje na občinski cesti LK-113391 Industrijska cesta (km 0+059 do km 0+197)
klasifikacija po CC-SI	21121 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste
glavni ali pomožni objekt	Glavni objekt
vrsta gradnje	Vzdrževalna dela v javno korist (VDJK)
zahtevnost objekta	Manj zahteven objekt
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	Požarno nezahteven objekt
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	Objekt dostopen vsem ljudem

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

višina	/
širina	9,84 – 13,44 m
globina	/
dolžina	138 m
nosilni razpon	/
bruto tlorisna površina	/
bruto prostornina	/
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.	/

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE (samo v PZI, navede se ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike)

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	/
druge tehnične smernice	/

GRADBENA PARCELA (samo v DGD)

velikost gradbene parcele m2

GRADBENA PARCELA – ENA ALI VEČ PARCEL

k.o.	parc. št.	parcela m2	območje gradbene parcele m2
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k.o.	parc. št.	parcela m2	območje gradbene parcele m2
------	-----------	------------	-----------------------------

113391		004.2101	S.5	
---------------	--	-----------------	------------	--



/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k.o.	parc. št.	parc. m2	območje gradbene parcele m2
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

ODMIKI OD SOSEDNIH ZEMLJIŠČ (samo v DGD in PZI)

k.o.	parc. št.	odmik v m (0,0)
/	/	/
/	/	/
/	/	/

PODATKI O ZEMLJIŠČIH

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)

katastrska občina	1783 Grosuplje naselje
parc. št.	2001/1, 2002/1, 2003/2, 2003/3, 2004/2, 2005/2, 2226/3
parc. št. (2. FAZA)	2002/10, 2002/11, 2002/12, 2002/13, 2002/14, 2002/15, 2002/16, 2002/6, 2002/8, 2004/19

velikost gradbene parcele m2 /

GRADBENA PARCELA – ENA ALI VEČ PARCEL

k.o.	parc. št.	parc. m2	območje gradbene parcele m2
/	/	/	/
/	/	/	/

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

k.o.	parc. št.	parc. m2	območje gradbene parcele m2
/	/	/	/
/	/	/	/

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

k.o.	parc. št.	parc. m2	območje gradbene parcele m2
/	/	/	/
/	/	/	/

113391		004.2101	S.5	
---------------	--	-----------------	------------	--



S.5.1 IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe) **IB-KOM Inženirski biro Kobe Mlaker d.o.o.**

naslov **Drofenikova 16, 3230 Šentjur**

odgovorna oseba projektanta **Jernej Kobe univ.dipl.inž.grad.**

IN VODJA PROJEKTIRANJA

vodja projektiranja **Pavel Mlaker univ.dipl.inž.grad.**

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta **070/20**

datum izdelave **September 2025**

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;
- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen krajinski arhitekti in pooblaščen inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in
- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja **Pavel Mlaker univ.dipl.inž.grad.**

identifikacijska številka **G-4015**

podpis vodje projektiranja



odgovorna oseba projektanta **Jernej Kobe univ.dipl.inž.grad.**

podpis odgovorne osebe projektanta



113391		004.2101	S.5.1	
--------	--	----------	-------	--



S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI

PROJEKTNI POGOJI:

	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Občina Grosuplje	/	/
2.	SŽ Infrastruktura d.o.o.	31002-280/2019-10	03.05.2021
3.	JKP Grosuplje d.o.o.	6-128/2021	20.04.2021
4.	Elektro Ljubljana d.d.	1338939	04.07.2022
5.	Telekom Slovenije d.d.	94505 – LJ/2325-BS	09.04.2021
6.	Javna razsvetljava d.d.	442/21	15.04.2021
7.	Direkcija RS za vode	35506 – 1021/2021 – 2	12.07.2021
8.	Zavod za varstvo kulturne dediščine	35102-0432/2022-2-MP	08.06.2022

SOGLASJA IN MNENJA:

	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Občina Grosuplje	351-620/2022	27.05.2022
2.	SŽ Infrastruktura d.o.o.	31002-280/2019-18	23.05.2022
3.	JKP Grosuplje d.o.o.	6 – 188/2022	15.06.2022
4.	Elektro Ljubljana d.d.	1338939	23.08.2022
5.	Telekom Slovenije d.d.	109391 – LJ/2910-IB	26.05.2022
6.	Javna razsvetljava d.d.	400/22	28.06.2022
7.	Direkcija RS za vode	35508 – 3656/2022 - 2	30.09.2022
8.	Zavod za varstvo kulturne dediščine	35102-0432/2022-4-MP	30.06.2022

113391		004.2101	S.5.2	
--------	--	----------	-------	--



T.1 TEHNIČNI OPIS IN IZRAČUNI

T.1.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Z1 OPIS GRADNJE

Predmet projekta je rekonstrukcija dela Industrijske ceste. Na Industrijski cesti se uredi vozišče, površine za pešce in kolesarje ter parkirna mesta. Ureditve so predvidene na občinski cesti:

- LK-113391 Industrijska cesta (km 0+059 – 0+197)
Lokalna cesta, ki povezuje Taborsko cesto (in nadvoz čez železniško progo) z naseljem Brezje pri Grosupljem (in nadvoz čez železniško progo proti Adamičevi cesti).

Na industrijski cesti je prisoten gost promet tako tovornih kot tudi drugih vozil. Voziščna konstrukcija je v slabem stanju. Zaradi bližine nadvoza čez železniško progo je vzdolžni naklon Industrijske ceste pri priključevanju na Taborsko cesto strmejši.

Predvidena je rekonstrukcija Industrijske ceste. Obnovi se voziščna konstrukcija in uredijo površine za pešce in kolesarje. Ohranijo in uredijo se pravokotna parkirna mesta med cesto in železniško progo, prilagodi in dogradi se meteorna kanalizacija, zaščitijo se komunalni vodi, uredi se prometna signalizacija in vsi priključki.

Površine za kolesarje na Industrijski cesti se bodo navezale na kolesarsko povezavo Grosuplje – Spodnja Slivnica, ki je lokalna kolesarska povezava, ki se v Grosuplju navezuje na sistem državnih kolesarskih povezav, preko glavne kolesarske povezave G10, ki poteka na relaciji Ljubljana – Škofljica – Žužemberk – Novo mesto.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--

Z2 VAROVANA OBMOČJA IN VAROVALNI PASOVI

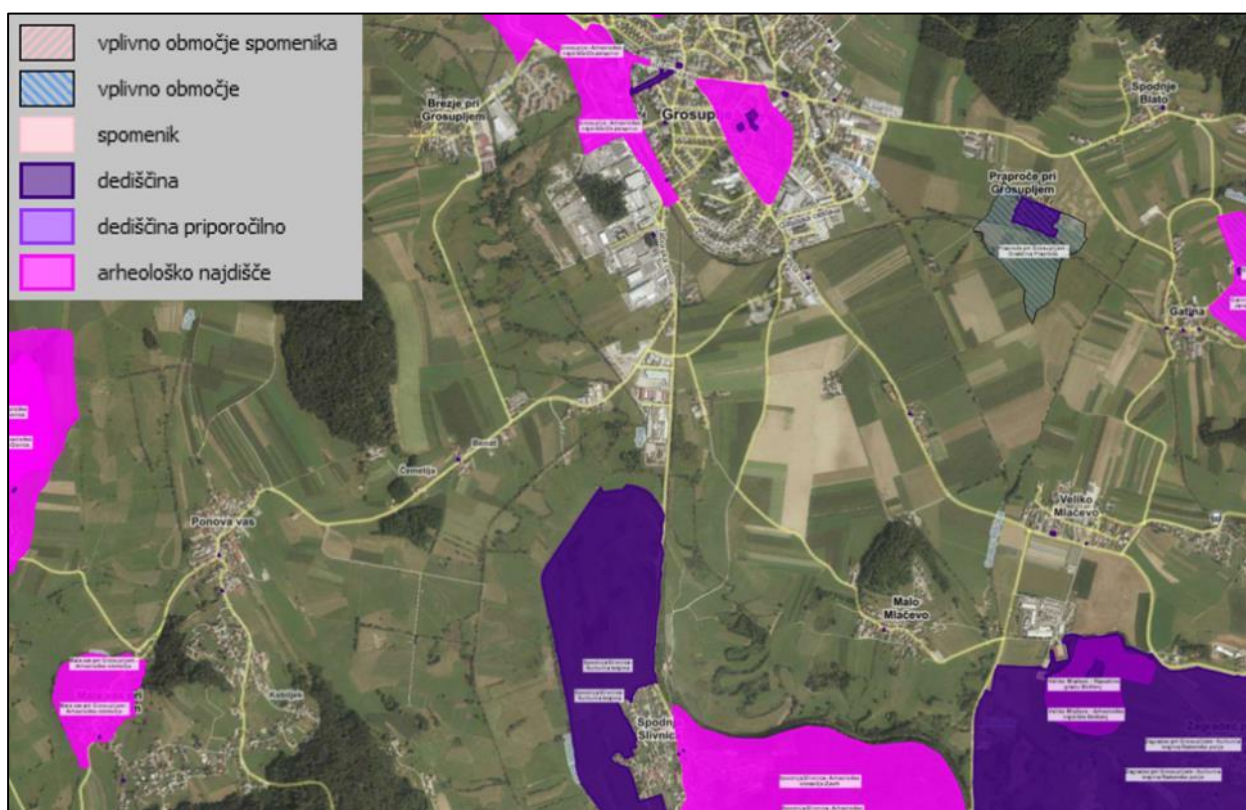
Varovana območja na območju obdelave so opisana v nadaljevanju.

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE

Na območju obdelave na Industrijski cesti oz. v bližini se nahajajo naslednji zavarovani elementi kulturne dediščine:

- 11867 Grosuplje – Arheološko najdišče Ob železnici.
- 17262 Grosuplje – Spomenik v NOB padlim delavcem

Ostali elementi kulturne dediščine na območju obravnave projekta niso evidentirani.



Slika 1: Prikaz elementov kulturne dediščine na širšem območju (vir: PISO Grosuplje).

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--

VARSTVO NARAVE

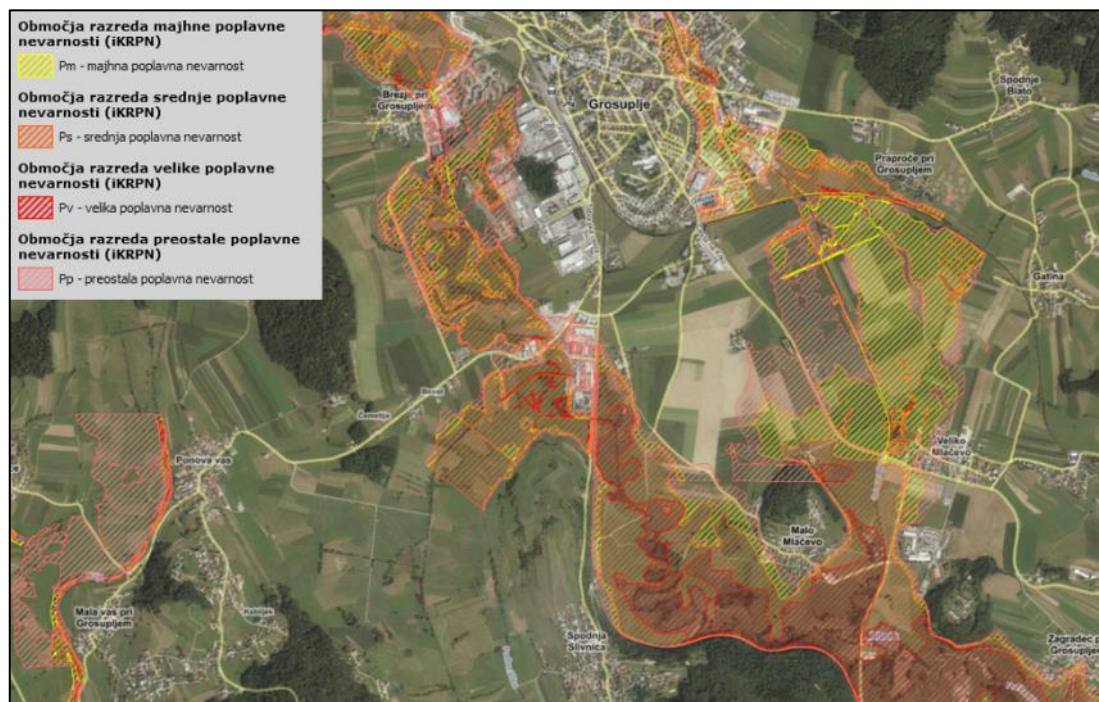
Elementi naravne dediščine na območju obravnave projekta niso evidentirani.



Slika 2: Prikaz zavarovanih elementov narave na širšem območju (vir: PISO Grosuplje)
 (rjavo ekološko pomembna območja, modro naravne vrednote, zeleno zavarovana območja narave).

VARSTVO VODA

Območje obravnave ne poteka po vodovarstvenem ali poplavnem območju. Nahaja se na območju erozijske ogroženosti – običajni zaščitni ukrepi.



Slika 3: Prikaz območij razredov poplavne nevarnosti na širšem območju (vir: PISO Grosuplje).

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Varovalni pasovi gospodarske infrastrukture so opisani v nadaljevanju

VODOVOD

Obstoječi vodovod poteka vzdolž območja obdelave ob Industrijski in Taborski cesti. Varovalni pas vodovoda je 3 m na vsako stran od osi voda.

ELEKTRIKA

Srednje in nizko napetostni elektroenergetski vodi so prisotni na celotnem območju obravnave znotraj naselja Grosuplje. Povečini gre za podzemne NN vode z varovalnim pasom širine 1,5 m na vsako stran voda. Delno so NN vodi izvedeni kot zračni vodi. SN podzemni vodi imajo varovalni pas širine 5 m na vsako stran voda.

PLIN

Plinovodno omrežje na območju obravnave ni izvedeno, je pa na Industrijski cesti načrtovano.

TOPLOVOD

Toplovodno omrežje na območju obravnave ni izvedeno.

FEKALNE VODE

Na območju Industrijske ceste je delno izvedena samo fekalna kanalizacija, delno ločeni meteorni in fekalni kanal, delno pa mešana kanalizacija. Varovalni pas kanalizacije znaša 1,5 m na vsako stran od osi voda.

METEORNE VODE

Meteorne vode so na območju obravnave speljane v meteorno (cestno) kanalizacijo, mešani kanalizacijski sistem ali pa se prosto prelivajo po terenu.

TELEFONIJA/KABELSKA TV/OPTIKA

Telekomunikacijski vodi so prisotni na celotnem obravnavanem območju. Varovalni pas telekomunikacijskih vodov je 1,5 m na vsako stran od osi voda.

OBČINSKE CESTE

Ureditve za rekonstrukcijo Industrijske ceste so predvidene na obstoječi občinski cesti. Posegi so predvideni znotraj varovalnega pasu občinske ceste in znašajo pri lokalnih cestah 10 m od meje cestnega sveta.

ŽELEZNICE

Načrtovane ureditve se nahajajo znotraj varovalnega pasu železniških prog št. 80 d.m. – Metlika – Ljubljana in št. 82 Grosuplje – Kočevje, ki obsega območje 108 m od osi skrajnega tira. Vse načrtovane gradbene ureditve za prometne površine so predvidene izven progovnega pasu, ki znaša v naselju 6 m od osi skrajnega tira. Vse ureditve so načrtovane na odmiku od osi skrajnega tira 8 m.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



Z3 POVZETEK NAČRTOV IN ELABORATOV

V pričujočem vodilnem načrtu so obdelane cestne ureditve in meteorna kanalizacija. Rešitve so opisane v tehničnem poročilu. Povzetek ostalih načrtov in ključnih elaboratov, ki so sestavni del projekta, je podan v nadaljevanju. Podani so tudi povzetki načrtov, ki so sestavni del ločenega projekta št. 067/20, IB-KOM d.o.o., marec 2022, saj so funkcionalno povezani s tem projektom.

DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE – predmet ločenega projekta št. 067/20 POVZETEK GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH IN HIDROLOŠKIH RAZMER

Kamninsko podlago terena gradi zgornjetriasni plastnat dolomit. Kamninska podlaga je v ravninskem delu območja pokrita z več metrov debelim slojem pliokvartarnih rdečkastih in rjavih glin. V srednjem delu obravnavanega območja, ob potoku Podlomščica so odloženi aluvialni, pretežno glinasti sedimenti, ki vsebujejo zelo malo ali nič proda. Aluvialne sedimente predstavljajo predvsem rjave do rjavo sive gline, meljaste gline, peščene gline, ponekod z vložki meljastega peska do drobnozrnatega proda. Na območju ceste so na glinasta tla vgrajeni umetni nasipi gruščnatih in peščeno meljastih zemljin. Kamninsko podlago, dolomit, uvrščamo med srednje do dobro prepustne plasti. Glinaste zemljine, ki prekrivajo obravnavano območje so slabo vodoprepustne do neprepustne. Vložki peščeno meljastih in drobnih prodov imajo rahlo boljšo prepustnost, vendar se pojavljajo le lokalno ob vodotokih. Glede na Karto informativnih globin prodiranja mraza na področju RS (TSC 06.512: 2003), znaša na obravnavanem območju globina prodiranja mraza med 90 in 100 cm.

INŽENIRSKO GEOLOŠKI OPIS TRASE

Obstoječa trasa poteka na pliokvartarnih glinah. Nasip je višine do 0,9 m. Pod nasipom tvorijo raščeno podlago oz. temeljna tla gline. Vozna površina na cesti je v slabem stanju. Na cestišču so opazne kolesnice, ki so posledica slabo nosilnih temeljnih tal, premajhne debeline vgrajenih materialov, prometnih obremenitev ter velikih temperaturnih nihanj, ki so značilna za obravnavano območje. Površinske mrežaste razpoke so ponekod zapolnjene z bitumenskim vezivom. Prisotne so tudi prečne in vzdolžne razpoke, pojavlja se tudi krušenje in izpadanje asfaltnih plasti iz vozne površine. Opisane poškodbe so posledica slabo izvedene voziščne konstrukcije, predvsem kvalitete materialov vgrajenih v nevezan nosilni sloj in sloj posteljice ter premajhne debeline vgrajenih asfaltnih plasti.

IZVEDBA SOND V VOZIŠČNI KONSTRUKCIJI V OBMOČJU KRIŽIŠČA INDUSTRIJSKE IN TABORSKE CESTE

S sondažnimi jaški v voziščno konstrukcijo smo na območju križišča med Industrijsko cesto in Taborsko cesto preverili debelino vgrajenih asfaltnih plasti, nevezane nosilne plasti ter posteljice oz. navezave na projekt nadvoza čez železniško progo. Izdelana sta bila dva sondažna jaška SVK1 in SVK2, kot vrtine premera 350 mm skozi asfalt ter ročni izkop cestnega telesa do planuma raščениh tal. Izvedene so bile meritve EVD na posameznih karakterističnih plasteh (globinah).

V jašku SVK-1 je ugotovljena naslednja sestava voziščne konstrukcije in podlage (temeljnih tal):

- 2,5 cm obrabnega asfalta AC8 surf
- 8 cm nosilne plasti AC22 base
- 6 cm kamnite grede iz dolomitnega drobljenca granulacije 0/63
- 17 cm rjavega zameljenega drobljenca (granulacije 0/32)
- Pod drobljencem so zložene skale granulacije 63/125 v debelini 27 cm
- Rjava meljna glina srednje gnetne konsistence.

V jašku SVK-2 je ugotovljena naslednja sestava voziščne konstrukcije in podlage (temeljnih tal):

- 4,0 cm obrabnega asfalta AC8 surf
- 6 cm obrabnega asfalta AC16surf
- 16 cm dolomitnega drobljenca granulacije 0/11

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



- 24 cm zameljenega drobljenca
- 8 cm kamnite grede granulacije 0/45
- 7 cm sivega organskega melja (OH)
- Temeljna tla v voziščni konstrukciji predstavlja rjava meljna glina srednje gnetne konsistence.

V sondažnih razkopih in sondah v voziščni konstrukciji smo izvedli meritve dinamičnega deformacijskega modula EVD z dinamično ploščo z lahko padajočo utežjo (ZORN, ZFG 03). Prav tako so bile meritve izvedene v nivojih temeljnih tal. Iz izmerjenih modulov EVD smo ovrednotili kalifornijski indeks nosilnosti CBR in ocenili modul stisljivosti. Zgornje nevezane plasti iz dolomitnega drobljenca so dobro utrjene, medtem ko imajo kamnita greda in raščena tla iz glinastih zemljin nizke deformacijske module in s tem tudi nizke indekse nosilnosti CBR. Rezultati kažejo, da imajo temeljna tla iz gline na globini ca 0,5 m povprečne vrednosti CBR okrog 3 %.

GEOTEHNIČNI POGOJI ZA DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Iz rezultatov izvedenih raziskav ter geološkega kartiranja izhaja, da material vgrajen v obstoječo voziščno konstrukcijo v celoti ni primerne kvalitete, prav tako je njegova debelina premajhna. To velja tako za asfaltna plasti kot za nevezan nosilni sloj in posteljico. Na osnovi rezultatov meritev nosilnosti EVD znašajo vrednosti indeksa nosilnosti temeljnih tal CBR (meljasta glina) v območju temeljnih tal voziščne konstrukcije okoli 3 %. Raziskave so pokazale, da je v voziščno konstrukcijo ceste LC-111011 Grosuplje–Ponova vas vgrajenih 8 cm asfaltnih plasti in do 24 cm tamponskega drobljenca, v voziščno konstrukcijo LC-111041 Grosuplje–Spodnja Slivnica pa 6-12 cm asfaltnih plasti in 24-60 cm tamponskega drobljenca. Na večini odsekov obravnavanih cest je obstoječa voziščna konstrukcija poddimenzionirana. Za določitev dimenzij voziščne konstrukcije upoštevamo minimalno vrednost nosilnosti glinastih temeljnih tal CBR = 3 %, pri čemer z vgradnjo posteljice (ki jo je potrebno zagotoviti tudi zaradi zmrzlinke odpornosti) v debelini 50 cm ter spodaj ležečega nasipa, ki ga je potrebno vgraditi za doseg potrebne višinske nivelete, zagotovimo vrednost nosilnosti CBR=15% in s tem optimalno voziščno konstrukcijo. Glede na to, da tako nevezana nosilna plast kot posteljica nista zgrajena iz zmrzlinke odpornega materiala, izvedba reciklaže oziroma nadvišanja obstoječe voziščne konstrukcije na obravnavani lokaciji ni primerna.

DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Za lokalno cesto LK-113391 (Industrijska cesta) je bil že predhodno izdelan elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije (Žiberna, 2018). Na podlagi upoštevanih prometnih obremenitev in ostalih projektnih osnov je predvidena voziščna konstrukcija, navedena spodaj.

Tabela 1: Predlog voziščne konstrukcije na vozišču LK-113391.

Plast - Material	Debelina d _i [cm]
AC 11 surf B50/70, A3	4
AC 32 base B50/70, A3	10
Tamponski drobljenec TD 32	25
Kamnita greda posteljica iz zmrzlinke odpornega materiala (min. CBR = 15%)	40
SKUPAJ	79

Na parkirnih mestih ob lokalni cesti LK-113391 (Industrijska cesta) je na podlagi upoštevanih prometnih obremenitev in ostalih projektnih osnov predvidena voziščna konstrukcija, navedena spodaj.

Tabela 2: Predlog voziščne konstrukcije na parkirnih mestih ob vozišču LK-113391.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



Plast - Material	Debelina d _i [cm]
AC 8 surf B70/100, A4	3
AC 16 base B70/100, A4	5
Tamponski drobljenec TD 32	25
Kamnita greda posteljica iz zmrzljivo odpornega materiala (min. CBR = 15%)	40
SKUPAJ	73

Na hodnikih za pešce (pločnikih) se v predvidi naslednja voziščna konstrukcija

Tabela 3: Predlog voziščne konstrukcije na hodnikih za pešce (pločnikih) ob LK-113391.

Plast - Material	Debelina d _i [cm]
AC 8 surf B70/100, A5	5
Tamponski drobljenec TD 32	20
Kamnita greda posteljica iz zmrzljivo odpornega materiala (min. CBR = 15%)	30
SKUPAJ	55

GEOTEKSTIL

Na območju, kjer temeljna tla voziščni konstrukciji predstavlja glina se na glinasta tla najprej položi ustrezni ločilni geosintetik. Lastnosti tal in nasipnega materiala:

- Malo nosilna tla, tip S1, CBR = 3 – 5 %, minimalna debelina nasipne plasti 40 cm.
- Nasipni material: razred B: ostroroba zrna premera < 150 mm (drobljenci in grušči).

Potrebne lastnosti geotekstila:

- Minimalna natezna trdnost T_d = 14 kN
- Minimalni raztezek ε_{min} >30%
- Dinamični prebodni preizkus po SIST EN 918; premer odprtine, ki jo v geosintetik napravi konus, sme znašati: Od < 30 mm
- statični prebodni preizkus (CBR) po SIST EN 12236; minimalna potrebna sila za preboj sme znašati: F_p > 2000 N,

Na dolomitni podlagi geosintetik ni potreben.

ZAHTEVE GLEDE NOSILNOSTI SLOJEV

Na območju dograditev se voziščno konstrukcijo vgrajuje na predhodno izveden cestni nasip. V sloj kamnite grede se vgrajuje kamnit material granulacije 16-125 mm, ki naj bo zmrzljivo odporen. Kamnito gredo ter tamponski drobljenec se v voziščno konstrukcijo vgrajuje po plasteh debeline 30 oz. 20 cm. Vsak sloj se uvalja. Na planumu kamnite posteljice in tamponskega drobljenca se mora zagotoviti nosilnost podana v spodnji razpredelnici.

Tabela 4: Zahtevana nosilnost slojev.

SLOJ	CBR, Ev2, Evd
Temeljna tla – dolomit	CBR>30%
Temeljna tla – glina	CBR=3%
Kamnita posteljica	CBR>15%, Ev2 >= 80 MPa, Evd > 40 MPa
Tamponski drobljenec	Ev2 >= 100 MPa, Evd >= 45 MPa

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



Na temeljna tla (glina) je obvezno vgraditi ločilni geosintetik ustreznih karakteristik. Glede na samo nosilnost in vrsto temeljnih tal, vrsto nasipnega materiala ter prometno obremenitev predlagamo geotekstil TS 50. Novozgrajeno cesto je potrebno opremiti z ustreznim sistemom vzdolžne in prečne meteorne kanalizacije in drenažo. Material odstranjen iz obstoječe voziščne konstrukcije kot tak ni primeren za vgradnjo v novo voziščno konstrukcijo. Uporabimo ga lahko za izvedbo spodnjih delov nasipa pod novo voziščno konstrukcijo na območju dograditve kolesarske steze, hodnika za pešce in krožišča. Uporaben je tudi za izvedbo drugih nasipov, ki niso dinamično ali statično obteženi (protihrupni nasipi, zasipanje ali nasipanje kmetijskih zemljišč).

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--

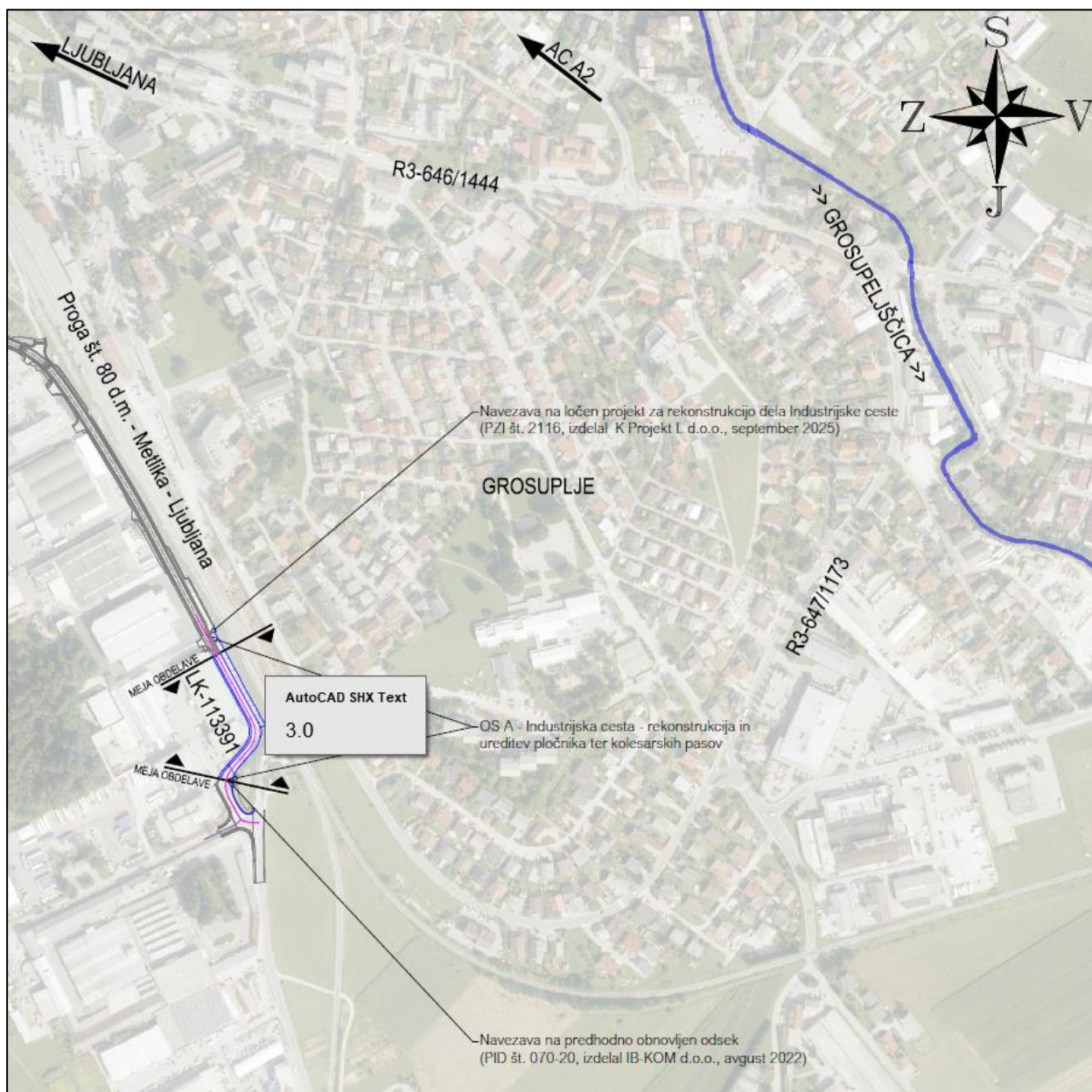
T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Občina Grosuplje načrtuje ureditev Industrijske ceste v Grosupljem. Predmet pričujočega projekta za izvedbo je ureditev dela Industrijske ceste:

- LK-113391 Industrijska cesta (km 0+059 – 0+197),

Pri čemer gre za novelacijo PZI, ki je bil izdelan pod številko 077/20 v letu 2022.



Slika 4: Prikaz območja obdelave projekta.

Rekonstruirana cesta s kolesarskimi površinami se naveže na predhodno rekonstruirani del Industrijske ceste na stiku s Taborsko cesto in na ureditve, ki so načrtovane z ločenim projektom obnove dela Industrijske ceste

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--

2 OBSTOJEČE STANJE

Lokalna cesta LK-113391 je po svoji funkciji dostopna in zbirna cesta v naselju s projektno hitrostjo 50 km/h. Horizontalni in vertikalni elementi cestne osi na območju obdelave niso v celoti skladni z določeno projektno hitrostjo. Na območju obravnave sestoji iz dveh vozniških pasov širine 3,0 m, ki se na območju ostrih krivin in križišča znatno razširijo. Območje obdelave se zaključi pred skupinskim priključkom na meji obdelave ločenega projekta št. 2116, izdelal, K Projekt L d.o.o. Omejitev hitrosti je na območju naselja Grosuplje s splošnim predpisom za naselja omejena na 50 km/h, hitrost na Industrijski cesti na območju obdelave je dodatno omejena na 40 km/h

Površine za pešce so urejene na celotnem obravnavanem območju na levi strani ceste, kot pločnik širine 1,50 m. na celotnem območju obravnave je urejena tudi cestna razsvetljava. Ločene površine za kolesarje so urejene na območju križišča Motvoz in na predhodno rekonstruiranem odseku Industrijske ceste.

Vzdolž lokalne ceste je urejenih več skupinskih in individualnih priključkov. Obstoječi priključki so delno ustrezni delno pa niso skladni z veljavnimi pravilniki.

Odvodnjavanje meteoritnih voda je urejeno z zbiranjem vode ob robniku na nižjem robu vozišča in preko vtočnikov in peskolovov odvedeno v obstoječe kanalizacijsko omrežje.

Od dvojne S krivine pri prvih objektih ob Industrijski cesti so na desni strani ceste, med cesto in železniško progo, urejena pravokotna parkirna mesta poslovnih subjektov.

Voziščna konstrukcija lokalne ceste je v slabem stanju, povečini razpokana, delno je bila na območju predhodnih širitvev v krivinah obnovljena, prisotna so tudi posamezna krpanja asfaltnih plasti.

Vzdolž lokalne ceste je izvedeno telekomunikacijsko omrežje, srednje napetostni in nizkonapetostni elektroenergetski vodi. V koridorju ceste je izvedena kanalizacija odpadnih voda in vodovodno omrežje.

Slike obstoječega stanja prikazujemo v nadaljevanju.



Slika 5: Začetek območja obdelave na Industrijski cesti – konec predhodno rekonstruiranega odseka.



Slika 6: Stik predhodno rekonstruiranega odseka z obstoječim stanjem Industrijske ceste.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Slika 7: Industrijska cesta na ožini med poslovnim objektom in nadvozom na Taborski cesti.



Slika 8: Obstoječi priključek pred začetkom parkirišč pri nadvozu na Taborski cesti.



Slika 9: Slabo stanje voziščne konstrukcije na območju parkirnih mest ob železnici.



Slika 10: Slabo stanje voziščne konstrukcije na koncu območja obdleave.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



3 PROJEKTNE OSNOVE

Osnova za izdelavo projektne dokumentacije je pogodba z investitorjem in usklajevalni sestanki s predstavniki občinske uprave.

Kot osnova so bili pri projektiranju upoštevani naslednji dokumenti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje, (Ur. l. RS št. 8/2013 in dopolnitve).
- Kolesarsko omrežje v Občini Grosuplje, št. PR363, izdelal PROVIA d.o.o., december 2017.
- PZI Ureditev dela Industrijske ceste in križišča s Taborsko cesto, št. 077/20, izdelal IB-KOM d.o.o., marec 2022.
- PZI Ureditev Industrijske ceste LK-113391, št. U 12/2116-23, izdelal K Projekt L d.o.o., september 2025.
- PID Rekonstrukcija križišča Taborske in Industrijske ceste, št. 077/20, izdelal IB-KOM d.o.o., avgust 2022.
- Geodetski načrt št. DBV-2018-22, izdelal DOBROVITA d.o.o., januar 2019, dopolnitev avgust 2020.
- Izdani projektni pogoji mnenjedajalcev.
- Izdana mnenja.
- Grafični podatki o poteku obstoječih komunalnih vodov, pridobljeni s strani upravljalcev.

S strani projektanta je bilo opravljenih več terenskih ogledov in fotografski arhiv.

Pri projektiranju je bila upoštevana naslednja zakonodaja in tehnična regulativa:

- Gradbeni zakon (Ur. l. RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP, 133/2023).
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS št. 30/2023).
- Pravilnik o univerzalni graditvi objektov (Ur. l. RS št. 41/2018, 199/2021).
- Uredba o razvrščanju objektov (Ur. l. RS št. 96/2022).
- Zakon o cestah (Ur. l. RS št. 132/2022, 140/2022 – ZSDH-1A, 29/2023, 78/2023 – ZUNPEOVE, 95/2023 – ZIUOPZP, 131/2023 - ZORZFS).
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS št. 91/2005, 26/2006, 109/2010, 36/2018, 132/2022 – Zces-2).
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS št. 86/2009, 109/2010 – ZCes-1, 132/2022 – Zces-2).
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS št. 99/2015, 46/2017, 59/2018, 63/2019, 150/2021, 132/2022 – Zces-2, 26/2024).
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Ur. l. RS št. 36/2018, 132/2022 – Zces-2).
- Pravilnik o kolesarskih povezavah (Ur. l. RS št. 29/2018, 65/2019, 132-22 – Zces-2).
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS št. 7/2012, 132/2022 – Zces-2).
- Pravilnik o gradbiščih (Ur. l. RS št. 55/2008, 54/2009 – popr., 61/2017 – GZ in 199/21 – GZ-1).
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo, NA0012-R5.0, izdal DRSI, Ljubljana oktober 2021.
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. l. RS št. 156/2021, 161/2021).
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS št. 47/2005, 44/2022).
- Zakon o varnosti v železniškem prometu (Ur. l. RS št. 30/2018).

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



- Z belo palico po mestu: priročnik za načrtovanje talnega taktilnega vodilnega sistema/ [avtorji Andreja Albreht ... et al.]. – Ljubljana: Zavod Dostop: Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije, 2016.
- SIST 1186 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne, junij 2016.
- TSC 02.401 : 2010 Označbe na vozišču; Oblika in mere.
- TSC 03.800 : 2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa.
- TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti.
- TSC 06.300/06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.
- TSC 06.100 : 2003 Kamnita posteljica in povozni plato.
- TSC 06.520 : 2009 Projektiranje; Dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij.
- TSC 06.512 : 2003 Projektiranje; Klimatski in hidrološki pogoji.
- TSC 06.511 : 2003 Prometne obremenitve; Določitev in razvrstitev.
- TSC 08.512 : 2005 Varstvo cest; Izvajanje prekopov na vozni površini.
- TSC 09.000 : 2006 Popisi del pri gradnji cest.
- TSPI – PGV.03.320: 2023: Površine za pešce.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4 OPIS REŠITEV

Naročilnica za izdelavo novelacije projektne dokumentacije za izvedbo rekonstrukcije dela Industrijske ceste predvideva izdelavo:

- Načrta cestnih ureditev (pričujoči vodilni načrt).
- Katastrskega elaborata.

Območje projekta se funkcionalno navezuje z ureditvami, predvidenimi v predhodnem projektu 077/20 in v projektu 067/20, izdelal IB-KOM d.o.o., marec 2022. Iz tega projekta so povzeta tudi geološko-geomehansko poročilo in dimenzioniranje voziščne konstrukcije, ki obravnavata tudi Industrijsko cesto, saj je je investitor te vsebine naročil direktno pri njihovem izdelovalcu.

Na začetnem delu se rešitve navezujejo na izvedeno stanje rekonstruiranega križišča Motvoz in dela Industrijske ceste, obdelano v projektu izvedenih del PID št. 077/20, izdelal IB-KOM d.o.o., avgust 2022, kjer so se uredile površine za pešce in kolesarje, na koncu območja obdelave pa na projekt za izvedbo št. 2116, izdelal K Projekt L d.o.o., avgust 2025, ki je predvidel ureditev površin za pešce in kolesarje na preostalem delu Industrijske ceste.

Projektna dokumentacija na nivoju obdelave projektne dokumentacije za izvedbo gradnje podaja rešitve za celovito ureditev ceste in vključuje:

- Ureditev površin za motorni promet.
- Ureditev površin za kolesarje.
- Ureditev površin za pešce.
- Ureditev cestnih priključkov in križišč.
- Ureditev odvajanja meteornih vod s ceste.
- Ureditev prometne opreme in signalizacije.
- Ureditev komunalnih vodov.
- Ureditev ukrepov za oblikovanje obcestnega sveta.

Predlagane ureditve so opisane v naslednjih poglavjih in razvidne iz grafičnih prilog.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--

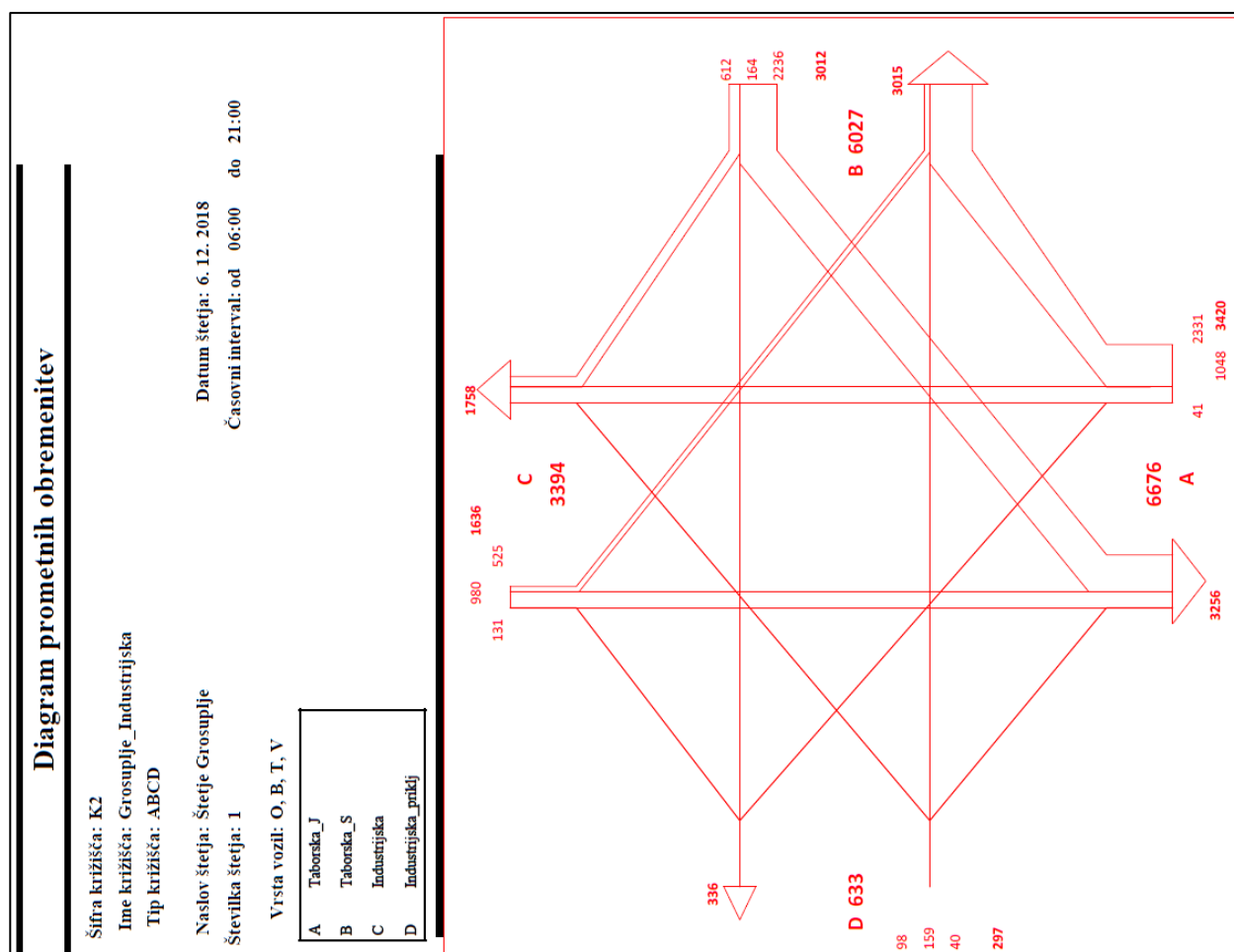
4.1 PROMETNO TEHNIČNA RAZVRSTITEV CEST

Lokalna cesti LK-113391 (Industrijska cesta) je po svoji funkciji dostopna cesta v naselju, Industrijska cesta ima delno tudi funkcijo zbirne ceste.

4.2 PROMET

Merodajno vozilo pri načrtovanju ceste za določitev razširitev v krivini (določeno s pomočjo dinamične traktrise) na Industrijski cesti je vlačilec s polpriklonikom. Ob voznih pasovih je predviden kolesarski pas, ki bo služil tudi prometu motornih vozil. Večje razširitve so potrebne na območju S krivine pred pravokotnimi parkirnimi mesti ob cesti. Merodajno vozilo za dimenzioniranje ostalih cestnih priključkov je osebni avtomobil. Na vseh skupinskih priključkih je zagotovljena prevoznost gasilskega vozila.

V fazi idejne zasnove je bilo dne 06.12.2018 v križišču Industrijske in Taborske ceste izvedeno celodnevno štetje prometa po zavijalcih. Promet je bil razvrščen v 4 kategorije.



Slika 11: Diagram prometnih obremenitev v križišču Taborske in Industrijske ceste (6:00-21:00), dne 06.12.2018.

Iz podatkov štetja prometa se ocenjuje, da je na Industrijski cesti PLDP cca 4000 vozil, od tega cca 8% tovornega prometa.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE

Glede na topografske značilnosti se teren na obravnavanem območju uvršča med ravninski teren. Teren z vidika geoloških ali hidroloških pogojev ni zahteven.

Projektna hitrost, glede na zbirno in dostopno funkcijo cest in teren preko katerega potekajo, znaša 60 km/h. Prečni profil ceste je v splošnem izbran za projektno hitrost 60 km/h. Situativni in niveletni geometrijski elementi cestne osi in prečni nagibi vozišča pa se zaradi poteka v naselju dimenzionirajo za hitrost 50 km/h. Zaradi obstoječe pozidave in oblike cestne mreže povsod ni možno zagotoviti elementov za hitrost 50 km/h, zato je na območju S krivine upoštevana hitrost 30 km/h.

Vozišče na območju obravnave se izvede z enostranskim prečnim nagibom. Prečni nagib površin za pešce se izvede s prečnim naklonom 2,0 %.

Glede na izbrano projektno hitrost znaša zaustavitvena razdalja pri cesti v horizontali 45 m (projektna hitrost 50 km/h), oz. 20 m (projektna hitrost 30 km/h).

4.4 GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTNE OSI

Minimalni dovoljeni in uporabljeni geometrijski elementi cest so navedeni v naslednji tabeli.

Tabela 5: Projektni geometrijski elementi lokalne ceste LK-113391.

Projektna hitrost	Minimalni dovoljeni elementi		Minimalni uporabljeni elementi	
	30 km/h	50 km/h	30 km/h	50 km/h
R_{min} horizontalni	25 m	75 m	25 m	500 m
A_{min}	30	45	/*	/*
L_{min}	20 m	40 m	/*	/*
R_{min} konveksni	400 m	1000 m	/	/
R_{min} konkavni	300 m	750 m	600 m	3000 m
i_{max}	6 %		6 %	0.03 %

*prehodnica na območju obravnave znotraj naselja ni uporabljena.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



SITUATIVNI POTEK

V naslednjih tabeli so podani situativni geometrijski elementi cestne osi.

Tabela 6: Situativni geometrijski elementi cestne osi A – Industrijska cesta.

Št.	Ime	Stacionaža	Dolžina	Začetni polmer	Končni polmer	Parameter
1	Prema	0.0+0.00	9.2075	NESK	NESK	N/A
2	Krozni lok	0.0+9.21	12.9530	+12.0000	+12.0000	N/A
3	Prema	0.0+22.16	18.9483	NESK	NESK	N/A
4	Krozni lok	0.0+41.11	30.6393	+25.0000	+25.0000	N/A
5	Prema	0.0+71.75	23.1261	NESK	NESK	N/A
6	Krozni lok	0.0+94.87	30.6640	-25.0000	-25.0000	N/A
7	Prema	0.1+25.54	73.1244	NESK	NESK	N/A
8	Krozni lok	0.1+98.66	15.8922	+500.0000	+500.0000	N/A
9	Krozni lok	0.2+14.55	10.0633	-500.0000	-500.0000	N/A
10	Prema	0.2+24.62	15.3819	NESK	NESK	N/A

Cestna os se zaradi novih kolesarskih pasov korigira na začetnem delu območja obdelave na območju ostre S krivine.

NIVELETNI POTEK

V naslednjih tabelah so podani niveletni geometrijski elementi cestne osi.

Tabela 7: Niveletni geometrijski elementi cestne osi A – Industrijska cesta.

STAC	VIS. T.	R	VZD. PAD.	TZ	TK
0.000	332.567	0.000	-2.500	0.000	0.000
5.750	332.423	85.000	-6.000	4.263	7.237
28.440	331.062	600.000	-0.030	10.530	46.350
174.623	331.018	3000.000	0.376	168.533	180.713
239.999	331.264	0.000	0.000	239.999	239.999

Niveleta ceste se na območju obravnave v grobem ohranja, saj se ureditve navezujejo na obstoječe ureditve ob poslovnem objektu na obstoječa pravokotna parkirna mesta.

Vijačenje se na območju rekonstrukcije izvede skladno s Pravilnikom o projektiranju cest. Razširitve v krivinah se izvedejo na območju S krivine. Načrtovane so za srečevanje vlačilca s polprikolico in osebnega vozila, pri čemer je za določitev uporabljena dinamična traktrisa in upoštevana vožnja po kolesarskem pasu.

4.5 PREČNI PROFIL CESTE

Predvideni so naslednji karakteristični prečni profili cestišča:

KPP A1 (A3-A5):

- Rekonstruiran pločnik 1,60 m
- Kolesarski pas 1,12 m
- Vozni pas 2,75 m
- Vozni pas 2,75 m
- Kolesarski pas 1,12 m
- Berma z robnikom 0,50 m

SKUPAJ 9,84 m

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



KPP A3 (A6-A9):

• Rekonstruiran pločnik	1,60 m
• Kolesarski pas	1,12 m
• Vozišče	3,50 m
• Kolesarski pas	1,12 m
• Varnostni odmik z asfaltno muldo	1,10 m
• Pravokotna parkirna mesta	5,00 m
<hr/>	
SKUPAJ	13,44 m

Brežina vkopa se izvede z naklonom največ 1:1.

4.6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE

Voziščna konstrukcija se izvede skladno z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije, ki je bil izdelan v sklopu ločenega projekta št- 067/20.

VOZIŠČE NA LK-113391

• AC 11 surf B50/70 A3	4 cm
• AC 32 base B50/70 A3	10cm
• Tamponski drobljenec D32	25 cm
• Kamnita greda	40 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	

SKUPAJ 79 cm

PRAVOKOTNA PARKIRNA MESTA OB LK-113391

• AC 8 surf B70/100 A4	3 cm
• AC 16 base B70100 A4	5 cm
• Tamponski drobljenec D32	25 cm
• Kamnita greda	40 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	

SKUPAJ 73 cm

PLOČNIKI

• AC 8 surf B70/100 A5	5 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	30 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	

SKUPAJ 55 cm

PRIKLJUČKI PREKO PLOČNIKA

• AC 8 surf B70/100 A5	5 cm
• AC 16 base B70100 A4	5 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	30 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	

SKUPAJ 60 cm

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.7 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjavanje vozišča lokalnih cest je pri obstoječem stanju urejeno z zbiranjem ob robniku na nižjem robu vozišča in preko vtočnikov pod robnikom in vtočnikov z LTŽ rešetko odvedeno v obstoječe kanalizacijsko omrežje.

Zaradi rekonstrukcije dela Industrijske ceste je potrebno delno prilagoditi oz. dograditi obstoječi sistem odvodnjevanja.

Obnovijo oz. zamenjajo se vsi obstoječi vtočniki pod robnikom in peskolovi, ki se navežejo na obstoječe kanalizacijsko omrežje. Izvedejo se novi vtočniki v asfaltni muldi med pravokotnimi parkirnimi mesti in voziščem. Meteorna voda se bo tudi v bodoče zbirala na nižjem robu vozišča ob robniku in v asfaltnih muldah ter odvajala v obstoječo kanalizacijo.

Cestna drenaža iz PE cevi DN160 (2/3 perforacija) se izvede na vkopni strani Industrijske ceste in poteka v neposredni bližini novega nadvoza na Taborski cesti. Nadalje se izvede na nižjem robu Industrijske ceste med voziščem in pločnikom. Drenažne cevi se priklopijo na peskolove meteorne kanalizacije.

4.7.1 Potek tras in opis tehnične rešitve

Niveleta rekonstruirane Industrijske ceste se v splošnem ne spreminja. Višinska ureditev diktira ureditve za odvajanje meteornih voda. Na Industrijski ceste je predvidenih več novih in nadomestitev obstoječih vtočnikov (skupina M1)

Višinski in situativni potek meteornih kanalov določa nova ureditev voziščnih konstrukcij in potek ostalih komunalnih vodov.

Vsi novi in obstoječi vtočniki/peskolovi se na obstoječe jaške in peskolove navežejo s kanalizacijskimi cevmi PVC DN160 in PVC DN200 v projektiranem naklonu 0,5 do 1,0 %. Izpustne cevi, ki prečkajo vozišče se obbetonirajo.

Križanja z ostalimi komunalnimi vodi o razvidne iz zbirne situacije komunalnih vodov.

V kolikor s projektom ni določeno drugače, se vse povezave cestnih požiralnikov na meteorno kanalizacijo izvedejo s PVC cevmi DN160 in DN200 v minimalnem padcu 0,5 %.

Kote pokrovov projektiranih cestnih požiralnikov in jaškov kanalizacije so določene z natančnostjo ± 2 cm. Pokrovi peskolovov in novih jaškov se morajo pri izvedbi prilagoditi naklonu oziroma vzdolžnim in prečnim nagibom rekonstruirane ceste, pločnika ali zelenice.

Za vse kanalizacijske sisteme so predvideni kanali iz PVC cevi dimenzij DN160 ali 200 mm, ki se položijo v projektiranem padcu. Obodna togost vgrajenih cevi mora biti $SN = \min 8 \text{ kN/m}^2$. Novi revizijski jaški niso predvideni. Predvideni so jaški in peskolovi iz betonskih cevi. Pokrovi jaškov (FI 500 in 600 mm) in rešetke (500x500 mm) na vozišču za motorni promet morajo biti litoželezni z nosilnostjo minimalno 400 kN (promet osebnih in tovornih vozil). Na površinah za pešce in kolesarje se vgradi pokrove z nosilnostjo 250 kN, na zelenici pa z nosilnostjo 125 kN. Pokrovi jaškov morajo biti skladni s standardom SIST EN 124-2:2015. Kjer izpustne cevi peskolovov ali sami kanali prečkajo vozišče, se cevi obbetonirajo.

Na območju drenažnih cevi DN160 in drenažno kanalizacijskih cevi večjega premera se, za preprečevanje izpiranja finejših frakcij kamnite grede, ločilni geosintetik položi nad perforirane

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



cevi in obsuje z drenažnim materialom. Medsebojna lega posameznih elementov je razvidna iz karakterističnih prečnih prereзов.

Kjer se po rekonstrukciji vtočniki z LTŽ rešetko nahajajo na kolesarski površini, jih je potrebno izvesti brez višinskih skokov, z zveznim potekom asfaltne plasti in LTŽ rešetke, ki se na teh lokacijah izvede z ravno in ne s kadunjasto rešetko. Vtočniki ne smejo imeti izstopajočih robov. Podobno velja tudi za vse ostale pokrove jaškov komunalne infrastrukture, ki jim je pri izvedbi na kolesarskih površinah potrebno nameniti še posebno pozornost.

Pri izvedbi kanalizacijskega omrežja je potrebno upoštevati smernice za polaganje cevovodov in navodila proizvajalcev za vgradnjo jaškov, cevi in ostalih elementov.

Predlagane ureditve so razvidne iz situacije meteorne odvodnje.

4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI

Na območju obdelave oz. rekonstrukcije ceste se uredijo vsi skupinski in individualni priključki.

Pri skupinskih priključkih, ki se urejajo z zavijalnimi radiji, se robniki poglobijo na koto 0 cm nad koto vozišča oz. 2 cm nad koto vozišča na nižjem robu vozišča, ki služi za nemoteno odvodnjo. Prehod iz 12 cm (na območju pločnika) se izvede z enim poševnim robnikom dolžine 1,0 m (dolžina klančine 1,0 m).

V nadaljevanju so navedeni ukrepi na cestnih priključkih vzdolž obravnavanega cestnega odseka. Njihova lokacija je določena na podlagi prečnih profilov v grafiki.

- **A2-A3 LEVO:** Severni rob obstoječega skupinskega priključka se delno gradbeno rekonstruira z obstoječo velikostjo radijev ($R=1,5m$) in delno na novo asfaltira.
- **A4 LEVO:** Izvede se individualni priključek širine 4,0 m se izvede preko poglubljenega pločnika robnika dolžine 4,0 m.
- **A5-A6 DESNO:** Individualni priključek širine 6,0 m, se izvede med brežino oz. opornikom nadvoza in pravokotnimi parkirnimi mesti. Južni rob se z radijem $R=3,0$ m naveže na rob vozišča Industrijske ceste, severni rob pa se stika z robom parkirnega mesta.
- **A6-A9 DESNO:** Obstoječa pravokotna parkirna mesta se ohranijo. Obnovijo se asfaltne plasti in talne označbe. Zaledni rob parkirnih mest se ohrani.
- **A6-A7 LEVO:** Obstoječi individualni priključek širine 3,0 m se izvede preko poglubljenega pločnika robnika dolžine 3,0 m.
- **A8-A9 LEVO:** Obstoječi individualni priključek širine 2,5 m se izvede preko poglubljenega pločnika robnika dolžine 2,5 m.
- **A9-A10 LEVO:** Obstoječi individualni priključek širine 2,5 m se izvede preko poglubljenega pločnika robnika dolžine 2,5 m.

Na skupinskem priključku se ustrezno uredi tudi prometna signalizacija, ki je razvidna iz grafičnih prilog.

Preglednost na skupinskem in nekaterih individualnih priključkih in prevoznost kritičnih manevrov je prikazana na ločeni situaciji horizontalne preglednosti in prevoznosti.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4.9 POVRŠINE ZA KOLESARJE

Na obravnavanem območju so na začetnem delu Industrijske ceste izvedeni obojestranski kolesarski pasovi širine 1,25 m.

Na območju rekonstrukcije Industrijske ceste se uredijo obojestranski kolesarski pasovi širine 1,12 m (1,0 m + 0,12 m bele prekinjene črte), ki se na začetnem delu navežejo na obstoječe pasove na koncu pa na ločen PZI za ureditev dela Industrijske ceste, ki prav tako predvideva obojestranske kolesarske pasove in enostranski pločnik.

4.10 POVRŠINE ZA PEŠČE

Na območju rekonstrukcije Industrijske ceste se obstoječi pločnik širine 1,5 m rekonstruira in razširi na min 1,6 m. Ohranja se zaledni rob pločnika iz granitnih kock.

Prehodi za pešce preko skupinskega priključka med A2 in A3 se ohrani v širini 2,5 m,

Občina Grosuplje nima izdelanega strateškega načrta dostopnosti, zato se talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne izvede na območju prehodov iz pločnika na vozišče (prehodi za pešce) se uredijo taktilne oznake za slepe in slabovidne na površinah za pešce. Predvidene so opozorilne oznake (čepasta struktura) in vodilne oznake (rebrasta struktura). Taktilne oznake se izvedejo iz betonskih plošč 30/30/8 cm, ki se položijo na peščeno podlago in utrdijo s cementno malto. Preko prehodov za pešce se izvedejo vodilne linije iz debeloslojne plastike. Ureditve so načrtovane skladno s SIST 1186 Talni taktilni vodilni sistem. Taktilnemu vodenju vzdolž površin za pešce služijo obrobe, ki potekajo zvezno.

4.11 AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA

Na območju obdelave pri obstoječem stanju ni avtobusnih postajališč, prav tako s tem projektom niso predvidena.

4.12 CESTNI OBJEKTI

Na območju obdelave pri obstoječem stanju ni cestnih objektov, prav tako s tem projektom niso predvideni.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.13 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST

Nova in prilagoditve obstoječe prometne signalizacije v območju predvidenih posegov so projektirane v skladu z veljavnim Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Pomembnejše poudarki glede na obstoječe stanje prometne signalizacije so naslednji:

- Pravokotna parkirna mesta se označijo v dimenzijah, ki so možne na posamezni zemljiški parceli.
- Na Industrijski cesti se ohranja omejitev hitrosti 40 km/h.
- Na priključku med A2 in A3 levo se dovoli vožnja iz priključka v vseh smereh (odstranitev obstoječe signalizacije), prepoved desno na priključek pa se določi zgolj za tovorna vozila.

4.13.1 Vertikalna signalizacija

Na območju obravnave se trajno odstrani naslednje prometne znake:

- 2226-1 »prepovedano zavijanje v označeno smer« 1 kom
Med profili A3 in A4 – za skupinski priključek na Industrijsko cesto med A2 in A3.

Na območju obravnave se začasno odstrani in na novo lokacijo postavi naslednje prometne znake:

- 2232-4 »omejitev hitrosti« 1 kom
Med profili A3 in A4 – prestavitev ob novi rob rekonstruiranega vozišča.

Novi prometni znaki so skupaj s prestavljenimi prometnimi znaki razvidni iz Tabele prometnih znakov, ki je priloga načrta. Uporabljen je velikostni razred 3 (hitrost 50-90 km/h). Pri določitvi razreda svetlobne odbojnosti površine prometnih znakov je upoštevana osvetljena okolica in več zunanjih virov svetlobe ter cesta v in zunaj naselja.

Lokacije novih in obstoječih prometnih znakov se prilagodi novim gradbenim ureditvam.

4.13.2 Horizontalna signalizacija

Na območju obravnave se zarišejo naslednje talne oznake:

- 5111 ločilna neprekinjena črta, š=12cm
- 5121 ločilna prekinjena črta (1-1-1), š=12cm
- 5121-3 ločilna prekinjena črta (1-1-1), š=10 cm, 12cm
- 5231 prehod za pešce (0.5-0.5-0.5), š=250 cm
- 5233 kolesarski pas, š=20 cm, rdeča
- 5356-1 parkirna mesta, š=10 cm
- 5609 kolesarska pot, steza, kolesarski pas, š=100cm, bela in rdeča

4.13.3 Prometna oprema

Postavitev prometne opreme na območju obravnave ni predvidena.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4.13.4 Svetlobni prometni znaki

Svetlobni prometni znaki na območju obravnave niso predvideni.

4.13.5 Cestna razsvetljava

Cestna razsvetljava na območju obdelave je pri obstoječem stanju že izvedena. V cestno razsvetljavo se ne posega in se ohranja

4.13.6 Urbana oprema

S tem projektom niso predvideni posegi v obstoječo urbano premo ali postavitev nove.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.14 KOMUNALNI VODI

Na območju posega se nahajajo naslednji komunalni vodi:

- Vodovodno omrežje
- Kanalizacijsko omrežje
- Elektroenergetsko omrežje
- Telekomunikacijsko omrežje

4.14.1 Vodovodno omrežje

Obstoječi vodovod poteka po Industrijski cesti, kjer je potrebno ob zamenjavi voziščne konstrukcije prilagoditi obstoječe cestne kape vodovoda.

S projektom se v vodovodno omrežje ne posega. Potrebni so previdni, po potrebi ročni izkopi, na vseh območjih, kjer so predvidena gradbena dela v varovalnem pasu vodovoda.

4.14.2 Kanalizacijsko omrežje

Obstoječe kanalizacijsko omrežje je izvedeno na območju Industrijske ceste. Delno je sistem izveden kot mešan, delno pa kot ločen.

Obstoječe kanalizacijsko omrežje se ohranja, ob zamenjavi voziščne konstrukcije je potrebno prilagoditi obstoječe pokrove jaškov. Odsekoma pa so predvideni novi meteorni kanali (cevi) za povezavo novih vtočnikov na obstoječe omrežje.

S projektom se v kanalizacijsko omrežje ne posega. Potrebni so previdni, po potrebi ročni izkopi, na vseh območjih, kjer so predvidena gradbena dela v varovalnem pasu kanalizacije.

4.14.3 Elektroenergetsko omrežje

Srednje in nizko napetostni elektroenergetski vodi so prisotni celotnem obravnavanem območju.

Zaščita obstoječega EE-SN omrežja se izvede na območju širitve vozišča in ureditve priključka na ožini pri nadvozu na taborski cesti – previdni ročni izkopi in obbetoniranje obstoječe kabelske kanalizacije.

4.14.4 Telekomunikacijsko omrežje

Telekomunikacijski vodi so prisotni na celotnem obravnavanem območju.

Zaščita obstoječega TK omrežja se izvede na delu, kjer le-ti potekajo v vozišču – previdni ročni izkopi in obbetoniranje obstoječe kabelske kanalizacije.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.15 VAROVANJE OKOLJA OB CESTI

4.15.1 Ukrepi za umirjanje prometa

Posebni ukrepi za umirjanje prometa na Industrijski cesti niso predvideni, saj že horizontalni in vertikalni potek ceste ne omogoča visokih vozniških hitrosti vozil.

Kot administrativni ukrep za umirjanje prometa se na Industrijski cesti ohranja omejitev hitrosti na 40 km/h.

4.15.2 Protihrupna zaščita

Aktivna protihrupna zaščita v obliki protihrupnih ograj ni predvidena. Ugoden učinek na zmanjšanje obremenitev s hrupom bo imela obnova voziščne konstrukcije, ki bo zmanjšala emisijo hrupa.

4.15.3 Vodovarstvena območja in vodotoki

Območje obravnave ne poteka v bližini vodotoka, po vodovarstvenem ali poplavno ogroženem območju, zato posebni ukrepi s tem v vezi niso predvideni.

4.15.4 Prosto živeče živali

Na obravnavani cesti ni evidentiranih prehajanj divjih živali, zato ukrepi za njihovo varovanje niso predvideni.

4.15.5 Varovanje narave

Zavarovani elementi narave na območju obravnave niso evidentirani, zato s tem povezani ukrepi niso predvideni.

4.15.6 Varovanje kulturne dediščine

Na območju obdelave na Industrijski cesti oz. v bližini se nahajajo naslednji zavarovani elementi kulturne dediščine:

- 11867 Grosuplje – Arheološko najdišče Ob železnici.
- 17262 Grosuplje – Spomenik v NOB padlim delavcem.

Del Industrijske ceste in pravokotna parkirna mesta ob železnici se bodo izvajala na območju arheološkega najdišča, zato je potrebno upoštevati vsa določila projektnih pogojev ZVKDS in izvesti arheološke raziskave ob gradnji. Za navedene aktivnosti ima investitor zagotovljena zadostna finančna sredstva.

V spomenik v NOB padlim delavcem pri križišču Motvoz se ne posega.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.15.7 Železniška proga

Industrijska cesta poteka znotraj varovalnega pasu železniških prog št. 80 d.m. – Metlika – Ljubljana in št. 82 Grosuplje – Kočevje, ki obsega območje 108 m od osi skrajnega tira. V celoti pa poteka izven progovnega pasu, ki znaša v naselju 8 m od osi skrajnega tira (6 m za ceste v naselju).

Ureditve med cesto in železniško progo se ne spreminjajo. Obstoječa pravokotna parkirna mesta se ohranijo na isti lokaciji in z enako ureditvijo kot do sedaj.

Novogradnje niso predvidene znotraj progovnega pasu 8,0 m.

4.16 OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA

Z načrtovanim ureditvami bodo zagotovljeni preglednostni trikotniki in pregledne berme vzdolž obravnavanih odsekov občinskih cest.

Zaradi novih gradbenih ureditev je potrebno urediti brežine in zelenice na območju rekonstrukcije ceste in navezave na nove ureditve pri nadvozu čez železniško progo na Taborski cesti.

Obstoječe parcelne ograje se ohranijo.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



5 IZVEDBENI SEGMENTI

5.1 ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE

Za ureditev Industrijske ceste je predvideno izvajanje del v eni etapi.

Rekonstrukcija ceste se naredi naenkrat. Predvideno je sicer več gradbenih faz (znotraj ene etape/gradbišča), katerim je potrebno prilagajati posamezne faze cestne zapore.

5.2 CESTNA ZAPORA

Za izvedbo gradbenih in ostalih del na obravnavanem območju bodo potrebne zapore ceste.

Elaborat vodenja prometa v času gradnje ni predmet tega projekta ali načrta. Izvajalec gradbenih del si mora na podlagi izdelanega elaborata vodenja prometa v času gradnje pridobiti dovoljenje za delno in popolno zaporo občinskih cest.

Predlagamo, da se za izvedbo gradbenih del predvidi začasna prometna ureditev v več fazah, na podlagi smiselno prilagojenih tipskih zapor N-1, N2, N-4, N-5, N-6 in E-7, kjer se predvidi popolna zapora in obvoz po ostalih cestah.

Med gradnjo je potrebno zagotavljati dostop do objektov in zasebnih parcel lastnikom vsaj v delu dneva, vedno pa je potrebno dela izvajati tako, da je omogočen intervencijski dostop.

5.3 PREDEDELA

Preddela obsegajo naslednje sklope:

- Geodetska dela:
Zakoličba osi, robov in prečnih profilov ceste, meteorne kanalizacije, zakoličba obstoječih in novih komunalnih vodov.

Pri projektiranju je bil uporabljen koordinatni sistem TM96. Vse višine so podane z absolutnimi višinskimi kotami (nadmorske višine) in so vezane na geodetski načrt. Pred pričetkom gradnje je potrebno zakoličiti vse elemente po priloženih koordinatah in jih zavarovati. Zakoličbene točke so prikazane na zakoličbeni situaciji in podane v prilogah.

- Čiščenje terena:
Odstranitev prometne signalizacije in opreme, porušitev in odstranitev voziščnih konstrukcij (rezanje, rezkanje in odstranitev asfaltnih plasti, robnih elementov vozišča, pločnika), porušitev in odstranitev objektov (elementi meteorne odvodnje,...).

5.4 ZEMELJSKA DELA

Zemeljska dela obsegajo naslednje sklope:

- Izkopi:
Odriv humusa, izkop do projektirane kote planuma temeljnih tal za vgradnjo posteljice (kamnite grede), izkop obstoječe dotrajane voziščne konstrukcije na območju rekonstrukcije občinskih cest, ročni izkopi v bližini komunalnih vodov.
- Planum temeljnih tal:
Ureditev in planiranje temeljnih tal.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



- Ločilne drenažne in filtrske plasti:
Vgraditev ločilnega geosintetika z natezno trdnostjo (prečno in vzdolžno) min 15 kN/m, odpornostjo na prebod (CBR test) min 2350 N, kot npr. TenCatePolyfelt TS50.
- Nasipi, zasipi, posteljica:
Izdelava posteljice (kamnite grede) iz zmrzlinso odpornega materiala v predpisani debelini vključno z ureditvijo planuma nasipa (kamnite grede). Za kamnito gredo se uporabi kamnit material granulacije 0 – 125 mm, ki se vgrajuje po plasteh debeline 30 cm. Vsak sloj se uvalja. Na planumu kamnite posteljice je potrebno doseči $CBR \geq 15\%$, $Ev_2 \geq 80$ MPa, $E_{vd} > 40$ MPa.
- Brežine in zelenice:
Humusiranje travnih bankin in zelenic po končanih gradbenih delih.
- Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala:
Ureditev odvoza in deponiranja viškov izkopnega materiala.

Pri izvedbi naj se izvaja geomehanski nadzor, ki bo preveril temeljna tla in kontroliral stopnjo komprimiranosti.

5.5 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Voziščne konstrukcije obsegajo naslednje sklope:

- Nosilne plasti:
Izvedba nevezanih nosilnih plasti iz kamnitega drobljenca in vezanih zgornjih nosilnih plasti z bitumenskimi vezivi.
- Obrabne plasti:
Izvedba vezanih asfaltnih obrabnih in zapornih plasti.
- Tlakovane obrabne plasti:
Izvedba taktilnih oznak.
- Robni elementi vozišč:
Izvedba betonskih robnikov.
- Bankine:
Izvedba utrjenih bankin iz drobljenca in travnih bankin.

Voziščno konstrukcijo se izdelava iz plasti, predpisanih v predhodnih poglavjih. Izvajalec mora pri izvedbi del dosegati pogoje za kvaliteto nekoherentnih materialov in asfaltov, izpolnjevati zahtevane pogoje tehnoloških postopkov, predpisane standarde in posebne tehnične pogoje. Kakovost navedenih materialov je opredeljena v tehničnih specifikacijah za ceste in sicer:

- AC 11 surf B50/70 A3, AC 8 surf B70/100 A4, AC 8 surf B70/100 A5 v TSC 06.300/06.410/2009.
- AC 32 base B50/70 A3, AC 16 base B50/70 A4 v TSC 06.310 in TSC 06.300/06.410/2009.
- za drobljenec D32 v TSC 06.200.

Pri izvedbi naj se izvaja geomehanski nadzor, ki bo preverjal temeljna tla in kontroliral stopnjo komprimiranosti. Stik obstoječe in nove voziščne konstrukcije se izvede skladno s priloženimi detajli in karakterističnimi prečnimi profili, s stopničenjem posega v voziščno konstrukcijo. Na ta način je preprečeno zmanjšanje nosilnosti vozišča in zagotovljena zaščita ceste na stiku stare in nove voziščne konstrukcije. Stik starega in novega asfalta se premaže s polimerno bitumensko emulzijo.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



5.6 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjevanje ceste obsega naslednje sklope:

- Površinsko odvodnjevanje:
Izvedba in ureditev muld.
- Globinsko odvodnjevanje z drenažami:
Izvedba drenaže iz drenažnih cevi, obsip z zmesjo kamnitih zrn.
- Globinsko odvodnjevanje s kanalizacijo:
Izvedba kanalizacijskih cevi, obbetoniranje cevi, zasip cevi.
- Jaški:
Izvedba peskolovov, požiralnikov, pokrovov, rešetak.

Hkrati z izkopi za izvedbo voziščne konstrukcije se izvedejo tudi izkopi in vgradnje drenažnih cevi, meteornih kanalov in peskolovov.

Detalji izvedbe peskolovov ter vgradnje cevovodov so v prilogah. Posebno pozornost je potrebno posvetiti izvedbi meteorne kanalizacije na območju križanj z obstoječimi komunalnimi vodi. Križanja se izvedejo po priloženem detajlu. Pokrovi jaškov in rešetak ne smejo imeti izstopajočih robov.

Zakoličbeni podatki novih meteornih kanalov in navodila za vgradnjo cevovodov so podani v prilogah. Meteorno kanalizacijo se izvede na podlagi situacije odvodnje in detajlov.

5.7 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST

Prometna signalizacija in oprema cest obsega naslednje sklope:

- Vertikalna signalizacija:
Izvedba temeljev prometnih znakov, stebričkov, drogov, prometnih znakov, prestavitev stebričkov, prometnih znakov.

Prometna signalizacija obsega odstranitev nekaterih prometnih znakov, prestavitev in namestitev novih prometnih znakov, skladno z gradbeno in prometno situacijo. Obravnavani prometni znaki (tudi obstoječi, ki se ohranjajo) so prikazani v Tabeli prometnih znakov.

Prometni znaki morajo biti skladni s standardom SIST EN 12899-1. Osnovna barva prometnih znakov je bela, ustrezati morajo razredu svetlobne odbojnosti, ki je določena pri posameznem prometnem znaku. Postavitev prometnih znakov ob hodnikih za pešce in kolesarskih površinah je na višini 2,25 m, ostalih pa na višini 1,5 m od površine vozišča. Vodoravna razdalja med zunanjim robom vozišča oziroma robom robnega pasu in najbližjim robom prometnega znaka je min 0,30 m (cesta omejena z robniki) oz. 0,75 m (na bankini) in največ 2,0 m.

Prometni znaki morajo biti postavljeni tako, da je preprečeno bleščanje površine prometnega znaka, kar dosežemo z ustreznim kotom postavitve glede na pravokotnico na os ceste v horizontalnem oziroma vertikalnem smislu.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



- Horizontalna signalizacija:
Izvedba tankoslojnih vzdolžnih in prečnih označb,

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1 in določbam Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Predvidene so bele in rdečerjave (RAL 3011, 3001) označbe. Svetlobno odbojne lastnosti talnih označb morajo ustrezati vidnosti v mokrih razmerah – označbe tipa II.

Talne označbe na površinah za motorni promet se izvedejo s tankoslojno enokomponentno barvo (debelina plasti 250 µm, posip vsaj 250 g steklenih kroglic na m²). Z uporabo steklenih kroglic se zagotovi vidljivost označb v nočnem času

5.8 KOMUNALNI VODI

Komunalni vodi obsegajo naslednje ureditve:

- Vodovodno omrežje:
Prilagoditev cestnih kap. Križanja z ostalimi komunalnimi vodi in posegi so razvidna iz prečnih profilov in zbirne situacije komunalnih vodov.
- Kanalizacijsko omrežje:
Prilagoditev pokrovov jaškov. Križanja z ostalimi komunalnimi vodi in posegi so razvidna iz prečnih profilov in zbirne situacije komunalnih vodov.
- Elektroenergetsko omrežje:
Zaščita kableske kanalizacije z obbetoniranjem. Križanja z ostalimi komunalnimi vodi so razvidna iz prečnih profilov in zbirne situacije komunalnih vodov.
- Telekomunikacijsko omrežje:
Zaščita kableske kanalizacije z obbetoniranjem. Križanja z ostalimi komunalnimi vodi so razvidna iz prečnih profilov in zbirne situacije komunalnih vodov.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



6 UPOŠTEVANJE PROJEKTHNIH POGOJEV IN MNENJ

V spodnjih točkah so navedene zahteve projektnih pogojev, ki so bile upoštevane pri izdelavi projektne dokumentacije.

6.1.1 Občina Grosuplje – MNENJE št.: 3510-0075/2019

- Investitor in izvajalec morata zagotoviti izvajanje del tako, da ne bo ogrožena prometna varnost na javnih cestah.
- Promet na cesti je dolžan izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno prometno signalizacijo.
- Postavitev signalizacije izvede pooblašeni vzdrževalec ceste na stroške investitorja, izvajalec pa je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo.
- Pred pričetkom del mora investitor od pristojne službe pridobiti ustrezno dovoljenje za zaporo ceste.
- O pričetku del mora investitor obvestiti pooblaščenega vzdrževalca ceste ter dela izvesti pod njegovim nadzorom.
- Investitor mora po končanih delih vozišče vzpostaviti v prvotno stanje, v soglasju in po navodilih vzdrževalca.
- Investitor je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvedbo vseh del v območju urejanja ob upoštevanju pogojev in je materialno in kazensko odgovoren za vso škodo, ki bi nastala na cestah ali bi bila povzročena uporabnikom ceste iz naslova tehnologije izvajanja del.
- Če bi prišlo pri delih do poškodovanja ali uničenja mejnih kamnov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške po pooblašeni organizaciji za geodetske meritve vzpostaviti v prvotno stanje.
- V primeru onesnaženja ceste v času gradnje je investitor dolžan cestišče nemudoma očistiti.

6.1.2 SŽ Infrastruktura – PP št.: 31002-280/2019-10

- Projektna dokumentacija mora vsebovati situacijski načrt območja ureditve z vrisanimi parcelnimi mejami, železniško progo in kotiranimi odmiki od osi skrajnega železniškega tira, prečne profile s kotiranimi odmiki od osi železniškega tira, širino kolesarske površine, višinske kote, itd., načrt opreme kolesarske površine in priključkov na javne ceste, ki morajo biti v skladu z zakonsko veljavno cestno prometno signalizacijo, načrt odvodnjavanja, ki mora bit speljan v nasprotno smer od železniške proge.
Vse navedene zahteve so upoštevane v izdelani projektni dokumentaciji in razvidne iz grafičnih in ostalih delov projekta.
- Iz geodetskega načrta morajo biti razvidni morebitni posegi na zemljišča JD JŽI ali RS – razvidno iz katastrskega elaborata.
- S posegom se ne sme poslabšati nosilnost nasipa železniške proge – posegi v nasip proge niso predvideni.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



6.1.3 JKP Grosuplje – MNENJE št.: 6 – 128/2021

- V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati vse obstoječe vode.
- Pri načrtovanju in gradnji je potrebno upoštevati zahtevane odmike med komunalnimi vodi in označiti križanja.
- Pri izvajanju gradbenih del (izkopi, nasutja, utrditve,...) je potrebno upoštevati globino obstoječih kanalov in skladno s tem izbrati ustrezno mehanizacijo, ki ne bo poškodovala cevovodov. Prav tako je potrebno med izkopom zagotoviti stabilnost obstoječih naprav in podzemnih napeljav.

6.1.4 Elektro Ljubljana – PP št.: 1338939

- V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati vse obstoječe vode.
- Pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo EE vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini EE vodov in naprav.
- V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na EE kabel, ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika EE naprav.
- V dokumentaciji je potrebno ustrezno obdelati in označiti približevanja in križanja z obstoječimi elektroenergetskimi vodi in napravami. Razvidno mora biti kateri vodi so podzemni in nadzemni in kateri so NN, SN oz. VN.

Navedene zahteve so razvidne iz grafičnih prilog načrta, obdelane pa so v tem načrtu ceste (zbirna situacija komunalnih vodov in znotraj ločenega projekta št. 067/20).

6.1.5 Telekom Slovenije – PP št.: 94505 - LJ/2325-BS

- V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati vse obstoječe vode.
- Izdelati je potrebno načrt zaščite in prestavitve telekomunikacijskih vodov, v katerem je potrebno za celotno območje obravnave predvideti izgradnjo TK kabelske cevi iz cevi 2x PVC DN110 in pomožnimi jaški BC DN800 na razdalji 100 m na območju odcepa za GC Jug in južno obvoznico.
- Pozicije obstoječih pokrovov jaškov na območju predvidenih križišč je potrebno prestaviti izven območja cestišča.
- V kolikor je potrebno spremeniti pozicijo obstoječih pokrovov kabelskih jaškov na območju predvidene kolesarske steze je potrebno v projektu predvideti prestavitve.

Navedene zahteve so razvidne iz grafičnih prilog načrta, obdelane pa so v načrtu znotraj ločenega projekta št. 067/20.

6.1.6 Javna razsvetljava – PP št.: 443/21

- V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati vse obstoječe vode.
- Vse prestavitve, odklope, priklone in zaščite elementov javne razsvetljave lahko izvaja samo pooblaščen koncesionar javne razsvetljave.
- Vse nove javne površine, ki so predmet urejanja, je potrebno opremiti z javno razsvetljavo.
- Za javno razsvetljavo je potrebno izdelati tehnično dokumentacijo.
- Pri načrtovanju in gradnji je potrebno upoštevati zahtevane odmike med komunalnimi vodi.

Navedene zahteve so razvidne iz grafičnih prilog načrta, obdelane pa so v načrtu znotraj ločenega projekta št. 067/20.

Zahteve zgornjih projektnih pogojev so shematsko prikazane na listih zbirne situacije komunalnih vodov.

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



6.1.7 Direkcija RS za vode – PP št.: 35506-1021/2021-2

- V dokumentaciji mora biti prikazano da so rešitve načrtovane tako, da se ne poslabšuje vodni režim in stanje voda, da se ohranja naravne procese, omogoča varstvo pred škodljivim delovanjem voda in ohranja naravna ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov.
- V dokumentaciji je potrebno prikazati in upoštevati vodno in priobalno ter poplavno območje.
- Ustrezno in skladno z zakonodajo je potrebno urediti odvajanje padavinskih odpadnih voda. V primeru odvajanja v vodotok je potrebno iztočne objekte detajlno obdelati. Iztočni objekt ne sme segati v pretočni profil vodotoka in mora biti oblikovan v naklonu brežine.
- Predvidena gradnja se nahaja deloma na erozijskem območju običajnih zaščitnih ukrepov.
- Načrtovane ureditve ne ležijo na vodovarstvenem območju.

6.1.8 ZVKD Slovenije – PP št.: 35102-0432/2022-2-MP

- Pri vseh posegih v zemeljske plasti na delu trase na območju registrirane kulturne dediščine Arheološko najdišče Ob železnici (EŠD 11867) je potrebno izvesti arheološke raziskave ob gradnji.
- Na območju registrirane kulturne dediščine se izvedejo raziskave ob gradnji, ki v primeru najdbe intaktnih arheoloških ostalin preidejo v arheološka izkopavanja.
- Na preostalem delu trase je potrebno zagotoviti arheološki konservatorski nadzor.
- Raziskava mora potekati skladno s Pravilnikom o arheoloških raziskavah.
- Za dejansko izvedbo arheološke raziskave na terenu je potrebno pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskave in odstranitev, ki ga izda minister za kulturo.
- Če na območju ali predmetu posega obstaja ali se najde arheološka ostalina, mora investitor od Ministrstva za kulturo pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine,

113391		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



7 VPLIVI NA OKOLJE IN OKOLICO

Glede na ocene in ugotovitve ter na osnovi dosedanjih izkušenj s podobnimi objekti se ocenjuje, da so načrtovane ureditve sprejemljiv poseg v okolje, ki ob upoštevanju vseh z načrtom predlaganih ureditev in ukrepov ter ostalih predpisov, ki urejajo gradnjo in obratovanje tovrstnih objektov, pri normalnih pogojih obratovanja in rednem vzdrževanju objekta ne bo povzročil čezmernega obremenjevanja okolja.

PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE

Skladno z Uredbo o posegih v okolje, za katero je treba izvesti presojo vplivov na okolje, za predvideni poseg na podlagi priloge 1 (Vrste posegov v okolje) ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje. V sklopu F Prometna infrastruktura je zahteva za izvedbo predhodnega postopka v točki F7.1 podana za nove glavne in regionalne ceste oz. njihovo podaljšanje ali rekonstrukcijo izven varovalnega pasu. S tem projektom načrtovani posegi se izvajajo izključno znotraj varovalnega pasu občinskih javnih cest.

8 ZAKLJUČEK

S predlaganimi ureditvami v tem projektu za izvedbo se na obravnavanem odseku lokalne ceste zagotavljajo ustrezne razmere za varno odvijanje prometa motornih vozil ter prometa pešcev in kolesarjev.

Projekt obsega rekonstrukcijo vozišča Industrijske ceste z označitvijo kolesarskih pasov in parkirnih mest ter rekonstrukcijo in razširitev pločnika za pešce. Hkrati se urejajo tudi priključki, prilagodi se meteorna odvodnja ter prometna signalizacija in oprema, zaščitijo se komunalni vodi.

Rekonstruirana Industrijska cesta bo omogočala varnejši promet pešcev in kolesarjev, ki se bodo v križišču Motvoz navezali na kolesarsko povezavo Grosuplje – Spodnja Slivnica.

Na podlagi projektne dokumentacije za izvedbo gradnje se vsa dela izvedejo kot vzdrževalna dela v javno korist.

113391		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

Projektantski popis del in predračun za vsa dela pri ureditvi obravnavanega cestnega odseka je razviden v naslednjih podpoglavjih.

Osnova za izdelavo projektantskega popisa del so rešitve v tem projektu za izvedbo. Predvidene rešitve so prikazane v grafičnih prilogah.

V postavkah so zajeta vsa dela vključno z nabavo, dobavo, prevozom in vgradnjo materialov.

Veljavnost cen v predračunu je skladna z datumom projekta.

Projektantski popis je razdeljen glede na posamezne prometne površine, pri čemer so za vsako površino upoštevani vsi elementi, ki so potrebni za njihovo izvedbo:

1. POVRŠINE ZA MOTORNI PROMET

Vozišče na LK-113391 (Industrijska cesta) vključno s kolesarskimi pasovi in pravokotna parkirna mesta med cesto in železnico

2. POVRŠINE ZA PEŠCE

Pločnik na LK-113391 (Industrijska cesta)

113391		004.2101	T.2	
---------------	--	-----------------	------------	--



Pri pripravi ponudbe je potrebno upoštevati spodnje točke 1-37 splošnih zahtev za izdelavo ponudbe, ki se ne zaračunavajo posebej. V kolikor je že katerakoli od spodaj navedenih del navedena tudi v popisih, veljajo splošne zahteve za izdelavo ponudbe navedene spodaj v točkah 1-37!

1. Organizacija in oprema gradbišča.
2. Čiščenje terena pred in po gradnji ter priprava in organizacija gradbišča. Stroške zaključnih del na gradbišču z odvozom odvečnega materiala in stroške vzpostavitve prvotnega stanja, kjer bo to potrebno.
3. Zakoličba obstoječih komunalnih vodov pred začetkom gradnje.
4. Cestne zapore in ustrezna signalizacija za celoten čas gradnje.
5. Izdelava poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki v skladu z zakonodajo, vključno z vsemi stroški in taksami ločenega zbiranja.
6. Stroški sortiranja in evidentiranja gradbenih odpadkov, zemeljskega izkopa, kot tudi stroške odvoza in predelave le teh, po določilih zakonodaje.
7. Postavitev gradbiščne table skladno s trenutno veljavnimi predpisi.
8. Stroški izdelave in dostave varnostnega načrta (dva izvoda) naročniku v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu, zagotoviti, da bo gradbišče urejeno v skladu z varnostnim načrtom. Načrte izvajalec preda v potrditev naročniku pet dni pred začetkom gradnje.
9. Stroške vseh potrebnih ukrepov, ki so predpisani in določeni z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu in varstvom pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati.
10. Škoda na objektih ob gradbišču, ki jo povzroči izvajalec.
11. Ponovna vzpostavitev odstranjenih mejnikov, ki jih je izvajalec odstranil izven delovnega pasu.
12. Poročila o kakovostni vgradnji.
13. Vsi stroški trajnega deponiranja gradbenega materiala.
14. Izdelava izvedenskega mnenja za objekte na katerih bi zaradi izgradnje komunalne infrastrukture lahko prišlo do poškodb (s predhodnim posvetovanjem s predstavnikom naročnika - z nadzorom).
15. Sanacija oz. povrnitev v prvotno stanje vseh dostopnih poti, ki jih bo izvajalec uporabljal za vso gradbiščno logistiko.
16. Stroške obveščanja javnosti o morebitnih motnjah ter posledic nastalih zaradi motenj.
17. Obnova obstoječih hišnih priključkov poškodovanih med gradnjo.
18. Vse stroške povezane z izvajanjem ukrepov skladno s Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur.list RS, št. 21/2011) ter izdelavo elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča.
19. Vse stroške glede posegov na obstoječem cevovodu, pri čemer se izvajalec z upravljavcem uskladi glede organizacije obnove.
20. Vse stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave, ogrevanja...
21. Vse stroške zavarovanja opreme v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka do pridobitve uporabnega dovoljenja.
22. Vse stroške zunanjega in notranjega transporta, raztovarjanja, skladiščenja na gradbišču, takse, zavarovanja, manipulativne in ostale lokalne stroške, ki se nanašajo na pridobitev ustreznih dovoljenj za izvedbo del predmetnega razpisa in primopredajo objekta s strani izvajalca naročniku.
23. Vse stroške pridobitve potrebnih soglasij in dovoljenj v zvezi s prečkanji cevovodov, stroške zaščite vseh komunalnih naprav in stroške upravljavcev ali njihovih predstavnikov, stroške raznih pristojbin s tem v zvezi.
24. Vse količine pri zemeljskih delih so v raščenem stanju.
25. Stroške vseh predpisanih kontrol materialov, meritev, atestov in garancij za materiale vgrajene v objekt, stroške nostrifikacije in meritev pooblaščenih institucij, potrebnih za

113391		004.2101	T.2	
---------------	--	-----------------	------------	--



- uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščenice institucije v RS.
26. Meritve nosilnosti podlage, izdelava poročil, nadzor geomehanika z vpisom v gradbeni dnevnik in izdelavo končnega poročila, geodetska spremljava v skladu z navodili geomehanika, strošek ogrevanja v času izvajanja del, če so zunanje temp. neustrezne za normalno napredovanje del.
 27. Geodetski načrt in projekt izvedenih del (PID) z vsemi geodetskimi podatki - predani v 4 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo.
 28. V ceni je zajeto tudi: droben potrošen material, preizkus instalacij in vse potrebne meritve, navodila za obratovanje in vzdrževanje v 4 izvodih.
 29. Vsa potrebna dokumentacija, ki je potrebna za vris v kataster GJL.
 30. Cena na enoto za več in manj dela se ne spreminja.
 31. Črpanje vode iz gradbene jame v času gradnje. Dodatek na oteženo delo zaradi podtalnice ali površinske vode s stroški prečrpavanja vode iz izkopa, izdelavo dodatnih nasipov ali jarkov za preusmeritev dotekajoče ali izčrpane vode (izviri, melioracijski kanali, mulde, prepusti ali naravni odvodniki površinske vode ali podtalnice).
 32. Ponudnik mora k ponudbi priložiti prospekte za vso ponujeno opremo v vseh sklopih.
 33. Pridobitev lokacije za začasne gradbiščne objekte in za priročno skladiščenje materiala, uporaba za ves čas gradnje infrastrukture, vzpostavitev prvotnega stanja po zaključku gradbenih del, morebitna prestavitev objektov in najemnina zemljišča za gradbiščne objekte in priročno skladišče materiala.
 34. Fotografiranje cestnih, krajinskih, stavbnih in drugih detajlov, pomembnih za ugotavljanje stanja pred gradnjo. Foto elaborat se dela v najmanj dveh izvodih. En izvod prejme naročnik oziroma njegov nadzornik. V primeru, da foto dokumentacija ne bo izdelana stroške uveljavljanja odškodnine nosi izvajalec del, ki je dolžan zagotoviti podroben pregled trase objekta. Razpoke na objektih, poškodbe in druge neobičajne podrobnosti morajo biti fotografirane s priloženim metrom, da je mogoče naknadno ugotoviti morebitno spremenjeno stanje na materialu, objektu ali napravi.
 35. Postavitev fiksnih začasnih prehodov za pešce preko jarkov do posameznih objektov ob gradbišču z varovalno ograjo, sprotim čiščenjem in vzdrževanjem prehodov tekom gradnje in stalnim vzdrževanjem dostopov nanje. V ceni je zajeta tudi prestavitev prehodov na nove lokacije. Izvajalec mora vsakodnevno zagotavljati dostop do objektov.
 36. Postavitev linijskih pomičnih zaščitnih ograj pri gradnji skozi naselje ali vzporedno z občinsko cesto z vso potrebno opremo za zavarovanje gradbene jame in postavitvijo signalizacije in svetlobnih teles za nočno osvetlitev ovire. Zavarovanje je fiksno in stabilno za ves čas trajanja gradnje odseka. V ceni je zajeta tudi večkratna prestavitev ograje skladno z napredovanjem del.
 37. Za vse postavke, ki zajemajo material velja, da je potrebno v ceni za enoto vkalkulirati nabavno ceno, nakladanje, prevoz, razkladanje, prenos do mesta vgraditve ter vgrajevanje ali polaganje, antikorozijsko zaščito vseh fazonov in armatur, ves drobn montažni material in tesnila!

113391		004.2101	T.2	
--------	--	----------	-----	--



1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

113391		004.2101	T.2.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

113391		004.2101	T.2.2	
--------	--	----------	-------	--



G RISBE

SEZNAM GRAFIČNIH PRILOG

ZAP. ŠT.	NASLOV RISBE	ŠIFRA	MERILO
01	Pregledna situacija	G.101	1:10000
02	Gradbena situacija	G.102	1:250
03	Prometna situacija	G.103	1:250
04	Zbirna situacija komunalnih vodov	G.104	1:250
05	Zakoličbena situacija	G.106	1:250
06	Situacija meteorne odvodnje	G.121	1:250
07	Situacija horizontalne preglednosti in prevoznosti	G.122	1:250
08	Karakteristični prečni prerezi; KPP A1 (A3-A5) in KPP A2 (A6-A10)	G.131	1:50
09	Prečni prerezi A3-A9	G.132	1:100
10	Vzdolžni profil os A; LK-113391	G.142	1:1000/100
11	Detajl revizijskega jaška	G.151	1:20
12	Detajl vtoka pod robnikom	G.151	1:20
13	Detajl vtoka z LTŽ rešetko v asfaltni muldi	G.151	1:20
14	Detajl vgradnje cevovodov	G.151	1:25
15	Detajl križanj komunalnih vodov	G.155	/
16	Detajl vgradnje betonskih robnikov in granitnih kock	G.151	1:5
17	Detajl poglobljenega robnika pri skupinskem priključku	G.151	1:25
18	Detajl poglobljenega robnika pri individualnem priključku in prehodu na vozišče	G.151	1:25
19	Detajl odvodnjavanja ob robniku pri vzdolžnem padcu 0% - 0,5 %	G.151	1:25
20	Detajl izvedbe stika asfalta s stopničenjem	G.151	1:20
21	Detajl izvedbe čelnega stika asfalta	G.151	1:20
22	Detajl postavitve prometnega znaka ob vozišču v naselju	G.151	1:25
23	Detajl postavitve prometnega znaka ob površinah za pešce	G.151	1:25
24	Detajl taktilnih oznak	G.151	1:5
25	Detajl horizontalne signalizacije	G.151	1:10, 1:50

113391		004.2101	G	
---------------	--	-----------------	----------	--



P PRILOGE

SEZNAM PRILOG

ŠT.	NASLOV PRILOGE
P1	ZAKOLIČBENE TOČKE CESTE
P2	ZAKOLIČBENE TOČKE METEORNE KANALIZACIJE
P3	SMERNICE ZA POLAGANJE CEVOVODOV
P4	TABELA PROMETNIH ZNAKOV

113391		004.2101	P	
--------	--	----------	---	--