



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 **REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC-111081
(Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka)
od km 2+300 do km 3+510**

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 **240/24**
datum izdelave **December 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

111081		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, E2 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
Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad., IZS G-4204
navedba gradiv, ki so jih izdelali	2/2 Načrt vodovoda
Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Mitja Petan, univ.dipl.inž.grad., IZS G-2349
navedba gradiv, ki so jih izdelali	E1 Geološko geomehansko poročilo z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Primož Soklič, dipl.inž.el., IZS E-1623
navedba gradiv, ki so jih izdelali	3/1 Načrt zaščite in prestavitve TK vodov

POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Mateja Simčič, dipl.inž.geod., IZS Geo-0469
navedba gradiv, ki so jih izdelali	8/1 Geodetski načrt

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 G-0012
navedba gradiv, ki so jih izdelali	02/1 Načrt ceste

SEZNAM OSTALIH SODELAVCEV

Ime in priimek, strokovna izobrazba

111081		004.2101	S.2	
---------------	--	-----------------	------------	--



S.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

SEZNAM NAČRTOV IN ELABORATOV

naziv načrta/elaborata	št. načrta/elaborata
02/1 Načrt ceste	240/24-C
2/2 Načrt vodovoda	41/2025
3/1 Načrt zaščite in prestavitve TK vodov	42/25-TK
8/1 Geodetski načrt	GE8 2024/110
E1 Geološko geomehansko poročilo z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije	DN 70/24
E2 Katastrski elaborat	240/24-KE

111081		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	4
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	6
4.2 PROMET	6
4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE	7
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
4.7.2 Dimenzioniranje novega kanalizacijskega omrežja	13
4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI	15
4.9 POVRŠINE ZA KOLESARJE	16
4.10 POVRŠINE ZA PEŠCE.....	16
4.11 AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA	17
4.12 CESTNI OBJEKTI.....	17
4.12.1 Cevni prepust pod lokalno cesto med profili P36 in P37	17
4.13 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST	18
4.13.1 Vertikalna signalizacija	18
4.13.2 Horizontalna signalizacija	18
4.13.3 Prometna oprema.....	19
4.13.4 Svetlobni prometni znaki	19

111081		004.2101	S.3.2	
--------	--	----------	-------	--



4.13.5	Cestna razsvetljava	19
4.13.6	Urbana oprema	19
4.14	KOMUNALNI VODI.....	20
4.14.1	Vodovodno omrežje.....	20
4.14.2	Kanalizacijsko omrežje	20
4.14.3	Elektroenergetsko omrežje	20
4.14.4	Telekomunikacijsko omrežje.....	20
4.14.5	SVTK vodi	20
4.15	VAROVANJE OKOLJA OB CESTI	21
4.15.1	Ukrepi za umirjanje prometa.....	21
4.15.2	Protihrupna zaščita.....	21
4.15.3	Vodovarstvena območja in vodotoki	21
4.15.4	Prosto živeče živali	21
4.15.5	Varovanje narave	21
4.15.6	Varovanje kulturne dediščine.....	22
4.15.7	Železniška proga	22
4.16	OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA.....	22
4.16.1	Parapetna zidova med P60 in P62 ter med P69 in P71	22
4.16.2	Ureditev žlebov med P60 in P62 ter med P69 in P71	23
5	IZVEDBENI SEGMENTI	24
5.1	ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE.....	24
5.2	CESTNA ZAPORA	24
5.3	PREDDELA	24
5.4	ZEMELJSKA DELA	25
5.5	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	25
5.6	ODVODNJEVANJE CESTE	26
5.7	GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA	26
5.8	PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST	27
5.9	KOMUNALNI VODI.....	28
6	UPOŠTEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV IN MNENJ	29
6.1	OBČINA GROSUPLJE – PP št.: 351-134/2025-2	29
6.2	SŽ INFRASTRUKTUROA d.o.o. – DOPIS št.: 31002-572/2022-28.....	30
6.3	JKP GROSUPLJE d.o.o. – PP št.: 6 – 37/2025.....	30
6.4	ELEKTRO LJUBLJANA d.d. – PP št.: 1538513	31
6.5	TELEKOM SLOVENIJE d.d. – PP št.: 141264 – NM/2128-SH.....	31
6.6	RUNE ENIA d.o.o. – PP št.: 21-2025_PP	32
6.7	ZVKDS – PP št.: 35102/0678/2022-5.....	32
7	VPLIVI NA OKOLJE IN OKOLICO	33
8	ZAKLJUČEK.....	33
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

111081		004.2101	S.3.2	
--------	--	----------	-------	--



KAZALO GRAFIČNIH PRILOG

ZAP. ŠT.	NASLOV RISBE	ŠIFRA	MERILO
01	Pregledna situacija	G.101	1:10000
02	Gradbena situacija; List 1/4	G.102	1:500
03	Gradbena situacija; List 2/4	G.102	1:500
04	Gradbena situacija; List 3/4	G.102	1:500
05	Gradbena situacija; List 4/4	G.102	1:500
06	Prometna situacija; List 1/4	G.103	1:500
07	Prometna situacija; List 2/4	G.103	1:500
08	Prometna situacija; List 3/4	G.103	1:500
09	Prometna situacija; List 4/4	G.103	1:500
10	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 1/4	G.104	1:500
11	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 2/4	G.104	1:500
12	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 3/4	G.104	1:500
13	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 4/4	G.104	1:500
14	Zakoličbena situacija; List 1/4	G.106	1:500
15	Zakoličbena situacija; List 2/4	G.106	1:500
16	Zakoličbena situacija; List 3/4	G.106	1:500
17	Zakoličbena situacija; List 4/4	G.106	1:500
18	Situacija meteorne odvodnje; List 1/4	G.121	1:500
19	Situacija meteorne odvodnje; List 2/4	G.121	1:500
20	Situacija meteorne odvodnje; List 3/4	G.121	1:500
21	Situacija meteorne odvodnje; List 4/4	G.121	1:500
22	Situacija horizontalne preglednosti; List 1/2	G.122	1:1000
23	Situacija horizontalne preglednosti; List 2/2	G.122	1:1000
24	Situacija horizontalne prevoznosti; List 1/2	G.123	1:1000
25	Situacija horizontalne prevoznosti; List 2/2	G.123	1:1000
26	Karakteristični prečni profili; KPP 1 (P1-P40 in P47-P62) in KPP 2 (P41-P46)	G.131	1:50
27	Karakteristični prečni profili; KPP 3 (P63-P72)	G.131	1:50
28	Prečni prerezi; P1-P16	G.132	1:100

111081		004.2101	S.3.2	
---------------	--	-----------------	--------------	--



29	Prečni prerezi; P17-P31	G.132	1:100
30	Prečni prerezi; P32-P46	G.132	1:100
31	Prečni prerezi; P47-P62	G.132	1:100
3	Prečni prerezi; P63-P72	G.132	1:100
33	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 1/3)	G.142	1:1000/100
34	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 2/3)	G.142	1:1000/100
35	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 3/3)	G.142	1:1000/100
36	Vzdolžni profil; Kanal M1	G.149	1:500/50
37	Vzdolžni profil; Kanal M2	G.149	1:500/50
38	Vzdolžni profil; Kanal M3	G.149	1:500/50
39	Detajl revizijskega jaška	G.151	1:20
40	Detajl vtoka pod robnikom	G.151	1:20
41	Detajl peskolova z LTŽ rešetko v asfaltni muldi	G.151	1:20
42	Detajl vgradnje cevovodov	G.151	1:25
43	Detajl križanj komunalnih vodov	G.151	/
44	Detajl cevnega izpusta	G.151	1:50
45	Detajl cevnega prepusta	G.151	1:50
46	Detajl AB parapetnega zidu pri kozolcih	G.151	1:25
47	Detajl vgradnje betonskih robnikov	G.151	1:5
48	Detajl vgradnje betonskih robnikov in tlakovanja povoznih otokov	G.151	1:5
49	Detajl poglobljenega robnika pri skupinskem priključku	G.151	1:25
50	Detajl poglobljenega robnika pri individualnem priključku in prehodu na vozišče	G.151	1:25
51	Detajl izvedbe stika asfalta s stopničenjem	G.151	1:20
52	Detajl izvedbe čelnega stika asfalta	G.151	1:20
53	Detajl izvedbe ploščadi trapezne oblike	G.151	1:25
54	Detajl postavitve prometnega znaka ob vozišču	G.151	1:25
55	Detajl postavitve prometnega znaka ob površini za pešce in kolesarje	G.151	1:25
56	Detajl taktilnih oznak	G.151	1:5
57	Detajl horizontalne signalizacije; List 1/2	G.151	1:50
58	Detajl horizontalne signalizacije; List 2/2	G.151	1:50

111081		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

111081		004.2101	S.3.2	
--------	--	----------	-------	--



S.4 PROJEKTNA NALOGA

Izdelati je potrebno projekt rekonstrukcije lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka), od nivojskega prehoda čez železniško progo v Žalni, v km cca 2+300, do središča Velike Loke, v km cca 3+510.

Projektna rešitev mora zajemati širitev vozišča ceste na 2x 2,75 m in dograditev pločnika širine 1,5 m na levi strani ceste v središču Velike Loke. Zaradi slabega stanja voziščne konstrukcije se le-ta zamenja v celoti. Pred vstopom v naselje Velika Loka se predvidi ukrep za umirjanje prometa.

Izdelati je potrebno geološko geomehansko poročilo z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije, za kar se izvedejo terenske preiskave.

Izdela se katastrski elaborat s katastrsko situacijo in tabelo prizadetih parcel.

Na podlagi prejetih projektnih pogojev je potrebno izdelati še načrt vodovoda na območju od priključka javne poti JP-617561 do konca območja obdelave in načrt zaščite in prestavitve TK vodov na celotnem območju obdelave.

Potrebno je pridobiti projektne pogoje in mnenja k projektnim rešitvam.

111081		004.2101	S.4	
---------------	--	-----------------	------------	--



S.5 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka) od km 2+300 do km 3+510
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija in širitev vozišča od NPr čez železniško progo v Žalni do naselja Velika Loka
navedba objektov in njihove značilnosti	
glavni objekt, če je določen	Lokalna cesta LC-111081
klasifikacija objekta po CC-SI	21121 Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste
pomožni objekti	Pločnik, cestni priključki, meteorna kanalizacija
objekt z vplivi na okolje	
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	/
kratek opis pripravljanih del	/

PROSTORSKI AKT

Prostorski akt	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje (Ur.l.RS, št. 8/2013) Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje (SD OPN 1, Ur.l.RS, št. 47/2019)
EUP	LU7, LU9, LU29, LU72, LU165, LU169, LU181, LU196, LU204 LU270
namenska raba	SS (stanovanjske površine) SK (površine podeželskega naselja) A (površine razpršene poselitve) Cv (območja centralnih dejavnosti – vaško središče) PŽ (površine železnic) K1 (najboljša kmetijska zemljišča) K2 (druga kmetijska zemljišča)

111081		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 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 type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE
FEKALNE VODE	<input 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 PROGONEM PASU ŽELEZNICE
ŽELEZNICE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA ZAGOTAVLJANJE INTEROPERABILNOSTI IN VARNOSTI
DRUGO (NAVEDI)	<input type="checkbox"/>	

111081		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
DRUGO (NAVEDI)	<input type="checkbox"/>	

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"/>	

111081		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	REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka) od km 2+300 do km 3+510
kratek opis objekta	Rekonstrukcija in širitev vozišča od NPr čez železniško progo v Žalni do naselja Velika Loka
klasifikacija po CC-SI	21121 Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste
glavni ali pomožni objekt	Lokalna cesta LC-111081
vrsta gradnje	Rekonstrukcija – vzdrževalna dela v javno korist
zahtevnost objekta	Manj zahteven objekt
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	Požarno nezahteven objekt
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	Objekt namenjen vsem pod enakimi pogoji

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

višina	
širina	5,5 m
globina	
dolžina	1.210 m
nosilni razpon	
bruto tlorsna 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	Ne
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
------	-----------	------------	-----------------------------

111081		004.2101	S.5	
---------------	--	-----------------	------------	--



GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

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

ODMIKI OD SOSEDNIJH 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	1791 Žalna
parc. št.	2120/2, 2122, 2123/1, 2124/1, 2124/2, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131/1, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2139, 2140, 2142, 2143/1, 2144/1, 2144/2, 2145, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154/1, 2154/2, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2171, 2172, 2174/2, 2186/2, 2187, 2188, 2189, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196/1, 2196/2, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201/1, 2201/2, 2202/1, 2202/2, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207/1, 2208/1, 2209/1, 2210/2, 2211/2, 2212/2, 2429, 2455/2, 2456, 2457/1, 2458/1, 2458/3, 2458/4, 2459/1, 2502/2, 664/1, 664/2, 665, 809/1, 810, 811, 812, 813/3, 813/4, 813/5

velikost gradbene parcele m2	11.406
------------------------------	---------------

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
------	-----------	------------	-----------------------------

111081		004.2101	S.5	
--------	--	----------	-----	--



GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

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

111081		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 **240/24**

datum izdelave **December 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



111081		004.2101	S.5.1	
--------	--	----------	-------	--



S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI

PROJEKTNI POGOJI:

	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Občina Grosuplje	351-134/2025-2	21.03.2025
2.	SŽ Infrastruktura d.o.o.	31002-572/2022-28	11.02.2025
3.	JKP Grosuplje d.o.o.	6-37/2025	11.03.2025
4.	Elektro Ljubljana d.d.	1538513	26.05.2025
5.	Telekom Slovenije d.d.	141265 – NM/2128-SH	04.03.2025
6.	RUNE Enia d.o.o.	21-2025_PP	20.02.2025
7.	Zavod za varstvo kulturne dediščine	35102-0678/2022-5	18.02.2025

SOGLASJA IN MNENJA:

	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Občina Grosuplje		
2.	SŽ Infrastruktura d.o.o.	/	/
3.	JKP Grosuplje d.o.o.		
4.	Elektro Ljubljana d.d.		
5.	Telekom Slovenije d.d.		
6.	RUNE Enia d.o.o.		
7.	Zavod za varstvo kulturne dediščine		
8.	Direkcija RS za vode		

111081		004.2101	S.5.2	
--------	--	----------	-------	--



T.1 TEHNIČNI OPIS IN IZRAČUNI

T.1.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Z1 OPIS GRADNJE

Predmet projekta je rekonstrukcija lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka), od nivojskega prehoda čez železniško progo v Žalni, v km cca 2+300, do središča Velike Loke, v km cca 3+510.

Žalna šteje cca 350 prebivalcev in je del krajevne skupnosti Žalna. Je gručasto naselje v Dolenjskem podolju leži na severnem robu majhnega kraškega Žalskega polja. Z upravnim središčem Občine Grosuplje je povezana z lokalno cesto do Velikega Mlačevega, ki je bila v preteklih letih obnovljena in je v dobrem stanju, ter v nadaljevanju po regionalni cesti.

Velika Loka šteje 277 prebivalcev in je del krajevne skupnosti Žalna. Dvovrstna obcestna vas v Dolenjskem podolju leži v dolini ob spodnjem toku potoka Brega, ki južno od naselja ponikne. Ob potoku sta včasih stala in delovala dva mlina (Mišnikov mlin in Babnikov mlin). Dolino zapirajo na severu Peščenik in Stehan (467m), na vzhodu pa Škrjanka (610m). Na zahodu se odpira proti Žalni, na jugu pa prek nizkega slemena prehaja v kraško Luško polje.

S projektom rekonstrukcije ceste je predvidena širitev vozišča ceste na 2x 2,75 m in dograditev pločnika širine 1,5 m na levi strani ceste v naselju Velika Loka. Zaradi slabega stanja voziščne konstrukcije se le-ta zamenja v celoti. Pred vstopom v naselje Velika Loka se predvidi ukrep za umirjanje prometa. Vzдолž celotnega obravnavanega odseka se uredi odvodnjavanje ceste z muldami, drenažami in meteorno kanalizacijo. Izvede se nov cevni prepust.

V obstoječe komunalne vode se ne posega. Kjer se zaradi širitve ceste poseže v obstoječe vode, se le ti zaščitijo.

Na celotnem obravnavanem območju se urejajo tudi vsi priključki in križišča ter prometna signalizacija.

111081		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 obravnave je prisoten naslednji zavarovani element kulturne dediščine:

- Arheološko najdišče: Žalna – Nekropola v Veliki Žalni (ev.št.: 11899).



Slika 1: Prikaz varstvenih režimov kulturne dediščine.

VARSTVO NARAVE

Na obravnavanem območju ni evidentiranih zavarovanih elementov naravne dediščine.

VARSTVO VODA

Obravnavano območje se ne nahaja znotraj vodovarstvenega območja ali erozijsko ogroženega območja. Na koncu območja obravnave se ob obravnavani cesti se nahaja poplavno območje, medtem ko sama cesta ni znotraj poplavnega območja oz. se območje obdelave zaključuje pred poplavnim območjem. Za koncem območja obdelave se nahaja obstoječi ploščati prepust vodotoka Breg, v katerega se s tem projektom ne posega.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Slika 2: Prikaz območij razredov poplavne nevarnosti.

Varovalni pasovi gospodarske infrastrukture so opisani v nadaljevanju

VODOVOD

Obstoječe vodovodno omrežje se nahaja znotraj naselja Velika Loka. Na območju obravnave vodovod dvakrat prečka cesto. Varovalni pas vodovoda znaša 3 m na vsako stran.

ELEKTRIKA

Obstoječi elektroenergetski vodi potekajo vzdolž obstoječe ceste na območju naselja Velika Loka, kjer sta izvedeni tudi dve prečkanji zračnega voda. Varovalni pas zemeljskih NN in SN vodov znaša 1 m na vsako stran, zračnih NN in SN vodov pa 1,5 m na vsako stran.

TELEFONIJA

Obstoječi telekomunikacijski vodi potekajo vzdolž obstoječe ceste. Varovalni pas TK vodov znaša 1,5 m na vsako stran.

OBČINSKE CESTE

Poseg je načrtovan v varovalnem pasu občinske ceste LC-111081, ki je lokalna cesta z varovalnim pasom širine 10 m od meje cestnega sveta in občinskih cest JP-617561, JP-617603 in JP-617581, ki so javne poti z varovalnim pasom širine 5 m od meje cestnega sveta.

ŽELEZNICE

Poseg je načrtovan v varovalnem pasu železniške proge št. 80 d.m. – Metlika – Ljubljana, ki je 100 m širok zemljiški pas, ki poteka od meje progovnega pasu na obeh straneh proge.

111081		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, ki so sestavni del projekta, je podan v nadaljevanju.

NAČRT VODOVODA

Uvod

V sklopu rekonstrukcije lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo – Žalna – Velika Loka) od km 2+300 do km 3+510 se bo skladno s predlogom JKP Grosuplje v območje ceste vgradile cevi PE d110 za nadomestno napajanje vodovodnega omrežja v Žalni. Izveden bo del v lokalni cesti od km 2+285 do km 3+345 oz. do obstoječega vodovoda. Ko bo izvedena navezava od lokalne ceste do vodovodnega omrežja v Žalni bo možno rezervno napajanje iz vodohrana Plešivica.

Predviden vodovod

Sočasno z ureditvijo prometnih površin je predvidena izvedba vodovoda na tangiranem območju, in sicer od P31+6.7 m do P75+4.5 m:

- VODOVOD – VOD 1
(V1-V20) PE100 d110x10.0 SDR11, L=725.00 m

Vodovod se bo izvedel sočasno z rekonstrukcijo ceste.

Vodovod – VOD 1

Predviden vodovod – VOD 1 se bo v vozlišču V1 navezal na predviden vodovod po posebnem projektu, ki se bo navezoval na javni vodovod na območju Žalne. Od tu dalje poteka v levem voznem pasu lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo – Žalna – Velika Loka). Med V4 in V5 vodovod prečka prepust BC DN 800. Na mestu prečkanja se vodovod položi v zaščitno cev PE d280 v dolžini 6.00 m. V vozlišču V8 se izvede prevezava obstoječega vodovoda PE d50. Pred prevezavo se izvede sekcijski ventil. V vozlišču V9, V11 in V13 so predvideni nadzemni hidranti DN 80. V točki 46 je predvidena prevezava vodovoda PE d40. Med vozliščema V17 in V18 vodovod prečka obstoječ prepust. Prečkanje se izvede s postopkom horizontalnega vrtanja z jekleno zaščitno cevjo FI 273x7.1 mm v dolžini 6.40 m (vzdolž predvidenega fekalnega kanala po posebnem projektu). V vozlišču V3 in V12 je predvidena izvedba avtomatskega zračnika DN 50. V vozliščih V4 in V17 se izvede izpust-podzemni hidrant DN 50.

Na predviden vodovod se prevežejo vsi obstoječi priključki in odcepi. Pred priključitvijo je potrebno preveriti tlačne razmere ter po potrebi vgraditi lokalne (hišne) reducirne ventile.

Trasa je razvidna iz grafičnih prilog. Trase, navezave, dimenzije cevi, lokacije hidratov, izpustov in zračnikov so usklajene z upravljalcem vodovoda.

Zemeljska dela

Na delu, kjer poteka vodovod v cesti so pri popisu del upoštevani izkopi in količine od planuma predvidene rekonstrukcije ceste! Za vodovod se izvedejo izkopi skladno s SIST EN 1610. Predviden je širok izkop (širina na dnu znaša 0.60 m). Globina polaganja vodovoda znaša cca 1.20 m (teme cevi pod predvidenim terenom) in je razvidna iz podolžnega profila. V primeru potrebe po začasni deponiji materiala (manjše količine od izkopov po kampadah) si mora izvajalec pridobiti soglasje lastnika zemljišča. Dno jarka se uvalja na Ev2 \geq 25 Mpa. Zasip nad cono cevovoda z izkopanim materialom se vrši v slojih 30 cm, zbitost zasipa mora znašati 95% po SPP (asfaltne površine) oz. 92 % po SPP zelenice. Zbitost materiala v coni cevovoda (30 cm nad temenom cevi) mora znašati 97 % po SPP.

Polaganje cevovoda

Cevi se polagajo na peščeno posteljico DN/10 + 10 cm z obsipom 15 cm nad temenom cevi (0-16 mm drobljenec). Zbitost mora znašati 97 % po SPP.

Cevovod se v dogovoru z upravljalcem izvaja in prevezuje po odsekih, tako da ni pretirane motnje v oskrbi z vodo.

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



Na mestih, kjer bo obstoječa cev ovirala gradnjo komunalne infrastrukture, je predviden izkop cevi, drugje pa zapolnitev z injekcijsko maso.

Fazonski kosi in armatura so min. PN 16.

Na lokih ter odcepih se izvede vertikalna oz. horizontalna zaščita fazonskih kosov z betonskimi bloki C16/20 (izračun priloga).

Na mestu avtomatskih zračnikov in podzemnih hidrantov se predvidi postavitve označevalnih tablic (izven prometnih površin).

Tlačni preizkus in dezinfekcija

Tlačni preizkus cevovoda in dezinfekcija se izvede po veljavnih standardih ter s strani pooblaščen organizacije in znaša 1,5 obratovalnega tlaka oz. max 10 bar.

Nadzemni hidranti

Predvideni so INOX nadzemni hidranti DN 80 lomne izvedbe.

Zračniki

Predvideni so podzemni zračniki kot npr. tip HAWLE (ali enakovredno) za podzemno vgradnjo s cestno kapo.

Ravnanje z gradbenimi odpadki

Z vsemi odpadki, ki bodo nastali pri gradnji je potrebno ravnati skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS št. 34/08).

Investitor mora sam zagotoviti, da se vsi gradbeni odpadki, ki bodo nastali med izvedbo, odpeljejo na ustrezno deponijo. Del humusa se bo uporabil za humusiranje brežin. Višek pa bo odpeljan na ustrezno deponijo.

NAČRT ZAŠČITE IN PRESTAVITE TK VODOV

GEOLOŠKO GEOMEHANSKO POROČILO Z ELABORATOM DIMENZIONIRANJA VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Splošno

Predvidena je rekonstrukcija LC11181 Veliko Mlačevo – Žalna – Velika Loka od km 2,300 do km 3,510. Območje urejanja v splošnem sledi obstoječi trasi LC, od železniškega prehoda v Žalni do Velike Loke, kot razvidno v prilogi. Rekonstrukcija se izvede za širino vozišča 2×2,75 m in obojestranskima bankinama širine 1,0 m.

Inženirske geološke in hidrološke razmere

Trasa v celoti premošča položen svet Žalskega polja. Žalsko polje je manjše kraško polje, ki ga proti severu prirobi hrib Stehan (467 m), proti jugozahodu pa Mrzla gora (387 m). Privzeto po OGK, list Ribnica se hribovito obrobje Stehana in Mrzle gore sestoji iz zgornje triasnega pasastega in zrnatega dolomita norijsko in retijske stopnje (T3,2+3) ter južno in jugovzhodno gričevnato prirobje pretežno iz apnenčastega faciesa zgornjega liasa in doggerja (J1,2) in spodnje malmskih plasti oxfordij in spodnji kimmeridgij (J3/(1,2)). Žalsko polje je zapolnjeno s pliopleistocensko rdečo in rjavo glinasto preperino (Pl,Q) v katero so predirale tudi vse plitve izvrtine skozi obstoječo voziščno konstrukcijo. Podtalje je zakraselo. Ob zmernem vodostaju zaledna prispevna voda ponika v požiralnikih na polju, dočim v fazi povišanega vodostaja oživijo bruhalniki severno od Velike Loke. Zaledne vode se zbirajo v manjše vodotoke, ki ponikajo v podtalje polja; potok Breg pri Babnikovem mlinu, potok Sevšček na jugozahodnem obrobju polja pod Mrzlo goro in izvir Na Hribu v Močilah na severnem delu polja.

Terenske in laboratorijske raziskave

Sondiranje tal

Terenske raziskave tal smo izvedli s prenosno vrtalno garnituro. Raziskana je bila sestava obstoječe voziščne konstrukcije in podtalja za tri karakteristične lokacije. Izbor merilnih mest je določen glede na pričakovano dopustno nadvišanje nivelete, stanje obstoječega vozišča in

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



morfološki potek površja. Zemljine so bile terensko klasificirane po EN ISO klasifikaciji. Lokacije raziskovalnih točk so dopolnjeno danim opisom razvidne iz priloge 1 poročila.

Meritve trdnosti

Opravljenе so bile meritve s ploščo premera 300 mm in padajočo utežjo po metodi TP BF StB teil B8.3. Korelacija merjenega dinamičnega modula EvD in statičnega Ev2 je privzeta po Tompai in izkustveni korelaciji v RS, glede na pripadajočo EN ISO klasifikacijo. Pretvarjanje CBR na podlagi izhodiščne nosilnosti Ev2 je izvedeno po korelaciji R. Floß-a (Straße und Autobahn).

Laboratorijske preiskave

Opravljenе so bile preiskave zrnitev po SIST EN 933-1:2012 . Podroben prikaz rezultatov je razviden na prilogah poročila.

Obstoječe stanje

Obstoječe vozišče je grajeno v asfaltni utrditvi iz primarne obloge bitugramoza BG22 debeline okoli 5 cm in preplastitve z asfaltbetonom AB8k (100% karbonat) debeline okoli 2 cm. V podlagi voziščne konstrukcije se sestoji zelo peščen drobnnozrnat dolomitni grušč, ki je prekomerno zaglinjen z deležem finih delcev do 63µm okoli 18%-m. Sestava NNP – tampona in PSU – posteljice je poenotena, pretežno iz zelo peščenega drobnozrnatega dolomitnega drobirja, kumulativno pa tudi tankoplastovita skupne debeline od 15 do 30 cm. Podtalje temeljnih tal se sestoji iz peščene gline tg. konsistence rjave barve, ki je površinsko tankoplastno do okoli 10 cm mešana s heterogenim deležem predvsem peska do drobnega grušča 0/4mm, kot primarna utrditev prvotno poljske poti. Vozišče je v celoti degradirano z jasno izraženimi široko odprtimi mrežastimi razpokami širine >>3mm in razpadlim matriksom v kose nepravilnih oblik dolžine stranice pretežno okoli 10 cm. Ravnost prečno in vzdolžno je slaba, s povečano tendenco neravnin proti odvodnemu robu. Obraba je prekomerna, s parcialnimi lokvami zapolnjenimi s hladno asfaltno maso in izmetom zrn. Poškodbe na vozišču so pretežno posledica prekomernega vpliva klimatsko-reoloških dejavnikov, kot zmrzlinke neobstoynosti podtalja in staranja asfaltnega matriksa.

Geotehnična izhodišča za načrtovanje

Hladna reciklaža s penjenim bitumnom se načrtuje ob predpogoju dopustno sprejemljivega nadvišanja nivelete. Zelo peščena, prekomerno zaglinjena in tankoplastovita sestava obstoječega ustroja voziščne konstrukcije nad zmrzlinsko preobčutljivim podtaljem (F3) ne dopušča takšnega pristopa brez večjih preddel, bodisi delna zamenjava in nadvišanje obstoječega ustroja, ali celostno nadvišanje obstoječe nivelete. V kontekstu zagotavljanja ustrezne zmrzlinke varnosti je pogojeno nadvišanje na zatečeno stanje min. 60 cm, kar v znatnem delu trase vzroči prekomeren dvig nivelete napram okolici. Izvede se klasična rekonstrukcija z izvedbo spodnjega in zgornjega ustroja vozišča, upošteva še dopusten dvig nivelete, predlagamo vsaj 20 cm nad obstoječim terenom oz. prilagojeno glede na ostale robne pogoje. Izhodiščna togost glinastega podtalja se privzema CBR1=3. Odkopni planum tal se nadkrije z ločilnim geosintetikom natezne trdnosti T_{min}=14 kN/m in odvodnjava z obodno drenažo na severnem prirobu trase. Odpornost tal na vplive heterogenega zmrzovanja se privzema razreda F3. Regijska globina prodiranja mraza h_m=90 do 95 cm. Zemeljski izkopi bodo predirali v zemljino 3. kategorije ocenjevano po TSPI-PGV.05.100.2023. Materiali iz rušitve obstoječega vozišča (rezkan in/ali predrobljen asfalt, NNP/PSU) do končne globine rušenja okoli 20 cm se lahko vgrajuje v zasipe vodov GJI in/ali spodnje nasipne plasti pod cono zmrzovanja. Vse zemljine iz razširjenih in/ali poglobljenih izkopov se lahko uporabi za izravnavo zemeljske mase in trajno deponira.

Dimenzioniranje

Prometna obremenitev

Prometna obremenitev je ocenjevana upošteva primarno izhodišče Prometne študije načrtovane obvoznice Grosuplje (FGG-PTI, 2022), v povzetku izkazanega PLDP. Privzet PLDP2021 za bolj obremenjen desni vozični pas se ocenjuje 723 vozil in kumulativni delež tovornega prometa 5%. Tovorni promet je pričakovan zgolj v strukturi LT, ST in TT, dočim

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



prevozov vlačilcev in tovornjakov s prikolico (TSP) ni pričakovati oz. morebiti izjemoma, kar je zanemarljivo. Prevoze BUS vozil se privzema po voznem redu prevoznika LPP na relaciji potniškega prometa Grosuplje - Luče – Grosuplje, linija št.71.

Pričakovano dnevno število prehodov normiranih osi 100 kN na voznem pasu:

$$TD=9.0,85+723.0,05.(0,8.0,005+0,10.0,4+0,10.1,0)=13$$

Kumulativno število prehodov normiranih osi 100 kN za dobo 20 let na voznem pasu:

$$T20=13.1,8.1,05.1,08.365.[(1,0220-1)/0,02]=2,35E+05 \text{ lahka skupina PO}$$

Dimenzioniranje po kriteriju nosilnosti in zmrzovanja

Kriterij nosilnosti:

- nosilnost tal: CBR=15
- prometna obremenitev: $T_d=33$
- regionalni faktor: $R=2$
- upad trenutnega indeksa uporabnosti vozišča ($p=2,0$); $\Delta PSI=2,5$

Potrebni debelinski indeks $D_{pot} = 6,35 \text{ cm}$

Potrebna debelina nevezane nosilne plasti: $D_{NNP}=(6,35-10.0,38)/0,14=18+2=20 \text{ cm}$

Izbor konstrukcije novega zgornjega ustroja (minimalne debeline):

- 3 cm ACsurf + 7 cm ACbase + 20 cm tamponski drobljenec

Debelinski indeks zg. ustroja: $D_{zg} = 3.0,42+7.0,35+20.0,14=6,51 \text{ cm}$

Potrebni debelinski indeks zgornjega ustroja: $D_{pot}=f[CBR=15, T_d=33, R=2, \Delta PSI=2,5]=6,35$

$D_{zg} \geq D_{pot}$

Potrebna debelina posteljice:

- Nosilnost na planumu: CBR=15
- Nosilnost tal: CBR=3

Po izsledkih R. Voß-a za utrditev iz kvalitetnega gramoza: $d_{PSU}=50 \text{ cm}$

Kriterij zmrzovanja

- občutljivost tal: F3
- hidrol. pogoji: ugodni (urejeno zaledno odvodnjavanje)
- nadmorska višina: 330 mnn
- gl. prodiranja mraza: 95 cm

Potrebna debelina posteljice $d_{PSU}=[0,7.95]-30=37 \text{ cm}$

Predlog dimenzioniranja

Rekonstrukcija vozišča

- 3 cm AC 8 surf B70/100 A4,Z2
- 7 cm AC 22 base B50/70 A4
- 20 cm NNP – tampon iz kvalitetnega drobirja GrW 0/32
- 50 cm PSU – posteljica iz kvalitetnega drobirja GrW 0/63-0/100
- geosintetik $T_{min}=14 \text{ kN/m}$
- odkopni planum tal

Zahteve kakovosti

Vsi uporabljeni materiali morajo ustrezati zahtevam normativov in veljavne tehnične regulative v Republiki Sloveniji, s posebnim poudarkom na odpornost napram vplivom heterogenega zmrzovanja. Predpisane asfaltne zmesi morajo ustrezati zahtevam kakovosti po SIST 1038-1:2008 in TSC 06.300/06.410:2009. Tamponski drobir mora ustrezati zahtevam kakovosti po SIST EN 13242 in TSC 06.200:2003, pri čemer elaborat dimenzioniranja dodatno predpisuje zrnatostno sestavo iz drobljenih zrn, delež finih delcev v vgrajeni plasti razreda do f8, kakovost finih delcev $MB \leq 1,5 \text{ g/kg}$ in odpornost kamnitih zrn proti drobljenju (po postopku Los Angeles) do največ 30 %. Nasipni drobir mora ustrezati zahtevam kakovosti po TSC 06.100:2003.

Predpisane so robne zahteve nosilnosti:

- Planum nevezane nosilne plasti – tampona: $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



- Planum spodnjega ustroja - posteljica: $E_{v2} \geq 80$ MPa
- Temeljna tla: $E_{v2} \geq 15$ MPa

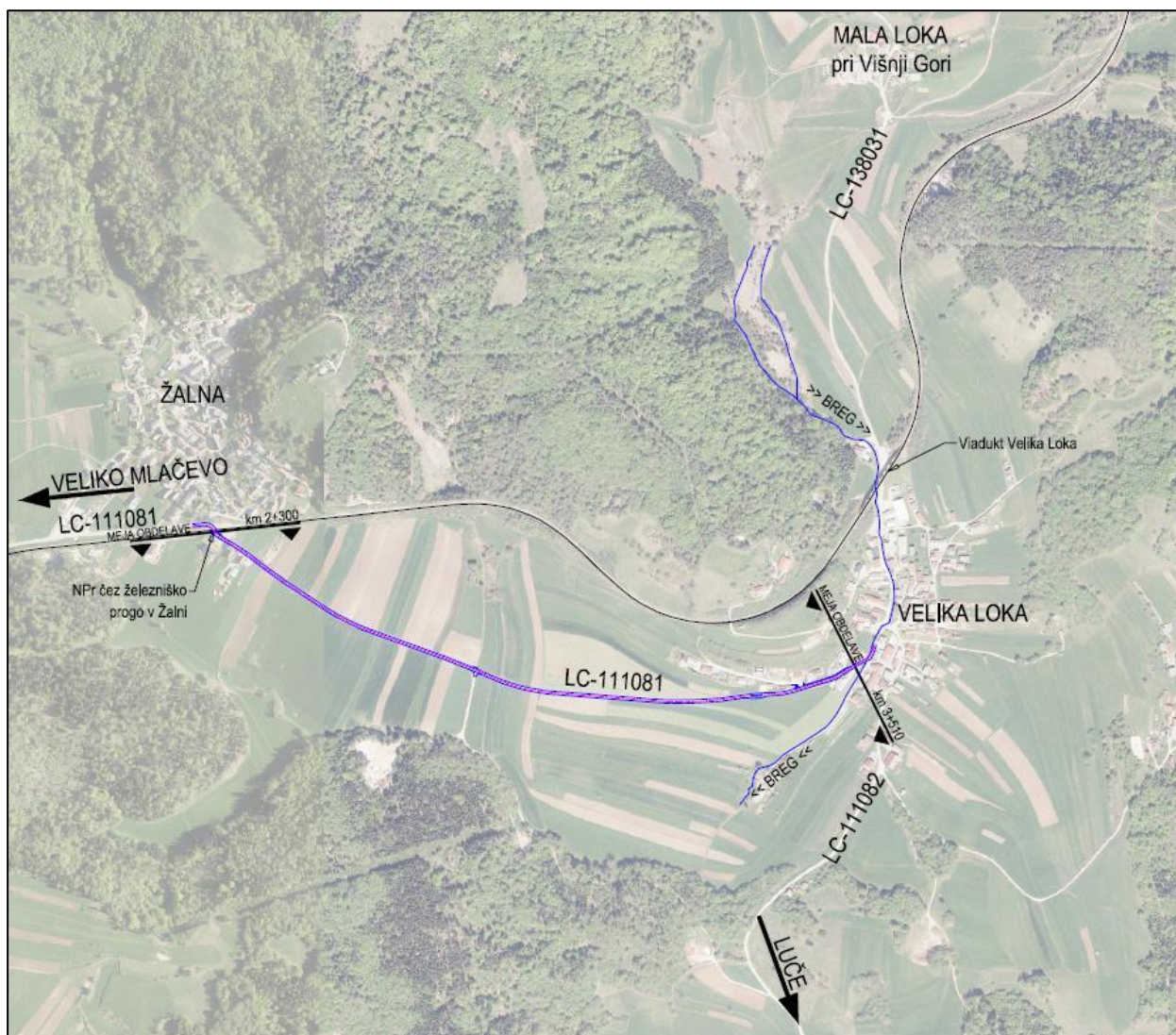
Za vse zemeljske izkope je vršiti spremljavo terenskih razmer inženirja (PI) z utečeno prakso pri načrtovanju temeljenja in izvajanju zemeljskih del za gradnjo cest in inženirskih objektov.

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Občina Grosuplje načrtuje rekonstrukcijo lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka). V letu 2024 je bila dokončana rekonstrukcija in dograditev pločnika znotraj naselja Žalna, do nivojskega prehoda čez železniško progo. Za nadaljevanje rekonstrukcije ceste od nivojskega prehoda čez železniško progo v Žalni do začetka naselja Velika Loka, je izdelan pričujoči projekt.



Slika 3: Prikaz območja obdelave projekta.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--

2 OBSTOJEČE STANJE

Lokalna cesta LC-111081 je po svoji funkciji zbirna cesta s projektno hitrostjo 60 km/h. Horizontalni in vertikalni elementi cestne osi na območju obdelave so povečini skladni z določeno projektno hitrostjo. Na območju obravnave sestoji iz dveh voznih pasov širine cca 2,0 m. Omejitve hitrosti je na območju naselja Žalna, na začetku območja obdelave, in na območju naselja Velika Loka, na koncu območja obdelave, s splošnim predpisom za naselja omejena na 50 km/h. Dodatnih omejitev hitrosti na območju obdelave ni.

Površine za pešce so urejene na območju znotraj naselja Žalna, kjer je bila izvedena rekonstrukcija ceste v lanskem letu, to je izven območja obdelave. Ločenih površin za kolesarje na območju obravnave ni. Vz dolž lokalne ceste je urejenih več skupinskih in individualnih priključkov. Obstoječi priključki so delno ustrezni, delno pa niso skladni z veljavnimi pravilniki.

Odvodnjavanje meteornih voda je urejeno povečini s prostim prelivanjem preko bankine. Voziščna konstrukcija lokalne ceste je v zelo slabem stanju, z mrežastimi razpokami, udarnimi jamami in povesi robov vozišča.

Vz dolž lokalne ceste je izvedeno telekomunikacijsko omrežje, srednje napetostni in nizkonapetostni elektroenergetski vodi. Cesto prečkajo tudi vodovodne cevi in meteorna kanalizacija oz. izpusti.

Slike obstoječega stanja prikazujemo v nadaljevanju.



Slika 4: Začetek območja obdelave za nivojskim prehodom čez železniško progo v Žalni.



Slika 5: Individualni priključek (levo) in priključek parkirišča (desno) na začetku območja obdelave.



Slika 6: Priključki kmetijskih objektov znotraj naselja Žalna.



Slika 7: Dotrajana voziščna konstrukcija na izstopu iz naselja Žalna.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Slika 8: Priključek javne poti na sredini območja obdelave, izven naselja.



Slika 9: Obstoječi cevni prepusti na sredini območja obdelave, izven naselja.



Slika 10: Potek ceste v plitvem vkopu izven naselja.



Slika 11: Dotrajana voziščna konstrukcija na vstopu v naselje Velika Loka.



Slika 12: Kmetijski objekti ob cesti v naselju Velika Loka.



Slika 13: Priključek javne poti v naselju Velika Loka.



Slika 14: Stanovanjski objekti na levi strani ceste znotraj naselja Velika Loka.



Slika 15: Konec območja obdelave pred vodotokom Breg v naselju Velika Loka.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



3 PROJEKTNE OSNOVE

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

Kot osnova so bili pri projektiranju upoštevani naslednji dokumenti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje, (Ur. l. RS št. 8/2013).
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Grosuplje, (Ur. l. RS št. 47/2019).
- PID Rekonstrukcija lokalne ceste LC-111081 (Veliko Mlačevo-Žalna-Velika Loka) od km 1+620 do km 2+300, št. 143/22, izdelal IB-KOM d.o.o., marec 2024.
- PZI Javna kanalizacija v aglomeracijah Velika Loka in Žalna, št. 9496, izdelal Hidroprojekt d.o.o., november 2025.
- Podatki o načrtovanem 20 kV kablovodu, posredovani s strani Elektra Ljubljana d.d., dne 06.10.2025.
- Izdani projektni pogoji mnenjedajalcev.

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, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23, 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25).
- 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. 41/18 in 199/21 – GZ-1).
- Uredba o razvrščanju objektov (Ur. l. RS št. 96/22).
- Zakon o cestah (Ur. l. RS št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE).
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2).
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2).
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS št. 26/24, 30/24 – popr. in 22/25).
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2).
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo, NA0012-R5.0, izdal DRSI, Ljubljana oktober 2021.
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. l. RS št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo, 161/21 – popr., 22/25 in 86/25 – odl. US).
- Zakon o železniškem prometu (ZZelP-K) (Ur. l. RS št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo, 30/18, 82/21, 54/22 – ZUJPP in 18/23 – ZDU-1O).
- Zakon o varnosti v železniškem prometu (Ur. l. RS št. 30/18 in 54/21).
- Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih in drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur. l. RS št. 2/1987 in 25/1988).
- Pravilnik o nivojskih prehodih (Ur. l. RS št. 55/19 in 110/22).
- Uredba o posegih v okolje, za katere je potrebno izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2).
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2).

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



- 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 06.420 : 2003 Vezane obrabno nosilne plasti; cementni beton.
- 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.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4 OPIS REŠITEV

Pogodba za izdelavo projektne dokumentacije za rekonstrukcijo lokalne ceste LC-111081 med Žalno in Veliko Loko predvideva izdelavo:

- Načrta cestnih ureditev (vodilni načrt).
- Geodetskega načrta.
- Geološko geomehanskega poročila z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije.
- Katastrskega elaborata.
- Pridobitev projektnih pogojev ter soglasij in mnenj k projektnim rešitvam.

Dodatno se je na podlagi zahtev projektnih pogojev izdelalo:

- Načrt vodovoda
- Načrt zaščite in prestavitve TK vodov

Meja obdelave je določena s koncem predhodno izvedene rekonstrukcije ceste z dograditvijo pločnika pred nivojskim preходом čez železniško progo v Žalni in poplavnim območjem pred prepustom vodotoka Breg v središču naselja Velika Loka.

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

- Ureditev površin za motorni promet.
- Ureditev površin za pešce.
- Ureditev cestnih priključkov in križišč.
- Ureditev odvajanja meteornih vod.
- Ureditev prometne opreme in signalizacije.
- Ureditev komunalnih vodov.
- Ureditev ukrepov za varovanje okolja ob cesti.
- Ureditev ukrepov za oblikovanje obcestnega sveta.

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

4.1 PROMETNO TEHNIČNA RAZVRSTITEV CEST

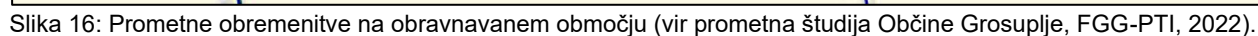
Lokalna cesta LC-111081 je po svoji funkciji zbirna cesta v in izven naselja, ki ima tudi funkcijo dostopne ceste.

4.2 PROMET

Merodajno vozilo pri načrtovanju ceste za določitev razširitev v krivini je triosno tovorno vozilo. Merodajno vozilo za dimenzioniranje individualnih cestnih priključkov je osebni avtomobil. Za dimenzioniranje skupinskih priključkov je merodajno vozilo 3 osno smetarsko vozilo.

V sklopu načrtovanja obvoznice Grosuplje je bila v letu 2022 izdelana prometna študija Občine Grosuplje, ki obravnava tudi obstoječe stanje v letu 2021. Obstoječe prometne obremenitve na obravnavani cesti so prikazane na naslednji sliki. Prikazan je PLDP vseh vozil.

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE

Projektna hitrost, glede na zbirno in dostopno funkcijo ceste in teren preko katerega poteka, znaša 60 km/h. Prečni profil ceste je izbran za projektno hitrost 60 km/h. Situativni in niveletni geometrijski elementi cestne osi in prečni nagibi vozišča pa se na delu, ki poteka v naselju, dimenzionirajo za hitrost 50 km/h.

Glede na izbrano projektno hitrost znaša zaustavitvena razdalja pri cesti v horizontali 60 m ($V_{proj}=60$ km/h, pri poteku v naselju pa 45 m ($V_{proj}=50$ km/h) oz. 30 m ($V_{proj}=40$ km/h).



4.4 GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTNE OSI

Minimalni dovoljeni in uporabljeni geometrijski elementi cestne osi ceste LC-111081 so navedeni v naslednji tabeli.

Tabela 1: Projektni geometrijski elementi cestne osi 1 – LC-111081.

Projektna hitrost	Minimalni dovoljeni elementi		Minimalni uporabljeni elementi	
	50 km/h	60 km/h	50 km/h	60 km/h
R_{min} horizontalni	75m	125m	45m (Vel. Loka) 25m (NPr)	280m
A_{min}	45	75	75	75
L_{min}	60m	50m	18,75m	18,75m
R_{min} konveksni	1000m	1500m	4000m (850 m pri NPr)	2000m
R_{min} konkavni	750m	1200m	3000m	3000m
i_{max}	6%		1,8%	4,25%

SITUATIVNI POTEK

V naslednji tabeli so podani situativni geometrijski elementi cestne osi LC-111081.

Tabela 2: Situativni geometrijski elementi cestne osi 1 – LC-111081.

Št.	Ime	Stacionaža	Dolžina	Začetni polmer	Končni polmer	Parameter
1	Prema	2.2+60.00	15.1748	NESK	NESK	N/A
2	Krozni lok	2.2+75.17	29.4055	+25.0000	+25.0000	N/A
3	Krozni lok	2.3+4.58	13.8522	-25.0000	-25.0000	N/A
4	Prehodnica	2.3+18.43	20.8333	NESK	+480.0000	100.0000
5	Krozni lok	2.3+39.27	46.5696	+480.0000	+480.0000	N/A
6	Prehodnica	2.3+85.84	20.8333	+480.0000	NESK	100.0000
7	Prehodnica	2.4+6.67	18.1818	NESK	-550.0000	100.0000
8	Krozni lok	2.4+24.85	26.8906	-550.0000	-550.0000	N/A
9	Prehodnica	2.4+51.74	18.1818	-550.0000	NESK	100.0000
10	Prema	2.4+69.92	66.1378	NESK	NESK	N/A
11	Prehodnica	2.5+36.06	33.3333	NESK	-300.0000	100.0000
12	Krozni lok	2.5+69.39	36.2747	-300.0000	-300.0000	N/A
13	Prehodnica	2.6+5.67	33.3333	-300.0000	NESK	100.0000
14	Prema	2.6+39.00	107.0114	NESK	NESK	N/A
15	Prehodnica	2.7+46.01	24.0000	NESK	+1350.0000	180.0000
16	Krozni lok	2.7+70.01	59.9570	+1350.0000	+1350.0000	N/A
17	Prehodnica	2.8+29.97	24.0000	+1350.0000	NESK	180.0000
18	Prehodnica	2.8+53.97	35.7143	NESK	-280.0000	100.0000
19	Krozni lok	2.8+89.68	56.8151	-280.0000	-280.0000	N/A
20	Prehodnica	2.9+46.50	35.7143	-280.0000	NESK	100.0000
21	Prema	2.9+82.21	156.1185	NESK	NESK	N/A
22	Prehodnica	3.1+38.33	40.9091	NESK	-550.0000	150.0000
23	Krozni lok	3.1+79.24	83.2964	-550.0000	-550.0000	N/A
24	Prehodnica	3.2+62.54	40.9091	-550.0000	NESK	150.0000
25	Prehodnica	3.3+3.45	18.7500	NESK	+300.0000	75.0000
26	Krozni lok	3.3+22.20	20.0252	+300.0000	+300.0000	N/A
27	Prehodnica	3.3+42.22	18.7500	+300.0000	NESK	75.0000
28	Krozni lok	3.3+60.97	36.3249	-130.0000	-130.0000	N/A
29	Prema	3.3+97.30	71.8965	NESK	NESK	N/A
30	Krozni lok	3.4+69.19	14.3583	-45.0000	-45.0000	N/A
31	Krozni lok	3.4+83.55	28.8573	+250.0000	+250.0000	N/A
32	Prema	3.5+12.41	18.2975	NESK	NESK	N/A
33	Krozni lok	3.5+30.71	30.2255	-45.0000	-45.0000	N/A
34	Prema	3.5+60.93	9.0674	NESK	NESK	N/A

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Situativni elementi cestne osi na območju nivojskega prehoda čez železniško progo v Žalni in v naselju Velika Loka niso skladni s projektno hitrostjo 50 km/h. Zaradi obstoječega stanja cestnih ureditev na območju križanja za železniško progo in obstoječe pozidave v naselju, elementov za 50 km/h brez nesorazmerno velikih stroškov ni možno umestiti.

NIVELETNI POTEK

V naslednjih tabeli so podani niveletni geometrijski elementi cestne osi ceste LC-111081.

Tabela 3: Niveletni geometrijski elementi cestne osi 1 – LC-111081.

STAC	VIS. T.	R	VZD. PAD.	TZ	TK
2265.771	331.246	0.000	3.500	2265.771	0.000
2295.532	332.288	600.000	-1.800	2279.632	2311.432
2900.748	321.394	4000.000	3.000	2804.748	2996.748
3083.209	326.868	6000.000	0.600	3011.209	3155.209
3404.615	328.796	0.000	5.600	3404.615	0.600
3407.015	328.930	0.000	0.600	3407.015	5.600
3421.963	329.020	0.000	-4.400	3421.963	0.600
3424.363	328.915	0.000	0.600	3424.363	-4.400
3435.644	328.982	1000.000	-0.950	3427.894	3443.394
3526.902	328.115	3000.000	1.000	3497.652	3556.152
3566.403	328.510	0.000	0.000	3566.403	3566.403

Niveletni potek rekonstruirane ceste sledi obstoječemu poteku terena, z manjšimi popravki glede na obstoječe stanje. Večji dvig nivelete je predviden približno na sredini območja obdelave, kjer se izvede nadomestni prepust pod lokalno cesto, čemur pa sledi poglobitev nivelete za eliminiranje izgubljene višine in ublažitev niveletnega poteka. Polmer krožnega loka konveksne zaokrožitve pred NPr čez železniško progo v Žalni ni ustrezen za izbrano projektno hitrost in sledi obstoječemu poteku ceste.

Vijačenje prečnega nagiba je izvedeno okoli osi ceste, skladno s Pravilnikom o projektiranju cest.

Razširitve v krivini so določene za srečevanje tovornega vozila in osebnega avtomobila

4.5 PREČNI PROFIL CESTE

Predvideni so naslednji karakteristični prečni profili cestišča:

KPP 1 (P1-P40 in P47-P62)

- Bankina 1,00 m
- Vozni pas 2,75 m
- Vozni pas 2,75 m
- Bankina 1,00 m

SKUPAJ 7,50 m

KPP 2 (P41-P46)

- Bankina 0,50 m
- Asfaltna mulda 0,50 m
- Vozni pas 2,75 m

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



• Vozni pas	2,75 m
• Asfaltna mulda	0,50 m
• Bankina	0,50 m
<hr/>	
SKUPAJ	7,50 m

KPP 3 (P63-P72)

• Travnna berma z robnikom	0,30 m
• Pločnik	1,50 m
• Vozni pas	2,75 m
• Vozni pas	2,75 m
• Bankina	1,00 m
<hr/>	
SKUPAJ	8,30 m

Prečni profil ceste mestoma sestavljajo še zelenice ob cestnih ureditvah in pa brežine vkopov in nasipov, ki se izvedejo z naklonom 1:5, 1:3 oz. 1:1,5.

4.6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije je izvedeno v ločenem elaboratu, ki je sestavni del tega projekta.

Na podlagi dimenzioniranja voziščne konstrukcije so predlagane naslednje sestave vozišča:

VOZIŠČE CESTE

• AC 8 surf B70/100 A4	3 cm
• AC 22 base B70/100 A4	7 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	50 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	
<hr/>	
SKUPAJ	80 cm

PLOČNIK

• AC 8 surf B70/100 A5	5 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	30 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	
<hr/>	
SKUPAJ	55 cm

PRIKLJUČKI PREKO PLOČNIKA

• AC 8 surf B70/100 A5	5 cm
• AC 22 base B70/100 A4	6 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	30 cm
• Ločilni geosintetik	
• Temeljna tla	
<hr/>	
SKUPAJ	61 cm

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.7 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjavanje ceste je predvideno z zbiranjem v muldi in odvajanjem po površini, preko vtočnikov z pod robnikom, oz. preko vtočnikov z LTŽ rešetko v asfaltni muldi.

Vzdolž rekonstruiranega odseka ceste se povečini izvede drenažna kanalizacija za meteorno vodo s ceste deloma pa cestna drenaža iz PE cevi DN160 (2/3 perforacija). Drenaža se priklopi na peskolove.

4.7.1 Potek tras in opis tehnične rešitve

Niveleta ceste povečini sledi poteku obstoječega terena, mestoma pa se za ublažitev niveletnih skokov prilagodi. Navedeno diktira potek nove drenažne kanalizacije za meteorno vodo s ceste. Na celotnem območju so predvideni 3 meteorni kanali (M1-M3) in dodatno skupina vtočnikov za meteorne vode in pripadajočih izpustov na teren (M4).

Višinski in situativni potek meteornih kanalov določa nova ureditev voziščnih konstrukcij in potek ostalih komunalnih vodov (predvsem kanalizacija odpadnih voda in vodovod).

KANAL M1

Se izvede vzdolž rekonstruirane ceste in poteka od profila P3 (začetni vtočnik) do profila P36, za katerim se zaključi z izpustom. Izvede se iz drenažno kanalizacijskih cevi PE DN200, DN250, DN315, DN400 in DN500 v naklonu od 0,25 do 1,80 %, v smeri proti Veliki Loki. Vtočniki so na kanal vezani preko revizijskih jaškov (BC DN800) ali z direktnim priklopom na cev z ustreznim fazonskim kosom. Kanal se zaključi z izpustom na teren dolvodno od novega cevnege prepusta pod lokalno cesto.

Kanal se križa z načrtovanim vodovodom in obstoječim TK vodom. Predviden je vzporedni potek z novim vodovodom in tlačnim vodom fekalne kanalizacije ter obstoječim TK vodom. Kanal poteka pod levo bankino rekonstruirane ceste, vzdolž asfaltne mulde. Skupna dolžina kanala M1 znaša 577,84 m.

KANAL M2

Se izvede vzdolž rekonstruirane ceste in poteka od profila P36 (izpust) do profila P49 (revizijski priklop na kanal M3). Izvede se iz drenažno kanalizacijskih cevi PE DN250, DN200 in DN160 v naklonu od 1,50 do 4,00 %, v smeri proti Žalni. Vtočniki so na kanal vezani preko revizijskih jaškov (BC DN800) ali z direktnim priklopom na cev z ustreznim fazonskim kosom. Kanal se zaključi z izpustom na teren dolvodno od novega cevnege prepusta pod lokalno cesto.

Kanal se križa z obstoječim TK vodom. Predviden je vzporedni potek z novim vodovodom in tlačnim vodom fekalne kanalizacije ter obstoječim TK vodom. Kanal poteka pod levo bankino rekonstruirane ceste, vzdolž asfaltne mulde. Skupna dolžina kanala M2 znaša 240,71 m.

KANAL M3

Se izvede vzdolž rekonstruirane ceste in poteka od profila P49 (izpust) do profila P61 (začetni revizijski jašek in izpust). Izvede se iz drenažno kanalizacijskih cevi PE DN250, DN200 in DN160 v naklonu od 0,50 do 4,00 %, v smeri proti Žalni. Vtočniki so na kanal vezani preko revizijskih jaškov (BC DN600 in DN800) ali z direktnim priklopom na cev z ustreznim fazonskim kosom. Kanal se zaključi z izpustom na teren.

Kanal se križa z obstoječim TK vodom. Predviden je vzporedni potek z novim vodovodom, fekalnim kanalom in tlačnim vodom fekalne kanalizacije ter obstoječim TK vodom. Kanal poteka

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



pod levo bankino rekonstruirane ceste, vzdolž asfaltne mulde. Skupna dolžina kanala M3 znaša 243,64 m.

SKUPINA M4

Predstavlja vtočnike, kanalizacijske cevi in izpuste na teren na območju naselja Velika Loka, med profili P63 in P73. Izpusti se izvedejo iz kanalizacijskih cevi PVC DN200 v naklonu 0,50 % do 1,0 %. Vtočniki so na izpuste vezani preko revizijskih jaškov (BC DN800), iztočne glave izpustov se utrdijo s kamnom v betonu,.

Izpustne cevi skupine M4 križajo ostale obstoječe in načrtovane komunalne vode (vodovod, fekalna kanalizacija, kabelska kanalizacija TK in EE-SN vodov.

PREPUSTI

Z rekonstrukcijo ceste se zamenja tudi obstoječi prepust pod lokalno cesto, in sicer na območju profilov:

- P36-P37 – L=12 m (prepust P1 – ABC DN800)

V kolikor s projektom ni določeno drugače, se vse povezave cestnih požiralnikov na meteorno kanalizacijo izvedejo s PVC cevmi DN160 v minimalnem padcu 1% ali več. Če padca 1% ni mogoče izvesti se le ta lahko zmanjša na 0.5%. Navezave se izvedejo z navezavo preko jaškov, s temenskim priklopom ali bočnim priklopom pod kotom 45°.

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 ali zelenice.

Za vse kanalizacijske sisteme so predvideni kanali iz PVC kanalizacijskih cevi od DN 160 do DN200 in PE-HD drenažno kanalizacijskih cevi dimenzij od DN160 do DN500, ki se položijo v padcu 0,25 do 4,0 %. Obodna togost vgrajenih cevi mora biti SN = min 8 kN/m² (PVC cevi) oz. SN = min 4 kN/m² (PE-HD cevi). Revizijski jaški so predvideni na lomih trase in stikovanju posameznih kanalov. Predvideni so betonski jaški in peskolovi. Pokrovi jaškov (FI 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 zelenici se vgradi pokrove z nosilnostjo 250 kN. Pokrovi jaškov morajo biti skladni s standardom SIST EN 124-2:2015. Vsi pokrovi se izvedejo z AB vencem. Kjer izpustne cevi peskolovov ali sami kanali prečkajo vozišče oz. potekajo v vozišču z nezadostnim nadkritjem, se cevi obbetonirajo. Iztoki iz cevi se utrdijo s kamnom v betonu v razmerju 70:30.

Na območju drenažnih cevi DN160 in drenažno kanalizacijskih cevi se, za preprečevanje izpiranja finejših frakcij kamnite grede, ločilni geosintetik položi nad perforirane cevi in obsuje z drenažnim materialom. Medsebojna lega posameznih elementov je razvidna iz karakterističnih prečnih prereзов.

Kjer se po rekonstrukciji pokrovi nahajajo v vozišču, jih je potrebno izvesti brez višinskih skokov, z zveznim potekom asfaltne plasti in pokrova. 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 listov situacije meteorne odvodnje in vzdolžnih profilov kanalov.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4.7.2 Dimenzioniranje novega kanalizacijskega omrežja

Za hidravlični izračun vseh elementov nove meteorne kanalizacije je bil upoštevan računski naliv z intenziteto 10 minutnega naliva $q=170 \text{ l/s*ha}$ (po Pravilniku o projektiranju cest za zbirne ceste). Za izvedbo kanalizacije so predvidene cevi iz umetnih – PVC in PE-HD plastičnih mas s koeficientom hrapavosti $K_b=0,067$. Dimenzioniranje kanalizacije je izvršeno ob upoštevanju omenjenih padavin, prispevnih površin (PP) za posamezne cevovode in povprečnega koeficienta odtoka Ψ . Dimenzioniranje je izvršeno po enačbah Prandtl-Colebrook, rezultati izračuna pa so prikazani za posamezni kanal, za kritične odseke cevovodov.

KANAL M1

Tabela 4: Prispevne površine za dimenzioniranje kanala M1.

št.	oznaka	PP (m ²)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)
1	PESK_M1-0a	395	0,040	0,90	6,04
2	PESK_M1-0p	651	0,065	0,90	9,96
3	PESK_M1-1a	124	0,012	0,90	1,90
4	PESK_M1-1z	918	0,092	0,10	1,56
5	PESK_M1-2a	121	0,012	0,90	1,85
6	PESK_M1-2z	918	0,092	0,10	1,56
7	PESK_M1-3a	119	0,012	0,90	1,82
8	PESK_M1-3z	1.036	0,104	0,10	1,76
9	PESK_M1-4a	118	0,012	0,90	1,81
10	PESK_M1-4z	975	0,098	0,10	1,66
11	PESK_M1-5a	246	0,025	0,90	3,76
12	PESK_M1-5z	1.942	0,194	0,10	3,30
13	PESK_M1-6a	242	0,024	0,90	3,70
14	PESK_M1-6z	1.876	0,188	0,10	3,19
15	PESK_M1-7a	237	0,024	0,90	3,63
16	PESK_M1-7z	2.020	0,202	0,10	3,43
17	PESK_M1-8a	250	0,025	0,90	3,83
18	PESK_M1-8z	1.909	0,191	0,10	3,25
19	PESK_M1-9a	123	0,012	0,90	1,88
20	PESK_M1-9z	912	0,091	0,10	1,55
21	PESK_M1-10a	120	0,012	0,90	1,84
22	PESK_M1-10z	963	0,096	0,10	1,64
23	PESK_M1-11a	121	0,012	0,90	1,85
24	PESK_M1-11z	927	0,093	0,10	1,58
25	PESK_M1-12a	123	0,012	0,90	1,88
26	PESK_M1-12z	1.013	0,101	0,10	1,72
27	PESK_M1-13a	240	0,024	0,90	3,67
28	PESK_M1-13z	2.051	0,205	0,10	3,49
29	PESK_M1-14a	240	0,024	0,90	3,67
30	PESK_M1-14z	1.925	0,193	0,10	3,27
31	PESK_M1-15a	239	0,024	0,90	3,66
32	PESK_M1-15z	2.004	0,200	0,10	3,41
33	PESK_M1-16a	237	0,024	0,90	3,63
SKUPAJ		25.335	2,534		
SKUPAJ površine					96,74 l/s

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



Tabela 5: Dimenzioniranje cevovodov kanala M1.

Kanal	Cev	PP (m2)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)	Qs (l/s)	I (‰)	φ	v (m/s)	Ω	H (%)
M1	M1-3	1.046	0,105	0,90/ 0,10	16,00	16,00	18	200	1,72	159	40,9
M1	M1-21	11.938	1,194	0,90/ 0,10	50,94	50,94	18	250	2,25	200	58,7
M1	M1-43	25.098	2,510	0,90/ 0,10	93,11	93,11	18	315	2,59	202	59,5
M1	M1-47	25.335	2,534	0,90/ 0,10	96,74	96,74	10,9	400	2,17	175	47,8
M1	M1-52	25.335	2,534	0,90/ 0,10	96,74	96,74	2,5	500	1,20	189	53,9
					96,74						

Kanal M1 se zaključi z izpustom na teren dolvodno od novega cevnega prepusta po lokalno cesto.

KANAL M2

Tabela 6: Prispevne površine za dimenzioniranje kanala M2.

št.	oznaka	PP (m2)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)
1	PESK_M2-1a	121	0,012	0,90	1,85
2	PESK_M2-1z	1.039	0,104	0,10	1,77
3	PESK_M2-2a	119	0,012	0,90	1,82
4	PESK_M2-2z	963	0,096	0,10	1,64
5	PESK_M2-3a	118	0,012	0,90	1,81
6	PESK_M2-3z	987	0,099	0,10	1,68
7	PESK_M2-4a	118	0,012	0,90	1,81
8	PESK_M2-4z	988	0,099	0,10	1,68
9	PESK_M2-5a	119	0,012	0,90	1,82
10	PESK_M2-5z	7.557	0,756	0,10	12,85
SKUPAJ		12.129	1,213		
SKUPAJ površine				28,71	l/s

Tabela 7: Dimenzioniranje cevovodov kanala M2.

Kanal	Cev	PP (m2)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)	Qs (l/s)	I (‰)	φ	v (m/s)	Ω	H (%)
M2	M2-11	8.782	0,878	0,90/ 0,10	18,15	18,15	25	200	2,02	157	40,0
M2	M2-1	12.129	1,213	0,90/ 0,10	28,71	28,71	15	250	1,85	166	43,9
					28,71						

Kanal M2 se zaključi z izpustom na teren dolvodno od novega cevnega prepusta po lokalno cesto.

KANAL M3

Tabela 8: Prispevne površine za dimenzioniranje kanala M3.

št.	oznaka	PP (m2)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)
1	PESK_M3-1z	1.835	0,184	0,10	3,12
2	PESK_M3-2z	1.481	0,148	0,10	2,52
3	PESK_M3-3z	1.132	0,113	0,10	1,92
4	PESK_M3-4a	54	0,005	0,90	0,83
5	PESK_M3-5z	551	0,055	0,10	0,94
SKUPAJ		5.053	0,505		
SKUPAJ površine				9,32	l/s

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



Tabela 9: Dimenzioniranje cevovodov kanala M3.

Kanal	Cev	PP (m ²)	PP (ha)	Y	Qp (l/s)	Qs (l/s)	I (‰)	φ	v (m/s)	Ω	H (%)
M3	M3-13	605	0,061	0,90/ 0,10	1,76	1,76	6	200	0,62	99	17,5
M3	M3-1	5.053	0,505	0,90/ 0,10	9,32	9,32	6	250	0,96	135	30,9
					9,32						

Kanal M3 se zaključi z izpustom na teren.

4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI

Na območju obdelave se uredijo vsi individualni in skupinski priključki ter križišča.

Individualni priključki se uredijo preko poglobljenega robnika višine 2 cm nad koto vozišča. Prehod iz 12cm (na območju pločnika) se izvede v naselju z enim poševnim robnikom dolžine 1,0 m (dolžina klančine 1,0 m), izven naselja pa s tremi poševnimi robniki skupne dolžine 3,0 m (klančina dolžine 3,0 m).

Pri skupinskih priključkih, ki se urejajo z zavijalnimi radiji, se robniki poglobijo na koto 0 cm nad koto vozišča, da se zagotovi udobno prehajanje iz pločnika oz. kolesarske steze na vozišče in nazaj. Prehodne klančine na površinah za kolesarje so v in izven naselja dolžine 3,0 m.

Kjer vozišče ni omejeno z robniki, se pri individualnem priključku priključek na območju bankine razširi za 1 m na vsako stran priključka. Pri skupinskih priključkih pa se robovi oblikujejo z zavijalnimi radiji.

Pogoji glede urejanja klančin na območju križišč so analogni kot pri individualnih in skupinskih priključkih.

V nadaljevanju so navedeni ukrepi na cestnih priključkih vzdolž obravnavanih cestnih odsekov. Njihova lokacija je določena na podlagi prečnih profilov v grafiki.

- **P1-P2 DESNO:** Individualni priključek dvorišča se ohrani v širini cca 22m. Levi rob se gradbeno rekonstruira z radijem 5,0 m. Priključek se na novo asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P2 LEVO:** Skupinski priključek parkirišča se ohrani v širini cca 23m. Desni rob se gradbeno rekonstruira z radijem 5,0 m, levi pa z radijem 3,0 m. Priključek se na novo asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P4 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 5,0 m (7,0 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P6 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 10,0 m (12,0 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P7-P8 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 12,6 m (14,6 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini cca 1,0 m, uredi se navezava na obstoječe tlakovce na dvorišču.
- **P10 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 8,5 m (10,5 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P10 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,5 m (5,5 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P32 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,5 m. Robovi se oblikujejo z radijem 4,0 m. Priključek se asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P32 DESNO:** Skupinski priključek JP-617561 se uredi v širini 3,5 m. Levo rob se oblikuje z radijem 10,0 m, desni rob pa z radijem 6,0 m. Priključek se asfaltira v dolžini cca 8,0 m, makadamsko vozišče pa se uredi še v dolžini cca 10,0 m. Priključek javne poti se uredi pod kotom 79 stopinj.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



- **P39 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,0 m (5,0 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P60 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 7,5 m (9,5 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P62 LEVO:** Individualni priključek se uredi preko poglobljenega robnika v širini 7,0 m in asfaltira v dolžini 0,85 m.
- **P63-P64 LEVO:** Skupinski priključek JP-617603 se uredi v širini 15 m. Levo rob se oblikuje z radijem 2,5 m, desni rob pa z radijem 2,3 m. Priključek se asfaltira v dolžini cca 6,0 m. Preko priključka se označi prehod za pešce.
- **P65 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 6,7 m (dolžina poglobljenega pločnika 8,7 m) in asfaltira v dolžini 2,0 – 3,0 m.
- **P68 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,0 m (7,6 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P68-P69 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 11 m (enako dolžini poglobljenega pločnika) in asfaltira v dolžini 1,0 – 2,0 m.
- **P69 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,0 m (7,4 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P70-P71 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 3,0 m (12 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P71 LEVO:** Individualni priključek se uredi v širini 11,2 m in asfaltira v dolžini 2,0 m.
- **P72 DESNO:** Individualni priključek se uredi v širini 7,0 m (10,8 m na stiku z voziščem) in asfaltira v dolžini 2,0 m.

Na vseh priključkih se ustrezno uredi tudi prometna signalizacija, ki je razvidna iz grafičnih prilog.

Preglednost na skupinskih priključkih in prevoznost kritičnih manevrov je prikazana na ločeni situaciji prevoznosti in preglednosti.

4.9 POVRŠINE ZA KOLESARJE

Ločene površine za kolesarje niso predvidene. Kolesarji bodo uporabljali vozišče skladno z določili Zakona o pravilih cestnega prometa. Na rekonstruiranem vozišču je možno kasneje označiti kolesarske pasove v minimalni širini 1,0 m, v kolikor se sredinska ločilna črta odstrani. Takšna ureditev odseka je smiselna, če bo del širšega omrežja kolesarskih povezav, ki predstavljajo zaključeno celoto.

4.10 POVRŠINE ZA PEŠČE

Ločene površine za pešce so predvidene znotraj naselja Velika Loka, od priključka javne poti JP-617603 do individualnega priključka v profilu P71 levo, pred koncem območja obdelave. Površine za pešce so predvidene po levi strani ceste kot pločnik širine 1,50 m.

Prehod za pešce preko priključka javne poti se označi v širini 2,0 m.

Med P69 in P71 je zaradi bližine obstoječega kozolca predvidena lokalna zožitev pločnika v dolžini cca 3,1 m. Najozži del pločnika na območju zožitve je predviden v širini 1,07 m

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



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). Uredijo se 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 obravnave ni avtobusnih postajališč, prav tako niso predvidena.

4.12 CESTNI OBJEKTI

Na območju rekonstrukcije ceste je predviden en nov cevni prepust.

4.12.1 Cevni prepust pod lokalno cesto med profili P36 in P37

Za prečkanje lokalne ceste, ki je predmet rekonstrukcije, se po odstranitvi treh vzporednih prepustov izvede nov cestni prepust iz armirano betonskih cevi DN800 (SIST EN 1916:2003, SIST EN 1916:2003/AC:2008). Prepust služi za povezovanje ene in druge strani lokalne ceste.

Prepust ima koto iztoka na višini 321,18 m.n.m in vtoka na koti 321,30 m.n.m. Pri dolžini cca 12 m (brez vtočno iztočnih ureditev) ima naklon 1,0 % (padec proti severu).

Načrtovani prepust se križa z obstoječimi telekomunikacijskimi ter optičnimi vodi ter načrtovanim vodovodom in tlačnim vodom fekalne kanalizacije.

Predviden je široki izkop z naklonom 60°. Širina dna izkopa je 1,30 m. V času gradnje je treba zagotoviti, da ostane jarek suh. Zaradi slabo nosilnih tal se naredi 20 cm uvaljane gramozne blazine (0-100) ter 10 cm podložnega betona. Cevi se polaga v betonsko posteljico debeline 15 cm. Zasip ob AB cevi do zasipa, ki je predviden v načrtu ceste, se izvede s kamnito gredo 0-100. Za zasip se ne sme uporabljati velikih kamnov, zamrznjenega, zmočenega materiala. Zasip se izvede v plasteh po 15-20 cm, na obeh straneh hkrati. Obsipi in zasipi morajo biti sproti vibracijsko utrjevani v slojih debeline 30 cm. Zasip se utrjuje z ustreznimi mehanskimi sredstvi. Stopnja zgoščenosti mora znašati najmanj 92% po Proctorju, na vozni površini 95% oz. po zahtevah projekta ceste. Dno jarka na vtoku in iztoku se uredita s kamnom v betonu.

111081		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:

- Označi se ločitev vozniških pasov.
- Predvidi se označitev roba vozišča s prekinjeno robno črto.
- Priključki se opremijo z ustreznim prometnim znakom za odvzem prednosti glede na zagotovljeno preglednost pri priključevanju.
- Na območju zožitve vozišč se namestijo znaki za označevanje stalnih ovir.
- Znaki se, v kolikor je to možno, postavljajo na skupne drogeve.

4.13.1 Vertikalna signalizacija

Na območju obravnave se noben prometni znak ne odstrani trajno:

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

- | | |
|--|-------|
| • 2434 »rob naselja«
Znak na vstopu v naselje Žalna in Velika Loka. | 2 kom |
| • 2435 »konec roba naselja«
Znak na izstopu iz naselja Žalna. | 1 kom |
| • 1201 »zavarovan prehod ceste čez železniško progo«
Približevanje progi iz smeri Velike Loke. | 1 kom |
| • 1203 »razdalja do prehoda ceste čez železniško progo«
Približevanje progi iz smeri Velike Loke. | 3 kom |

Novi prometni znaki so skupaj s prestavljenimi prometnimi znaki razvidni iz Tabele prometnih znakov, ki je priloga načrta.

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 (5-5-5), (5-10-5), š=12cm
- 5122 robna prekinjena črta (3-3-3), (5-5-5), š=12cm
- 5211 neprekinjena široka prečna črta, š=30cm. 50 cm
- 5231 prehod za pešce (0.5-0.5-0.5), š=200 cm
- 5314 polje za usmerjanje prometa
- 5336 optična zavora, š=40 cm
- 5335-1 ovire za umirjanje prometa, rumena

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



4.13.3 Prometna oprema

Prometna oprema na obravnavanem cestnem odseku obsega namestitve cestnih smernikov na bankini. Cestne smernike se postavlja na razdalji 0,75 m od zunanega roba vozišča, vrh mora biti na višini 0,75 m, smerniki morajo ustrezati standardu SIST EN 12899-3.

Cestni smerniki se v premi postavljajo na medsebojni razdalji 50 m, v krivinah pa kot je določeno v naslednji preglednici.

Tabela 10: Razdalje med cestnimi smerniki.

Srednji polmer horizontalne krivine (v metrih)	Srednji polmer vertikalne krivine (v metrih)	Razdalja med smerniki (v metrih)
<= 100	<= 250	<= 10
> 100 – 300	> 250 – 800	<= 15
> 300 – 400	> 800 – 1500	<= 20
> 400 – 500	> 1500 – 3000	<= 25
> 500	> 3000	<= 50

Pri gradnji se obstoječi cestni smerniki odstranijo in odpeljejo na deponijo. Vgradijo se novi smerniki na v grafiki označeno lokacijo.

Jeklana varnostna ograja na obravnavanem odseku ni potrebna, prav tako niso potrebne varovalne ograje za pešce. Cesta poteka na nizkih nasipih ali v nivoju terena.

4.13.4 Svetlobni prometni znaki

Svetlobni prometni znaki na območju obravnave niso predvideni. Obstoječi svetlobni prometni znaki so izvedeni na območju nivojskega prehoda čez železniško prog v Žalni, kjer se začne naše območje obdelave. Vanje se s tem projektom ne posega.

4.13.5 Cestna razsvetljava

Urejanje cestne razsvetljave s tem projektom ni predvideno. Med gradnjo se lahko za potrebe kasnejšega osvetljevanja območja izvede predpriprava zaščitnih cevi in jaškov za cestno razsvetljavo, kar pa ni predmet tega projekta.

4.13.6 Urbana oprema

S tem projektom ni predvidena namestitvev ali prestavitvev urbane opreme.

111081		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
- SVTK vodi ob železniški progi

4.14.1 Vodovodno omrežje

Z rekonstrukcijo ceste se izvede tudi rekonstrukcija vodovoda, ki poteka v vozišču lokalne ceste. Posegi na vodovodnem omrežju so obdelani v ločenem načrtu vodovoda, ki je sestavni del tega projekta.

4.14.2 Kanalizacijsko omrežje

Z ločenim projektom je na območju rekonstrukcije ceste predvidena gradnja fekalne kanalizacije. Nove ureditve v sklopu tega projekta so usklajene z navedenim projektom fekalne kanalizacije.

4.14.3 Elektroenergetsko omrežje

V obstoječe elektroenergetsko omrežje se ne posega, prav tako ni predvidena dograditev omrežja. Zaradi rekonstrukcije ceste je potrebna zaščita obstoječih EE-NN in EE-SN vodov, ki potekajo ob cesti na območju naselja Velika Loka. Zaščita se izvede z natikanjem PVC cevi DN110 in obbetoniranjem.

4.14.4 Telekomunikacijsko omrežje

Z rekonstrukcijo ceste se izvede zaščita in prestavitev obstoječih telekomunikacijskih vodov, ki so na območju obdelave izvedeni delno kot zemeljski vodi, povečini pa so položeni v kabelsko kanalizacijo. Zaščita in prestavitev je obdelana v ločenem načrtu znotraj tega projekta.

4.14.5 SVTK vodi

Obstoječi SVTK vodi potekajo na območju nivojskega prehoda čez železniško progo. V navedene vode se ne posega.

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.15 VAROVANJE OKOLJA OB CESTI

4.15.1 Ukrepi za umirjanje prometa

Horizontalni geometrijski elementi obravnavane ceste iz smeri Žalne pri Veliki Loki in obratno dopuščajo sorazmerno velike hitrosti vozil. Za doseganje ustreznih hitrosti vožnje za cesto v naselju in za zagotavljanje varnosti prometa je na vstopu v naselje Velika Loka, med profili P57 in P60, predvidena izvedba otoka za umirjanje prometa, ki se asimetrično oblikuje za umirjanje prometa v smeri naselja. Otok se izvede v tlakovani povozni izvedbi, širine cca 2,1 m in dolžine cca 18,5 m. Na območju približevanja otoku se označijo optične zavore. Optične zavore se označijo tudi pred vstopom v naselje Žalna v nasprotni smeri vožnje, pri čemer otok za umirjanje prometa ni predviden. Ugoden učinek na zmanjšanje hitrosti vozil ima potek cestne osi na območju nivojskega prehoda, ki ne omogoča velikih hitrosti vozil.

Dodatno je za doseganje ustreznih hitrosti vozil v ožjem območju naselja Velika Loka in za zagotavljanje varnosti pešcev na območju križišča K3, med P62 in P65 predvidena izvedba trapezne ploščadi za umirjanje prometa na območju križišča, kjer se z lokalno cesto stika javna pot. Na območju križišča se preko SPS izvede prehod za pešce. Predvidena je izvedba trapezne ploščadi za umirjanje prometa, ki je skladno s TSC 03.800 ustrezna za prevozno hitrost 40 km/h in prevoznost avtobusa (dolžina klančine 2,40 m, naklon 5,0%).

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

Obravnavano območje se ne nahaja znotraj vodovarstvenega območja ali erozijsko ogroženega območja. Ob obravnavani cesti se nahajajo poplavna območja, medtem ko sama cesta ni znotraj poplavnega območja. Pod cesto je izven območja obdelave izveden prepust vodotoka Breg v katerega se s z rekonstrukcijo ceste ne posega, je pa prečkanje vodotoka predvideno z nadomestnim vodovodom, ki je predmet ločenega načrta znotraj tega projekta.

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

Na območju obravnave se ne nahajajo zavarovani elementi naravne dediščine, zato s tem povezani ukrepi niso predvideni.

111081		004.2101	T.1.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



4.15.6 Varovanje kulturne dediščine

Zavarovanim elementom kulturne dediščine se stanje ne poslabšuje:

- Arheološko najdišče: Žalna – Nekropola v Veliki Žalni (ev.št.: 11899):

Cesta se rekonstruira v obstoječem koridorju. Posegi izven koridorja ceste niso predvideni. Investitor e zavezuje izvesti arheološke raziskave ob gradnji, skladno z zahtevami projektnih pogojev.

4.15.7 Železniška proga

Obravnavano območje leži znotraj varovalnega pasu železniške proge št. 80 d.m. – Metlika – Ljubljana, ki obsega območje 100 m od progovnega pasu. Načrtovana rekonstrukcija cestišča je predvidena izven progovnega pasu 6 m od osi tira in izven območja zemljišča JŽI. Območje obravnave se začne za nivojskim preходом čez železniško progo v Žalni, s čimer se ohranijo vsi cestni signali in zapornice. Z načrtovanimi ureditvami se prav tako ne posega v obstoječe SVTK vode, ki potekajo ob železniški progi.

4.16 OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA

Z načrtovanimi ureditvami bodo zagotovljeni preglednostni trikotniki in pregledne berme vzdolž obravnavanega odseka lokalne ceste.

Zaradi novih gradbenih ureditev je potrebno urediti brežine in zelenice na območju rekonstrukcije ceste in dograditve pločnika. Zaradi spremembe nivelete ceste je potrebno preoblikovati kmetijska zemljišča ob cesti za omogočanje kmetijske obdelave. Uporabi se rodovitna zemljina iz izkopa., za izvedbo nasipnega klina v globljih plasteh pa selekcioniran material iz izkopa.

Zaradi novih gradbenih ureditev je potrebno odstraniti živo mejo na koncu območja obdelave, na območju profilov P66 do P67.

4.16.1 Parapetna zidova med P60 in P62 ter med P69 in P71

Z rekonstrukcijo ceste in delno dograditvijo pločnika v naselju Velika, se bo novi rob vozišča oz. pločnika približal obstoječim kmetijskim objektom (kozolcem) ob cesti. Za zaščito kozolcev pred negativnimi vplivi, ki so posledica obratovanja javne ceste, se vzdolž le-teh predvidi izvedba AB parapetnega zidu:

- Med P60 in P62 – parapetni zid dolžine 21 m
- Med P69 in P71 – parapetni zid dolžine 18,4 m

Zidova se izvedeta v obliki vitkega L. Širina temeljne pete 0,6 m, višina 0,4 m, višina nastavka 1,6 m, širina 0,2 m. Temeljna peta in del nastavka se zasujeta. Svetla višina parapetnega zidu znaša 1,0 m nad koto pločnika/berme ob vozišču, skladno z detajlom. Izvedeta se na minimalnem odmiku od kozolca.

OPAŽENJE

Pred vgrajevanjem svežega betona je potrebno opaziti in dele, kjer se betonira, očistiti nečistoč (odpadki, žice od vezanja armature, žagovina,...). Z natančno izdelavo in s tesnjenjem stikov je treba zagotoviti neprepustnost opažev. Preprečeno mora biti odtekanje vode ali cementnega betona. Izvajalec sme pričeti z vgrajevanjem betona šele, ko je nadzorni organ prevzel opaž in armaturo. Vsi vidni deli konstrukcije so predvideni iz opaža za vidni beton (opažne plošče)! Zaradi

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



majhnega odmika zidu od obstoječega objekta se bo zaledje deloma moramo izvesti s slepim opažem.

BETON IN ARMATURA

Za izvedbo temelja in nastavka parapetnega zidu se uporabi beton kakovosti C30/37, z maksimalnim zrnem $D_{max}=32$ mm, in stopnjam izpostavljenosti XC4, XF4 in PV-II. V vseh primerih mora zaščitni sloj znašati vsaj 40 mm. Za armiranje parapetnega zidu so predvidene palice premera 10 mm in stremena premera 8 mm ter armaturne mreže Q283, vse kakovosti B500 A.

Za zahtevan razred izpostavljenosti betonskih konstrukcij mora biti izdelan projekt betona. Zagotavljanje ustreznosti betona mora biti potrjeno z ustreznimi predhodno izvedenimi preizkusi na vzorcih.

Vrsta cementa za beton je določena s projektom betona. Vrsta cementa se določi glede na kakovost cementa in pogoje uporabe betona, ki mora ustrezati predpisanim zahtevam. Priporoča se uporaba cementov, ki pri vezanju povzročajo minimalno krčenje. Za pripravo betona se lahko uporabi naravna ali obdelana voda, za katero obstajajo dokazila, da ustreza namenu. Za zagotovitev, izboljšanje ali spremembo določenih lastnosti betona, se lahko uporabi različne ustrezne kemijske in druge dodatke. Ti se določijo s projektom betona. Vpliv in združljivost dodatkov s cementom mora biti predhodno posebej dokazan. Pri uporabi kemijskih dodatkov je potrebno obvezno upoštevati navodila proizvajalca.

Armaturne palice je potrebno polagati skladno z armaturnim načrtom. Krivljenje palic je potrebno prav tako izvesti kot je določeno v ustreznih načrtih (PZI), pri tem pa je potrebno upoštevati pravilne premere krivljenja za posamezne premere armaturnih palic. Razporeditev armaturnih palic je natančno določena v ustreznih armaturnih načrtih (PZI). Posebno pozornost je potrebno posvetiti ustreznim zaščitnim slojem armature. Ta je vedno označen v armaturnih načrtih. Tako za temelj kot nastavek parapetnega zidu mora zaščitni sloj znašati 40 mm. Na mestih, kjer se armatura zgosti (preklopi), je treba paziti, da razmik med palicami ni manjši kot 30 mm. Vgrajuje se lahko le čista armatura.

DELOVNE REGE

Stene parapetnega zidu so razdeljene na 6 m kampade, kar bo zagotavljalo kontroliran nastanek razpok. Rege je treba izvesti skladno s TSC 07.116.

Pri izvedbi armiranobetonskega podpornega zidu in prepusta je treba upoštevati tolerance, navedene v standardu SIST EN 13670:2010.

4.16.2 Ureditev žlebov med P60 in P62 ter med P69 in P71

Z rekonstrukcijo ceste in delno dograditvijo pločnika v naselju Velika, se bo novi rob vozišča oz. pločnika približal obstoječim kmetijskim objektom (kozolcem) ob cesti. Za zaščito prometa na cesti pred negativnimi vplivi, ki so posledica padavin, ki lahko iz strehe padejo na cesto, se streha kozolcev na cestni strani opremi z žlebovi in snegobrani:

- Med P60 in P62 – žleb dolžine $11,1 + 10,5 = 21,6$ m, površina strehe cca 100 m²
- Med P69 in P71 – žleb dolžine 20,1 m, površina strehe cca 100 m²

Poleg žlebov se izvedejo tudi nove padne cevi, ki se priklopijo na peskolove, ki so predvideni v sklopu ureditve meteorne kanalizacije za padavinsko vod s ceste.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



5 IZVEDBENI SEGMENTI

5.1 ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE

Za ureditev rekonstrukcije ceste z dograditvijo pločnika na območju obravnave je predvidena izvedba del v eni etapi, ki predstavlja nadaljevanje predhodno rekonstruiranega odseka znotraj naselja Žalna.

Znotraj etape se bodo dela izvajala v več fazah, pri čemer je potrebno upoštevati možnosti obvoza med gradnjo in 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.

Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje ni predmet tega projekta ali načrta. Izvajalec gradbenih del si mora na podlagi izdelanega načrta začasne prometne ureditve 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, kjer se predvidi delna in 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 živih mej, odstranitev prometne signalizacije in opreme, porušitev in odstranitev voziščnih konstrukcij (rezanje, rezkanje in odstranitev asfaltnih plasti, robnih elementov vozišča, pločnika), porušitev in odstranitev objektov (prepusti, elementi meteorne odvodnje, temelji...).
- Ostala preddela:
Začasni objekti (organizacija gradbišča – postavitve in odstranitev začasnih objektov...)

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



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 občinske ceste, ročni izkopi v bližini komunalnih vodov.
- Planum temeljnih tal:
Ureditev in planiranje temeljnih tal, jarkov...
- 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 nasipa in posteljice (kamnite grede) iz zmrzlinško 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 od 20 - 30 cm. Vsak sloj se uvalja. Na planumu kamnite posteljice je potrebno doseči $CBR \geq 15\%$, $Ev2 \geq 80$ MPa, $Evd > 40$ MPa.
- Brežine in zelenice:
Humusiranje travnih bankin in zelenic po končanih gradbenih delih, zaščite brežin s kamnom v betonu.
- 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 tlakovanih plasti iz naravnega kamna na območju prometnih otokov, izvedba taktilnih oznak.
- Robni elementi vozišč:
Izvedba betonskih robnikov.
- Bankine:
Izvedba utrjenih bankin iz drobljenca.

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 8 surf B70/100 A4, AC 8 surf B70/100 A5 v TSC 06.300/06.410/2009.
- AC 22 base B70/100 A4 v TSC 06.310 in TSC 06.300/06.410/2009.
- za drobljenec D32 v TSC 06.200.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



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.

5.6 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjevanje ceste obsega naslednje sklope:

- Površinsko odvodnjevanje:
Izvedba in ureditev jarkov, muld, iztokov.
- 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 revizijskih jaškov, peskolovov, požiralnikov, pokrovov, rešetk.
- Prepusti:
Izvedba prepustov, obbetoniranje, ureditev vtočnih in iztočnih glav.

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

Detalji izvedbe jaškov, 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 rešetk 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, vzdolžnih profilov kanalov in detajlov.

5.7 GRADBENA IN OBRRTNIŠKA DELA

Gradbena in obrtniška dela obsegajo naslednje sklope:

- Tesarska dela:
Izvedba opažev.
- Dela z jeklom za ojačitev:
Izvedba jeklene armature.
- Dela s cementnim betonom:
Izvedba betonerskih del na gradbišču.
- Ključavničarska dela in dela v jeklu:
Izvedba žlebovi in namestitvev snegobranov.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



5.8 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 prestavitev in namestitve 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 bleščenje površine prometnega znaka, kar dosežemo z ustreznim kotom postavitve glede na pravokotnico na os ceste v horizontalnem oziroma vertikalnem smislu.

- Horizontalna signalizacija:
Izvedba debelo slojnih vzdolžnih in srednje slojnih 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. Vse predvidene označbe se izvedejo v beli in rumeni barvi (RAL 1023). Svetlobno odbojne lastnosti talnih označb morajo ustrezati vidnosti v mokrih razmerah – označbe tipa II.

Talne označbe na površinah za motorni promet se izvedejo z debeloslojno vročo plastiko (debelina nanosa 3 mm, posip vsaj 200 g steklenih kroglic na m²). Prečne označbe se izvedejo s sredneslojno dvokomponentno hladno plastiko (debelina nanosa 2 mm, posip vsaj 200 g steklenih kroglic na m²). Z uporabo steklenih kroglic se zagotovi vidljivost označb v nočnem času.

- Prometna oprema:
Postavitev cestnih smernikov.
- Cestna razsvetljava:
Hkrati z izkopi za izvedbo voziščne konstrukcije se izvedejo tudi izkopi in vgradnja zaščitnih cevi za kabelsko kanalizacijo za cestno razsvetljavo, ki ni predmet tega projekta in se lahko izvede sočasno s tem projektom, v kolikor za to obstaja potreba.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



5.9 KOMUNALNI VODI

Komunalni vodi obsegajo naslednje ureditve:

- **Vodovodno omrežje:**
Hkrati z izkopi za izvedbo voziščne konstrukcije se izvedejo tudi izkopi in vgradnja cevi za vodovodno omrežje, ki je detajlno obdelano v ločenem načrtu, ki je sestavni del tega projekta. Potek tras in lokacije hidrantov so razvidne iz zbirne situacije komunalnih vodov. Ob izvajanju izkopov so potrebni previdni, po potrebi ročni izkopi v bližini vodovoda. Križanja so razvidna iz zbirne situacije komunalnih vodov in iz vzdolžnih profilov.
- **Kanalizacijsko omrežje:**
Hkrati z izkopi za izvedbo voziščne konstrukcije se izvedejo tudi izkopi in vgradnja cevi za fekalno kanalizacijsko omrežje, ki je predmet ločenega projekta in se lahko izvaja istočasno. Potek tras in lokacije jaškov so razvidne iz zbirne situacije komunalnih vodov. Križanja so razvidna iz zbirne situacije komunalnih vodov in iz vzdolžnih profilov.
- **Elektroenergetsko omrežje:**
Obstoječi vodi, ki potekajo v cesti, se mehansko zaščitijo. Obstoječi pokrovi jaškov se prilagodijo. Križanja z ostalimi komunalnimi vodi so razvidna iz zbirne situacije komunalnih vodov.
- **Telekomunikacijsko omrežje:**
Hkrati z izkopi za izvedbo voziščne konstrukcije se izvedejo tudi izkopi in vgradnja cevi za komunikacijsko omrežje, ki je detajlno obdelano v ločenem načrtu, ki je sestavni del tega projekta. Potek tras in lokacije jaškov so razvidne iz zbirne situacije komunalnih vodov. Ob izvajanju izkopov so potrebni previdni, po potrebi ročni izkopi v bližini TK vodov. Križanja so razvidna iz zbirne situacije komunalnih vodov in iz vzdolžnih profilov.
- **SVTK omrežje:**
V SVTK omrežje s tem projektom ne posega.

111081		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 OBČINA GROSUPLJE – PP št.: 351-134/2025-2

- Gradnja mora biti izvedena skladno z Odlokom o občinskem podrobnem načrtu občine Grosuplje ter trenutno veljavno zakonodajo in predpisi.
Upoštevanje odloka je razvidno iz splošnega dela tehničnega poročila, upoštevana zakonodaja in predpisi pa so navedeni v poglavju projektne osnove.
- Upoštevati je potrebno določila Odloka o občinskih cestah v občini Grosuplje in Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste.
Upoštevanje odloka je razvidno iz splošnega dela tehničnega poročila, upoštevana zakonodaja in predpisi pa so navedeni v poglavju projektne osnove.
- V kolikor gradnja posega na zemljišča, ki so v privatni lasti, je potrebno pridobiti služnost. *Sestavni del dokumentacije je katastrski elaborat s podatki za odkupe in služnosti.*
- Postavitev vertikalne in horizontalne prometne signalizacije je potrebno izvesti skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah
Upoštevanje pravilnika je navedeno v poglavju projektne osnove.
- Meteorno vodo je potrebno ustrezno odvesti tako, da voda ne bo zatekala ali zastajala na vozišču.
Ureditev odvodnjavanja je razvidna iz situacije meteorne odvodnje.
- V projekt je potrebno vključiti vse vse legalne priključke in na njih zagotoviti ustrezno preglednost.
Ureditev priključkov je razvidna iz gradbene in prometne situacije. Horizontalna preglednost in prevoznost na skupinskih priključkih je razvidna iz situacije horizontalne preglednosti in prevoznosti.
- Preveriti pojavljanja poplavljenega vozišča na območju med profilom P35 in P39 in temu ustrezno prilagoditi višino cestišča.
Na navedenem območju se je predvidelo niveletno nadvišanje in izgradnja nadomestnega prepusta večjega premera, kar je razvidno iz gradbene situacije ter vzdolžnega in prečnih profilov.
- Na začetkih in koncih pločnika ter prehodu za pešce je potrebno predvideti klančine za invalide ter predvideti ustrezno odvodnjavanje.
Ureditve klančin so razvidne iz gradbene situacije, ureditev odvodnjavanja pa iz situacije meteorne odvodnje.
- Če bi prišlo pri delih do poškodovanja ali uničenja mejnih kamnov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške pri pooblašeni organizaciji za geodetske meritve vzpostaviti v prvotno stanje.
Po izvedeni gradnji se bo na podlagi katastrskega elaborata in izvedenih del izvedla parcelacija zemljišča za cesto.
- Investitor in izvajalec materialno in kazensko odgovarjata za vso škodo, ki bi nastala na cesti ali bi bila povzročena uporabnikom ceste iz naslova tehnologije izvajanja del.
- V primeru onesnaženja ceste v času gradnje je investitor dolžan cestišče nemudoma očistiti.
- Investitor mora po končani gradnji eventuelno poškodovano vozišče vzpostaviti v prvotno stanje, in sicer tako, da naroči pooblaščenemu vzdrževalcu občinske ceste oz. lahko vzpostavitev izvede drug izvajalec v soglasju in po navodilih vzdrževalca.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



6.2 SŽ INFRASTRUKTUROA d.o.o. – DOPIS št.: 31002-572/2022-28

S strani SŽ-Infrastruktura d.o.o. smo prejeli dopis, da dokler ni rešeno vprašanje soinvestitorstva med Direkcijo RS za infrastrukturo in Občino Grosuplje, projektnih pogojev ne morejo izdati.

Občina Grosuplje ni sklenila dogovora z DRSI, zato se meja obdelave zaključi na meji zemljišča, ki ima status javne železniške infrastrukture.

6.3 JKP GROSUPLJE d.o.o. – PP št.: 6 – 37/2025

A2 Naselje Žalna se napaja iz vodovodnega sistema Žalna. Za zagotovitev nadomestne napajalne vodovodne oskrbe predlagamo, da se sočasno z izgradnjo tlačnega kanalizacijskega voda v predmetno cesto vgradijo napajalne vodovodne cevi NL 125 mm, ki se bodo navezale na obstoječe javno vodovodno omrežje v Veliki Loki. S tem bo zagotovljeno rezervno napajanje iz Vodohrana Plešivica.

Na podlagi dogovora na sestanku na JKP Grosuplje, dne 10.12.2025, se je izdelal dodaten načrt vodovoda, ki predvideva izgradnjo novega voda PE100.

V kolikor se bo meja obdelave prestavila preko železniške proge, naj se izvede zaščitno cev pod progo za obstoječi vodovni priključek za objekt Žalna 16a.

Meja obdelave zaključi na meji zemljišča, ki ima status javne železniške infrastrukture. Na območje železniške proge se ne posega.

A3 Obstoječe vodovodne priključke za objekte v vasi Velika Loka, ki prečkajo predmetno cesto, se v času rekonstrukcije ceste obnovi.

Obnova vodovodnih priključkov je predvidena v ločenem načrtu vodovoda, ki je sestavni del tega projekta.

A4 Pri načrtovanju izgradnje komunalnih vodov, je potrebno zagotoviti minimalne horizontalne in vertikalne odmike od nove vodovodne napeljave, skladno s Pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi javnih vodovodov na območju Občine Grosuplje.

Upoštevano v ločenem načrtu vodovoda, ki je sestavni del tega projekta.

A5 Pri načrtovanju je potrebno upoštevati Pravilnik tehnični izvedbi in uporabi javnih vodovodov na območju Občine Grosuplje

Upoštevano v ločenem načrtu vodovoda, ki je sestavni del tega projekta.

B6 Na območju predvidene rekonstrukcije lokalne ceste je predvidena izgradnja javnega kanalizacijskega sistema (tlačnega voda. Projekt »Javna kanalizacija v Aglomeracijah Velika Loka in Žalna« je v zaključni fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja. Traso načrtovanega kanalizacijskega omrežja je potrebno prikazati v zbirniku komunalnih vodov ter upoštevati predpisane odmike ostalih komunalnih vodov.

Novo kanalizacijsko omrežje, predvideno po ločenem projektu, je prikazano v zbirniku komunalnih vodov in vrisano v prečnih profilih ceste.

Na parceli št. 664/2 k.o. Žalna je predvideno črpališče, ki ga predvidena rekonstrukcija ceste tangira. Na tem delu je potrebno uskladiti ob načrtovana posega, tako ceste kot predvidenega črpališča. Potrebno je načrtovati uvoz na to zemljišče ter elektro priključek črpališča prikazati in zgraditi sočasno z gradnjo ceste.

Posega sta usklajena ob črpališču je načrtovan tudi cestni priključek. Novi vodi so prikazani v zbirniku komunalnih vodov.

Sočasno z rekonstrukcijo lokalne ceste je smiselna tudi izgradnja javnega kanalizacijskega omrežja.

Predvidena je sočasna gradnja.

B7 Pri načrtovanju ločenega kanalizacijskega omrežja je potrebno upoštevati horizontalne in vertikalne odmike skladno s Pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi objektov in naprav za odvajanje in čiščenje komunalnih in padavinskih odpadnih voda na območju Občine Grosuplje.

Upoštevano v ločenem projektu kanalizacije.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



B8 Pri načrtovanju je potrebno upoštevati Pravilnik o tehnični izvedbi in uporabi objektov in naprav za odvajanje in čiščenje komunalnih in padavinskih odpadnih voda na območju Občine Grosuplje

Upoštevano v ločenem projektu kanalizacije.

6.4 ELEKTRO LJUBLJANA d.d. – PP št.: 1538513

II.1. V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati obstoječe EE vode in naprave.

Obstoječi EE vodi so prikazani na zbirni situaciji komunalnih vodov.

II.2. 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.

II.3. Predvidena gradnja posega v varovalni pas EE infrastrukture, križa in približuje se obstoječim EE vodom in napravam. Točen potek trase naših vodov in naprav si je potrebno pridobiti v oddelku za dokumentacijo.

Podatke o obstoječih vodih smo pridobili in so vrisani v zbirno situacijo komunalnih vodov in prečne profile ceste.

V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na EE kabel ,ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika EE naprav. Pri delih v bližini EE naprav je potrebno upoštevati področno zakonodajo.

III.1. Vsa križanja in približevanja z EE objekti morajo izpolnjevati pogoje pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu EE omrežij.

V projektni dokumentaciji je potrebno ustrezno obdelati in označiti približevanja in križanja z obstoječimi EE vodi in napravami. Na situaciji naj bo razvidno, kateri EE vodi so podzemni oz. nadzemni in kateri so NN, SN oz. VN vodi.

Vse navedeno je razvidno iz zbirne situacije komunalnih vodov, prečnih in vzdolžnega profila ceste.

Na delu predvidene rekonstrukcije ceste je predvidena tudi elektro kabelska kanalizacija za pokablitev 20 kV Daljnovod Peščenik (odcep Luče), kar je obdelano v projektu PZI št. ELR3-034/22, november 2022. V projektno dokumentacijo za rekonstrukcijo ceste je potrebno umestiti tudi zgoraj omenjeno kanalizacijo in predvidene EE vode in naprave.

Podatke o načrtovanih vodih smo pridobili in so razvidni iz zbirne situacije komunalnih vodov.

Vsa dela v bližini EE vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana d.d. Investitor je dolžan najmanj 8 dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektru Ljubljana d.d. lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje in naročiti zakoličbo obstoječih vodov.

6.5 TELEKOM SLOVENIJE d.d. – PP št.: 141264 – NM/2128-SH

A Na območju predvidene gradnje se nahajajo TK vodi Telekoma Slovenije. Potrebno je priložiti situacijski načrt z vrisanimi obstoječimi TK vodi. Ker predvidena gradnja tangira obstoječe TK vode je potrebno izvesti zaščito/prestavitev TK vodov. Potrebno je predvideti zaščito TK voda in prikazati v situacijskem načrtu z zbirnikom komunalnih vodov – prestavitev KT kabla v novo TK kabelsko kanalizacijo iz zaščitnih cevi 1x PVC DN110 in pomožnimi jaški BC DN800 na razdalji 100 m.

Izdelan je ločen načrt zaščite in prestavitve TK vodov, ki je sestavni del tega projekta. Obstoječi in prestavljeni vodi so razvidni iz zbirne situacije komunalnih vodov.

B1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja Telekoma Slovenije, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del , investitor oz. izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije (Peter Goršič, 01 500 6113, peter.gorsic@telekom.si). Za prestavitev TK vodov mora investitor izdati oz. pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč, oz. služnosti, če se ta premakne v drugo nepremičnino oz. traso izven obstoječe trase.

111081		004.2101	T.1.1	
--------	--	----------	-------	--



B2 Gradbena dela v varovalnem pasu TK omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekom Slovenije.

B5 Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. 080 1000 ali tehnica.pomoc@telekom.si.

6.6 RUNE ENIA d.o.o. – PP št.: 21-2025_PP

V območju predvidene gradnje se nahaja obstoječe TK omrežje

- V primeru posega v varovalni pas TK voda, je pred pričetkom del potrebno obstoječe TK vode zakoliti (naročilo poslati na: zakolicbe@ruralnetwork.eu) in zagotoviti RUNE nadzor pri gradbenih delih v bližini TK omrežja.
- V primeru potrebe po zaščiti ali prestavitvi TK omrežja, je potrebno v sodelovanju s predstavnikom RUNE Enia d.o.o. izdelati tehnično rešitev, oziroma projekt, dela se izvede pod nadzorom predstavnika RUNE Enia d.o.o.
Izdelan je ločen načrt zaščite in prestavitve TK vodov, k je sestavni del tega projekta.
- Približevanja in križanja TK omrežja s komunalnimi vodi je treba v projektu obdelati skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi, standardi in tipizacijami, v splošnem znaša minimalna razdalja pri približevanju oz. vzporednem poteku 0,5 m, vertikalni odmik pri križanju pa vsaj 0,3 m. Križanje se lahko izvede pod kotom 90°, oz. ne manj kot 45°.
Obdelano v ločenem načrtu zaščite in prestavitve TK vodo v in razvidno iz zbirne situacije komunalnih vodov.
- Predstavnik lastnika TK omrežja, lahko glede na dejanski potek tras TK vodov na terenu, poda dodatne pogoje za zaščito oz. prestavitve TK vodov, katere je potrebno upoštevati pri gradnji.
- Morebitne poškodbe TK omrežja in naprav je potrebno javiti na noc-enia@ruralnetwork.eu, tel: 01 235 55 10, stroški poškodb bremenijo investitorja predmetnih del.

6.7 ZVKDS – PP št.: 35102/0678/2022-5

1. Izvedejo se predhodne arheološke raziskave – arheološke raziskave ob gradnji.

Investitor se z izjavo zavezuje izvesti arheološke raziskave ob gradnji.

2. Na območju načrtovanih posegov (približno 480 m) se na celotni trasi zagotovi pri vseh posegih v zemeljske plasti arheološke raziskave ob gradnji. V primeru odkritja intaktnih arheoloških ostalin se dela začasno ustavi, dokler niso arheološke ostaline raziskane. Osnovno ekipo sestavlja arheolog, tehnik in delavci po potrebi. Izkop poteka z ravno žico. Izkop mora potekati tako, da izkopano zemljino lahko izbrani izvajalec arheoloških raziskav sočasno pregleduje. V primeru odkritja intaktnih arheoloških ostalin, preidejo arheološke raziskave ob gradnji v arheološka izkopavanja, način in obseg določi ZVKDS.

111081		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 pešcev in kolesarjev.

Projekt obsega rekonstrukcijo in širitev vozišča in delno izgradnjo površin za pešce. Hkrati se urejajo tudi priključki in križišča, meteorna odvodnja, prometna signalizacija in oprema ter zaščita komunalnih vodov.

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

111081		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.

111081		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

111081		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!

111081		004.2101	T.2	
--------	--	----------	-----	--



1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

111081		004.2101	T.2.1	
---------------	--	-----------------	--------------	--



2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

111081		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; List 1/4	G.102	1:500
03	Gradbena situacija; List 2/4	G.102	1:500
04	Gradbena situacija; List 3/4	G.102	1:500
05	Gradbena situacija; List 4/4	G.102	1:500
06	Prometna situacija; List 1/4	G.103	1:500
07	Prometna situacija; List 2/4	G.103	1:500
08	Prometna situacija; List 3/4	G.103	1:500
09	Prometna situacija; List 4/4	G.103	1:500
10	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 1/4	G.104	1:500
11	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 2/4	G.104	1:500
12	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 3/4	G.104	1:500
13	Zbirna situacija komunalnih vodov; List 4/4	G.104	1:500
14	Zakoličbena situacija; List 1/4	G.106	1:500
15	Zakoličbena situacija; List 2/4	G.106	1:500
16	Zakoličbena situacija; List 3/4	G.106	1:500
17	Zakoličbena situacija; List 4/4	G.106	1:500
18	Situacija meteorne odvodnje; List 1/4	G.121	1:500
19	Situacija meteorne odvodnje; List 2/4	G.121	1:500
20	Situacija meteorne odvodnje; List 3/4	G.121	1:500
21	Situacija meteorne odvodnje; List 4/4	G.121	1:500
22	Situacija horizontalne preglednosti; List 1/2	G.122	1:1000
23	Situacija horizontalne preglednosti; List 2/2	G.122	1:1000
24	Situacija horizontalne prevoznosti; List 1/2	G.123	1:1000
25	Situacija horizontalne prevoznosti; List 2/2	G.123	1:1000
26	Karakteristični prečni profili; KPP 1 (P1-P40 in P47-P62) in KPP 2 (P41-P46)	G.131	1:50
27	Karakteristični prečni profili; KPP 3 (P63-P72)	G.131	1:50
28	Prečni prerezi; P1-P16	G.132	1:100

111081		004.2101	G	
---------------	--	-----------------	----------	--



29	Prečni prerezi; P17-P31	G.132	1:100
30	Prečni prerezi; P32-P46	G.132	1:100
31	Prečni prerezi; P47-P62	G.132	1:100
3	Prečni prerezi; P63-P72	G.132	1:100
33	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 1/3)	G.142	1:1000/100
34	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 2/3)	G.142	1:1000/100
35	Vzdolžni profil os 1; LC-111081 (List 3/3)	G.142	1:1000/100
36	Vzdolžni profil; Kanal M1	G.149	1:500/50
37	Vzdolžni profil; Kanal M2	G.149	1:500/50
38	Vzdolžni profil; Kanal M3	G.149	1:500/50
39	Detajl revizijskega jaška	G.151	1:20
40	Detajl vtoka pod robnikom	G.151	1:20
41	Detajl peskolova z LTŽ rešetko v asfaltni muldi	G.151	1:20
42	Detajl vgradnje cevovodov	G.151	1:25
43	Detajl križanj komunalnih vodov	G.151	/
44	Detajl cevnega izpusta	G.151	1:50
45	Detajl cevnega prepusta	G.151	1:50
46	Detajl AB parapetnega zidu pri kozolcih	G.151	1:25
47	Detajl vgradnje betonskih robnikov	G.151	1:5
48	Detajl vgradnje betonskih robnikov in tlakovanja povoznih otokov	G.151	1:5
49	Detajl poglobljenega robnika pri skupinskem priključku	G.151	1:25
50	Detajl poglobljenega robnika pri individualnem priključku in prehodu na vozišče	G.151	1:25
51	Detajl izvedbe stika asfalta s stopničenjem	G.151	1:20
52	Detajl izvedbe čelnega stika asfalta	G.151	1:20
53	Detajl izvedbe ploščadi trapezne oblike	G.151	1:25
54	Detajl postavitve prometnega znaka ob vozišču	G.151	1:25
55	Detajl postavitve prometnega znaka ob površini za pešce in kolesarje	G.151	1:25
56	Detajl taktilnih oznak	G.151	1:5
57	Detajl horizontalne signalizacije; List 1/2	G.151	1:50
58	Detajl horizontalne signalizacije; List 2/2	G.151	1:50

111081		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

111081		004.2101	P	
--------	--	----------	---	--