S.1 NASLOVNA STRAN IZVEDBENEGA NAČRTA

SANACIJA GOZDNE CESTE EGC 101004 (Knez-Knezova pustota) POŠKODOVANE V UJMI 2023
Izvedba dveh povoznih muld, dveh zaplavnih zidov, zaščita brežin, popravilo vozišča in ureditev odvodnjavanja
Polni naziv objekta s številko ceste/cestnega odseka, kilometrski položaj začetka, konca ali sredine objekta

IZN – izvedbeni načrt za izvedbo gradnje
Vrsta izvedbenega načrta

254/25-C-2
Številka izvedbenega načrta

Občina Solčava, Solčava 29, 3335 Solčava
Polni naziv investitorja



Pavel Mlaker, univ.dipl.inž.grad., IZS G-4015
Odgovorni izdelovalec izvedbenega načrta



IB-KOM d.o.o., Drofenikova ulica 16, 3230 Šentjur
Direktor Jernej Kobe, univ.dipl.inž.grad.
Izdelovalec izvedbenega načrta, žig, ime in priimek ter podpis zakonitega zastopnika

Šentjur, maj 2025
Kraj in datum

101004		**007.2101**	**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**
Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Jernej Kobe, univ.dipl.inž.grad., IZS G-3380**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**02/1 Načrt ceste**
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA	
Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	**Aleksandra Jereb, univ.dipl.inž.geol., IZS RG-0147**
navedba gradiv, ki so jih izdelali	**7/1 Geološko geotehnični elaborat**
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**

SEZNAM OSTALIH SODELAVCEV

Ime in priimek, strokovna izobrazba

S.3.1 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

SEZNAM NAČRTOV IN ELABORATOV

naziv načrta/elaborata	št. načrta/elaborata
02/1 Načrt ceste	254/25-C-1
7/1 Geološko geotehnični elaborat	0749-069/2025
8/1 Geodetski načrt	GE8 2025/27-2

S.3.2 VSEBINA NAČRTA

KAZALO VSEBINE NAČRTA

S.1 NASLOVNA STRAN IZVEDBENEGA NAČRTA 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 IZN 1
S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI 1
T.1 TEHNIČNI OPIS IN IZRAČUNI 1
T.1.1 TEHNIČNO POROČILO 1
1 UVOD 1
2 OBSTOJEČE STANJE 2
3 PROJEKTNE OSNOVE 5
4 OPIS REŠITEV 6
4.1 PROMETNO TEHNIČNA RAZVRSTITEV CEST 6
4.2 PROMET 6
4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE 6
4.4 GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTNE OSI 7
4.4.1 EGC-101004 – Lokacija 1 7
4.4.2 EGC-101004 – Lokacija 2 8
4.5 PREČNI PROFIL CESTE 9
4.6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE 9
4.7 ODVODNJEVANJE CESTE 10
4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI 10
4.9 CESTNI OBJEKTI 10
4.9.1 Zaplavni zid ob EGC-101004 – Lokacija 1 12
4.9.2 Zaplavni zid ob EGC-101004 – Lokacija 2 12
4.10 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST 12
4.11 KOMUNALNI VODI 12
4.12 VAROVANJE OKOLJA OB CESTI 13
4.12.1 Vodotoki 13
4.12.2 Varovanje narave 13
4.12.3 Varovanje kulturne dediščine 13
4.13 OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA 13
5 IZVEDBENI SEGMENTI 14
5.1 ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE 14
5.2 CESTNA ZAPORA 14
5.3 PREDDELA 14
5.4 ZEMELJSKA DELA 14

5.5 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE 15
5.6 ODVODNJEVANJE CESTE 15
5.7 GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA 15
6 VPLIVI NA OKOLJE IN OKOLICO 15
7 UPOŠTEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV IN MNENJ 16
7.1 ZGS OE CELJE 16
7.2 DRSV OE CELJE 16
7.3 ZVKDS OE CELJE 16
7.4 MNVP 16
8 ZAKLJUČEK 17

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

KAZALO GRAFIČNIH PRILOG

ZAP. ŠT.	NASLOV RISBE	ŠIFRA	MERILO
01	Pregledna situacija; EGC 101004	G.101	1:10000
02	Gradbena situacija; EGC 101004 – Lokacija 1	G.102	1:250
03	Gradbena situacija; EGC 101004 – Lokacija 2	G.102	1:250
04	Situacija prevoznosti; EGC 101004 – Lokacija 1	G.123	1:250
05	Situacija prevoznosti; EGC 101004 – Lokacija 2	G.123	1:250
06	Karakteristični prečni profili KPP – EGC 101004 – Lokacija 1	G.131	1:50
07	Karakteristični prečni profili KPP – EGC 101004 – Lokacija 2	G.131	1:50
08	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 1 – P1-P6	G.132	1:100
09	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 1 – P7-P13	G.132	1:100
10	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 2 – P1-P6	G.132	1:100
11	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 2 – P7-P13	G.132	1:100
12	Vzdolžni profil Os 1 EGC 101004 – Lokacija 1	G.142	1:500/50
13	Vzdolžni profil Os 2 EGC 101004 – Lokacija 2	G.142	1:500/50
14	Detajl AB krone zaplavnih zidov	G.151	1:25
15	Detajl AB mulde	G.151	1:50
16	Detajl zaplavnega zidu	G.151	1:50

KAZALO PRILOG

ŠT.	NASLOV PRILOGE
P1	ZAKOLIČBENE TOČKE CESTE

S.4 PROJEKTNA NALOGA

Izdelati je potrebno projektno dokumentacijo za sanacijo 2 lokacij na gozdni cesti v Občini Solčava:

- EGC 101004 (Knez-Knezova pustota)

poškodovane v ujmi 2023.

- Na EGC 101004 so hudourniške vode neimenovanih vodotokov poškodovale vozišče gozdne ceste na območju njihovega prečkanja na dveh lokacijah. Na teh lokacijah se predvidi izvedba dveh zaplavnih zidov in povoznih AB muld, za ureditev prečkanja vodotoka, obstoječi prepusti se odstranijo.

Za obravnavani lokaciji je potrebno izvesti naslednje:

- Izdelava geodetskega načrta obstoječega stanja.
- Izdelava geološko-geotehničnega elaborata.
- Izdelava izvedbenega načrta sanacije gozdne ceste – zaplavnega zidu in AB mulde.

Dela se bodo izvedla kot obnovitvena oz. sanacijska dela (vzdrževalna dela v javno korist) na obstoječih kategoriziranih gozdnih cestah, brez pridobitve gradbenega dovoljenja.

S.5 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Sanacija gozdne ceste EGC 101004 (Knez-Knezova pustota) poškodovane v ujmi 2023**
kratek opis gradnje	**Izvedba dveh povoznih muld, dveh zaplavnih zidov, zaščita brežin, popravilo vozišča in ureditev odvodnjavanja**
navedba objektov in njihove značilnosti	
glavni objekt, če je določen	**Gozdna cesta EGC 101004**
klasifikacija objekta po CC-SI	**21121 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste**
pomožni objekti	**Zaplavni zid, AB mulda**
objekt z vplivi na okolje	**Ne**
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	**/**
kratek opis pripravljalnih del	**/**
PROSTORSKI AKT	
Prostorski akt	**Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Mozirje za obdobje od leta 1986-2000, dopolnjenega leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje 1986-1990, usklajenega leta 1989 za območje Občine Solčava – v letu 2001(Uradno glasilo ZSO, št. 09/2004).** **Odlok o ureditvenem načrtu Solčava (Uradno glasilo ZSO št. 02/98).** **Odlok o ugotovitvi skladnosti izvedbenih prostorskih aktov s spremembami in dopolnitvami prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Mozirje za obdobje od leta 1986-2000, dopolnjen leta 1989 in srednjeročnega družbenega plana Občine Mozirje za obdobje 1986-1990, usklajen leta 1989 za območje Občine Solčava – dopolnitev v letu 2001 (Uradno glasilo ZSO, št. 01/2005).** **Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za prostorsko celoto občine Luče (Uradno glasilo občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad Ljubno in Luče, št. 6/96, 08/2014).** **Odlok o ureditvenem načrtu Plest-Poljanca v Logarski dolini (Ur. l. RS, št. 69/94, in Ur. glasilo Zgornjesavinjskih občin št. 10/04).**
EUP	
namenska raba	**G – Gozdna zemljišča** **V – Površinske vode**

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIJO 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	☒	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA POSEG
VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE – RAZSIKAVA IN ODSTRANITEV	☐	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE
VARSTVO NARAVE	☒	NARAVOVARSTVENO MNENJE
VARSTVO PODZEMNIH JAM	☐	MNENJE ZA POSEG V JAME
VARSTVO VODA	☒	VODNO MNENJE
VARSTVO GOZDOV	☒	MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU
RIBIŠKI OKOLIŠ	☐	MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA
OKOLJE DIVJADI	☐	MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI
OBMOČJE MEJNEGA PREHODA	☐	MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU MEJNEGA PREHODA
CARINA	☐	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE
LETALIŠČA	☐	MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU IZKLJUČNE, OMEJENE IN NADZOROVANE RABE
OVIRE ZA ZRAČNI PROMET	☐	MNENJE ZA POSTAVLJANJE OVIR ZA ZRAČNI PROMET
VARNOST PLOVBE	☐	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	☐	MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA
OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE	☐	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC
DRUG (NAVEDI)	☐	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA OBMOČJA UNIJE

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD	☐	MNENJE
ELEKTRIKA	☐	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
PLIN	☐	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
TOPLOVOD	☐	MNENJE
FEKALNE VODE	☐	MNENJE
METEORNE VODE	☐	MNENJE
KOMUNIKACIJSKI VODI	☐	MNENJE
KABELSKA TV	☐	MNENJE
JAVNE CESTE	☐	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST
ŽELEZNICE – GRADNJA	☐	MNENJE ZA GRADNJO V PROGOVNEM PASU ŽELEZNICE
ŽELEZNICE	☐	MNENJE ZA ZAGOTAVLJANJE INTEROPERABILNOSTI IN VARNOSTI
CESTNA RAZSVETLJAVA	☐	MNENJE

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
ELEKTRIKA	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
PLIN	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
TOPLOVOD	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
FEKALNE VODE	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
METEORNE VODE	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
DOSTOP	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
KOMUNIKACIJE	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
CESTNA RAZSVETLJAVA	☐	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

DRUGA MNENJA

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

PODATKI O STAVBAH, GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH IN ZUNANJI UREDITVI

GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT 1

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU	
imenovanje objekta	**Sanacija gozdne ceste EGC 101004 (Knez-Knezova pustota) poškodovane v ujmi 2023**
kratek opis objekta	**Izvedba dveh povoznih muld, dveh zaplavnih zidov, zaščita brežin, popravilo vozišča in ureditev odvodnjavanja**
klasifikacija po CC-SI	**21121 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste**
glavni ali pomožni objekt	**Glavni objekt**
vrsta gradnje	**Rekonstrukcija**
zahtevnost objekta	**Manj zahteven objekt**
razvrstitev glede na požarno zahtevnost	**Požarno nezahteven objekt**
razvrstitev glede na univerzalno graditev in rabo objektov	**Objekt dostopen vsem ljudem**
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKE OBJEKTE	
višina	**/**
širina	**3.5 m**
globina	**/**
dolžina	**/**
nosilni razpon	**/**
bruto tlorisna površina	**/**
bruto prostornina	**/**
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.	**/**
NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE (samo v PZI, navede se ali so bile pri projektiranju uporabljene tehnične smernice oziroma zadnje stanje gradbene tehnike)	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	**/**
druge tehnične smernice	**/**
GRADBENA PARCELA (samo v DGD)	
velikost gradbene parcele m2	**/**

GRADBENA PARCELA – ENA ALI VEČ PARCEL

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

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STVARNE SLUŽNOSTI

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

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

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

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

ODMIKI OD SOSEDNJIH 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	**910 Solčava**
parc. št.	**804/3, 804/6, 804/7**
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
/	/	/	/
/	/	/	/

GRADBENA PARCELA – OBMOČJA STAVBNIH PRAVIC

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

S.5.1 IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V IZN

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 izvedbeni načrt za izvedbo (IZN):

številka projekta	**254/25-C-2**
datum izdelave	**maj 2025**

- **skladen z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;**
- **da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni krajinski arhitekti in pooblaščeni 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	PAVEL MLAKER univ.dipl.inž.grad. IZS G-4015
odgovorna oseba projektanta	**Jernej Kobe univ.dipl.inž.grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta	IB-KOM Inženirski biro Kobe Mlaker d.o.o.

101004		**007.2101**	**S.5.1**	

S.5.2 MNENJA, SOGLASJA, ZAPISNIKI

PROJEKTNI POGOJI:

	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Direkcija RS za vode, Sektor območja Savinje		
2.	Zavod za gozdove Slovenije, OE Nazarje		
3.	ZVKDS, OE Celje		
4.	Ministrstvo za naravne vire in prostor		

SOGLASJA IN MNENJA:

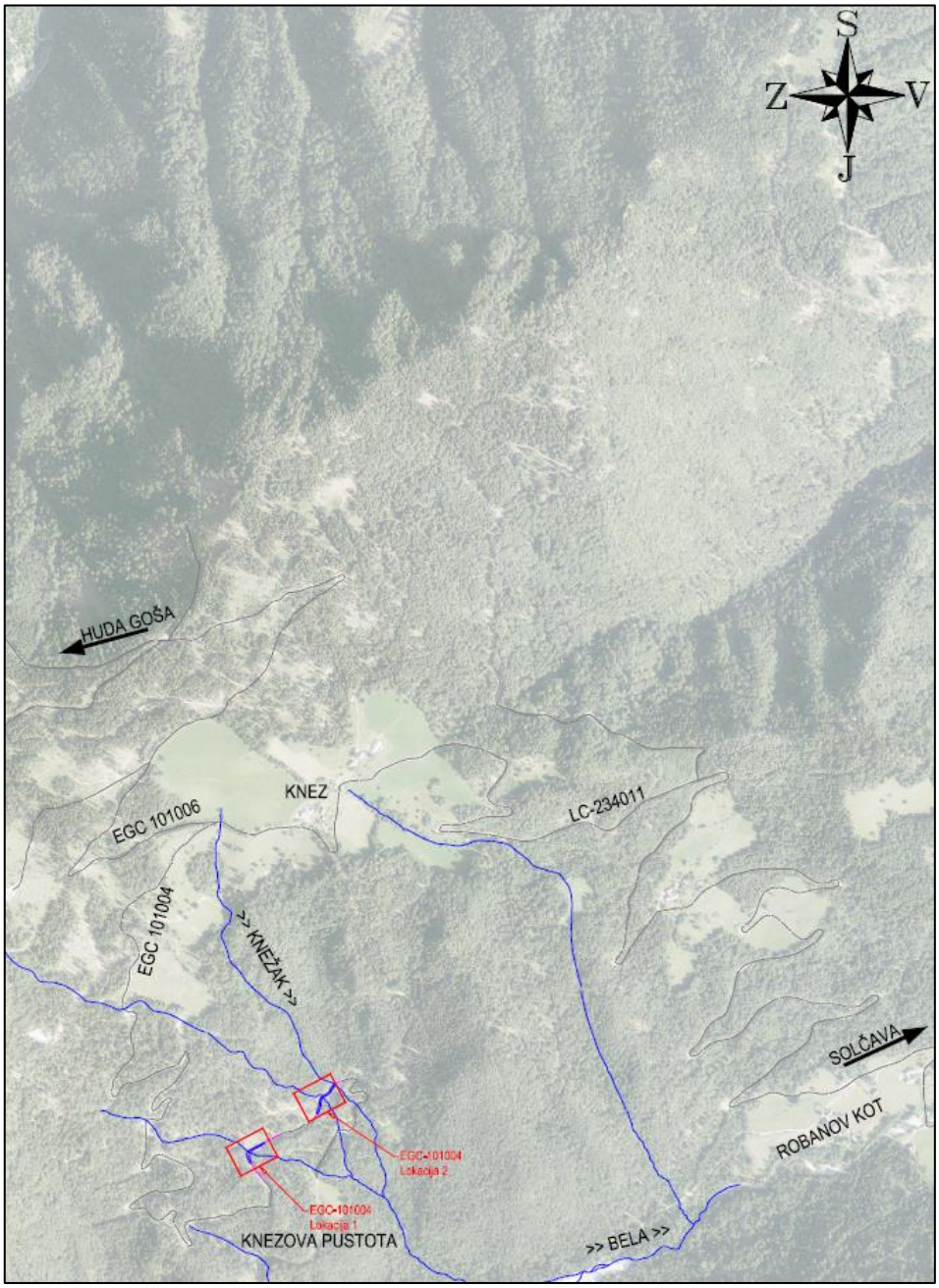
	Izdajatelj	Številka	Datum
1.	Direkcija RS za vode, Sektor območja Savinje		
2.	Zavod za gozdove Slovenije, OE Nazarje		
3.	ZVKDS, OE Celje		
4.	Ministrstvo za naravne vire in prostor		

T.1 TEHNIČNI OPIS IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Občina Solčava načrtuje sanacijo poškodovane gozdne ceste v ujmi 2023, in sicer EGC-101004 (Knez-Knezova pustota). Predmet pričujočega izvedbenega načrta je sanacija navedene gozdne ceste na dveh lokacijah z odstranitvijo prepustov in izvedbo AB mulde in zaplavnih zidov na mestu prečkanja neimenovanih vodotokov.



Slika 1: Prikaz območja obravnavane ceste.

101004		**007.2101**	**T.1.1**	

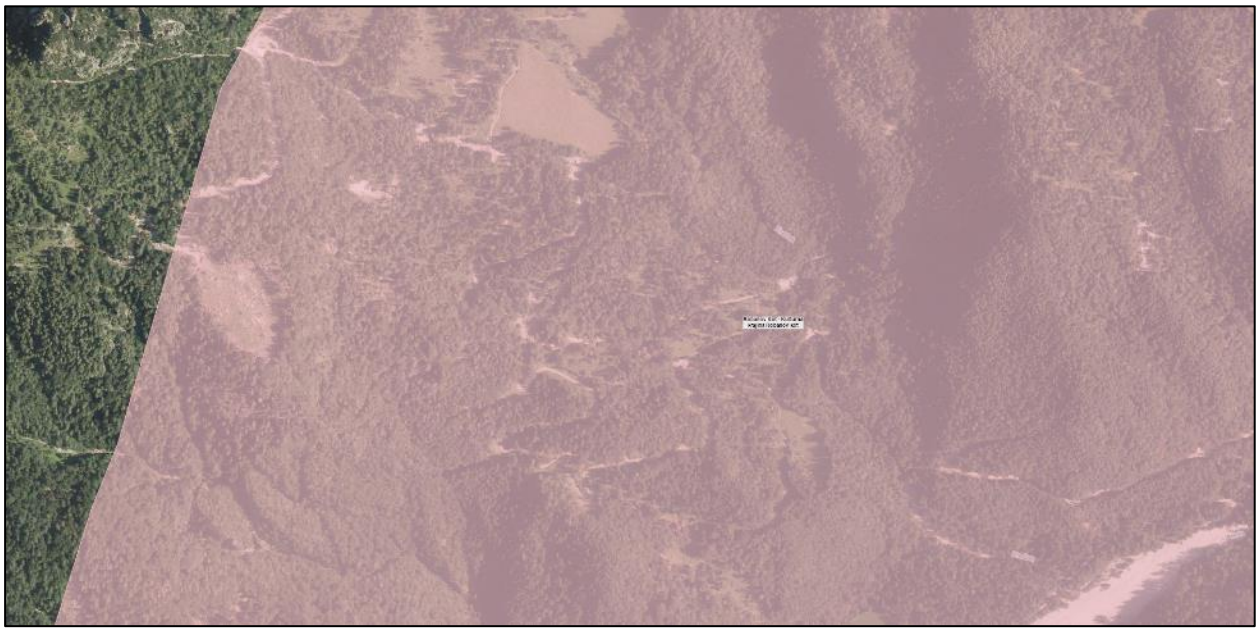
2 OBSTOJEČE STANJE

Lokaciji se nahajata na evidentirani gozdni cesti v Občini Solčava, ki je bila poškodovana v času obilnega deževja v ujmi 2023, ki je sprožilo večje število zemeljskih plazov. Lokaciji sta na območju, ki je po namenski rabi opredeljeno kot gozdno zemljišče. Obravnavani lokaciji se nahaja v bližini vodotoka Knežak, prečkata pa neimenovana vodotoka). Gozdna cesta je makadamska, širine 3.0-3,5 m, ki nima neposredne zveze s kategorizirano javno cesto. Priključuje se na drugo gozdno cesto izven območja obdelave, priključek in cesta pa je v celoti izven območja varovalnih pasov javnih cest. Na obravnavanem območju komunalni vodi niso prisotni. Obravnavano območje spada tako pod naravovarstveni kot kulturnovarstveni režim.

Varovana območja na območju obdelave so opisana v nadaljevanju.

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE
Obravnavani lokaciji se nahajata znotraj kulturne krajine:

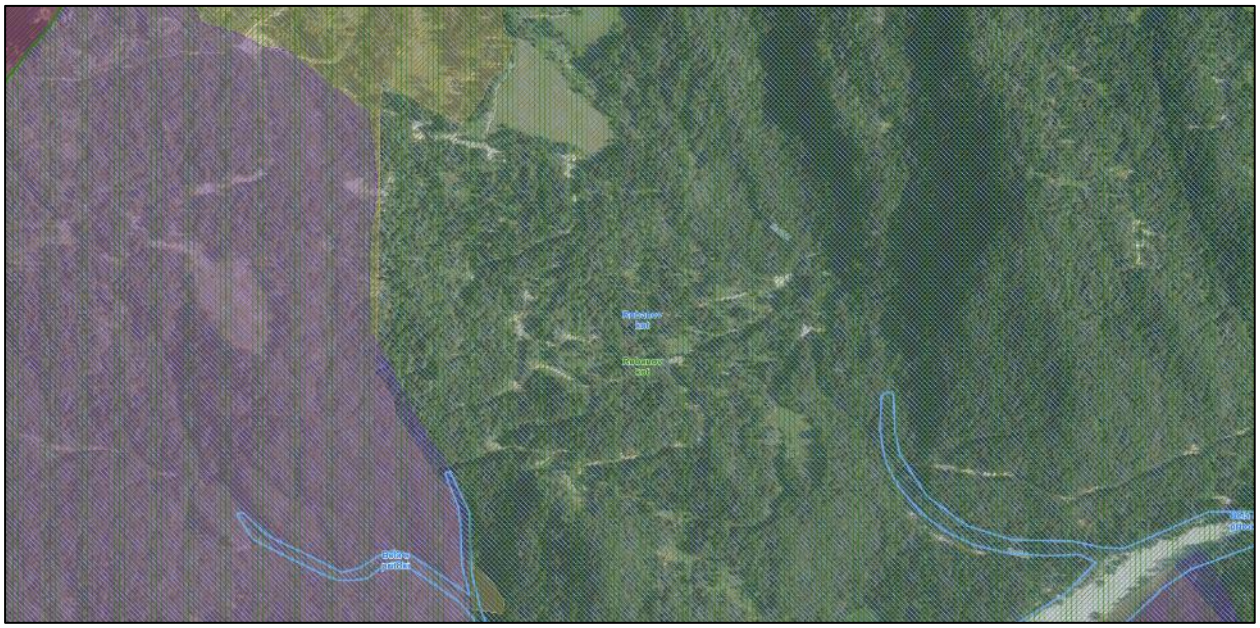
- EŠD 16894 Robanov Kot – Kulturna krajina Robanov kot.



Slika 2: Prikaz zavarovanih elementov kulturne dediščine na obravnavanem območju (vir: Piso).

VARSTVO NARAVE
Na obravnavanem območju oz. v njegovi bližini se nahajajo naslednji zavarovani elementi naravne dediščine:

- Ekološko pomembno območje ID 113000 Kamniško-Savinjske Alpe.
- Naravna vrednota Ev. št. 260 Robanov kot.
- Zavarovano območje ID 1 Robanov kot.

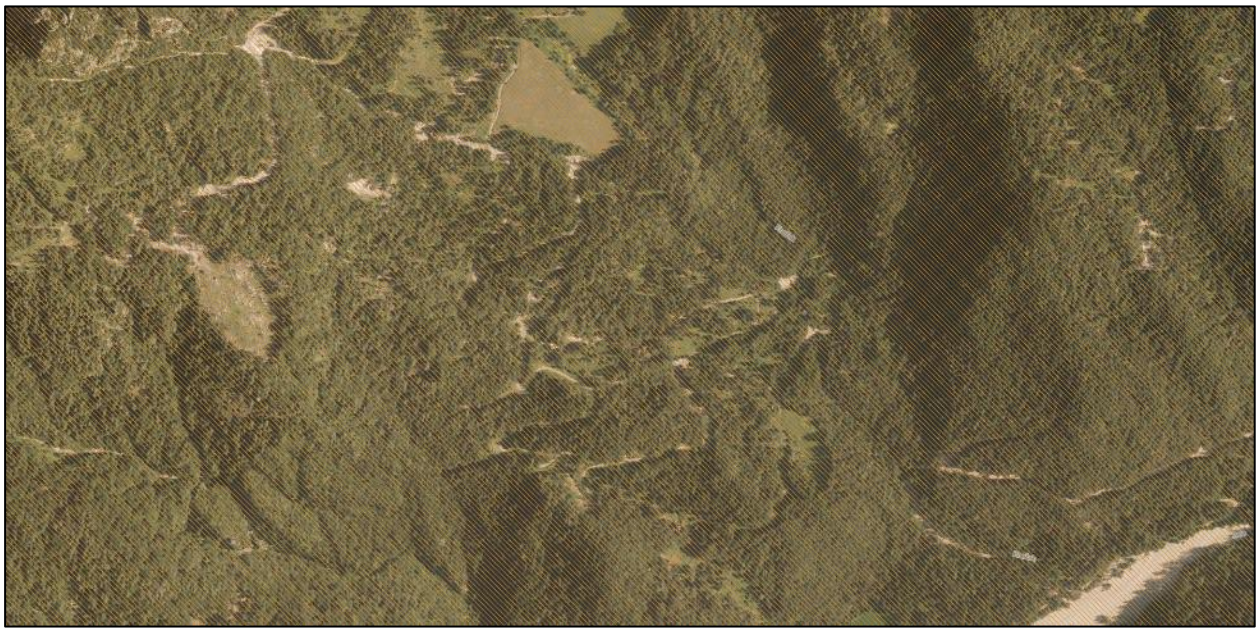


Slika 3: Prikaz zavarovanih elementov naravne dediščine na obravnavanem območju (vir: Piso).

VARSTVO VODA

Obravnavani lokaciji se ne nahajata znotraj območja poplavne nevarnosti ali znotraj vodovarstvenega območja. Nahajata se znotraj razreda erozijske ogroženosti – zahtevni zaščitni ukrepi.

Lokaciji se nahajata znotraj priobalnega pasu dveh neimenovanih vodotokov in v bližini vodotoka Knežak. Priobalni pas pri vseh vodotokih znaša 5 m.



Slika 4: Prikaz erozijsko ogroženega območja na obravnavanem območju (vir: Piso).

EGC se na območju obdelave spušča v strmem naklonu med 12 in 14%. Na območju prečkanja neimenovanih vodotokov so hudourniške vode poškodovale vozišče. Cesta na obravnavanih lokacijah je pri obstoječem stanju prevozna.
Slike obstoječega stanja prikazujemo v nadaljevanju.

101004		**007.2101**	**T.1.1**	

LOKACIJA 1



Slika 5: Območje prečkanja neimenovanega vodotoka in načrtovane AB mulde – pogled nasproti stacionaže.



Slika 6: Struga neimenovanega vodotoka na območju prečkanja – pogled gorvodno.



Slika 7: Struga neimenovanega vodotoka na območju prečkanja – pogled dolvodno.



Slika 8: Poškodovane brežine ceste na območju prečkanja vodotoka – pogled nasproti stacionaže.

LOKACIJA 2



Slika 9: Območje prečkanja neimenovanega vodotoka in načrtovane AB mulde – pogled v smeri stacionaže.



Slika 10: Struga neimenovanega vodotoka na območju prečkanja – pogled gorvodno.



Slika 11: Struga neimenovanega vodotoka na območju prečkanja – pogled gorvodno.



Slika 12: Poškodovane brežine ceste na območju prečkanja vodotoka – pogled s smeri stacionaže.

101004		**007.2101**	**T.1.1**	

3 PROJEKTNE OSNOVE

Osnova za izdelavo projektne dokumentacije je pogodba za projektiranje in usklajevanje s predstavniki Zavoda za gozdove, Direkcije RS za vode in občinske uprave Občine Solčava.

Kot osnova so bili pri projektiranju upoštevani naslednji dokumenti:

- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za prostorsko celoto Občine Luče (Ur.gl. občin Mozirje, Nazarje, Gornji Grad, Ljubno in Luče, št. 6/1996) s spremembami in dopolnitvami.
- Geodetski načrt, št. GE8 2025/27-2, izdelal GE8 Geodetske storitve Mateja Simčič s.p., Šentjur, april 2025.
- Geološko geotehnični elaborat, št. 0749-069/2025, izdelal Geološko projektiranje d.o.o., Ledine, maj 2025.

S strani projektanta je bil opravljen terenski ogled in fotografski arhiv.

Pri projektiranju je bila upoštevana naslednja zakonodaja in tehnična regulativa:

- Zakon o interventnih ukrepih za odpravo posledic poplav in zemeljskih plazov iz avgusta 2023 (Ur. l RS, št. 95/23, 117/23, 131/23 – ZORZFS in 62/24).
- Gradbeni zakon (Ur. l. RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP, 133/2023).
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS št. 30/2023).
- Pravilnik o univerzalni graditvi objektov (Ur. l. RS št. 41/2018, 199/2021).
- Uredba o razvrščanju objektov (Ur. l. RS št. 96/2022).
- Zakon o cestah (Ur. l. RS št. 132/2022, 140/2022 – ZSDH-1A, 29/2023, 78/2023 – ZUNPEOVE).
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l. RS št. 91/2005, 26/2006, 109/2010, 36/2018, 132/2022 – Zces-2).
- Pravilnik o gozdnih prometnicah (Ur.l. RS št. 4/2009).
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS št. 99/2015, 46/2017, 59/2018, 63/2019, 150/2021, 132/2022 – Zces-2, 26/2024).
- Pravilnik o gradbiščih (Ur.l. RS št. 55/2008, 54/2009 – popr., 61/2017 – GZ in 199/21 – GZ-1).
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo, NA0012-R5.0, izdal DRSI, Ljubljana oktober 2021.
- TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti.
- TSC 09.000 : 2006 Popisi del pri gradnji cest.

4 OPIS REŠITEV

Naročilo za izdelavo izvedbenega načrta za sanacijo dveh lokacij na območju prečkanja neimenovanih vodotokov na gozdni cesti z ureditvijo AB mulde in zaplavnih zidov predvideva izdelavo:

- Načrta ceste (pričujoči načrt).
- Geodetskega načrta.
- Geološko geomehanskega poročilo.
- Pridobitev projektnih pogojev in soglasij oz. mnenj k projektnim rešitvam.

Projektna dokumentacija na nivoju obdelave izvedbenega načrta obravnava celovito ureditev gozdne ceste in vključuje:

- Ureditev površin za motorni promet.
- Ureditev odvajanja meteornih vod.

Dela se bodo izvedla kot **obnovitvena oz. sanacijska dela** (vzdrževalna dela v javno korist) na obstoječih kategoriziranih gozdnih cestah, **brez pridobitve gradbenega dovoljenja**.

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

4.1 PROMETNO TEHNIČNA RAZVRSTITEV CEST

Cesta EGC-101004 je po svoji funkciji gozdna cesta, ki imajo funkcijo dostopa do gozdnih zemljišč, prvenstveno za potrebe gospodarjenja z gozdom.

4.2 PROMET

Merodajno vozilo pri načrtovanju gozdnih cest je vlačilec s polpriklopnikom.

Glede na dejstvo, da gre za gozdno cesto z zelo redkim prometom, je pri načrtovanju merodajen kriterij prevoznosti.

4.3 DIMENZIONIRANJE ELEMENTOV CESTE

Glede na topografske značilnosti se teren na obravnavanem območju uvršča med hribovit teren. Teren je z vidika hidroloških in geoloških pogojev zahteven.

Vozišče na območju obravnave se izvede z enostranskim prečnim nagibom min 3,0% in max 7,0%.

4.4 GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTNE OSI

4.4.1 EGC-101004 – Lokacija 1

Minimalni dovoljeni geometrijski elementi cestne osi za gozdno cesto in uporabljeni elementi so navedeni v naslednji tabeli.

Tabela 1: Projektni geometrijski elementi gozdne ceste EGC-101004 – Lokacija 1.

	Minimalni dovoljeni elementi	Minimalni uporabljeni elementi
R_{min} horizontalni	9m	9m
R_{min} konveksni	350m	75m*
R_{min} konkavni	350m	75m*
i_{max}	12%	15%**

*uporabljeni radij konveksne in konkavne zaokrožitve je manjši od s pravilnikom določene minimalne vrednosti. Zaradi oblikovanja prelivnega polja preko gozdne ceste in zahtevnih terenskih razmer na obstoječi trasi ni bilo možno uporabiti večjega radija. Uporabljeni radiji vertikalne zaokrožitve kljub temu omogočajo prevoznost vseh pričakovanih vozil na cesti.
**z namenom oblikovanja prelivnega polja preko gozdne ceste se je pred in za lokacijo prelivnega polja naklon nivelete povečal na 15%. S tem se je omogočila umestitev nasprotno smernega naklona nivelete 5%, ki preprečuje tok vode po gozdni cesti mimo prelivnega polja v primeru močnejših padavin.

SITUATIVNI POTEK
V naslednji tabeli so podani situativni geometrijski elementi cestne osi 1.

Tabela 2: Situativni geometrijski elementi cestne osi 1 – EGC-101004 – Lokacija 1.

Št.	Ime	Stacionaža	Dolžina	Začetni polmer	Končni polmer	Parameter
1	Prema	2.2+60.00	13.6004	NESK	NESK	N/A
2	Krozni lok	2.2+73.60	35.9129	+150.0000	+150.0000	N/A
3	Prema	2.3+9.51	17.2113	NESK	NESK	N/A
4	Krozni lok	2.3+26.72	14.1910	+9.0000	+9.0000	N/A
5	Prema	2.3+40.92	19.0679	NESK	NESK	N/A
6	Krozni lok	2.3+59.98	24.0675	-410.0000	-410.0000	N/A
7	Krozni lok	2.3+84.05	23.6276	+210.0000	+210.0000	N/A
8	Prema	2.4+7.68	12.3213	NESK	NESK	N/A

Situativni potek cestne osi povečini sledi obstoječemu poteku ceste in terena, pri čemer je os oblikovana na novo.

NIVELETNI POTEK
V naslednjih tabeli so podani niveletni geometrijski elementi cestne osi 1.

Tabela 3: Niveletni geometrijski elementi cestne osi 1 – EGC-101004 – Lokacija 1.

STAC	VIS.T.	R	VZD.PAD.	TZ	TK
2260.000	947.571	0.000	-13.500	2260.000	0.000
2298.782	942.335	3000.000	-15.000	2276.282	2321.282
2333.750	937.090	75.000	5.000	2326.250	2341.250
2349.067	937.856	75.000	-12.000	2342.692	2355.442
2375.469	934.688	1300.000	-10.000	2362.469	2388.469
2389.220	933.313	0.000	0.000	2389.220	2389.220

Niveletni potek cestne osi je na območju obdelave spremenjen, z namenom oblikovanja prelivnega polja. Naklonu 15% pred in 12% za prelivnim poljem je vrinjen nasprotno smerni nagib

5%. Med njimi sta umeščeni vertikalni zaokrožitvi z največjim možnim radijem glede na razpoložljiv prostor, to je 75m.

4.4.2 EGC-101004 – Lokacija 2

Minimalni dovoljeni geometrijski elementi cestne osi za gozdno cesto in uporabljeni elementi so navedeni v naslednji tabeli.

Tabela 4: Projektni geometrijski elementi gozdne ceste EGC-101004 – Lokacija 2.

	Minimalni dovoljeni elementi	Minimalni uporabljeni elementi
R_{min} horizontalni	9m	9m
R_{min} konveksni	350m	75m*
R_{min} konkavni	350m	75m*
i_{max}	12%	15%**

*uporabljeni radij konveksne in konkavne zaokrožitve je manjši od s pravilnikom določene minimalne vrednosti. Zaradi oblikovanja prelivnega polja preko gozdne ceste in zahtevnih terenskih razmer na obstoječi trasi ni bilo možno uporabiti večjega radija. Uporabljeni radiji vertikalne zaokrožitve kljub temu omogočajo prevoznost vseh pričakovanih vozil na cesti.
**z namenom oblikovanja prelivnega polja preko gozdne ceste se je pred in za lokacijo prelivnega polja naklon nivelete povečal na 15%. S tem se je omogočila umestitev nasprotno smernega naklona nivelete 5%, ki preprečuje tok vode po gozdni cesti mimo prelivnega polja v primeru močnejših padavin.

SITUATIVNI POTEK
V naslednji tabeli so podani situativni geometrijski elementi cestne osi 2.

Tabela 5: Situativni geometrijski elementi cestne osi 2 – EGC-101004 – Lokacija 2.

Št.	Ime	Stacionaža	Dolžina	Začetni polmer	Končni polmer	Parameter
1	Prema	2.5+10.00	11.5655	NESK	NESK	N/A
2	Krozni lok	2.5+21.57	19.1611	-50.0000	-50.0000	N/A
3	Prema	2.5+40.73	10.6796	NESK	NESK	N/A
4	Krozni lok	2.5+51.41	8.7362	+9.0000	+9.0000	N/A
5	Prema	2.5+60.14	11.3501	NESK	NESK	N/A
6	Krozni lok	2.5+71.49	7.9488	-15.0000	-15.0000	N/A
7	Prema	2.5+79.44	12.7966	NESK	NESK	N/A
8	Krozni lok	2.5+92.24	22.1779	+30.0000	+30.0000	N/A
9	Prema	2.6+14.42	5.5842	NESK	NESK	N/A

Situativni potek cestne osi povečini sledi obstoječemu poteku ceste in terena, pri čemer je os oblikovana na novo.

NIVELETNI POTEK
V naslednjih tabeli so podani niveletni geometrijski elementi cestne osi 2.

Tabela 6: Niveletni geometrijski elementi cestne osi 2 – EGC-101004 – Lokacija 2.

STAC	VIS.T.	R	VZD.PAD.	TZ	TK
2510.000	921.928	0.000	-14.000	2510.000	0.000
2516.250	921.053	1200.000	-15.000	2510.250	2522.250
2556.250	915.053	75.000	5.000	2548.750	2563.750
2572.488	915.865	75.000	-15.000	2564.988	2579.988
2593.850	912.661	100.000	-2.700	2587.700	2600.000
2607.855	912.282	0.000	0.000	2607.855	2607.855

Niveletni potek cestne osi je na območju obdelave spremenjen, z namenom oblikovanja prelivnega polja. Naklonu 15% pred in za prelivnim poljem je vrinjen nasprotno smerni nagib 5%. Med njimi sta umeščeni vertikalni zaokrožitvi z največjim možnim radijem glede na razpoložljiv prostor, to je 75m.

4.5 PREČNI PROFIL CESTE

Pri rekonstrukciji gozdnih cest se predvidijo naslednji karakteristični prečni profili cestišča:

KPP EGC-101004 – TRASA

• Bankina	0,50 m
• Makadamsko vozišče	3,50 m + razširitev v krivini
• Bankina	0,50 m
SKUPAJ	4,50 m + razširitev v krivini

KPP EGC-101004 – OBJEKTI

• Usedalnik	3,00 m
• Berma	1,00 m
• Zaplavni zid	0.50 m
• Bankina	1,50 m
• Vozišče	3,50 m + razširitev v krivini
• Bankina	0,50 m
SKUPAJ	10,0 m + razširitev v krivini

Na vseh ostrih krivinah so projektirane razširitve v krivini, ki omogočajo prevoznost vlačilca s polpriklopnikom.

Prečni profil ceste sestavljajo še brežine vkopov in nasipov, v naklonih od 5:1 do 1:10.

4.6 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE

Dimenzioniranje voziščne konstrukcije ni bilo izvedeno. Predlaga se makadamska voziščna konstrukcija cest, kot je izvedena pri obstoječem stanju.

Voziščna konstrukcija se izvede iz naslednjih predlaganih plasti:

• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	25 cm
• Temeljna tla	
SKUPAJ	45 cm

Na območju prelivnega polja se voziščna konstrukcija izvede iz naslednjih plasti:

• AB plošča C30/37 (mulda)	25 cm
• Tamponski drobljenec D32	20 cm
• Kamnita greda	25 cm
• Temeljna tla	
SKUPAJ	70 cm

4.7 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjevanje vozišča gozdnih cest je v splošnem izvedeno s prečnimi skloni proti obcestnim jarkom, od koder je voda preko prepustov spuščena prosto po terenu ali v vodotok oz. hudournik.

Prečni nagib gozdne ceste se izvede proti notranji strani krivine, kar na mestu ostrih krivin na mestu prečkanj hudournika pomeni proti nasipni strani, kjer je predvidena protierozijska utrditev brežine. Padavinska voda se preliva iz AB mulde preko utrjene brežine.

Vsi obstoječi cevni prepusti na območju prečkanj hudournikov se odstranijo. Niveleta gozdne ceste se oblikuje na način, da se formira prelivno polje z AB muldo, ki omogoča prevajanje hudourniške vode preko gozdne ceste.

Dolvodno od gozdne ceste se podslapje utrdi z velikimi kamnitimi bloki, povezanimi s pustim betonom, v dolžini min 5,0 m, brežine ob podslapju pa obložijo v širini 2,0 m. Stiki med posameznimi kamni kamnite obloge se izvedejo poglobljeno, porozno, in ne s fugiranjem stikov. Iztek v obstoječo strugo se izvede v premi z razbijači toka, temeljenimi v raščen teren.

Gorvodno od gozdne ceste se na območju hudourniškega žleba izvede zaplavni zid višine 1,5 m, za preprečevanje nanašanja materiala na gozdno cesto. Na območju AB mulde se izvede znižanje zidu na višino 1,0 m, za usmerjanje morebitnega močnejšega toka vode na AB muldo. Za prevajanje nizkih vodostajev se na območju AB mulde izvede 5 prebojev dimenzije cca 40x40 cm, na medsebojni razdalji 50 cm. V zaledju zaplavnega zidu se izvede usedalnik za zadrževanje večjih naplavin, širine min 3,0 m in globine min 0,5 m.

4.8 KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI

Na območju obdelave se ne nahaja noben cestni priključek na gozdno cesto. Vsi priključki gozdnih cest na javne ceste so izvedeni izven območja obdelave projekta.

4.9 CESTNI OBJEKTI

Na območju sanacije gozdne ceste sta predvideni naslednji vrsti objektov:

- Kamniti zid z AB krono
- AB plošča – mulda

Kamniti zidovi so oblikovani na podlagi usmeritev geološko geotehničnega elaborata, ki je sestavni del projektne dokumentacije.

V nadaljevanju podajamo splošne značilnosti in zahteve za materiale za posamezne vrste konstrukcij.

KAMNITI ZIDOVI Z AB KRONO

Kamnite zidovi z AB krono se izvedejo kot oporni oz. zaplavni zidovi in so predvideni kot težnostne konstrukcije – kamnito betonski zidovi iz lomljenca v betonu z razširjeno peto (trapeznim temeljem) in AB krono širine 0,5 m. Kamniti bloki so velikosti 15-50cm, za vezivo se uporabi beton C25/30, XC2, razmerje 70:30. Naklon lica temeljne pete znaša do 1:1, vidni del zidov pa je vertikalen. Lice zidov se izdela z lomljenca z ravnimi ploskvami. Temelj zidu se izvede kontaktno na odkopni planum nosilne podlage, zaplavni zidovi se torej kontinuirano prilagajajo morfologiji terena.

Kamniti zidovi bodo temeljeni v nepodajno raščeno kamninsko osnovo. V tipu hribine, ki gradi obravnavan teren je potrebno pričakovati, da se lahko ponekod raščena kamninska podlaga, zaradi različne stopnje pretrtosti, nahaja niže od projektirane kote temeljenja. V primeru, da se na projektirani globini temeljenja povsod ne doseže raščene kamninske podlage, je potrebno temeljna tla poglobiti in nadomestiti s kamnom v betonu ali betonom.

Peto kamnite zložbe se izdela iz lomljenca v betonu, ki se jih vgrajuje na podložni beton C16/20, s katerim izravnamo temeljna tla ter omogočimo vzpostavitev kontakta temeljne pete s tlemi.

OPAŽENJE
Pred vgrajevanjem svežega betona je potrebno opaže 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)!

BETON IN ARMATURA
Za izvedbo kamnitih zložb se uporabi beton C25/30, z maksimalnim zrnom Dmax=32 mm, ki mora ustrezati stopnjam izpostavljenosti XC2, PV-II. Za izvedbo krone in pa mora uporabljeni beton ustrezati kakovosti C30/37, z maksimalnim zrnom Dmax=32 mm, in stopnjam izpostavljenosti XC4, XF4 in PV-II. V vseh primerih mora zaščitni sloj znašati vsaj 40 mm. Za armiranje krone in temelja kamnitih zložb se uporabi armatura kakovosti B500A. 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 zložb kot tudi krone 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.

AB PLOŠČA – MULDA
AB plošča se izvede kot povozna mulda debeline 25 cm, na območju konkavne zaokrožitve znotraj prelivnega polja. Plošča se izvede na pripravljeno podlago iz tamponskega drobljenca debeline 20cm.

OPAŽENJE
Pred vgrajevanjem svežega betona je potrebno opaže 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.

BETON IN ARMATURA
Za izvedbo plošče se uporabi beton C30/37, z maksimalnim zrnom Dmax=32 mm, in stopnjam izpostavljenosti XC4, XF4 in PV-II. Zaščitni sloj mora znašati vsaj 40 mm. Za armiranje plošče se uporabijo armaturne mreže kakovosti B500A tip Q335. Pri vgrajevanju mrež jih je potrebno prekrivati vsaj za dve okenci. Za zahtevan razred izpostavljenosti betonskih konstrukcij mora biti izdelan projekt betona. Zagotavljanje ustreznosti betona mora biti potrjeno z ustreznimi predhodno izvedenimi preizkusi na vzorcih.

V nadaljevanju opisujemo značilnosti posamezne konstrukcije.

4.9.1 Zaplavni zid ob EGC-101004 – Lokacija 1

Kamniti zid sledi poteku gozdne ceste ob njem. Dolžina znaša 11,9 m (merjeno v osi krone zidu), višina pa od 2,5 do 3,0 m (merjeno od dna temelja do vrha krone). Temelj se izvede v širini 2,4 m, iz enakega materiala kot preostali del zidu.

4.9.2 Zaplavni zid ob EGC-101004 – Lokacija 2

Kamniti zid sledi poteku gozdne ceste ob njem. Dolžina znaša 18,6 m (merjeno v osi krone zidu), višina pa od 2,5 do 3,0 m (merjeno od dna temelja do vrha krone). Temelj se izvede v širini 2,4 m, iz enakega materiala kot preostali del zidu.

4.10 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA CEST

Na območju obravnave ni obstoječe prometne signalizacije ali opreme. Prav tako na območju obravnave ni predvidene nove signalizacije ali opreme

4.11 KOMUNALNI VODI

Na območju posega se komunalni vodi ne nahajajo.

4.12 VAROVANJE OKOLJA OB CESTI

4.12.1 Vodotoki

Območje obravnave na dveh lokacijah poteka preko ali blizu območij vodotokov (hudournikov). Ne poteka pa preko vodovarstvenih območij ali preko poplavnih območij, zato posebni ukrepi s tem v vezi niso predvideni. Na območju prečkanja hudournikov se izvedejo prelivna polja namesto cevnih prepustov.

Pogoji gradnje so naslednji:

- Vsa dela se morajo izvesti v času nizkih vodostajev.
- V času del je investitor dolžan zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na območju posega, da bo preprečeno onesnaženje podzemne vode in površinskih voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v podzemno vodo in v vodotoke.
- Med gradnjo ni dovoljeno odlagati materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotokov in na poplavno ogroženo območje. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo in odstranitvijo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

4.12.2 Varovanje narave

Načrtovana sanacija ne vpliva na zavarovane elemente naravne dediščine, zato s tem povezani ukrepi niso predvideni.

4.12.3 Varovanje kulturne dediščine

Načrtovana sanacija ne vpliva na zavarovane elemente kulturne dediščine, zato s tem povezani ukrepi niso predvideni.

4.13 OBLIKOVANJE OBCESTNEGA SVETA

Zaradi sanacije gozdne ceste bo potrebno odstraniti grmovje in posamezno visokoraslo drevo ter podrast na območju posega. Brežine ceste se reprofilirajo glede na novi niveletni potek, kjer je potrebno se za preprečevanje erozije brežine obložijo s kamnom v betonu. Brežine z blagim naklonom se humusirajo in zatravijo.

5 IZVEDBENI SEGMENTI

5.1 ETAPNOST/FAZNOST IZVEDBE

Za sanacijo gozdne ceste EGC-101004 na dveh lokacijah je dela možno izvajati v več etapah in sicer na posamezni lokaciji. Smiselno pa je, da se obe lokaciji uredijo hkrati, oz. medsebojnio usklajeno, saj si posamezne lokacije medsebojno sledijo, zato je potrebno zagotoviti prevoznost mimo lokacije 1 za dela na lokaciji 2.

5.2 CESTNA ZAPORA

V času gradnje bo potrebna popolna zapora prometa na gozdni cesti, pri čemer je na obravnavani cesti EGC-101004 popolna zapora v veljavi že danes, saj posamezne poškodbe izven našega območja obdelave ne omogočajo prevoznosti in bodo morale biti do časa izvajanj del odpravljene.

Načrt zapore ceste v času gradnje ni predmet tega projekta ali načrta.

5.3 PREDDELA

Preddela obsegajo naslednje sklope:

- Geodetska dela:
  Zakoličba osi, robov in prečnih profilov ceste, zakoličba kamnitobetonske mulde.

  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 gradbeni situaciji in podane v prilogah.

- Čiščenje terena:
  Odstranitev grmovja, dreves, vej in panjev, porušitev in odstranitev objektov (prepusti, elementi meteorne odvodnje…).
- Ostala preddela:
  Začasni objekti (organizacija gradbišča – postavitev in odstranitev začasnih objektov…)

5.4 ZEMELJSKA DELA

Zemeljska dela obsegajo naslednje sklope:

- Izkopi:
  Izkop do projektirane kote planuma temeljnih tal za vgradnjo posteljice (kamnite grede),
  Planum temeljnih tal:
  Ureditev in planiranje makadamske voziščne konstrukcije.
- Nasipi, zasipi, posteljica:
- Izdelava nasipa iz lokalnega materiala in posteljice (kamnite grede) iz zmrzlinsko odpornega materiala v predpisani debelini vključno z ureditvijo planuma nasipa (kamnite grede). Za kamnito gredo se uporabi kamnit material granulacije 0 – 100 mm, ki se vgrajuje po plasteh debeline od 20 – 30 cm. Vsak sloj se uvalja. Na planumu kamnite posteljice je potrebno doseči CBR>=15%, Ev2≥ 80 Mpa, Evd > 40 Mpa.
- Brežine in zelenice:
  Humusiranje brežin in zelenic po končanih gradbenih delih, zaščita brežin s kamnito zložbo.
- 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

Vozišče konstrukcije obsegajo naslednje sklope:

- Nosilne plasti:
  Izvedba nevezanih nosilnih plasti iz kamnitega drobljenca.
- Bankine:
  Izvedba utrjenih bankin iz drobljenca.

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

- za drobljenec D32 v TSC 06.200.

Pri izvedbi naj se izvaja geomehanski nadzor, ki bo preverjal temeljna tla in kontroliral stopnjo komprimiranosti. Stik obstoječe in nove vozišče konstrukcije se izvede skladno 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 vozišče konstrukcije.

5.6 ODVODNJEVANJE CESTE

Odvodnjevanje ceste obsega naslednje sklope:

- Površinsko odvodnjevanje:
  Izvedba in ureditev muld, iztokov, usedalnikov.

5.7 GRADBENA IN OBRTNIŠKA 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.

6 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.

7 UPOŠTEVANJE PROJEKTNIH POGOJEV IN MNENJ

7.1 ZGS OE CELJE

7.2 DRSV OE CELJE

7.3 ZVKDS OE CELJE

7.4 MNVP

8 ZAKLJUČEK

S predlaganimi ureditvami v tem izvedbenem načrtu za izvedbo se na obravnavanih lokacijah na gozdni cesti EGC-101004 zagotavljajo ustrezne razmere za varno odvijanje prometa motornih vozil.

Projekt obsega ureditev vozišča, meteorne odvodnje, izvedbo zaplavnih zidov in prelivnih polj na hudournikih.

Izvajalec gradbenih del mora pred začetkom izvajanja izdelati varnostni načrt gradbišča.

Na podlagi izvedbenega načrta za izvedbo se vsa dela izvedejo kot vzdrževalna dela v javno korist na obstoječih kategoriziranih gozdnih cestah, brez pridobitve gradbenega dovoljenja (kot obnovitvena oz. sanacijska dela).

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 izvedbenem načrtu. Predvidene rešitve so prikazane v grafičnih prilogah. V postavkah so zajeta vsa dela vključno z nabavo, dobavo, prevozom in vgradnjo materialov. Veljavnost cen v predračunu je skladna z datumom projekta.

Projektantski popis del in predračun sta izdelana za posamezno lokacijo oz. objekt, ki se lahko izvajajo istočasno ali v ločenih časovnih obdobjih, pri čemer morajo biti zaradi transporta dela najprej opravljena na lokacijah, ki so bližje nepoškodovanemu delu cestnega omrežja.

1. EGC 101004-Lokacija 1 – gozdna cesta v dolžini 70 m
   Zaplavni zid v dolžini 11,9 m

2. EGC 101004-Lokacija 2 – gozdna cesta v dolžini 80 m
   Zaplavni zid v dolžini 18,6 m

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 uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščene 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 GJI.
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, sprotnim 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 drobni montažni material in tesnila!

1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

101004		**007.2101**	**T.2.1**	

2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

G RISBE

SEZNAM GRAFIČNIH PRILOG

ZAP. ŠT.	NASLOV RISBE	ŠIFRA	MERILO
01	Pregledna situacija; EGC 101004	G.101	1:10000
02	Gradbena situacija; EGC 101004 – Lokacija 1	G.102	1:250
03	Gradbena situacija; EGC 101004 – Lokacija 2	G.102	1:250
04	Situacija prevoznosti; EGC 101004 – Lokacija 1	G.123	1:250
05	Situacija prevoznosti; EGC 101004 – Lokacija 2	G.123	1:250
06	Karakteristični prečni profili KPP – EGC 101004 – Lokacija 1	G.131	1:50
07	Karakteristični prečni profili KPP – EGC 101004 – Lokacija 2	G.131	1:50
08	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 1 – P1-P6	G.132	1:100
09	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 1 – P7-P13	G.132	1:100
10	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 2 – P1-P6	G.132	1:100
11	Prečni prerezi; EGC 101004 – Lokacija 2 – P7-P13	G.132	1:100
12	Vzdolžni profil Os 1 EGC 101004 – Lokacija 1	G.142	1:500/50
13	Vzdolžni profil Os 2 EGC 101004 – Lokacija 2	G.142	1:500/50
14	Detajl AB krone zaplavnih zidov	G.151	1:25
15	Detajl AB mulde	G.151	1:50
16	Detajl zaplavnega zidu	G.151	1:50

101004		**007.2101**	**G**	

P PRILOGE

SEZNAM PRILOG

ŠT.	NASLOV PRILOGE
P1	ZAKOLIČBENE TOČKE CESTE