

1. PRVA STRAN IZVEDBENEGA NAČRTA

Investitor:

Občina Loška Dolina
Cesta notranjskega odreda 2
1386 Stari trg pri Ložu
obcina@loskadolina.si

Objekt:

Ureditev - rekonstrukcija lokalne ceste
Lož - Podlož

Vrsta izvedbenega načrta:

Izvedbeni načrt za izvedbo

Izdelovalec izvedbenega načrta:


APPIA d.o.o. tailoring the road
Leskoškova cesta 9 E
1000 Ljubljana

Direktor:

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


Podpis:


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

Pooblaščen inženir:

David Lavrič, univ.dipl.inž.grad.

Podpis:


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

Številka izvedbenega načrta:

AP042-20

Kraj in datum izdelave projekta:

LJUBLJANA, NOVEMBER 2020

Rednik: 1

Mapa: 1

		007.21112		
--	--	-----------	--	--

2. KAZALO VSEBINE IZVEDBENEGA NAČRTA

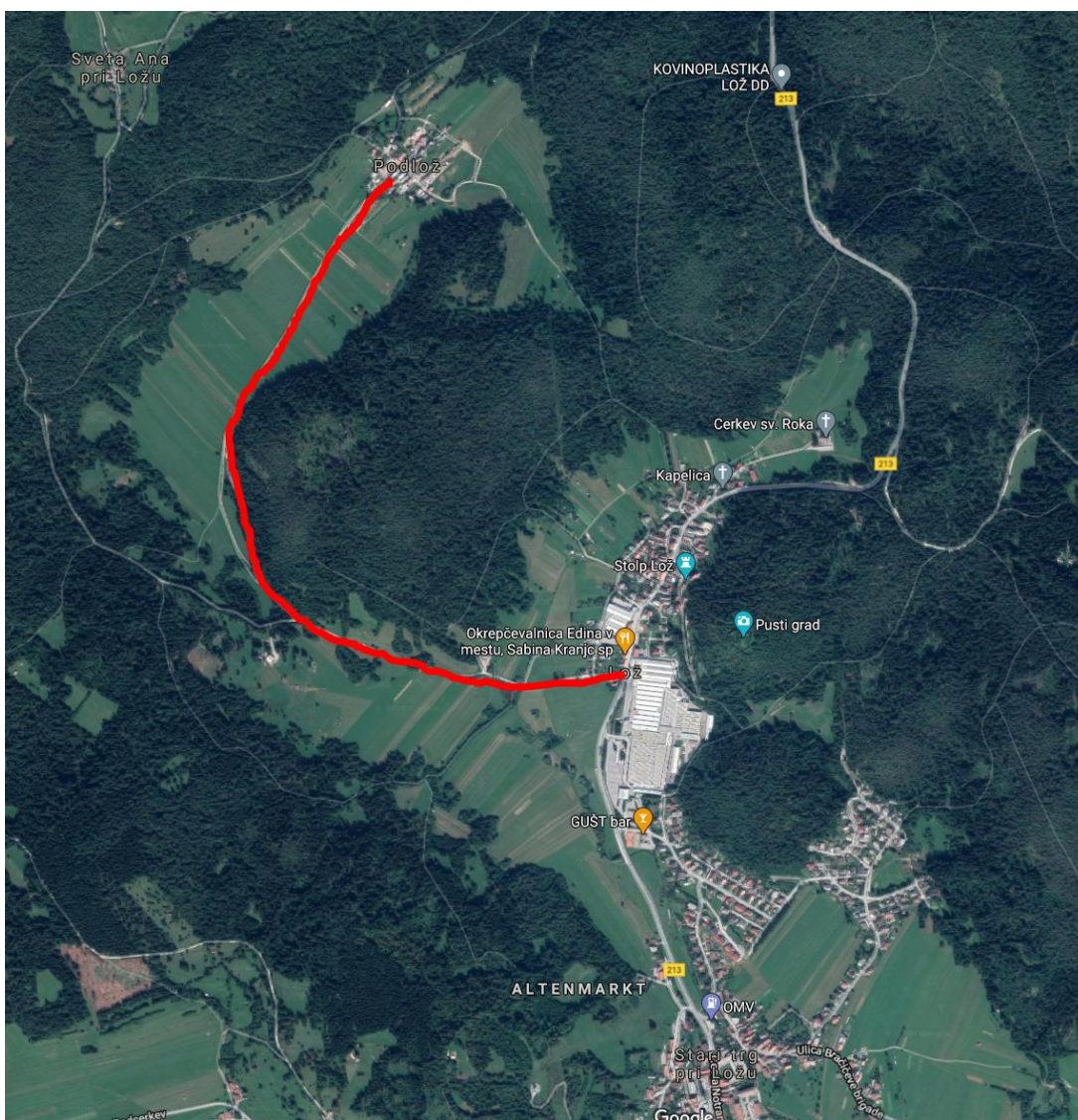
IZVEDBENI NAČRT ZA IZVEDBO			REDNIK 1
1.	Prva stran izvedbenega načrta		
2.	Kazalo vsebine izvedbenega načrta		
	1. PRVA STRAN IZVEDBENEGA NAČRTA 2. KAZALO VSEBINE IZVEDBENEGA NAČRTA 3. TEHNIČNO POROČILO 3.1. SPLOŠNO-OPIS OBSTOJEČEGA STANJA 3.2. OPIS PROJEKTNE REŠITVE 3.2.1. PROJEKTNE OSNOVE 3.2.2. PROMETNI PODATKI 3.2.3. DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE 3.2.4. TEHNIČNI ELEMENTI 3.2.5. PREGLEDNOST 3.2.6. KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI 3.2.7. PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA 3.2.8. ODVODNJAVANJE 3.3.9. UREDITEV KOMUNALNIH VODOV	MAPA 1	
3.	Tehnično poročilo		
4.	Predračun stroškov		
5.	Priloge		
6.	Risbe-rekonstrukcija ceste	MAPA 2 in 3	
7.	Ostali načrti		
7.2	<i>Geodetski načrt</i>	MAPA 4	

--	--	--	--

3. TEHNIČNO POROČILO

3.1. SPLOŠNO-OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Občina Loška dolina je naročila izvedbeni načrt za ureditev lokalnih cest na trasi Lož – Podlož. Na trasi je treba obdelati dve lokalni cesti, natančneje lokalno cesto Žerovnica-Sv. Ana-Lož LC 041151 v dolžini 880 m do odcepa javne poti proti Podložu. Od omenjenega odcepa naprej obravnavamo JP 729161 v dolžini 1.320 m. Skupna dolžina odseka predvidenega za obdelavo – rekonstrukcijo je 2.200 m. V sklopu urejanja rekonstrukcije opisane trase se predvidi tudi obnovo vodovoda, ki poteka v cestnem telesu in je ločeno obdelan v izvedbenem načrtu št. 325/20, izdelanem s strani podjetja PRO-INI d.o.o. iz novembra 2020.



Pregledna situacija območja obdelav

V sklopu izvedbenega načrta se uredi obnovo voziščne konstrukcije in odvodnjavanja meteornih vod. Trasa poteka preko potoka Brežiček. Premostitev potoka je danes urejena v obliki treh betonskih cevi in robnih vencev z ograjo. V sklopu rekonstrukcije tega načrta se predvideva le obnovitev nosilnih in obrabnih plasti vozišča, ne pa tudi rekonstrukcija premostitve.

Obravnavana cestna infrastruktura predstavlja lokalne ceste za potrebe dostopa do obstoječih stanovanjskih objektov. Namenjena je lokalnemu prometu osebnih vozil in lahkemu tovornemu prometu. Širina obstoječega vozišča variira in znaša od 3-4 m z obojestransko neurejenimi bankinami širine 0.50 m do 0.75 m. Obravnavana trasa se v naselju Lož neprednostno priključuje na državno cesto R1-213 odsek 1365 v km 5.0+0.0. Obdelava križišča ni predmet tega načrta.

Predvidena je celovita rekonstrukcija vozišča vključno z obnovo voziščne konstrukcije v območju obdelave. Zaradi neurejenega odvodnjavanja je obstoječa voziščna konstrukcija v slabem stanju in potrebna obnove. Z rekonstrukcijo se zagotovi širina vozišča 4.50 m z obojestranskimi bankinami širine 0.75 m. V sklopu obnove vozišča se uredi tudi križišče – odcep za naselje Sv. Ana in dostope na zasebna zemljišča.

3.2. OPIS PROJEKTNE REŠITVE

V izvedbenem načrtu je treba izvesti rekonstrukcijo ceste z zagotovitvijo tehničnih elementov, ki se v največji možni meri prilagajajo obstoječemu stanju z namenom izvedbe v obstoječem koridorju ceste. Voziščna konstrukcija se izvede v asfaltni izvedbi. Voda se z vozišča odvaja s pomočjo prečnih in vzdolžnih sklonov razpršeno v okolico ter prek mulde z izpustom na bližnji teren.

Situativni potek lokalne ceste je pogojen z obstoječim potekom ceste in razporeditvijo obstoječih uvozov in dostopov do individualnih stanovanjskih pozidav, ki je/so v največji meri upoštevan pri trasiranju ceste.

Širina vozišča se predvidi v širini $2 \times 2.25 \text{ m} = 4.50 \text{ m}$ z obojestranskimi bankinami širine 0.75 m. Na mestih navezav na dostope do objektov se obstoječe utrditve situativno in višinsko prilagodi novemu poteku robov lokalne ceste. Odvodnjavanje je urejeno s prečnimi skloni in vzdolžnimi skloni v povozno asfaltno muldo širine 50 cm, ki je del vozišča ali bankine in preko cestnih požiralnikov, ki so navezani v betonske prepuste z izpustom na okoliški teren, oziroma preko izpustov mulde na okoliški teren. Na mestih, kjer ni predvidene asfaltne mulde, se predvidi razpršeno odvodnjavanje preko bankine na okoliški teren.

V območju prehoda preko potoka se predvidi obnova obrabno zaporne plasti brez posegov v konstrukcijo premostitve, če le ta obstaja. Robovi vozišča se prilagodijo tako situativno kot tudi višinsko, robovom obstoječih robnih vencev premostitve, kjer se ohranja obstoječa cevna ograja.

3.2.1. PROJEKTNE OSNOVE

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

- projektna naloga investitorja,
- geodetski načrt obstoječega stanja,
- načrti komunalnih vodov.

3.2.2. PROMETNI PODATKI

Prometne obremenitve niso bile upoštevane saj lokalna cesta in javna pot služijo zgolj dostopu do stanovanjskih objektov in je potrebno zagotavljati predvsem prevoznost in prometno varno odvijanje prometa.

3.2.3. DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Na obravnavanem območju geomehanske preiskave tal niso bile izvedene. Na predvideni trasi je predvidena voziščna konstrukcija za maloprometne ceste:

Del voziščne konstrukcije	Oznaka	Debelina sloja
Bitumenski beton (BB 11s)	AC 11 surf B 70/100, A4	4 cm
Bitumizirani drobljenec (BD 22)	AC 22 base B 70/100, A4	6 cm
Tamponski drobljenec	TD 0/32	20 cm
Kamnita greda - posteljica	KNM	30 cm

Voziščna konstrukcija lokalne ceste in javne poti

Zahtevana zgoščenost vgrajenih materialov je odvisna od lastnosti vgrajenih materialov in mora biti v skladu z ustrežno tehnično specifikacijo. Tamponski material mora po kvaliteti izpolnjevati zahteve PTP DRSC. Asfalti morajo ustrezati zahtevam kakovosti veljavnih standardov oziroma zakonov.

Med gradnjo je potrebno preverjati zahtevane nosilnosti na planumih posameznih plasti:

- Planum kamnite posteljice $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ (CBR $\geq 15 \%$); zgoščenost $\geq 98 \%$,
- Planum nevezane nosilne plasti (tampon) $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$; $E_{v2} / E_{v1} \leq 2,0$; zgoščenost $\geq 98 \%$.

Material, vgrajen v kamnito gredo, mora biti zmrzlinško dobro odporen z deležem finih zrn (do 0,063 mm) manjšim od 5% na deponiji in 8% v vgrajenem stanju. Izvajalec mora pri gradnji voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve po veljavni tehnični regulativi. Med gradnjo je obvezno zagotoviti strokoven nadzor, meritve nosilnosti podlage in kontrolo kvalitete vgrajenih materialov.

OPOMBA:

Pojasnila k predlogu dimenzioniranja: PSU posteljica se lahko opusti v slučaju prediranja zakraselih skalnih izdankov apnenca v telo voziščne konstrukcije, sočasno pa je potrebno zagotavljati minimalno predpisano debelino NNP - tampona.

POGOJI IZVEDBE

Skladno z izsledki geološko geomehanskega poročila za obravnavan odsek, ki ga je izdelalo podjetje Geološko projektiranje d.o.o, št. 0018-018/2021-01 z dne 2021, podajamo pogoje izvedbe in zaključke elaborata:

IZVLEČEK GEOMEHANSKEGA POROČILA

BISTVENI PODATKI O OBJEKTU

Skupna dolžina odseka predvidenega za obdelavo – rekonstrukcijo je 2.200 m. Širina obstoječega vozišča variira in znaša od 3-4 m z obojestransko neurejenimi bankinami širine 0.50 m do 0.75 m.

Predvidena je celovita rekonstrukcija vozišča vključno z obnovo voziščne konstrukcije v območju obdelave. Zaradi neurejenega odvodnjavanja je obstoječa voziščna konstrukcija v slabem stanju in potrebna obnove. Z rekonstrukcijo se zagotovi širina vozišča 4.50 m z obojestranskimi bankinami širine 0.75 m. V sklopu obnove vozišča se uredi tudi križišče – odcep za naselje Sv. Ana in dostope na zasebna zemljišča.

Odvodnjavanje bo urejeno s prečnimi skloni in vzdolžnimi skloni v povozno asfaltno muldo širine 50 cm, ki bo del vozišča ali bankine in preko cestnih požiralnikov, ki bodo navezani v betonske prepuste z izpustom na okoliški teren, oziroma preko izpustov mulde na okoliški teren. Na mestih, kjer ni predvidene asfaltno mulde, se predvidi razpršeno odvodnjavanje preko bankine na okoliški teren. V območju prehoda preko potoka se predvidi obnova obrabno zaporne plasti brez posegov v konstrukcijo premostitve, če le ta obstaja. Robovi vozišča se prilagodijo tako situativno kot tudi višinsko, robovom obstoječih robnih vencev premostitve, kjer se ohranja obstoječa cevna ograja.

PROSTORSKI PODATKI

SEIZMIKA: Po Karti potresne nevarnosti v Sloveniji (MOP, 2001) s povratno dobo 475 let spada obravnavana lokacija v območje južne Slovenije, kjer se upošteva projektni pospešek 0,175 g.

Temeljna tla po svoji sestavi ustrezajo tipu tal A (po preglednici 3.1 SIST EN 1998-1:2006); skala ali druga skali podobna geološka formacija na kateri je največ 5 m slabšega površinskega materiala, z vrednostmi hitrosti strižnega valovanja v zgornjih 30 m vs,30 > 800 m/s.

EROZIJSKA OBMOČJA – OPOZORILNA KARTA (ARSO, Atlas okolja): Po podatkih Atlasa Okolja se obravnavana lokacija nahaja na plazovitem območju.

VODOVARSTEVNA OBMOČJA: Obravnavana lokacija ne leži na vodovarstvenem območju. **POPLAVNA OBMOČJA:** območje ni poplavno ogroženo.

IZVEDBA NASIPNIH BREŽIN

Pri oblikovanju nasipov je osnovno vodilo vgrajen karbonaten kamnit material oziroma primerno predrobljen agregat.

Nasipe se vgrajuje ali direktno na kamninsko podlago ali na glinast sloj.

Nasipe se gradi iz kvalitetnega karbonatnega kamninskega (gruščatega) materiala, ki se ga vgrajuje in utrjuje po plasteh.

Nasipne plasti morajo dosegati tudi določeno stopnjo zgoščenosti oz. zbitosti. Nasipne brežine se uredi v naklonih do 2:3 in poskrbi za zatravitev.

Pri izvedbi nasipnih brežin se upošteva tudi naslednja navodila:

- Peto nasipa je potrebno ustrezno utrditi. Odstranjen material se deponira in kasneje uporabiti za namen rekultivacije površin.
- Za izvedbo nasipa je najprimernejši kamnit gruščnat material. Gline naj se ne vgrajuje.
- Nasipne brežine se lahko izdelata tudi v večjem naklonu do 1:1 (45°), vendar jih je potrebno obložiti s skalami – rolirana brežina.
- S celotnega območja je potrebno kontrolirano odvajati meteorne vode, tako da le te ne stekajo v telo nasipa. Izdelan nasip je potrebno čim prej prekriti s humusom in ga zatraviti.

SPREJEMLJIVOST GRADNJE

Obravnavano območje je iz geomehanskega stališča stabilno in brez znakov plazenja. Predvideni posegi ne bodo poslabšali obstoječega stanja v okolici.

1. IZVEDBA VKOPNIH BREŽIN

Ob vznožju hriba Križni vrh bodo vkopne brežine izvedene v dolomitu in apnencu, ki so ponekod pokrite s preperino.

Vkopne brežine se izvede v naklonih med 3:2 (56°) in 2:1 (63°)

Pri izvedbi se izvaja geološko geomehanski nadzor, ki bo preverjal dejanske razmere in morebitna odstopanja ter po potrebi podal dodatna navodila.

Kot že opisano v izvlečku iz geološko – geomehanskega elaborata :

Obravnavano območje je iz geomehanskega stališča stabilno in brez znakov plazenja. Predvideni posegi ne bodo poslabšali obstoječega stanja v okolici.

Zato posebni omilitveni ukrepi niso predvideni.

2. PREČKANJE POTOKA BREŽIČEK

V območju prehoda preko potoka se predvidi obnova obrabno zaporne plasti brez posegov v konstrukcijo premostitve. **Območje obdelave ne posega v vodotok.**



Slika: Vodotok Brežiček

3.2.4. TEHNIČNI ELEMENTI

Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur.l. RS, št. 109/2010), Pravilniku o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005, 26/2006), Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS, št. 99/2015) in Tehničnih specifikacijah za ceste, ki jih je Ministrstvo za infrastrukturo sprejelo v času od leta 2000 do leta 2019.

3.2.4.1. ELEMENTI KARAKTERISTIČNEGA PREREZA

Karakteristični prečni prerez lokalnih cest in javnih poti ima naslednje elemente:

Element prečnega prereza	Širina
Bankina desno	0.75 m
Prometni + robni pas	2.25 m
Prometni + robni pas	2.25 m
Bankina levo	0.75 m
Skupaj	6.00 m

Elementi karakterističnega prereza lokalne ceste

3.2.4.2. VODOVOD

S predvidenim posegom na javni poti in lokalni cesti se tangira obstoječe vodovodno omrežje. Obstoječe vodovodno omrežje se bo obnavljalo na celotni trasi. Obnova vodovoda je obdelana v ločenem načrtu št. 325/20, PRO-INI d.o.o., november 2020, za katerega bo pridobljeno ločeno soglasje/mnenje. Načrt vodovoda in pričujoči načrt sta medsebojno usklajena

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

3.2.4.3. KULTURNOVARSTVENI POGOJI

Investitor mora za projekt »ureditev - rekonstrukcijo lokalne ceste Lož - Podlož«, po projektni dokumentaciji IZP, projekt št. AP042-20, november 2020 (pare. št. navedene v projektu), projektanta APPIA d.o.o., Leskoškova cesta 9e, 1000 Ljubljana, odg. vodja projektanta mag. Goran Jovanović, u.d.i.g., znotraj zavarovanih območij kulturne dediščine: Lož- Arheološko najdišče Lož (EŠD 10942), Lož - Arheološko območje Križni vrh (EŠD 10941), pri izdelavi dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja upoštevati naslednje pogoje:

- 1) vzporedno s potekom gradnje se skladno s 27. točko 3. čl. ZVKD-1 izvedejo predhodne arheološke raziskave - arheološke raziskave oh gradnji na skupni dolžini prib.1.500 m (od P1, 0.0+0.00 do P82, 1.5+0.00), znotraj zavarovanih območij.
- 2) V primeru odkritja intaktnih arheoloških ostalin, raziskave preidejo v arheološka izkopavanja, katerih obseg se določi z novimi kulturnovarstvenimi pogoji; pri tem lahko zahte vamo razširitev gradbene jame. Izkop naj poteka z ravno žlico. Dela naj se izvajajo ob vremensko ugodnih razmerah brez padavin in ekstremnih temperatur.
- 3) Investitor mora za izvedbo navedenega projekta zagotoviti izvajalca arheološke raziskave ob gradnji ter pridobiti posebno kulturnovarstveno soglasje pri Ministrstvu za kulturo Republike Slovenije, Maistrova 10, 1000 Ljubljana, za arheološke raziskave in odstranitev dediščine.
- 4) Zaradi priprave strokovnega konservatorskega nadzora je investitor (oz. izvajalec) o točnem datumu zemeljskih del dolžan pisno obvestiti pristojno območno enoto ZVKDS

sedem dni pred samim pričetkom del. Stroški strokovnega arheološkega nadzora ne bremenijo investitorja.

4. PREDRAČUN STROŠKOV

--	--	--	--	--

4.1. PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

--	--	--	--	--

4.2. PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

--	--	--	--	--

5.

PRILOGE

--	--	--	--	--

5.1

MNENJA

--	--	--	--	--

5.2 TABELA TANGIRANIH PARCEL

--	--	--	--	--

6. RISBE-REKONSTRUKCIJA CESTE

Oznaka	Risba	Del	Merilo
G.1	PREGLEDNA SITUACIJA		M 1:5000
G.2.1	GRADBENA SITUACIJA 1/14		M 1:250
G.2.2	GRADBENA SITUACIJA 2/14		M 1:250
G.2.3	GRADBENA SITUACIJA 3/14		M 1:250
G.2.4	GRADBENA SITUACIJA 4/14		M 1:250
G.2.5	GRADBENA SITUACIJA 5/14		M 1:250
G.2.6	GRADBENA SITUACIJA 6/14		M 1:250
G.2.7	GRADBENA SITUACIJA 7/14		M 1:250
G.2.8	GRADBENA SITUACIJA 8/14		M 1:250
G.2.9	GRADBENA SITUACIJA 9/14		M 1:250
G.2.10	GRADBENA SITUACIJA 10/14		M 1:250
G.2.11	GRADBENA SITUACIJA 11/14		M 1:250
G.2.12	GRADBENA SITUACIJA 12/14		M 1:250
G.2.13	GRADBENA SITUACIJA 13/14		M 1:250
G.2.14	GRADBENA SITUACIJA 14/14		M 1:250
G.4.1	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 1/7		M 1:500
G.4.2	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 2/7		M 1:500
G.4.3	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 3/7		M 1:500
G.4.4	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 4/7		M 1:500
G.4.5	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 5/7		M 1:500
G.4.6	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 6/7		M 1:500
G.4.7	ZBIRNA KARTA KOMUNALNIH VODOV 7/7		M 1:500
G.8.1	KATASTRSKA SITUACIJA 1/7		M 1:500
G.8.2	KATASTRSKA SITUACIJA 2/7		M 1:500
G.8.3	KATASTRSKA SITUACIJA 3/7		M 1:500
G.8.4	KATASTRSKA SITUACIJA 4/7		M 1:500
G.8.5	KATASTRSKA SITUACIJA 5/7		M 1:500
G.8.6	KATASTRSKA SITUACIJA 6/7		M 1:500
G.8.7	KATASTRSKA SITUACIJA 7/7		M 1:500
G.9	KARAKTERISTIČNI PREREZ		M 1:50
G.10.1-6	PREČNI PREREZI		M 1:100
G.11.1-10	VZDOLŽNI PREREZ CESTE		M 1:500/50
G.12.1-4	DETAJLI		

--	--	--	--	--