NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje		**»Sanacija LC 377251; ID 1445444 (Anžič – Bukovska vas, faza 2.); po neurju in poplavah 4. avgusta 2023«.**
kratek opis gradnje		**Predvidena je sanacija obstoječe asfaltne ceste LC 377251 v skupni dolžini . 1060,0 m. Celotno rekonstruirano cestišče se nahaja v katastrski občini 0847 Vrhe.** **Rekonstruiran cestni odsek se predvidi kot urejeno asfaltno dvosmerno vozišče, z normalnim prečnim prerezom 5,00 m + 2 x 0,50 m gramozne bankine.** **Na rekonstruiranem cestišču je predvidenih 7 rekonstruiranih cestnih prepustov.**
Seznam objekt, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje		
vrste gradnje		
vrste gradnje		**novogradnja – novozgrajen objekt**
Označiti vse ustrezne vrste gradnje		**novogradnja – prizidava**
		rekonstrukcija
		spremememba namembnosti
	x	**sanacija**

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	**PZI (projekt za izvedbo)**
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	**07/2024**

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	**mapa 3/1 – Načrt gradbenih konstrukcij**
številka načrta	**07/2024**
datum izdelave	**JANUAR 2024**

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	**Samo Pikl, univ.dipl.gosp.inž.**
identifikacijska številka	**IZS G-2164**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	SAMO PIKL univ. dipl. gosp. inž. IZS G-2164

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	**NIG d.o.o.**
naslov	**Ronkova ulica 4, 2380 Slovenj Gradec**
vodja projekta	**Samo Pikl, univ.dipl.gosp.inž.**
identifikacijska številka	**IZS G-2164**
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	**Samo Pikl, univ.dipl.gosp.inž.**
podpis odgovorne osebe projektanta	NIG d.o.o. nadzor, inženiring, gradbeništvo Ozare 19, 2380 Slovenj Gradec

INVESTITOR:
MO SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5, 2380 SLOVENJ GRADEC

OBJEKT:
»Sanacija LC 377251; ID 1445444 (Anžič – Bukovska vas, faza 2.); po neurju in poplavah 4. avgusta 2023«.

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PZI
PROJEKT ZA IZVEDBO

Št. projekta:
07/2024

PROJEKTANT:
NIG d.o.o.,
Ronkova ulica 4, 2380 Slovenj Gradec

NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ozare 19, 2390 Slovenj Gradec

ODGOVORNI PROJEKTANT:
Samo Pikl udig. IZS G-2164

SAMO PIKL
univ. dipl. gosp. inž.
IZS G-2164

KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA
Slovenj Gradec, januar 2024

1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 07/2024

1.1 Naslovna stran načrta

1.2 Kazalo vsebine načrta št. 07/2024

1.3 Tehnično poročilo

1.4 Popis del, projektantski predračun

1.5 Risbe:

1.	Geodetski posnetek obstoječega stanja	M 1:1000
2.	Gradbena situacija	M 1:1000
2/1.	Gradbena situacija P0 – P7	M 1:250
2/2.	Gradbena situacija P7 – P17	M 1:250
2/3.	Gradbena situacija P14 – P23	M 1:250
2/4.	Gradbena situacija P23 – P33	M 1:250
2/5.	Gradbena situacija P32 – P42	M 1:250
2/6.	Gradbena situacija P39 – P48	M 1:250
2/7.	Gradbena situacija P45 – P53	M 1:250
3.	Karakteristični prečni profil A-A	M 1:25
4.	Karakteristični prečni profil B-B	M 1:25
4/1.	Karakteristični prečni profil P51	M 1:25
5.	Prečni profili P1-P32	M 1:250
6.	Prečni profili P33-P53	M 1:250
7.	Vzdolžni profil	M 1:250
8.	Detajli	

1.3 TEHNIČNO POROČILO

1.3.1 UVOD

V času močnega neurja in poplav 4. Avgusta 2023 je prišlo do poškodb na LC 377251; ID 1445444 (Anžič – Bukovska vas,.);
Predvidena je rekonstrukcija obstoječe asfaltirane ceste v skupni dolžini cca. 1060,0 m.

Celotno rekonstruirano cestišče se nahaja v katasterski občini 0847 Vrhe.

Trasa skupne dolžine 1060,00 m, poteka večinoma med položnimi travniki.

Meja obdelave tega projekta znaša od profila P1 (0+00,00) pa do profila P53 (1,0+60,00).

Rekonstruiran cestni odsek se predvidi kot urejeno asfaltno dvosmerno vozišče, z normalnim prečnim prerezom 5,00 m, + 2 x 0,50 m gramozne bankine (z lokalnimi razširitvami, po obstoječem stanju).

Izvedba prenove predvideva:
- rušenje obstoječega asfalta
- pripravo podlage, izkop obstoječega terena do projektirane globine (60 cm) in pripravo utrjenega gramoznega tampona,
- izvedbo drenaže cestnega telesa,
- izvedba utrjene gramoznih bankin širini 0,5 m
- asfaltiranje vozišča v širini min 5,0 m, z asfaltom AC 11 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 4 cm in AC 22 base B70/100 A4 v debelini 6cm,
- izvedba odvodnjavanja Odvodnjavanje se na robu cestišča se uredi z vgradnjo globinske PVC drenaže min. Ø125 mm. Meteorne vode se predvidoma odvajajo preko betonske posteljice kanalirale do obstoječih oz. novih AB vtočnih jaškov
- rekonstrukcije oziroma izvedba novih prečnih propustov z vtočnimi jaški in iztočnimi glavami, kom 7.
- Izvedba opornih in podpornih konstrukcij iz kamnitih zložb kamen/beton, 70/30 %,

Načrt se izdela tako, da nova trasa v dogovoru z naročnikom, v največji možni meri sledi obstoječi cesti. Posegi na zemljišče izven obstoječe trase so predvideni v minimalni možni meri.

1.3.2 PODATKI O CESTI

Obstoječe stanje:

Glede na družbeni in gospodarski pomen je obravnavana cesta občinska - LC 377251.



Služi kot dostopna cesta do posameznih objektov na levi in desni strani ceste.

Obstoječa trasa je v slabi oz. izpodjedeni asfaltni izvedbi, širine cca 5,0 z lokalnimi razširitvami. Trasa poteka v ravninskem terenu.
Hodnikov za pešce in kolesarske steze na predmetnem odseku ni.

Odvodnjavanje v večinskem delu trase ni primerno urejeno (prepusti so poškodovani in zasuti).



Pogled na začetek meje obdelave (pri profilu P0).



Pogled na konec meje obdelave (pri profilu P53).



Zemeljski usad v profilu P51



Obstoječa cesta v profilu P18

Predviden poseg:

V sklopu ureditve trase ceste je potrebno poskrbeti za kvalitetno zajemanje in odvajanje meteornih vod ter tudi zajem in kontroliran odvod vseh vod, ki bi lahko v območje cestnih nasipov dotekale od strani s pobočij v območju vkopov v pobočja.

Zajete meteorne in drenažne vode bodo skozi obstoječe in nove cevne prepuste odvajane v hudourniške struge, ki prečkajo traso ceste.

Rušenje asfalta, v debelini cca 10 cm.

Posneti obstoječ tampon oz. prodno peščeni nasip v približno enaki debelini (60 cm) in po utrditvi in lokalnih sanacijah dna odriva (predvsem zunanjih robov cestišča) vgraditi nove nasipe.

Na tamponskem sloju - pod asfaltom (za lahko do srednjo prometno obremenitev) po veljavnih normativih zadostuje vrednost dinamičnega deformacijskega modula Evd = 40 MPa oziroma Ev2 ≥ 90 MN/m2 za naravna zrna oz. Evd = 45 MPa oziroma E_{v2} ≥ 100 MN/m2 za drobljena in mešana zrna. Ob tem mora razmerje deformacijskih modulov ustrezati E_{v2}/E_{v1} predpisanim vrednostim $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,4$ (oziroma ≤ 2,2).
Razmerje ni merodajno, če vrednost Ev1 presega 50 % predpisane vrednosti Ev2.
Skupna debelina cestnih nasipov iz zmrzlinsko odpornih nevezanih materialov mora zadostiti tudi pogoju zmrzovanja temeljnih tal – pri čemer je upoštevati tudi neugodne terenske pogoje.

Glede na namembnost cestišča in ob tem predpostavljeno ekvivalentno lahko prometno obremenitev T ≅2,9 x 10_5 prehodov/20 let, nominalne osne obremenitve 100 kN z upoštevanjem nosilnosti na izboljšanem planumu posteljice ($E_{v2} \geq 80$ MN/m2) oziroma CBR≥ 15 % dobimo po TSC 06.520 naslednje potrebne minimalne debeline zgornjega ustroja:

Obrabno zaporna plast: 4 cm AC 11 surf B70/100 A4 Z2
Nosilna plast: 6 cm, AC 22 base B70/100 A4
20 cm tampon - frakcije 0-32 mm ali 0-45 mm
40 cm sanacija PSU – drobljenec 0-64 mm
vgraditev filca 300 g/m^2 (po potrebi)

Pri izvedbi neposredno ob hudourniških strugah se upošteva erozijske učinke hudourniških vod – zaradi tega se pod prepusti uredi primerno protierozijsko zaščito – kamnito oblogo v betonu.

Za potrebe odvajanja meteornih vod iz cestišča se na notranjem oziroma zunanjem robu cestišča uredi vgradnja globinske PVC drenaže min. Ø125 mm. Meteorne vode se predvidoma odvajajo preko betonske posteljice .
Meteorne vode se bodo izlivale po travni brežini.

1.3.3 GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe obdelave projekta smo uporabili naslednje geodetske podloge:
- Tahimetričen geodetski posnetek v M 1:500 v digitalni (vektorski) obliki, geodetski načrt**,** JPK Komunala Slovenj Gradec, Pameče 177a 2380 Slovenj Gradec.

1.3.4 OGLED TERENA, TRASE

Glede na Opozorilno karto erozije spada obravnavana rekonstrukcija cestišča v območje običajnih zaščitnih ukrepov.
Na tem delu so geološko-geotehnične razmere glede na ogled lokacije srednje zahtevne. Glavni namen ogleda je preveriti ustreznost lokacije trase za varno in racionalno gradnjo na tem območju ter podati smernice pri dimenzioniranju voziščne konstrukcije, odvajanju meteornih vod in ostalih zemeljskih delih.

V okviru rekonstrukcije cestišča se niveleta novega cestišča bolj ali manj prilagaja niveleti obstoječega cestišča.
Na planum temeljnih tal se skladno s projektno dokumentacijo vgradi:

- filc 300 g/m^2 (vgradnja filca je predvidena vzdolž 50% trase),
- 40 cm kamnite grede (0/100 mm),
- 20 cm gramoznega tampona (0/32 mm).

V primeru slabo nosilnega material na zunanjem robu cestišča (v kolikor se ugotovi po izvršenih izkopih), je potrebna dodatna poglobitev do kote -1,10 m, kjer se dodatno vgradi 50 cm debel sloj atestiranega gramoznega nasutja KG 0/100. Širina poglobitve se predvidi do polovice cestišča.

Zaradi višje nadmorske lege (390 m n.v.), se priporoča vgradnja asfalta v debelini 6+4 cm (6 cm AC 22 base B70/100 A4 + 4 cm AC 11 surf B70/100 A4 Z2).

Na osnovi pregledane trase terena lahko zaključim, da so temeljna tla dokaj homogena.

Temeljna tla so za izgradnjo oziroma rekonstrukcijo ceste primerna!

Za izgradnjo ceste se predvidi izkop v globini cca. 0,60 m. V primeru, da se na posameznih odsekih evidentirajo plasti slabo nosilnega materiala se predvidi poglobitev terena do kote -1,10 m, kjer se dodatno vgradi filc 300 g/m^2 in 50 cm debel sloj gramoznega nasutja KG 0/100.

Cesta bo v skoraj v celoti potekala po že obstoječi trasi občinske ceste LC 377251, ki je primerne širine.

Rekonstruiran cestni odsek se predvidi kot urejeno asfaltno dvosmerno vozišče, z normalnim prečnim prerezom 5,00 m, + 2x 0,50 m gramozne bankine.

Niveleta nove asfaltirane ceste bo prilagojena obstoječi niveleti.

Kjer je cesta v nasipu se temeljenje nasipne brežine izvede s stopničastimi zaseki do raščenih tal. Nasipi na območju zasekov se izvedejo v plasteh max. debeline 30 cm.

Na mestih odprtih vtokov in iztokov je potrebno brežine zaradi zavarovanja vodnega korita tlakovati z kamni oz skalami dim od 20 – 50 cm, ki jih je potrebno vtisniti v zemljo.

Nosilnosti slojev, ki morajo biti zgoščeni po plasteh (max debeline 30 cm), morajo znašati:

- na planumu temeljnih tal (peščeni melj z gruščem – ML); $E_{vd} > 10$ MPa ($E_{v2} > 20$ MPa, $M_S > 15$ MPa,
- na planumu kamnitega nasipa (0/100) mora biti dosežena nosilnost $E_{vd} > 35$-40 MPa ($E_{v2} > 80$ MPa, $M_S > 50$ MPa),

na planumu NNP – nevezana nosilna plast (gramozni tampon 0/32) mora biti dosežena nosilnost $E_{vd} > \underline{45} – 50$ MPa ($E_{v2} > 100$ MPa, $M_S > 60$ MPa).

1.3.5 TEHNIČNI PODATKI

LC 377251je občinska javna cesta, obravnavan rekonstruiran odsek je

dolžine 1060m.

Merodajno vozilo
Upoštevano merodajno vozilo pri zavijanju na obravnavani cesti je tovorno vozilo.
d = 8,00 m
š = 2,50 m
v = 3,00 m

PREČNI PREREZ
Dimenzije prečnih profilov cestišča so določene po usklajenem dogovoru z naročnikom in projektantom.

Karakteristični prečni profil

- asfaltno vozišče (2 × 2,50=) 5,00 m
- utrjena gramozna bankina 1 × 0,50 m
- utrjena gramozna bankina 1 × 0,50 m

Skupaj: 6,00 m

1.3.6 KONTROLA DIMENZIJ POVOZNE KONSTRUKCIJE (PO TSC 06.520:2009)

Globina zmrzovanja (po karti: Globine prodiranja mraza v Sloveniji) znaša za obravnavano območje 100 cm.
Glede na terensko ugotovljene hidrološke pogoje na obravnavanem območju mora znašati skupna debelina vozišče konstrukcije minimalno:

$$h_{min} \geq 0{,}70 * h_m = 0{,}70 * 100 \text{ cm} = 70{,}00 \text{ cm}.$$

Glede na namembnost cestišča in ob tem predpostavljeno ekvivalentno lahko prometno obremenitev T ≅ 2 x 105 do 6 x 105 prehodov/20 let (oz. 30 – 80 prehodov/dan) nominalne osne obremenitve 100 kN z upoštevanjem nosilnosti na izboljšanem planumu posteljice (Ev2 ≥ 80 MN/m2) oziroma CBR≥ 15 % dobimo po TSC 06.520:2009 naslednje potrebne minimalne debeline zgornjega ustroja:

10 cm asfaltni sloji (BNOS)
20 cm tampon - frakcije 0-32 mm ali 0-45 mm
40 cm sanacija PSU – drobljenec 0-64 mm

Po določilih TSC 06.520:2009 mora biti za prevzem predvidene lahke prometne obremenitve zgrajena vozišča konstrukcija na posteljici s predvideno nosilnostjo planuma (CBR = 15 %), iz plasti:

- asfaltnih zmesi, deb. 10,00 cm
- nevezane zmesi kamnitih zrn, deb. 60 cm.

Debelinski indeks takšne vozišče konstrukcije znaša:

$$D_{potr.} = 10{,}0 * 0{,}35 + 60{,}0 * 0{,}14 = 11{,}90$$

Za vozišče konstrukcijo je potrebna naslednja sestava zgornjega ustroja:

		d_i	a_i	$ai*d_i$
bitumenski beton	4 cm AC 11 surf B70/100 A4 Z2	4 cm	0,42	1,68
bituminizirani drobljenec	6 cm, AC 22 base B70/100 A4	6 cm	0,35	2,1
drobljenec	D32	20 cm	0,14	3,5
kamnita greda	0-64 mm	40 cm	0,14	4,9
		70 cm		12,18

$$12{,}18 > 11{,}90 = D_{potr.}$$

S skupno debelino, v povozno konstrukcijo vgrajenih materialov po predlogu iz tabele bo zagotovljena primerna zmrzlinska odpornost konstrukcije.

Izvajanje del rekonstrukcije

Pred pričetkom izkopov je potrebno zakoličiti energetske in komunalne vode. Zaščita oz. prestavitev vodov se izvaja pod nadzorom in navodili upravljalca vodov.

Nehomogen obstoječi zgornji in spodnji ustroj in preostali zemljinski nenosilni izkopi se odpeljejo na trajno deponijo. Vsi izkopi se v pretežni meri izvajajo strojno, le na mestih obstoječih komunalnih vodov je obvezna izvedba ročnih izkopov ob prisotnosti nadzora upravljalcev oz. lastnikov objektov.

Kvaliteta vgrajenih gradbenih materialov in kvaliteta izvedbe mora ustrezati obstoječim tehničnim standardom in predpisom.

Vgradnja tamponskega nasutja zgornjega ustroja je dovoljena šele po kontroli in prevzemu s strani strokovnega gradbenega nadzora oz. geomehanika. Pred izvedbo asfalterskih del je obvezna izvedba kontrole in geomehanskih meritev zgoščenosti in utrjenosti zgornjega ustroja.

1.3.7 ODVOD ZALEDNIH IN METEORNIH VOD:

Na območju sanirane ceste je potrebno urediti odvodnjavanje zalednih in meteornih vod. Površinske vode se prek prečnih naklonov stekajo na rob cestišča, na bankino in obcestni jarek. V spodnji ustroj ceste se vgradi PE drenažno cev Ø125 mm na betonski posteljici in se zasuje z drenažnim materialom.

Po celotni trasi so izvedeni propusti. Izvedenih bo 7 propustov. Propusti so predvideni na novih oziroma na že obstoječih lokacijah. Vsi stari propusti so zamenjani z novimi. Pri vseh propustih se zamenjajo vtočni jaški in izvedejo nove iztočne glave.
Za vse obnovljene oziroma nove propuste se uporabijo PE rebraste cevi prereza Ø600 mm oziroma Ø1000 mm . Vsi propusti so izvedeni z vtočnimi jaški in iztočnimi glavami.

1.3.8 OPOMBE:

Vsa dela pri prenovi ceste je potrebno izvajati ob redni kontroli gradbenega nadzornika in s sodelovanjem pooblaščenega geomehanika – obvezno pri vseh presojah nosilnosti in stabilnosti tal vsaj na kritičnih mestih.

Za potrditev kakovosti izvedenih del so nujne kontrolne meritve zbitosti – zgoščenosti raščenih tal in plasti vgrajenih nasipov.

Za vse vgrajene materiale mora izvajalec gradbenemu nadzoru predložiti izjave o lastnostih, katere nadzor pregleda in potrdi še pred vgrajevanjem.

Vsa dela morajo biti izvedena v skladu z dokumentacijo, tehnično pravilno ter v skladu z veljavnimi predpisi in standardi. Morebitna odstopanja se morajo reševati v dogovoru s projektantom, geomehanikom in nadzornim organom investitorja.

Pred pričetkom izkopov je potrebno zakoličiti energetske vode.

Izvajalec del mora pred pričetkom del pridobiti soglasje za delne premične oz. krajše popolne zapore prometnih javnih cest od upravljalca javnih cest. Med samo gradnjo je obvezna postavitev začasne prometne signalizacije za izvajanje delovnih zapor.

Slovenj Gradec, januar 2024.

Sestavil:
Samo Pikl udig.

1.5 RISBE

1.	Geodetski posnetek obstoječega stanja	M 1:1000
2.	Gradbena situacija	M 1:1000
2/1.	Gradbena situacija P0 – P7	M 1:250
2/2.	Gradbena situacija P7 – P17	M 1:250
2/3.	Gradbena situacija P14 – P23	M 1:250
2/4.	Gradbena situacija P23 – P33	M 1:250
2/5.	Gradbena situacija P32 – P42	M 1:250
2/6.	Gradbena situacija P39 – P48	M 1:250
2/7.	Gradbena situacija P45 – P53	M 1:250
3.	Karakteristični prečni profil A-A	M 1:25
4.	Karakteristični prečni profil B-B	M 1:25
4/1.	Karakteristični prečni profil P51	M 1:25
5.	Prečni profili P1-P32	M 1:250
6.	Prečni profili P33-P53	M 1:250
7.	Vzdolžni profil	M 1:250
8.	Detajli	

KOMUNALA SLOVENJ GRADEC

JAVNO PODJETJE KOMUNALA SLOVENJ GRADEC D.O.O.
PAMEČE 177 A, 2380 SLOVENJ GRADEC
tel.: +386 (2) 881-20-20
E-pošta: info@komusg.si, splet: www.komusg.si

CERTIFIKAT GEODETSKEGA NAČRTA

1. Naročnik geodetskega načrta: NIG d.o.o., Ronkova ulica 4, 2380 Slovenj Gradec za območje LC 377251 k.o. **0847 VRHE.**

2. Odgovorni geodet, GREGOR ANDREJC, IZS Geo0361

potrjujem,

da je geodetski načrt št. Komunala Slovenj Gradec d.o.o., **003-2024**

izdelan skladno s predpisi in z namenom uporabe, opredeljenim v točki 3. tega certifikata.

3. Namen uporabe geodetskega načrta:

- za pripravo projektne dokumentacije
- geodetski načrt novega stanja zemljišča
- drug namen _____

4. Podatki o vsebini geodetskega načrta:

Podatki	Vir podatkov	Institucija	Datum	Natančnost
Geodetska točka	GPS meritev	Komunala Slovenj Gradec d.o.o.	januar 2024	± 0,02 m
Detajlne točke	RTK GNSS izmera	Komunala Slovenj Gradec d.o.o.	januar 2024	± 0,04 m
Komunalni vodi: - vodovod - el.komunikacije - plin - elektrika	ZKGJI, KOMUSG	Komunala Slovenj Gradec d.o.o.	23.01.2024	do ± 2,00 m
Zemljiške parcele	GURS	GURS	23.01.2024	± 2,00 m

5. Pogoji za uporabo geodetskega načrta:

- Geodetski načrt je izdelan v državnem koordinatnem sistemu (D96/TM koordinatni sistem).
- Višine so **ortometrične** (geoid SLO_VRP2016/Koper).
- Če je za potrebe projekta potrebna večja natančnost mej (**ZKN Daljice**), kot so prevzete iz digitalnih načrtov GURS-a, je potrebno meje predhodno urediti skladno s predpisi, ki urejajo evidentiranje nepremičnin.

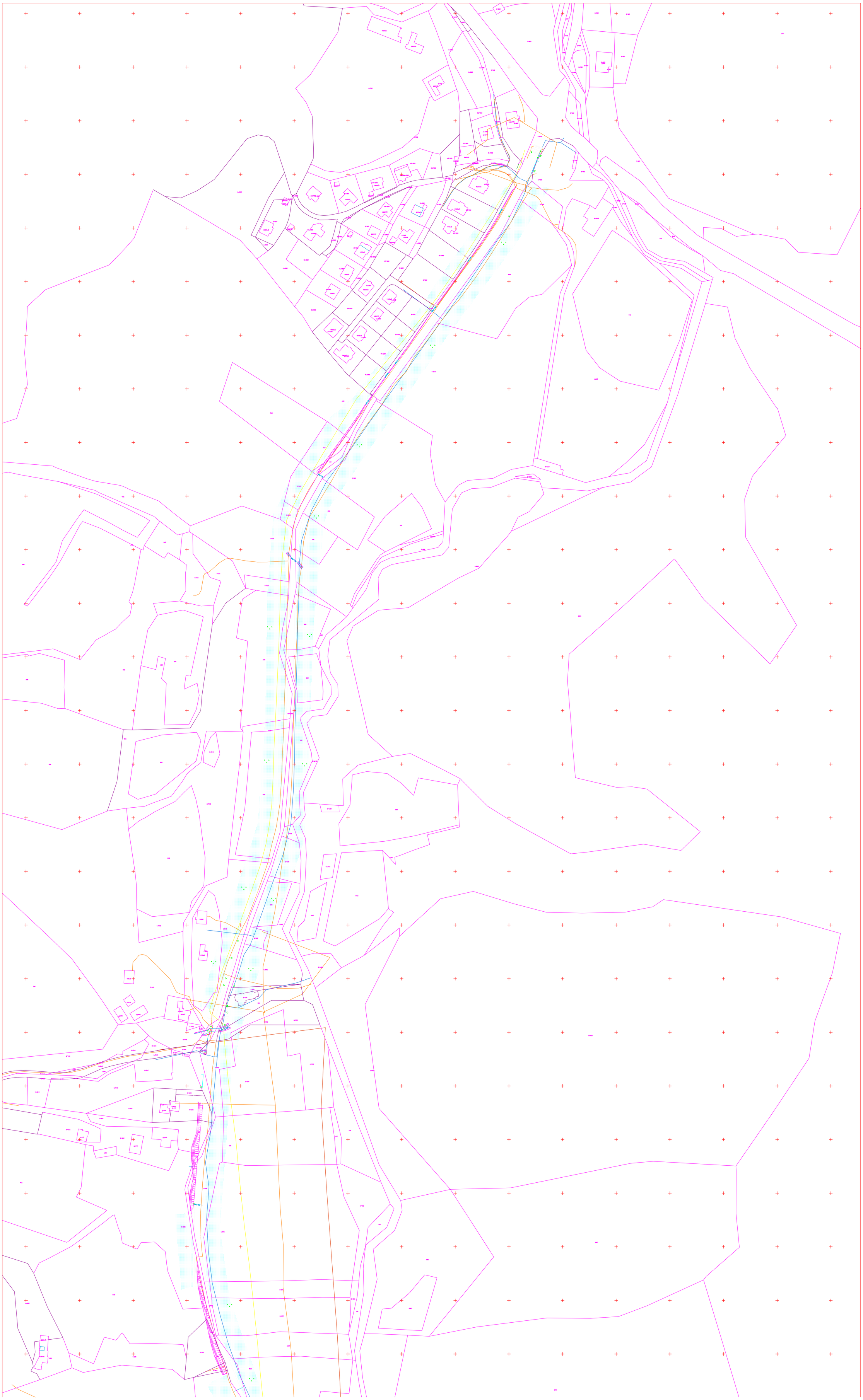
Pameče, 23.01.2024

GREGOR ANDREJC
dipl.inž.geod.
IZS Geo0361

(osebni žig in podpis odgovornega geodeta)

JAVNO PODJETJE KOMUNALA SLOVENJ GRADEC d.o.o.
PAMEČE 177A
SLOVENJ GRADEC

(žig geodetskega podjetja,
podpis odgovorne osebe)



P1
0+000,00,00
P2
0+020,00,00
P3
0+040,00,00
P4
0+060,00,00
P5
0+080,00,00
P6
0+100,00,00
P7
0+120,00,00
P8
0+140,00,00
P9
0+160,00,00
P10
0+180,00,00
P11
0+200,00,00
P12
0+220,00,00
P13
0+240,00,00
P14
0+260,00,00
P15
0+280,00,00
P16
0+300,00,00
P17
0+320,00,00
P18
0+340,00,00
P19
0+360,00,00
P20
0+380,00,00
P21
0+400,00,00
P22
0+420,00,00
P23
0+440,00,00
P24
0+460,00,00
P25
0+480,00,00
P26
0+500,00,00
P27
0+520,00,00
P28
0+540,00,00
P29
0+560,00,00
P30
0+580,00,00
P31
0+600,00,00
P32
0+620,00,00
P33
0+640,00,00
P34
0+660,00,00
P35
0+680,00,00
P36
0+700,00,00
P37
0+720,00,00
P38
0+740,00,00
P39
0+760,00,00
P40
0+780,00,00
P41
0+800,00,00
P42
0+820,00,00
P43
0+840,00,00
P44
0+860,00,00
P45
0+880,00,00
P46
0+900,00,00
P47
0+920,00,00
P48
0+940,00,00
P49
0+960,00,00
P50
1+000,00
P51
1+020,00
P52
1+040,00
P53
1+060,00
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 1000 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
DŁUŁAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, PODTELJKA
KAMNITA ZLOŽBA h=2,00 m, l = 26,00 m
Izvedba kamnita zložba kamnitobetonska 7/30
ab krona kamnita zložba b = 60 cm

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

P9
P8
P7
P6
P5
P4
P3
P2
P1
P0

0+140,00,00
0+120,00,00
0+100,00,00
0+80,00,00
0+60,00,00
0+40,00,00
0+20,00,00
0+00,00,00

BET fi400
BET fi400

MEJA OBDELAVE

293
292/2
291/1
1654/1
282/39
ZPS964
S964
282/38
ZPS965
S965
282/37
ZPS978
S978
282/29
282/31
1607/9
ZPS245
282/24
ZPS245
S245
282/48
282/33
zps249
S249
282/47
S243

NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P0 DO P7		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	2/1

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

P15
P14
P13
P12
P11
P10
P9
P8
P7

BET fi600

0+280,00,00
0+260,00,00
0+240,00,00
0+220,00,00
0+200,00,00
0+180,00,00
0+160,00,00
0+140,00,00

285/14
285/16
285/18
285/8
285/10
285/9
285/2
285/11
285/12
285/17
285/19
285/21
292/1

zps904
S904
ZPS944
S944
ZPS938
S938
S939

NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI	Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P7 DO P14	Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g. G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g. G - 2164	Merilo	1 : 250
		Številka risbe	2/2

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 1000 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

IZDELAVA NOVEGA PREPUSTA IZ PE REBRASTIH CEVI
fi 600 mm, L = 12,0 m, OBBETONIRANJE CEVI, POSTELJICA

P24
0+480,0
P23
0+460,00
BET fi800
P22
0+440,00,0
303
P21
0+420,00,00
373/2
302
P20
0+400,00,00
P19
373/1
0+380,00,00
300/1
P18
BET fi400
374
0+360,00,00
P17
375
0+340,00,00
P16
0+320,00,00
P15
0+300,00,00
377
P14
BET fi600
0+280,00,00
285/14
BET fi600
0+260

NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P14 DO P23		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	2/3

P33 0+660.00,00

1639/2

P32 0+640.00,00

P31 0+620.00,00

355

P30 0+600.00,00

1607/16

P29 0+580.00,00

308

P28 0+560.00,00

357

P27 0+540.00,00

304

P26 0+520.00,00

305

P25 0+500.00,00

P24 0+480.00,00

372/2

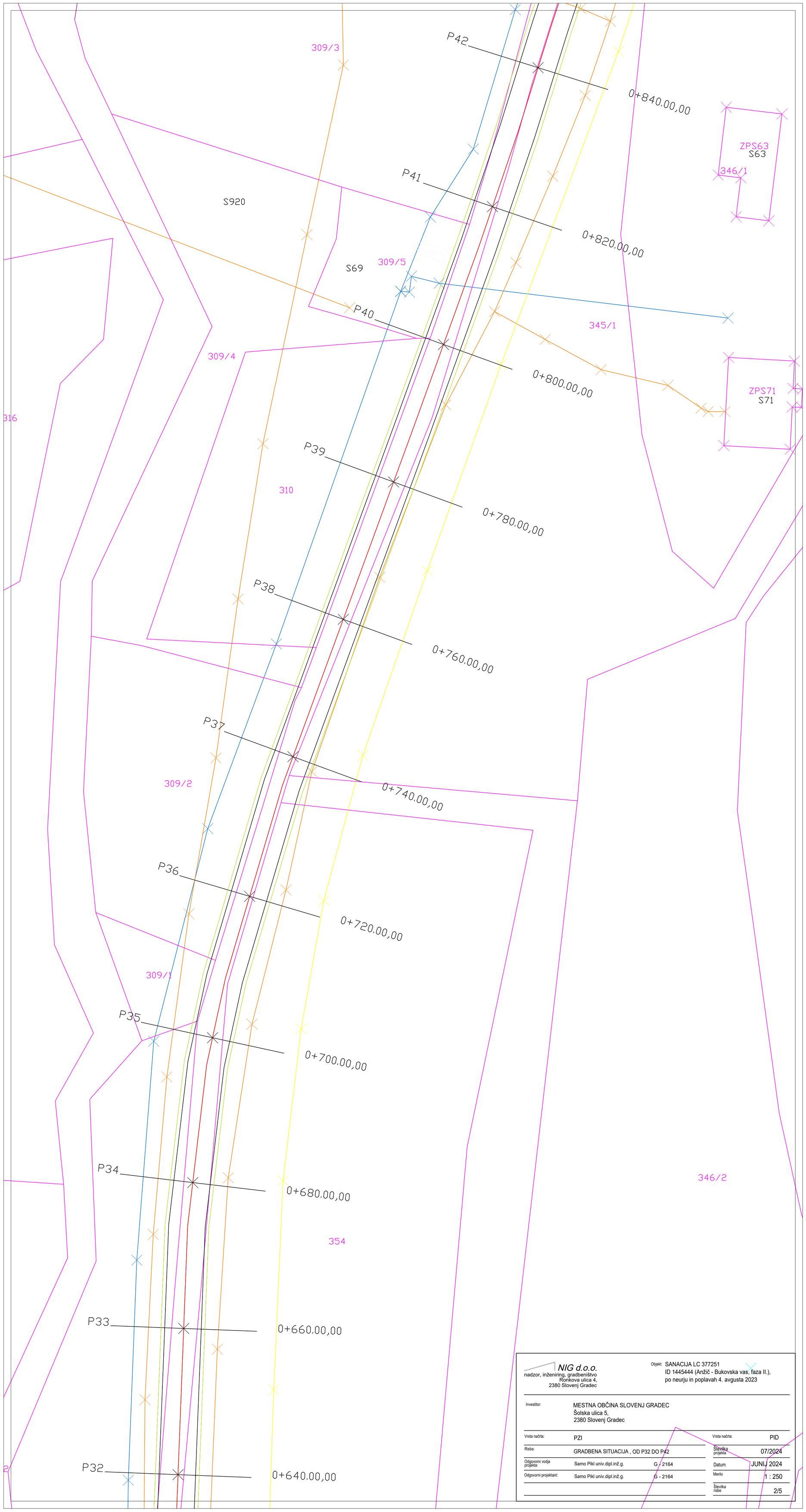
P23 0+460.00,00

NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P23 DO P33		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	2/4

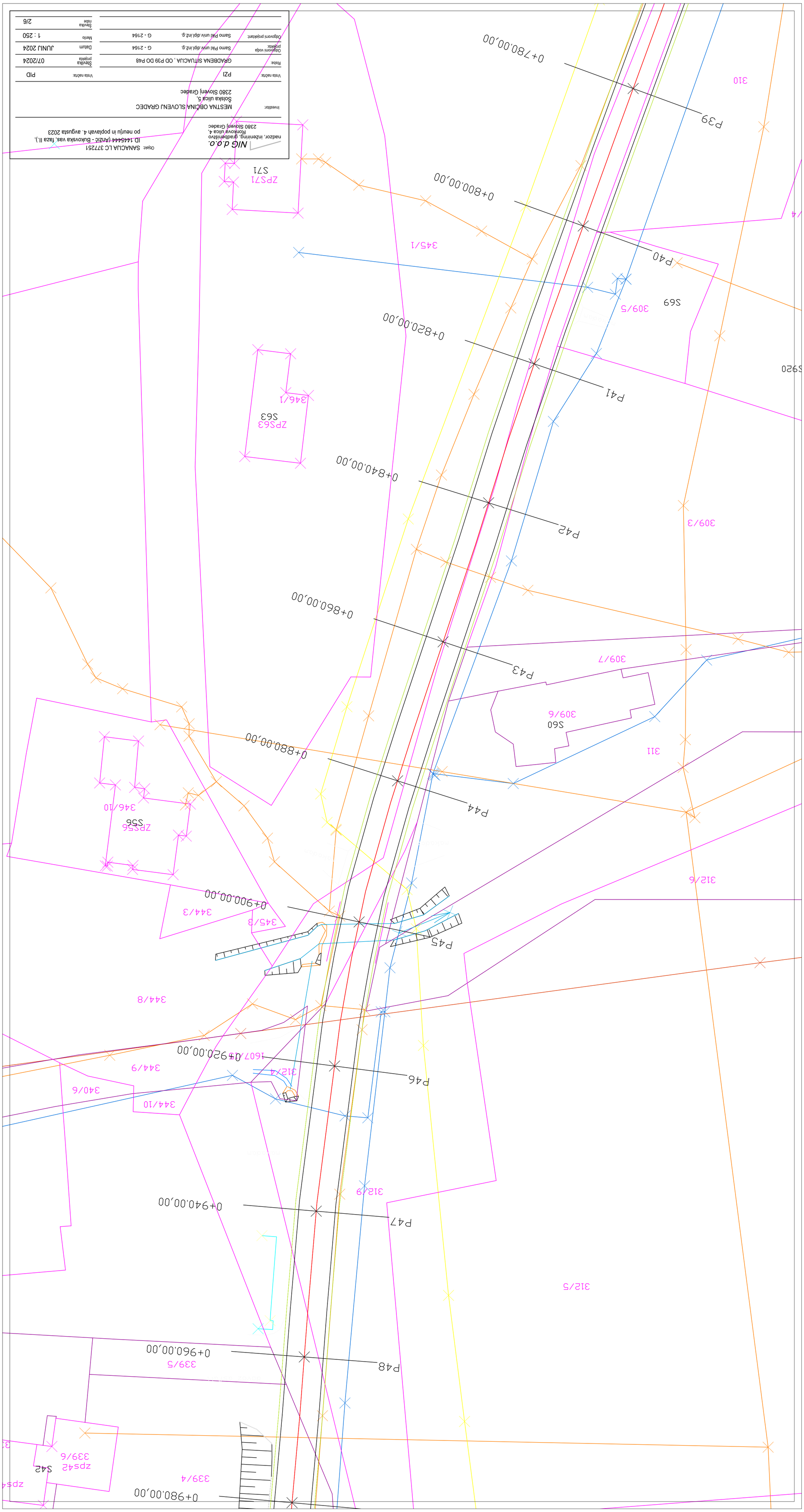


NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P32 DO P42		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	2/5



NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Romkovy ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

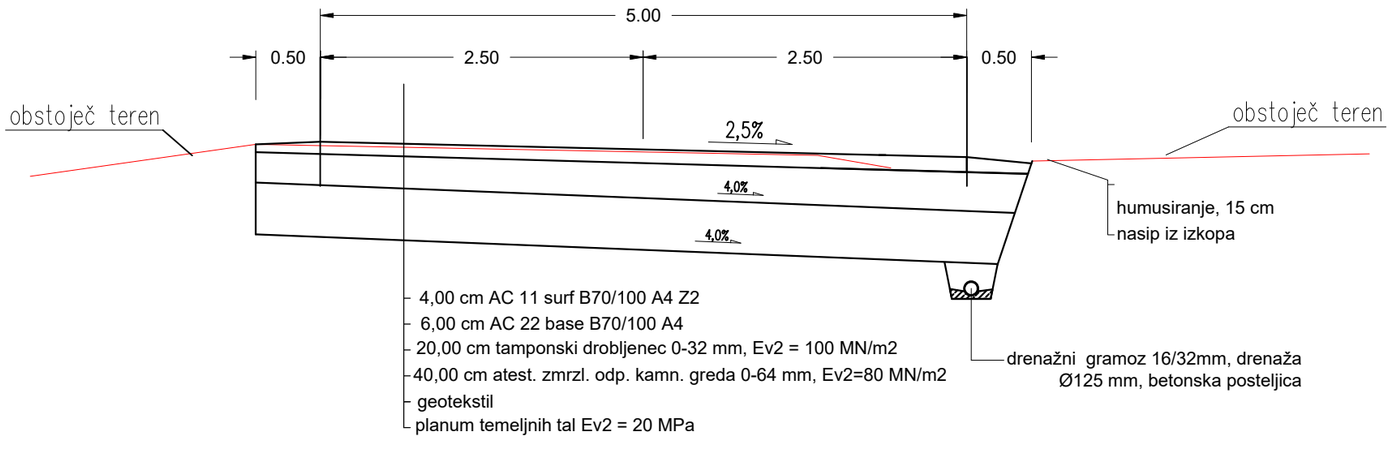
objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anzic - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vista načrta:	PZI	Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P39 DO P48	Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Piki univ.dipl.inž.g. G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Piki univ.dipl.inž.g. G - 2164	Merilo	1 : 250
		Številka risbe	2/6

393.79
393.79
393.77
393.73
394.07
393.99
394.41
394.34
393.95
393.96
394.56
394.31
394.15
394.15
394.34
394.16
394.17
394.27
PE Ø400
392.98
394.26
394.42
394.31
394.40
394.38
394.35
P53
MEJA OBDELAVE
1+60.00,00
320/1
P52
1+40.00,00
KAMNITA ZLOŽBA h=2,60 m, l = 26,00 m
- izvedba kamnite zložbe kamen/beton 70/30
ab krona kamnite zložbe b = 60 cm
P51
26,00
1+20.00,00
313
zps35
S35
zps36
S36
338/3
P50
1+0.00,00
P49
0+980.00,00
339/4
zps42
zps42
S42
339/6
339/3
339/1
S43
P48
339/5
0+960.00,00
P47
0+940.00,00
312/9
340/8
S505
344/10
340/9
340/6
342/3
312/4
344/9
1607/15
0+920.00,00
340/10
344/8
P46
P45
345/3
344/3
0+900.00,00
ZPS56
S56
346/10
zps57
S58

NIG d.o.o. nadzor, inženiring, gradbeništvo Ronkova ulica 4, 2380 Slovenj Gradec		Objekt:	SANACIJA LC 377251 ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.), po neurju in poplavah 4. avgusta 2023
Investitor:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec		
Vrsta načrta:	PZI	Vrsta načrta:	PID
Risba:	GRADBENA SITUACIJA , OD P45 DO P63	Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g. G - 2164	Datum	JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g. G - 2164	Merilo	1 : 250
		Številka risbe	2/7

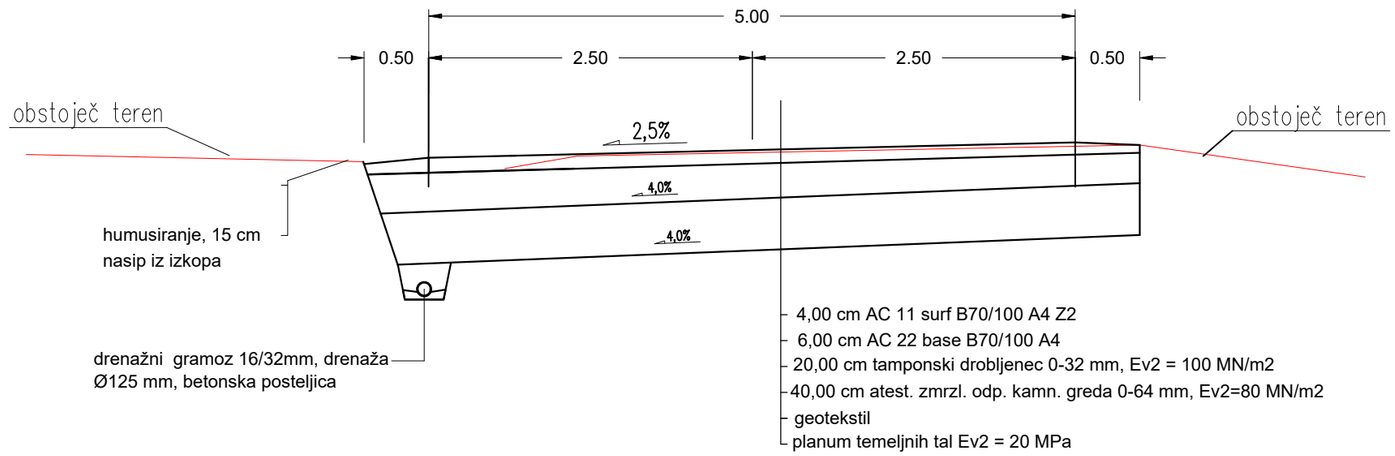


NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PZI
Risba:	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFILI A - A		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JANUAR 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	3

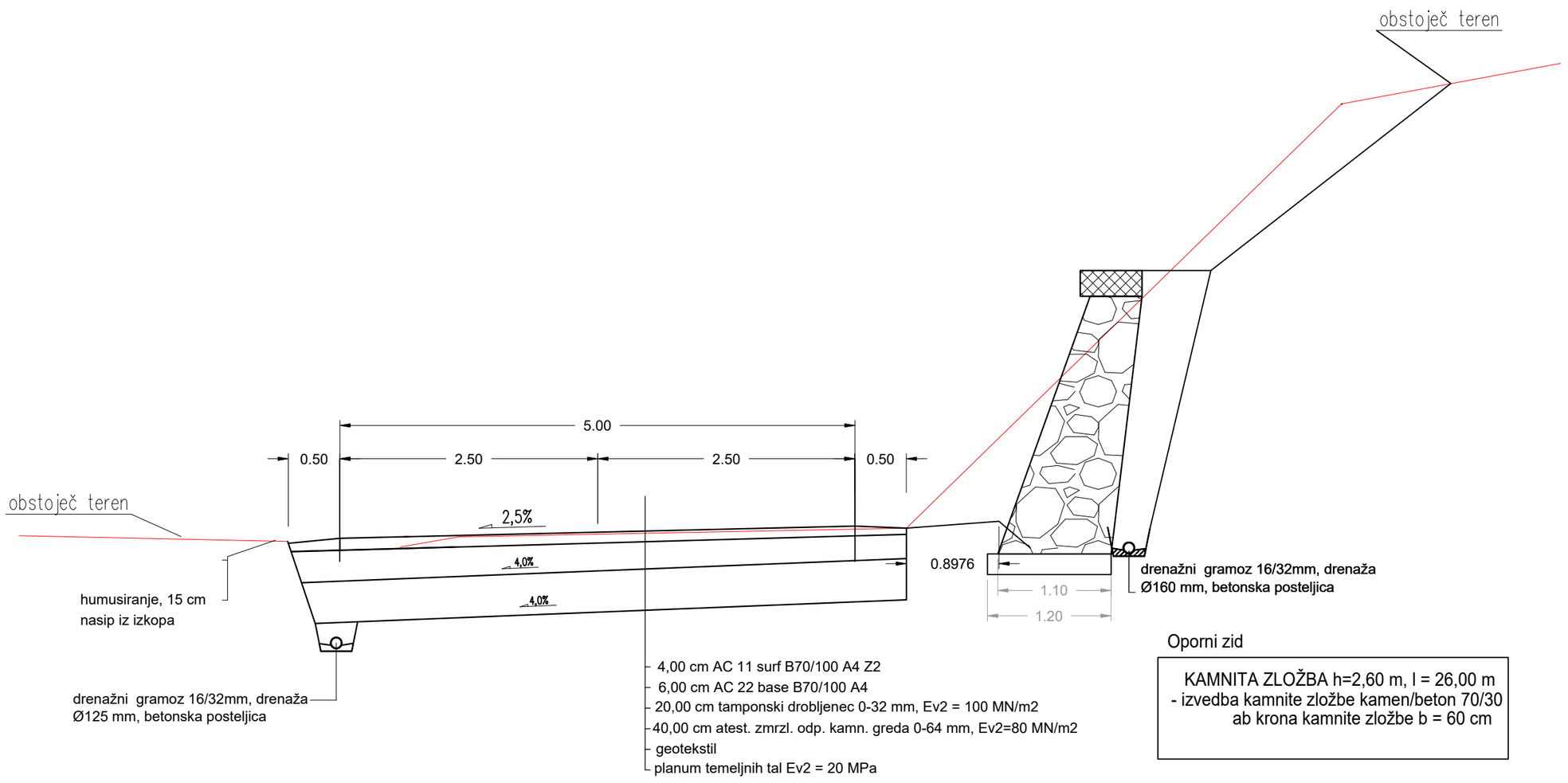


NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta: PZI
Risba:	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFILI B - B		Številka projekta: 07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum: JANUAR 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo: 1 : 250
			Številka risbe: 4



Oporni zid

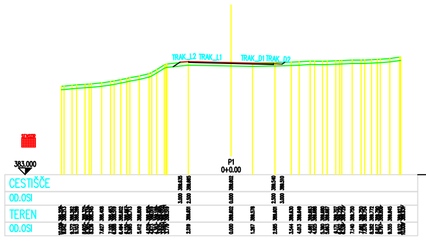
KAMNITA ZLOŽBA h=2,60 m, l = 26,00 m
- izvedba kamnite zložbe kamen/beton 70/30
ab krona kamnite zložbe b = 60 cm

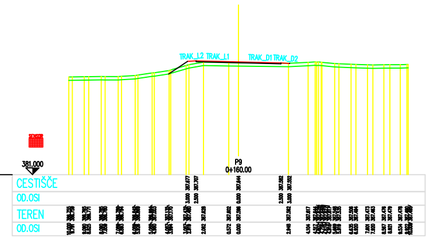
NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

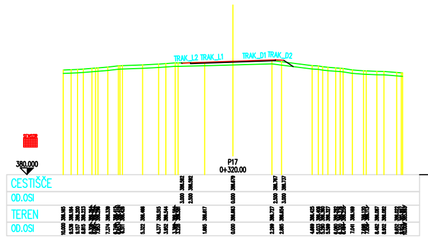
Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

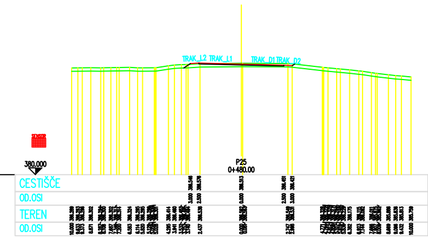
Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

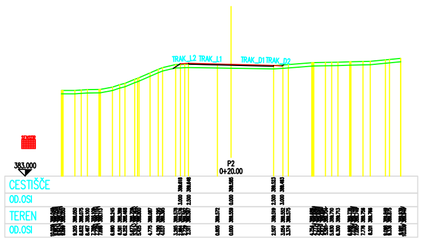
Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PZI
Risba:	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL V P51		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JANUAR 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	4/1

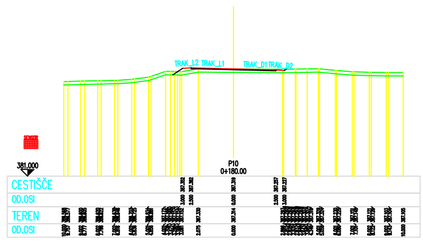


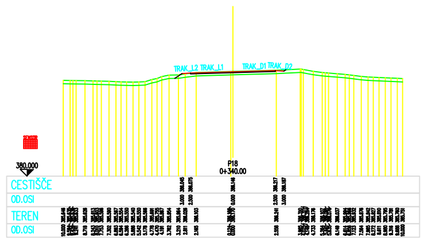


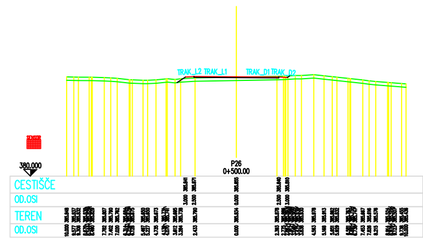


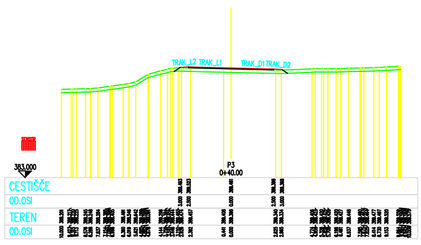


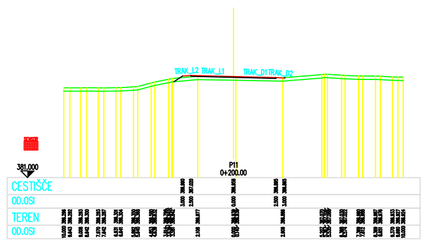


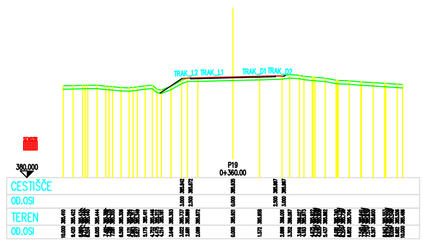


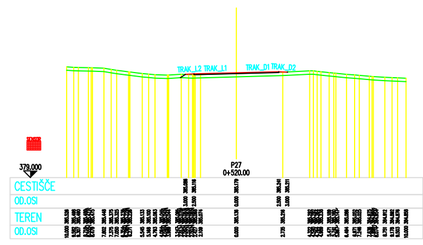


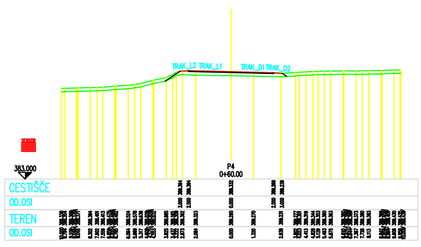


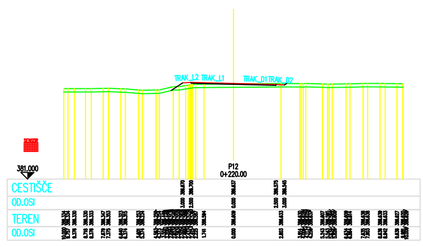


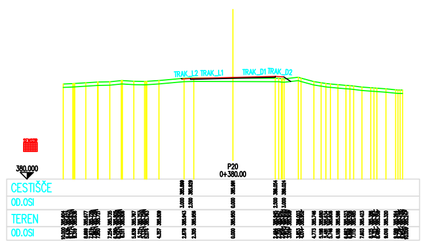


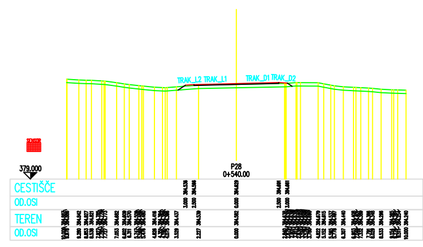


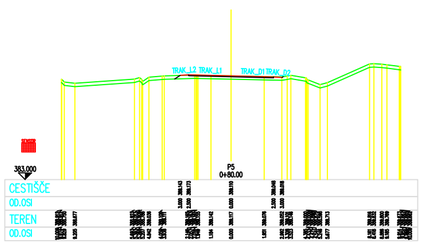


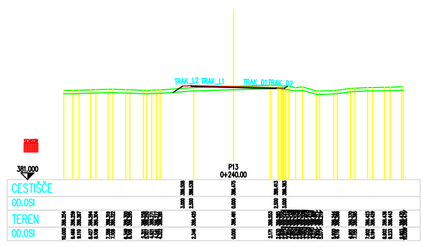


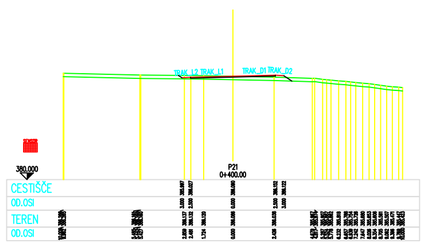


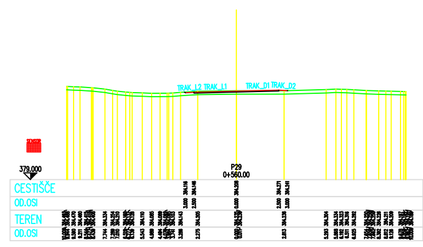


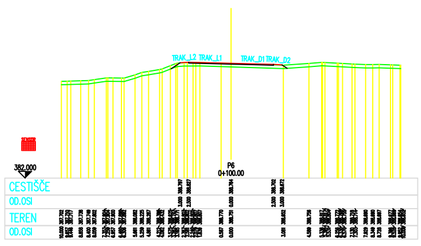


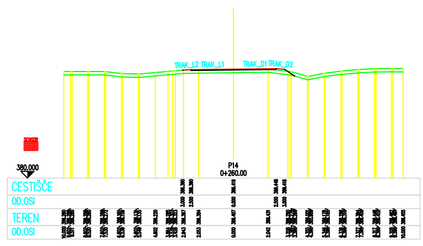


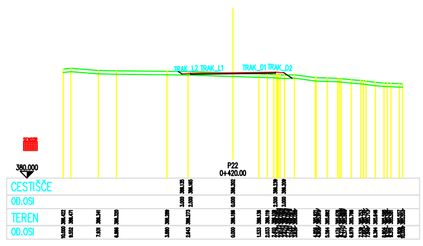


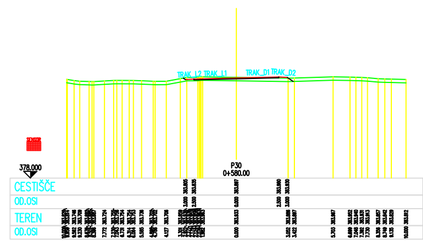


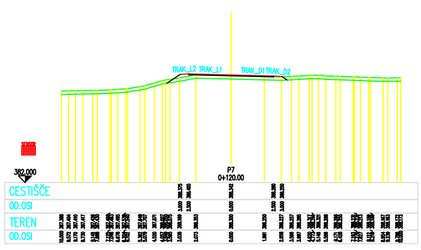


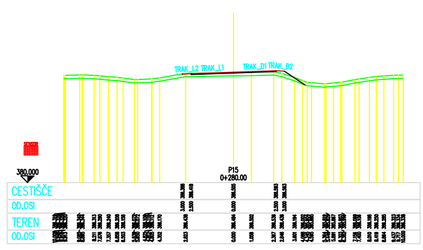


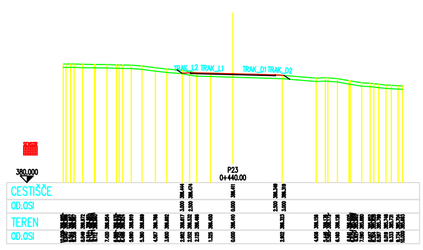


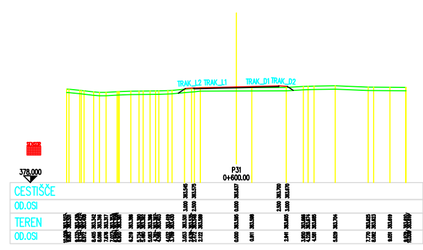


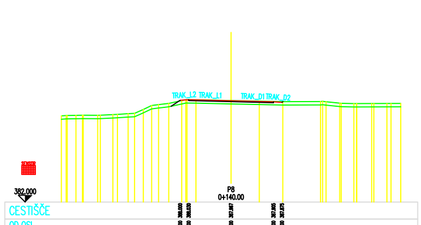


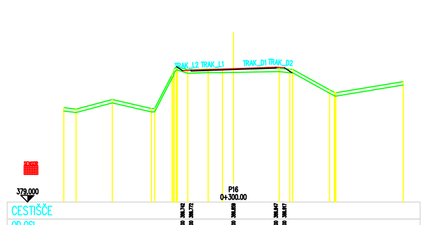


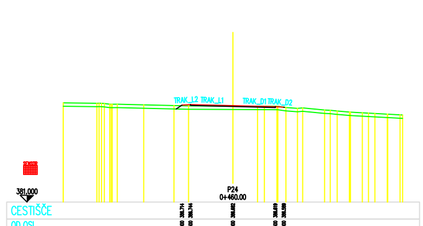


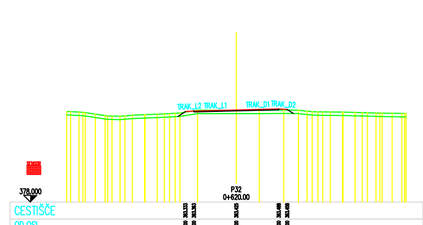










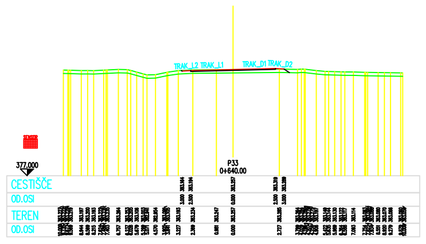


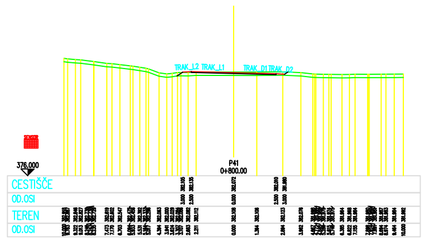
NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

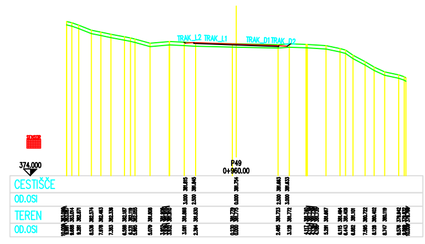
Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

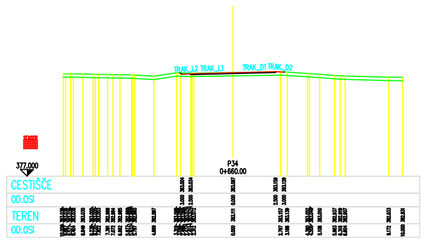
Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

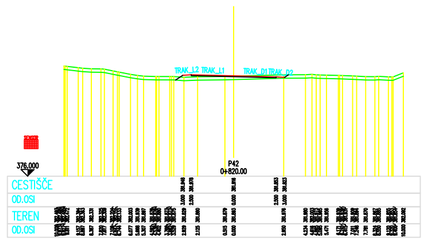
Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PZI
Risba:	PREČNI PROFILI , P1 do P32		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JANUAR 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	5

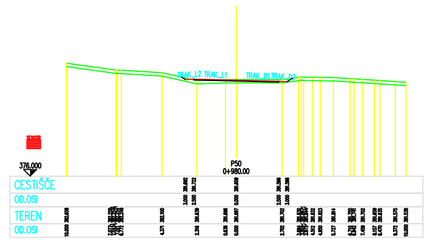


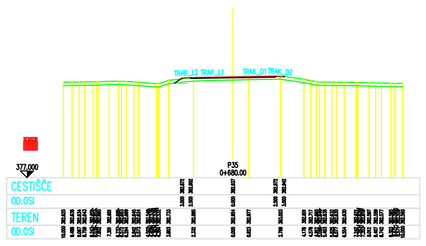


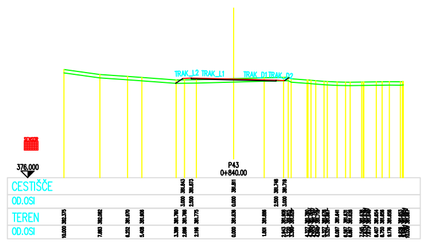


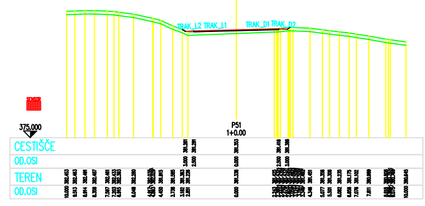


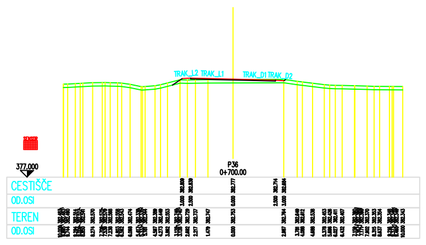


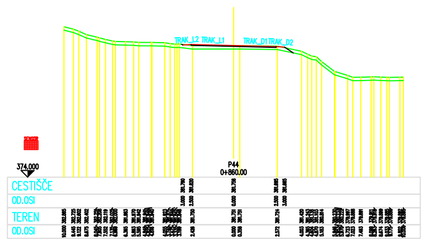


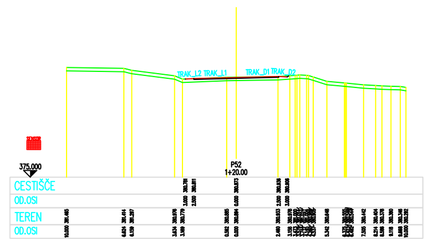


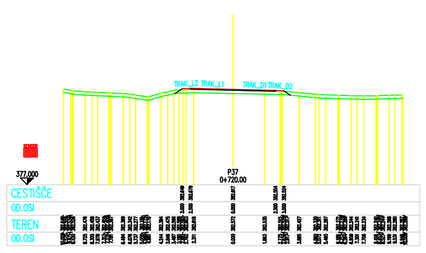


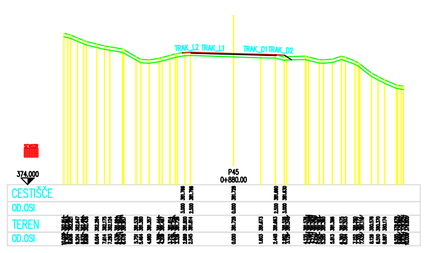


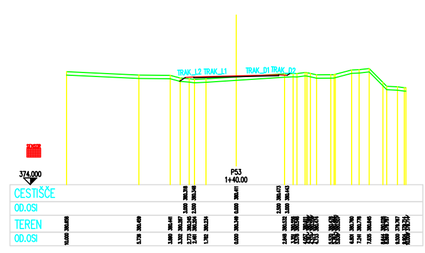


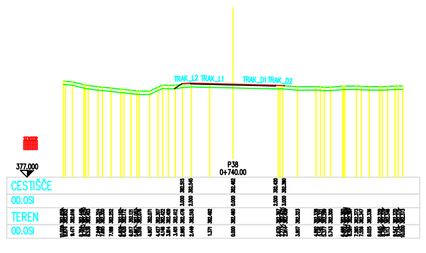


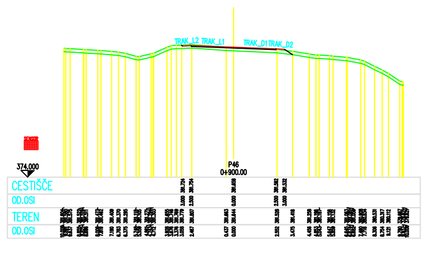


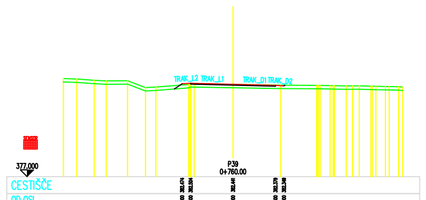


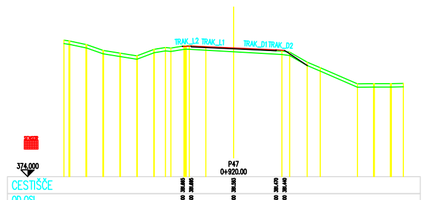


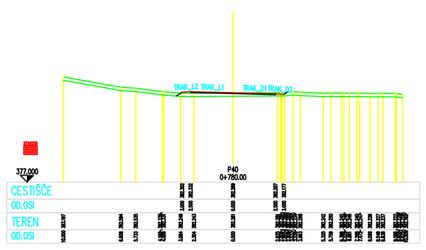


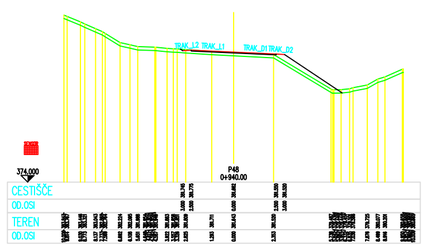












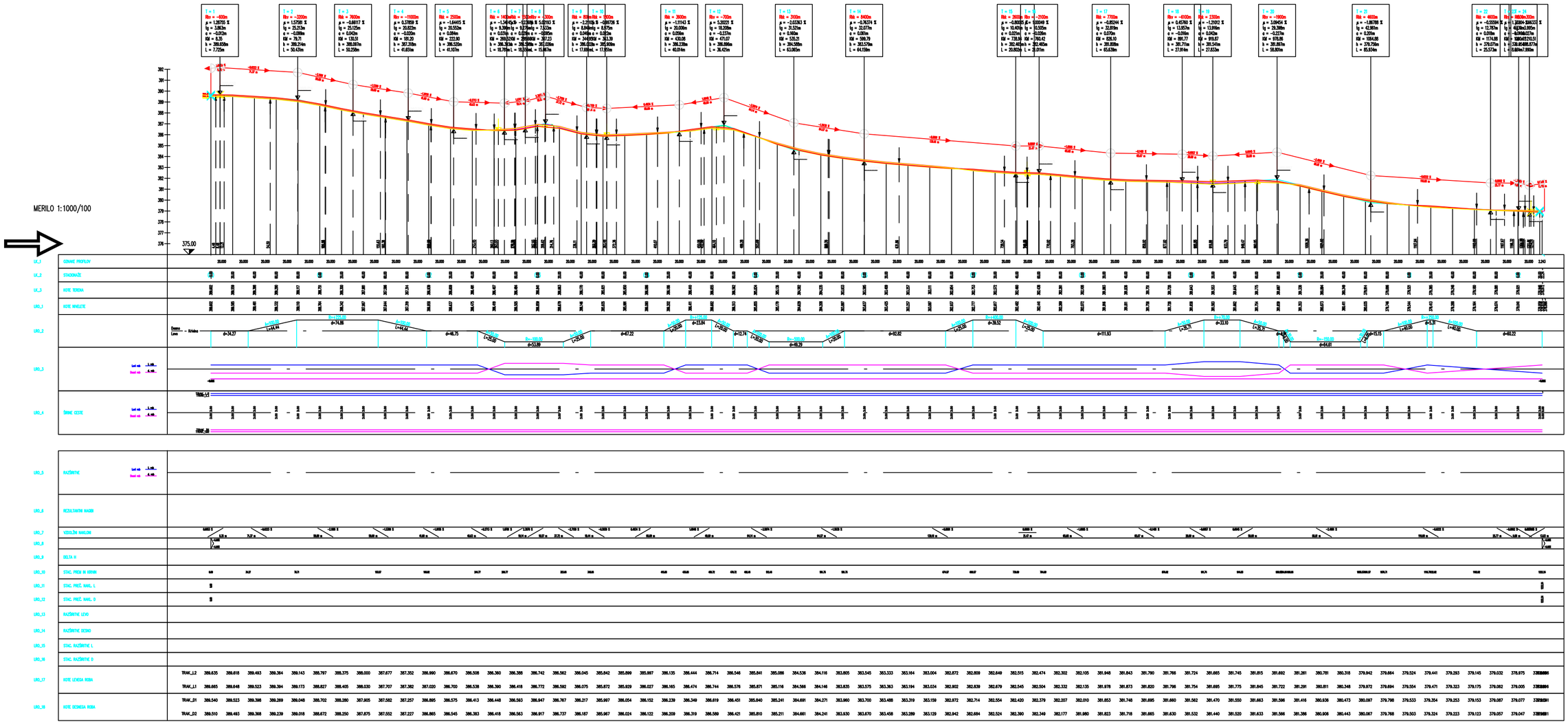
NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

Vrsta načrta:	PZI		Vrsta načrta:	PZI
Risba:	PREČNI PROFILI , P33 do P53		Številka projekta	07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum	JANUAR 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo	1 : 250
			Številka risbe	6

MERILO 1:1000/100

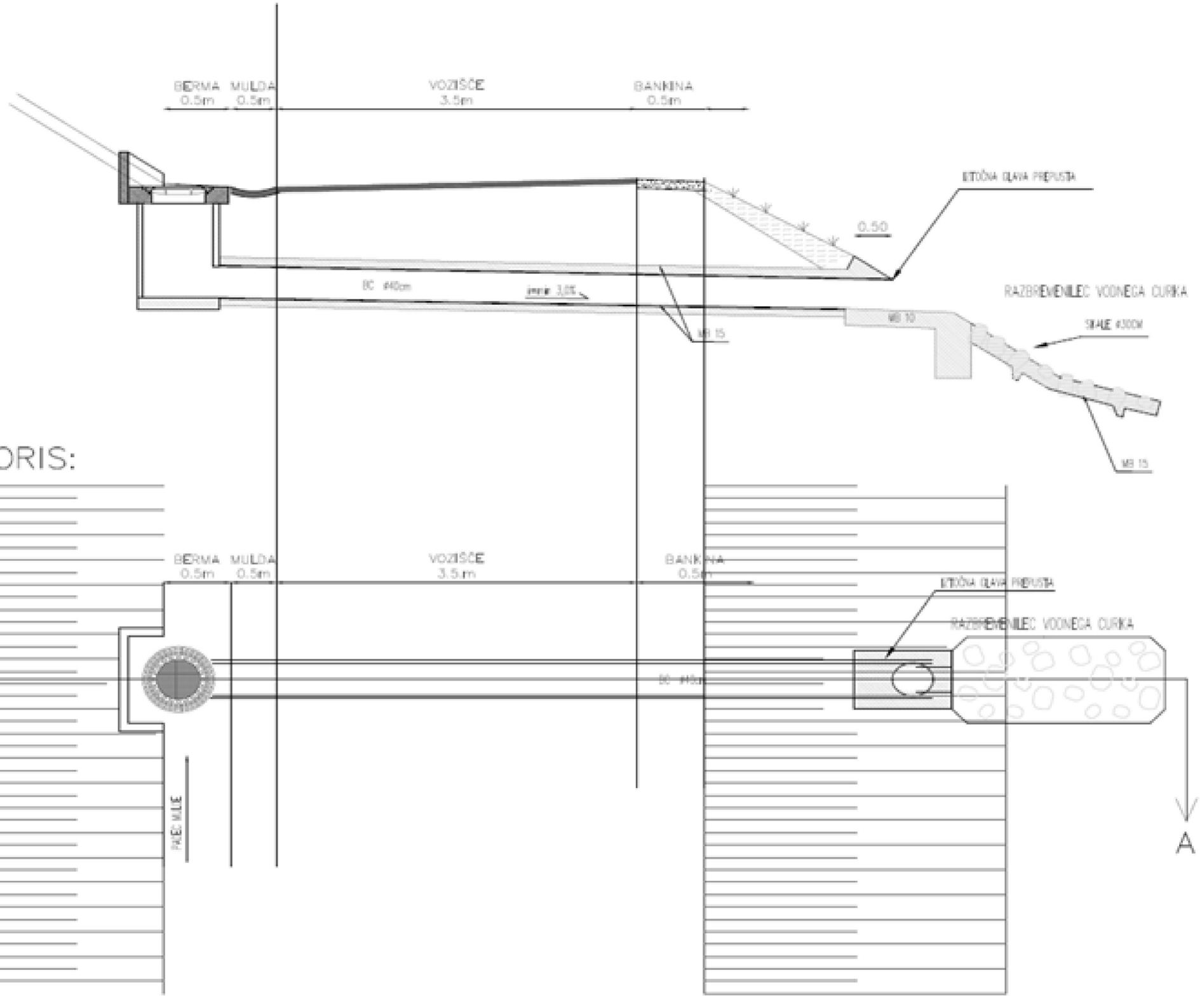


NIG d.o.o.
nadzor, inženiring, gradbeništvo
Ronkova ulica 4,
2380 Slovenj Gradec

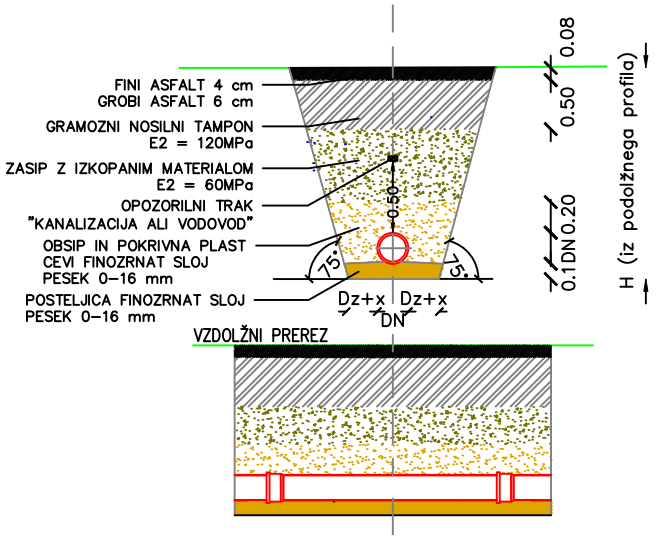
Objekt: SANACIJA LC 377251
ID 1445444 (Anžič - Bukovska vas, faza II.),
po neurju in poplavah 4. avgusta 2023

Investitor: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5,
2380 Slovenj Gradec

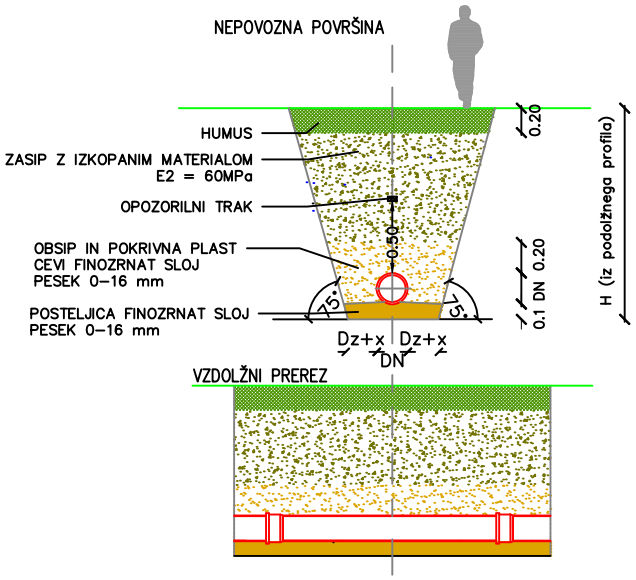
Vrsta načrta:			Vrsta načrta:
Risba:	VZDOLŽNI PROFIL		Številka projekta: 07/2024
Odgovorni vodja projekta:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Datum: JUNIJ 2024
Odgovorni projektant:	Samo Pikl univ.dipl.inž.g.	G - 2164	Merilo: 1 : 200
			Številka risbe: 5


BERMA
0.5m
MULDA
0.5m
VOZIŠČE
3.5m
BANKINA
0.5m
BETONA GLAVA PREPUSTA
0.50
RAZBREMENILEC VODNEGA CURKA
MB 10
MB 15
TLORIS:
BERMA
0.5m
MULDA
0.5m
VOZIŠČE
3.5m
BANKINA
0.5m
BETONA GLAVA PREPUSTA
RAZBREMENILEC VODNEGA CURKA
PREC MULDE
A
A

Detajl polaganja kanalizacije v povozni površini



Detajl polaganja cevi v nepovozni površini



NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA V ODVISNOSTI OD GLOBINE JARKA

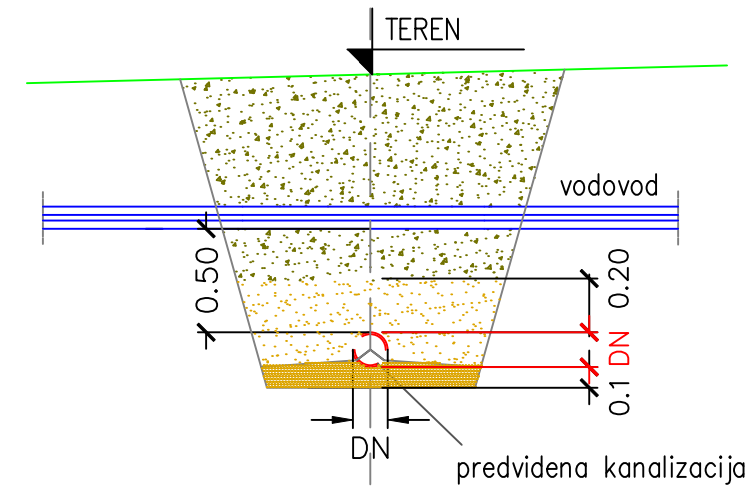
Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
< 1,00	ni podano
≥ 1,00 ≤ 1,75	0,80
≥ 1,00 ≤ 4,00	0,90
> 4,00	1,00

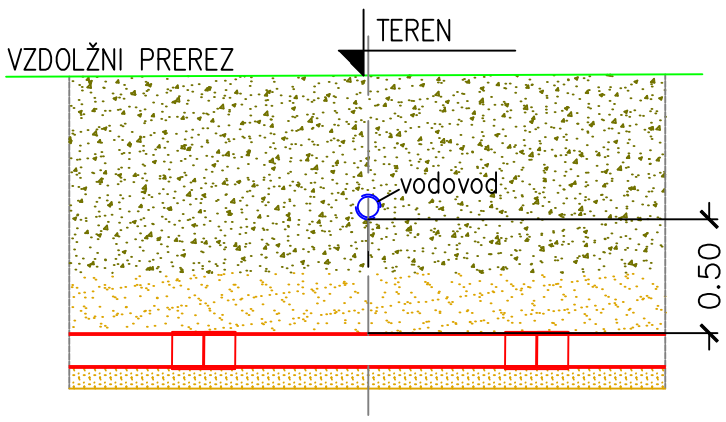
NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA PO NAVEDBAH SIST EN 1610:2001

DN	Najmanjša širina jarka (Dz + x) v m		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		β > 60°	β ≤ 60°
≤ 225	Dz + 0,40	Dz + 0,40	
> 225 do ≤ 350	Dz + 0,50	Dz + 0,50	Dz + 0,40
> 350 do ≤ 700	Dz + 0,70	Dz + 0,70	Dz + 0,40
> 700 do ≤ 1200	Dz + 0,85	Dz + 0,85	Dz + 0,40
> 1200	Dz + 1,00	Dz + 1,00	Dz + 0,40

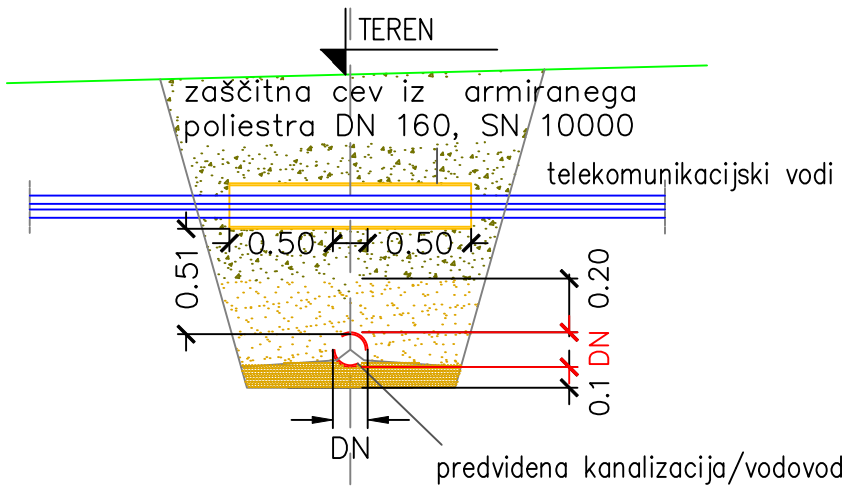
Dz - zunanji premer cevi (m)
β - kot naklona stene jarka
V vrednosti Dz + x, pomeni x/2 minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oziroma varovalnim opažem.

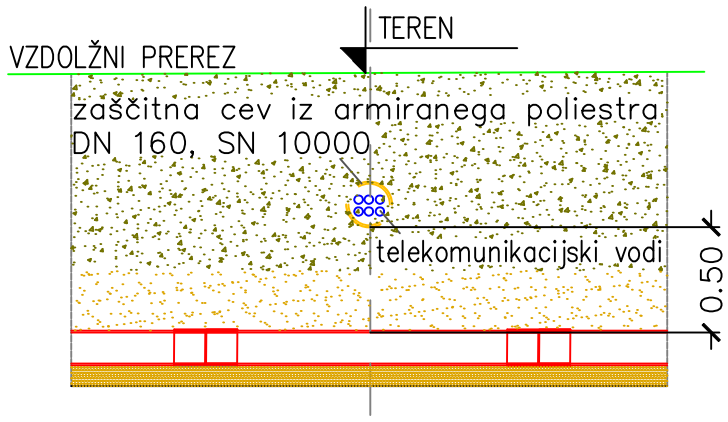
Detajl križanja kanalizacije in vodovoda





Detajl križanja kanalizacije in telekomunikacijskega voda





Detajl križanja kanalizacije in elektro voda

