11/1 ELABORAT

S.1 NASLOVNA STRAN

INVESTITOR:

OBČINA DOBRNA; Dobrna 19, 3204 Dobrna

NAČRT:

OBNOVA LOKALNE CESTE LC 465011 GUTENEK - ŽEBLAR - LOVSKA KOČA - JURK - FRIDEK - MEJA VELENJE

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

ELABORAT

ZA GRADNJO:

REKONSTRUKCIJA –VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST

IZDELOVALEC NAČRTA:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.

Mariborska cesta 86

3000 Celje

žig in podpis

VODJA PROJEKTA:

Uroš Vogrinc, univ. dipl. inž. grad.

IZS G-3810

osebni žig in podpis

UROŠ VOGRINC
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-3810

POBLAŠČENI INŽENIR:

Matija Zavšek, dipl. inž. grad.

IZS G-4590

osebni žig in podpis

MATIJA ZAVŠEK
dipl.inž.grad.
IZS PI G-4590

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE:

EL-24/15-2, Celje, junij 2024

S.2 PODATKI O PROJEKTANTIH

VRSTA NAČRTA: **11/1 ELABORAT**

ŠTEVILKA PROJEKTA: **EL 24/02**

VRSTA DOKUMENTACIJE: **EL**

ŠTEVILKA NAČRTA **EL 24/**

"11/1" Elaborat	Izdelovalec:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska 86 3000 Celje
	Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad., G-4590
	Osebni žig: Podpis:	MATIJA ZAVŠEK dipl.inž.grad. IZS PI G-4590

S.3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

S SPLOŠNI DEL

S.1 Naslovna stran načrta

S.2 Podatki o projektantih

S.3.2 Kazalo vsebine načrta

T TEHNIČNI DEL

T.1 Tehnični opisi in izračuni

T.1.1 Tehnično poročilo

T.2 Projektantski popis del s predračunom

G RISBE

št. risbe	*opis*	*merilo*
G.1	*Pregledna situacija*	*1:50.000; 1:5.000*
G.2.1	*Situacija ureditve – odsek 1.1*	*1:500*
G.2.2	*Situacija ureditve – odsek 1.2*	*1:500*
G.2.3	*Situacija ureditve – odsek 1.3*	*1:500*
G.2.4	*Situacija ureditve – odsek 1.4*	*1:500*
G.2.5	*Situacija ureditve – odsek 1.5*	*1:500*
G.2.6	*Situacija ureditve – odsek 1.6*	*1:500*
G.2.7	*Situacija ureditve – odsek 1.7*	*1:500*
G.2.8	*Situacija ureditve – odsek 2.1*	*1:500*
G.2.9	*Situacija ureditve – odsek 2.2*	*1:500*
G.2.10	*Situacija ureditve – odsek 2.3*	*1:500*
G.2.11	*Situacija ureditve – odsek 2.4*	*1:500*
G.2.12	*Situacija ureditve – odsek 2.5*	*1:500*
G.2.13	*Situacija ureditve – odsek 2.6*	*1:500*
G.3.1	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.1*	*1:500*
G.3.2	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.2*	*1:500*
G.3.3	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.3*	*1:500*
G.3.4	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.4*	*1:500*
G.3.5	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.5*	*1:500*
G.3.6	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.6*	*1:500*

G.3.7	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.7*	*1:500*
G.3.8	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.1*	*1:500*
G.3.9	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.2*	*1:500*
G.3.10	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.3*	*1:500*
G.3.11	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.4*	*1:500*
G.3.12	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.5*	*1:500*
G.3.13	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.6*	*1:500*
G.4.1	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.1*	*1:500/100*
G.4.2	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.2*	*1:500/100*
G.4.3	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.3*	*1:500/100*
G.4.4	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.4*	*1:500/100*
G.4.5	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.5*	*1:500/100*
G.4.6	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.6*	*1:500/100*
G.4.7	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.7*	*1:500/100*
G.4.8	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.1*	*1:500/100*
G.4.9	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.2*	*1:500/100*
G.4.10	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.3*	*1:500/100*
G.4.11	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.4*	*1:500/100*
G.4.12	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.5*	*1:500/100*
G.4.13	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.6*	*1:500/100*
G.5	*Karakteristični profili ceste*	*1:50*
G.6.1	*Detajl prehoda novega vozišča v obstoječe stanje*	*1:50*
G.6.2	*Detajl JVO*	*1:50*
G.6.3	*Detajl polaganja in obbetoniranja cevi*	*1:10*
G.6.4	*Detajl kamnito-betonske mulde*	*1:25*
G.6.5	*Detajl iztočne glave*	*1:25*
G.6.6	*Detajl prepusta*	*1:50*

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 SPLOŠNO 6

2 LOKACIJA UREDITVE 7

3 OBSTOJEČE STANJE 9

4 NAČRTOVANE UREDITVE 31

4.1 Splošno 31

4.2 Tehnični elementi ceste 31

4.3 Voziščna konstrukcija 33

4.4 Kvaliteta in vgradljivost materialov 33

4.5 Komunalni vodi 34

4.5.1 Obstoječi komunalni vodi 34

4.6 Odvodnjavanje 34

4.6.1 Osnove in dimenzioniranje odvodnjavanja 34

4.6.2 Odvodnjavanje meteornih vod z vozišča 35

4.7 Prometna ureditev 36

4.8 Navezave na obstoječe stanje 36

5 TEHNOLOGIJA GRADNJE 37

6 ZAKLJUČEK 39

1 SPLOŠNO

Projektna dokumentacija: 24*/15-2 – LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek – Meja Velenje* zajema problematiko po neurju uničene vozišče konstrukcije z odvodnjo meteorne vode in zajema njeno rekonstrukcijo z ureditvijo odvodnjavanja. Obravnavana rekonstrukcija ceste je razdeljena na dva odseka.

- Odsek 1: Lovska koča – Jurk (ID 1219913)
- Odsek 2: Jurk – meja Velenje (ID 1224438)

Dolžina odseka 1 je 2531,30 m, dolžina odseka 2 pa okoli 2403,20 m. Obnova odseka 1 se izvaja v okviru odprave posledic škode po naravni nesreči z dne 14. – 23. maj 2023, odseka 2 pa v okviru odprave posledic škode po naravni nesreči z dne 12. – 13. julij 2023. Investitor načrtovane gradnje je Občina Dobrna.

Občina je po vsakem neurju interventno odpravljala posledice in vzpostavljala nujno prevoznost cest. **Trajno sanacijo in celostno obnovo cest po neurjih 2023 je na teh hribovitih, padavinsko intenzivnih območjih možno izvesti le z ustreznimi tehničnimi rešitvami in sanacijskimi ukrepi. Ti ukrepi v glavni meri predstavljajo ureditev ustreznega odvodnjavanja in asfaltiranje cest.** V sklopu elaborata se torej z namenom trajne sanacije cestnih odsekov predvideva ureditev odvodnje meteornih in zalednih vod z zamenjavo prepustov in prav tako izvedba ustroja z asfaltiranjem in s tem tudi izboljšanje prometno tehničnih karakteristik vozišča. Navedeno sledi tudi usmeritvam za pripravo projektne dokumentacije in izvedbo obnovitvenih del v pristojnosti občin na podlagi zakona o odpravi posledic naravnih nesreč, MNVP dopis št. 35403-11/2023-2560-2 z dne 29.2.2024. Navedene usmeritve podajajo navodilo o projektiranju in izvedbi obnove poškodovane infrastrukture na način, da se vzpostavi funkcionalno stanje objekta pred poškodbo, **ter da ne pride ponovno do poškodovanja objekta zaradi istega vzroka**. Kot že zapisano zaradi konfiguracije terena v strmem hribovitem in padavinsko intenzivnem svetu, je trajno obnovo možno zagotoviti zgolj z izvedbo ustreznega odvodnjavanja ceste ter izvedbo ustrezno dimenzioniranega vozišča vključno z asfaltno prevleko. Pri načrtovanju obnove je bil upoštevan tudi vpliv pričakovanih podnebnih sprememb, ki je opredeljen v ločenem elaboratu.

Pogoji iz Zakona o cestah, ZCes-1 (Uradni list RS 109/2010). Obravnavani poseg je skladen z 18. členom zakona, ki dovoljuje poseg v območju t.i. varovalnega pasu ob cesti, v kolikor investitor razpolaga s potrebnimi zemljišči v trasi predvidene rekonstrukcije ceste.

Rekonstrukcija ceste mora biti usklajena z lastniki zemljišč in upravljavci zakonito zgrajenih objektov, napeljav in naprav v tem prostoru, ker gre hkrati za izboljšanje njenih prometnih in varnostnih lastnosti ni potrebno dovoljenje za poseg v prostor.

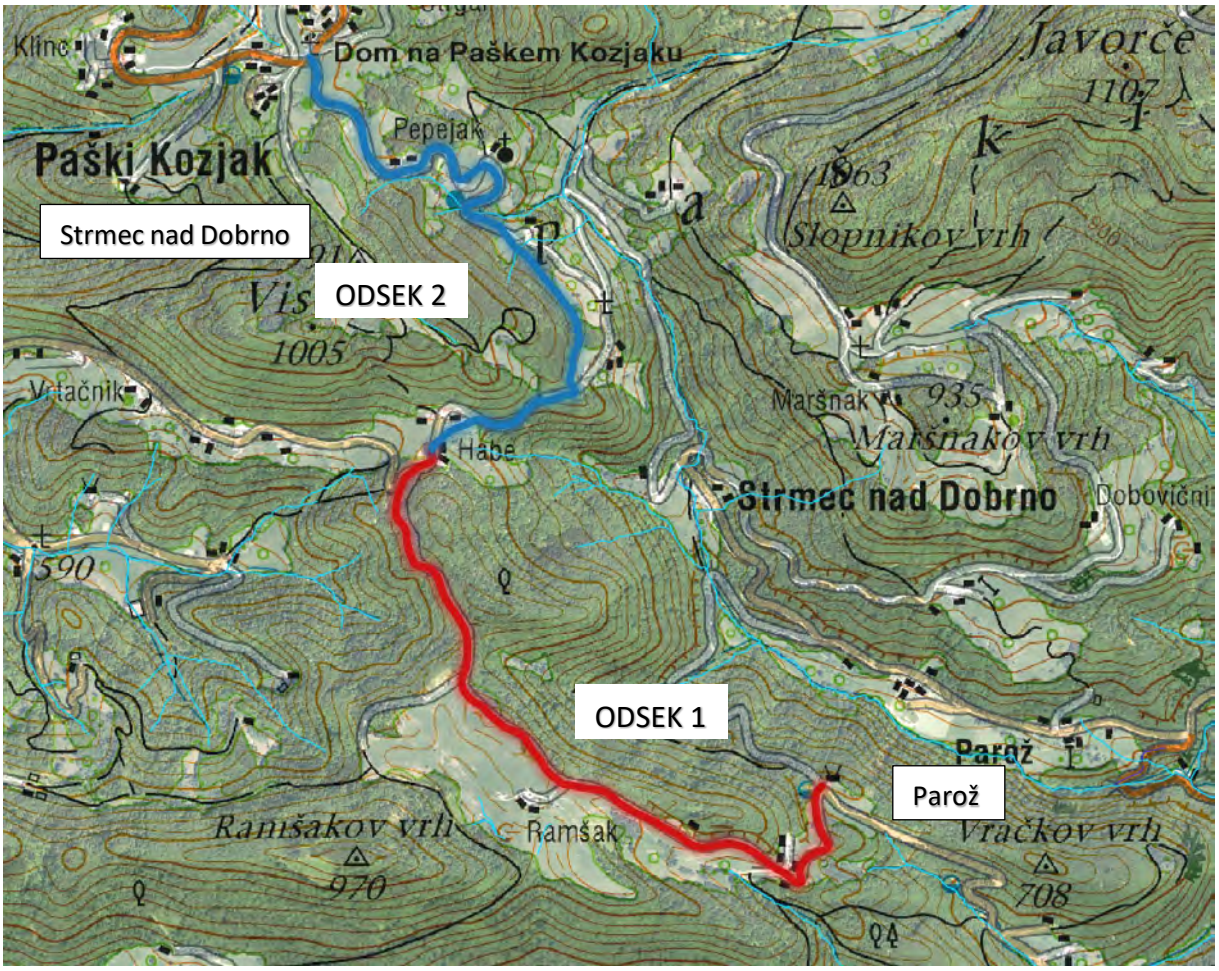
Tako delo se šteje za investicijska vzdrževalna dela in vzdrževalna dela v javno korist.

2 LOKACIJA UREDITVE

Lokacija ureditve se nahaja v naselju Parož in Strmec nad Dobrno v občini Dobrna in je prikazana na spodnji pregledni karti ter sledeči situaciji:



Pregledna karta 1: Lokacija odseka 1 (redeče) in odseka 2 (modro) na karti DTK50 (vir: QGis)



Situacija 1: Lokacija odseka 1 in odseka 2 na ortofoto posnetku (vir: QGis).

Koordinate:

- Odsek 1 od GKY 516036 GKX: 135743 do GKY: 514828 GKX: 136823
- Odsek 2 od GKY: 514828 GKX: 136823 do GKY: 514430 GKX: 138053

Občina: Dobrna, naselje: Parož, Strmec nad Dobrno

Cesta: LC465011

Zavarovana območja – narava ZRSVN:

- Ekološko pomembno območje: Velenjsko - Konjiško hribovje (ID 11500)
- Območje naravne vrednoste: Štenge (ID 5566)

Zavarovana območja – kulturna dediščina ZVKDS: Območje posegov je zavarovano - eVRD: Paški Kozjak - Zgodovinsko območje Paški Kozjak (EID: 1-04249)

Vsa soglasja za poseg na parcele z lastniki parcel uredi investitor.

3 OBSTOJEČE STANJE

Odsek 1

Odsek 1 se prične na stacionaži 1+362,8 km pri Lovski koči v naselju Parož v občini Dobrna. Vozišče je makadamsko. Trasa se najprej vzpne proti jugu in se pri objektu Parož 22 obrne proti severu zahodu. Trasa se nadalje vzpenja do vodnega zajetja, ki je trenutno v gradnji in nato rahlo spusti proti strelišču. Pri odcepu za strelišče se obrne proti severu in rahlo vzpne in nato proti križišču z LC450081 ponovno spusti. Teren je glede na naklon nivelete in prečni nagib brežin hribovit do gorski. Nakloni brežin so zmerni do strmi. Odvodnjavanje je v pretežni meri urejeno preko jarkov in prepustov, vendar je marsikje zaradi posledic neurja nedelujoče, kar ogroža sicer interventno vzpostavljeno cestišče. Širina obstoječega makadamskega vozišča znaša do 3,50 m. Zadnjih 200 m odseka od križišča z LC450081 Paka – Dobrna do Jurka trasa preide iz makadamskega vozišča v asfaltno vozišče, ki pa je močno dotrajano (mrežaste razpoke in neurejene bankine). Konec obdelave odseka 1 je pri Jurku, na stacionaži 3+894,1 km. Dolžina urejanja odseka 1 je 2531,3 m.



Slika 1: Začetek rekonstrukcije odseka 1



Slika 2: Začasna intervencijska sanacija vozišča



Slika 3: Začasna intervencijska sanacija vozišča



Slika 4: Potek trase mimo objektov Parož 21 in 22



Slika 5: Neurejeni jarki in neutrjeno vozišče



Slika 6: Trasa ureditve mimo objekta Parož 23



Slika 7: Nadaljevanje odseka proti odcepu do objekta Strmec nad Dobrno 2



Slika 8: Pogled na traso proti odcepu do objekta Strmec nad Dobrno 2



Slika 9: Nadaljevanje odseka od odcepa do objekta Strmec nad Dobrno 2



Slika 10: Nadaljevanje odseka proti vodnem zajetju



Slika 11: Izgradnja novega vodnega zajetja ob trasi odseka 1



Slika 12: Pogled na traso proti odcepu za strelišče



Slika 13:Nadaljevanje odseka 1 od odcepa za strelišče



Slika 14: Pogled na dotrajano makadamsko vozišče



Slika 15: Trasa se spušča proti križišču s cesto LC450081 Paka – Dobrna



Slika 16: Nadaljevanje trase proti križišču s cesto LC450081 Paka – Dobrna



Slika 17: Križišče s cesto LC450081 Paka – Dobrna



Slika 18: Dotrajano asfaltno vozišče (številne mrežaste razpoke in poseden zunanji rob vozišča, neutrjene bankine)



Slika 19: Uničeno asfaltno vozišče – konec odseka 1

Odsek 2

Začetek odseka 2 je pri Jurku na stacionaži 3+894,1 km, kjer se ponovno konča asfaltno vozišče. Trasa se po makadamskem vozišču rahlo sputi in nato ponovno vzpne proti vzhodu. Pri ostrem levem zavoju trasa zavije in se vzpne proti severu zahodu. Trasa se nato spusti do križišča s cesto JP 964711 Kačnik - Fridek in nato ponovne spenja do konca odseka, smer vzpona je še vedno severozahod. Dolžina odseka 2 je 2403,2 m. Teren je glede na naklon nivelete in prečni nagib brežin hribovit do gorski. Nakloni brežin so zmerni do strmi. Odvodnjavanje je prav tako v pretežni meri urejeno preko jarkov in prepustov, vendar je marsikje zaradi posledic neurja nedelujoče. Širina obstoječega makadamskega vozišča znaša do 3,50 m. Konec obdelave odseka 2 je v območju križišča z LC 450091 Paka – Paški Kozjak – Gornji Dolič, na stacionaži 6+297,3 km v bližini planinskega doma, kjer je prav tako meja z Mestno občino Velenje.



Slika 20: Začetek odseka 2



Slika 21: Trasa se rahlo spusti



Slika 22: Nadaljevanje odseka 2 – leva brežina strmo vkopana



Slika 23: Trasa se ponovno vzpne



Slika 24: Levi ostri ovinek



Slika 25: Trasa zavije proti severozahodu



Slika 26: Trasa nadaljuje v smeri severozahoda



Slika 27: Trasa se spusti do križišča s cesto JP 964711 Kačnik - Fridek



Slika 28: Pogled proti križišču



Slika 29: Trasa se ponovno spenja



Slika 30: Trasa krajši del zavije proti severovzhodu



Slika 31: Trasa ponovno zavije proti severozahodu



Slika 32: Naklon ceste rahlo popusti



Slika 33: Območje urejanja pri objektu Strmec nad Dobrno 16a



Slika 34: Trasa se ponovno vzpenja



Slika 35: Poškodovan dovoz do objekta Strmec nad Dobrno 16b



Slika 36: Trasa gre mimo objektov Strmec nad Dobrno 29 in 30



Slika 37: Nadaljevanje odseka 2 v smeri severozahoda



Slika 38: Trasa gre mimo zadnjega objekta Strmec nad Dobrno 31



Slika 39: Zadnji del trase se rahlo položi – pogled na neurejen jarek



Slika 40: Poškodovano makadamsko vozišče



Slika 41: Zadnjih 100 m odseka 2



Slika 42: Konec odseka 2 pri križišču z LC 450091 Paka – Paški Kozjak – Gornji Dolič



Slika 43: Obstoječi asfalt križišča – manjka asfaltna mulda

4 NAČRTOVANE UREDITVE

4.1 Splošno

S projektom je predvidena obnova vozišča v skupni dolžini 4,93 km (2531,3 m – prvi odsek in 2403,2 m – drugi odsek). Predvidi se nov bolj enakomeren niveletni potek ceste z novim ustrojem (nadgradnja). Uredi se prometni profil širine med 4,00 m – odsek 1 in odsek 2, sestavljen iz enega voznega pasu, asfaltne mulde oz. obcestnega jarka z obojestransko bankino. V sklopu projekta se uredi tudi odvodnjavanje.

Klasifikacija načrtovane ureditve je, glede na enotno klasifikacijo (CC-SI), *"21121 - Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste"*

4.2 Tehnični elementi ceste

Potek trase je prikazan na gradbeni situacijah ceste v grafičnih prilogah. Potek trase sestavljajo preme in krožni loki tako, da trasa v dogovoru z naročnikom dokumentacije, v celoti sledi obstoječi trasi. Niveleta ceste se prilagodi tehničnim elementom z navezavo na obstoječe stanje na začetku in koncu odseka. Prečni skloni so v skladu z uporabljenimi horizontalnimi elementi in znašajo med 2,5% in 5,0%.

Vrsta in pomen ceste

Lokalna cesta je kategorija občinske javne ceste, ki povezuje naselja v občini z naselji v sosednjih občinah ali naselja in dele naselij v občini med seboj in je pomembna za navezovanje prometa na javne ceste enake ali višje kategorije.

Projektirana hitrost

Projektna hitrost za ceste v naselju se določi na osnovi prometne funkcije ceste in razpoložljivih prostorskih pogojev. Glede na funkcijo in vrsto ceste (LC) in hribovit oz. gorski teren je dopustna minimalna projektna hitrost, ki še zagotavlja prevoznost ceste.

Merodajno vozilo

Traktor ter tovornjak - vlačilec za spravilo lesa.

Karakteristični prečni prerezi

V dogovoru z naročnikom dokumentacije in glede na maksimalno izkoriščenost zemljišča se izberejo naslednji normalni profili ceste:

KP1

- jarek 0,75 m+ 0,60 m+ 0,75 m = 2,10 m
- berma 1 x 0,20m = 0,20 m
- bankina 1 x 0,60 m = 0,60 m
- asfaltna mulda 1 x 0,50 m = 0,50 m
- vozni pas 1 x 3,50 = 3,50 m
- bankina 1 x 0,60 m = 0,60 m

  Skupaj 7,50 m

KP2

- bankina 1 x 0,60 m = 0,60 m
- asfaltna mulda 1 x 0,50 m = 0,50 m
- vozni pas 1 x 3,50 = 3,50 m
- bankina 1 x 0,60 m = 0,60 m

  Skupaj 5,2 m

Robni elementi

Predvidena cesta ne bo robničena. Površina voznega pasu se zaključuje z bankinami na vsaki strani. Bankine so širine 60 cm. Na notranji strani vozišča je ponekod predviden cestni jarek širine 60 cm za odvodnjo meteornih vod. Širina jarka se prilagodi glede na prostorske zmožnosti. V primeru izvedbe mulde, se le ta drži vozišča, nato pa sledi bankina.

Na odseku 2, kjer je na zunanjem robu vozišča predvidena dobava nove jeklene varovalne ograje N2W5 v skupni dolžini 100 m. Ograja se montira skladno z navodili proizvajalca.

4.3 Voziščna konstrukcija

Glede na Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije št. EL-24/15_2_DVK, maj 2024 bo vozišče na lokalni cesti sestavljeno iz naslednjih plasti:

- 3 cm obrabno zaporna plast AC 8 surf (B 50/70 A4)
- 6 cm nosilna zaščitna plast AC 16 base (B 50/70 A4)
- 20 cm plasti nevezane nosilne plasti kamnitih zrn TD22 (Ev2 > 100 MPa oz. Evd > 45 MPa)
- 45 cm zmrzlinsko odporna posteljica TD63 (Ev2 > 80 MPa oz. Evd > 40 MPa)
- ločilni geotekstil (npr. TenCate Polyfelt TS40 ali podoben)
- planum temeljnih tal

V primeru neprimernega planuma temeljnih tal se po potrebi vključi geomehanika, da poda mnenje o ustreznosti temeljnih tal.

4.4 Kvaliteta in vgradljivost materialov

Izvajalec mora pri izvedbi voziščnih konstrukcij in posteljice ter v njo vgrajenih materialov, zagotoviti kvaliteto posameznih plasti ter dosegati zahteve, ki so navedene v veljavni tehnični regulativi:

- TSC 06.520:2009 Projektiranje: Dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij
- TSC 06.511: 2009 Prometne obremenitve: določitev in razvrstitev
- TSC 06.100:2003 Kamnita posteljica in povozni plato
- TSC 06.200:2003 Nevezana nosilna in obrabna plast
- TSC 06.512: 2003 Klimatski in hidrološki pogoji
- PTP Posebni tehnični pogoji za voziščne konstrukcije (knjiga 4)
- J. Žmavc, Gradnja cest: Voziščne konstrukcije, DRC in GFF, 2007

Kakovost materiala za izvedbo vozišče konstrukcije mora ustrezati vsem kriterijem po TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.

4.5 Komunalni vodi

Novi komunalni vodi niso predvideni.

4.5.1 Obstoječi komunalni vodi

Na podlagi javno dostopnih informacij katastra GJI so območju gradnje zabeleženi naslednji podzemni vodi javne infrastrukture:

- TK (Telekom Slovenije d.d.)
- vodovod (Vodovod – Kanalizacija javno podjetje d.o.o., Komunalno podjetje Velenje d.o.o.)

Pred pričetkom gradnje je potrebno detajlno zakoličiti vse obstoječe podzemne komunalne vode o pričetku gradnje pa obvestiti njihove upravljavce. Gradbena dela v neposredni bližini obstoječih komunalnih vodov se morajo izvajati s povečano natančnostjo (ročni izkop) in pod nadzorom upravljavca komunalnih vodov. Med gradnjo mora biti zagotovljena nemotena oskrba preko obstoječih infrastrukturnih vodov.

V kolikor izvajalec del pri izkopu naleti na neevidentiran podzemni vod, mora o tem takoj obvestiti upravljavca komunalnega voda. V kolikor upravljavca ne more določiti o tem obvesti nadzor in projektanta. Vse odkrite neevidentirane vode je potrebno urediti v skladu z dogovorom med nadzorom, upravljavcem in projektantom.

Morebitne poškodbe, ki bi na obstoječi infrastrukturi nastale kot posledica obravnavane gradnje se odpravijo na stroške investitorja predmetnega projekta.

4.6 Odvodnjavanje

4.6.1 Osnove in dimenzioniranje odvodnjavanja

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih odpadnih voda z javnih cest je usklajena z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest. V našem primeru je prometna obremenitev obravnavanih cest izpod meje, ki določa posebne ukrepe za odvajanje onesnažene vode v vodotok.

Elementi odvodnjavanja so bili računsko preverjeni v ločenem elaboratu podnebnih sprememb (»Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutnek – Žeblar - Lovska koča –Jurk – Fridek – Meja Velenje; EL 24/15-2-PS, junij 2024, Provog d.o.o.) za leto 2024 in 2050. Kot merodajni naliv se za območje obdelave upošteva 15 min naliv s povratno dobo 100 let ($Q_{100,15min}$).

4.6.2 Odvodnjavanje meteornih vod z vozišča

Odvodnjavanje povoznih površin bo zagotovljeno s prečnim in vzdolžnim sklonom vozišča pri čemer se bo odvodnja uredila na naslednji način:

- Odvodnjavanje preko asfaltne mulde, drenaž, jarkov, jaškov in prepustov.
- Odvodnjavanje z disperznim razlivom po terenu.

Odvodnjavanje preko asfaltne mulde, drenaž, jarkov, jaškov in prepustov

Mulde

Predvidene asfaltne mulde so širine š=0,50m in globine h=0,05m. Izvedene so iz enake sestave asfalta kot vozišče. Na območju urejanja bodo iztoki iz muld potekali v obliki iztoka v obcestne jarke oz. mestoma direktno v vtočne jaške DN800. Kjer poteka mulda po zunanji strani vozišča bodo meteorne vode preko urejenega izpusta s kamnom v betonu direktno spuščene v naravo.

Jarki

Obcestni jarki so linijsko izvedeni vzdolž trase predvidene rekonstrukcije, da odvajajo meteorno vodo do lokacij, kjer so predvideni vtočni jaški (DN800, h=1,5 m) oz. kamnito betonski usedalniki, ki vodijo v prepuste. Jarek je v dnu širine 60 cm. Širina jarka se prilagodi glede na prostorske zmožnosti.

Drenaže

Predvidena so vzdolžne drenaže iz PE rebrastih cevi fi 160mm, vgrajenih na 10 cm sloj betona C16/20 in obsuta z 0,26 m3/m1, frakcije 8-16mm (perforirana drenažna cev 2/3). Filtrski zasip je obdan z ločevalnim geosintetikom. Drenaže se izlivajo v kamnito betonske usedalnike oz. v betonske jaške fi800. Izvede se na notranji strani voziščne konstrukcije.

Jaški

Na mestih izvedbe, kjer ni jarka so za vtok v prepust iz muld in drenaž predvideni betonski vtočni jaški DN800. Globina jaškov znaša med 1,0 in 1,5 m. Izvedeni so v betonsko osnovo, temelj iz betona C25/30 deb 15 cm. Na vrhu je predviden LTŽ pokrov.

Kamnito betonski usedalniki

Na mestih, kjer je jarek so za vtok v prepust iz obcestnih jarkov in drenaž predvideni kamnito betonski usedalniki dimenzij 2,1X2,0 m in globine med 1,00 in 1,50 m. Izvedejo se iz kamna Dsr=0,40-0,60 m v betonu C20/25.

Prepusti

Prepusti se izvedejo na posteljico iz betona C12/15 v debelini 10cm. Izvede se minimalna obloga vtoka v kamnito betonski usedalnik oz. jašek v dolžini 1,0 m s kamnom Dsr=20-30cm v betonu C20/25. Iztok iz prepusta se izvede s kamnom Dsr=30-50cm v betonu C20/25. Detajl prepusta in iztočne glave je prikazan na risbah detajlov v grafičnih prilogah.

V sklopu ureditve odvodnjavanja je predvidena zamenjava posameznih oziroma izvedba novih prepustov pod obravnavano cesto. Lokacije prepustov so prikazane na situacijah ureditve. Dimenzije predvidenih prepustov so od DN300 do DN600mm.

Odvajanje vod z disperznim razlivom po terenu

Odvajanje vod z disperznim razlivom po terenu se bo izvedlo na mestih, kjer ni predvidenih drugih ukrepov odvodnjavanja. Disperzna odvodnja se bo vršila z izlivanjem meteornih vod preko bankin (v prečnem sklonu 7-10 %) na okoliški teren skladno s projektiranim prečnim naklonom vozišča (min 2,5 %).

4.7 Prometna ureditev

Nova vertikalna in horizontalna signalizacija ni predvidena.

4.8 Navezave na obstoječe stanje

Zaradi korekcije nivelete ceste je potrebna izvedba navezav na obstoječ teren in priključke. Višinski potek navezav je razviden iz vzdolžnih profilov ceste.

5 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Dostop do lokacije

Dostop do lokacije je predviden po obstoječi cestni infrastrukturi.

Prometna ureditev

Za čas trajanja gradnje, bo potrebna delna zapora ceste z enosmernim prometom in občasno tudi popolna zapora ceste. Prometni režim med gradnjo se uredi v elaboratu začasne prometne ureditve, ki se pripravi pred pričetkom izvajanja del. Elaborat začasne prometne ureditve ni predmet tega projekta.

Zakoličba komunalnih vodov

Na območju gradnje so zabeleženi podzemni vodi javne infrastrukture. GJI vodi so razvidni iz grafičnih prilog. **Pred pričetkom gradnje je potrebno detajlno zakoličiti vse obstoječe podzemne komunalne vode o pričetku gradnje pa obvestiti njihove upravljavce. Za izvedbo del v območju javnih vodov je potrebno pridobiti soglasje upravljalca.**

Gradbena dela v neposredni bližini obstoječih komunalnih vodov se morajo izvajati s povečano natančnostjo (ročni izkop) in pod nadzorom upravljavca komunalnih vodov. Med gradnjo mora biti zagotovljena nemotena oskrba preko obstoječih infrastrukturnih vodov.

V kolikor izvajalec del pri izkopu naleti na neevidentiran podzemni vod, mora o tem takoj obvestiti upravljavca komunalnega voda. V kolikor upravljavca ne more določiti o tem obvesti nadzor in projektanta. Vse odkrite neevidentirane vode je potrebno urediti v skladu z dogovorom med nadzorom, upravljavcem in projektantom. Morebitne poškodbe, ki bi na obstoječi infrastrukturi nastale kot posledica obravnavane gradnje se odpravijo na stroške investitorja predmetnega projekta.

Betoniranje in nega betona

Beton je potrebno vgraditi v roku ene ure, poleti se ta čas skrajša za polovico – na pol ure. Pri vgradnji betona se je potrebno izogibati stresanju betona z višine nad 1. metrom. V času visokih zunanjih temperatur pa je potrebno prve tri do sedem dni izvajati nego betona, da se prepreči prehitro izsuševanje, ki povzroča razpoke, in sicer s: prekritjem z gradbeno folijo ali škropljenjem z vodo ali posebnim sredstvom za zaključno obdelavo ali puščanjem betona dlje časa vgrajenega v opažu in ga pokriti. Hidratacijska temperatura betona ne sme biti višja od +30°C in ne nižja od +5°C. Pri vgrajevanju betonov pri zunanjih temperaturah, ki so nižje ali višje od mejnih dopustnih, se morajo izvesti posebni ukrepi za zaščito betona.

Predvideno ravnanje z gradbenimi odpadki

Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov. Obdelava gradbenih odpadkov na gradbišču se ne bo izvajala.

Strokovni nadzor in kontrola kvalitete

Kakovost vgrajenih materialov mora ustrezati odgovarjajočim standardom, predpisom in tehničnim pogojem. Vsa dela se morajo izvajati v skladu s tehničnimi predpisi in predpisi iz varstva pri delu ter v skladu s predloženimi tehnološkimi navodili in navodili projektantov. Za vse postopke, opremo, materiale in detajle, ki niso posebej navedeni splošni in posebni pogoji ter ostale priznane tehnične norme, predpisi in standardi. Izvajalec mora s svojo organizacijo del zagotoviti varnost pri delu. Tekom izvajanja gradbenih del mora investitor zagotoviti strokovni nadzor nad izvajanjem del.

Vse eventualne spremembe in dopolnitve projekta morajo biti opravljene z vednostjo in soglasjem projektanta.

6 ZAKLJUČEK

S predvideno ureditvijo se rešuje problematika po poplavah in neurjih uničene lokalne ceste LC465011 v naseljih Parož in Strmec nad Dobrno. Načrt torej zajema izvedbo trajne obnove celotne vozišče konstrukcije obravnavane ceste z urejenim ustreznim odvodnjavanjem. Predvidene ureditve so prikazane na situaciji ureditve, ki je del grafičnih prilog te projektne dokumentacije.

Pred pričetkom del je potrebno obvestiti upravljalce komunalnih vodov katere rekonstrukcija preči in sicer: Vodovod – Kanalizacija javno podjetje d.o.o., Komunalno podjetje Velenje d.o.o., Telekom Slovenije d.d. in vse lastnike zemljišč na katerih so predvideni posegi.

Vsa dela se izvajajo kvalitetno in pod strokovnim nadzorom. Izvajalec del jamči za kvaliteto izvedbe, zato je dolžan pred pričetkom del, detajlno pregledati projektno dokumentacijo in opozoriti projektanta ter nadzornika na morebitne pomanjkljivosti načrta in le te uskladiti.

Celje, junij 2024

Sestavil:

Matija Zavšek, dipl.inž.grad.



T.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDRAČUNOM

OBČINA DOBRNA, DOBRNA 19, 3204 DOBRNA					
	NEURJA IN POPLAVE 2023_ODPRAVA POSLEDIC ŠKODE PO NARAVNI NESREČI Z DNE 12. – 13. JULIJ 2023				
	POPIS DEL ZA IZVEDBO NUJNIH UKREPOV IN SANACIJE CESTE LLC 465011 GUTENEK - ŽEBLAR - LOVSKA KOČA - JURK - FRIDEK - MEJA VELENJE ODSEK 2 ZA ZAGOTOVITEV PROMETNE VARNOSTI IN VEČJE ODPORNOSTI CESTE NA NARAVNE NESREČE				
	OPOMBA: V vseh postavkah so zajeta vsa pomožna in pripravljalna dela vključno z vsem potrebnim materialom in sredstvi za izvedbo postavke v celoti, kar mora ponudnik upoštevati v ceni na enoto.				
	Dolžina ceste		2403,2		
	Povprečna debelina tamponskega nasipa ceste		0,4		
	Povprečna širina sanacije in tamponske utrditve ceste		5,75		
	Zatravitev po m1 ceste v m2		2		
Z. ŠT.	OPIS DELA - STORITVE	M. E.	KOL.	€ / ENOTO BREZ DDV	SKUPAJ € BREZ DDV
A	SANACIJA IN PRIPRAVA CESTE				
	Pripravljalna in zemeljska dela				
1.	Ureditev gradbišča in izvedba zapore ceste - občasna popolna zapora ceste. Izvedba - ureditev potrebne cestno prometne signalizacije, potrebnih zavarovanj in obvozov.	kom	1,00		-
2.	Preverba podatkov, detekcija, odkrivanje in trasna ter višinska zakoličba komunalnih in drugih vodov, izvedejo upravljalci dotičnih vodov, ob naročilu izvajalca del.	kom	12,00		-
3.	Zaščita obstoječih komunalnih vodov po navodilih upravljavcev in (začasna) prestavitev - ocena	kom	12,00		-
4.	Zakoličba elementov predvidene ureditve sanirane ceste, vključno s postavitvijo potrebnih gradbenih profilov. Zakoličba predvidene ceste, vzdolžnih in prečnih profilov ceste, cestnih jarkov, propustov, koritnic, muld in robnikov, vse povzeti iz karakterističnih prečnih profilov in situacije ureditve ceste - trasa končne ureditve ceste sledi obstoječi s potrebnimi korekcijami, enako niveleta s potrebnimi korekcijami, vse na terenu uskladiti nadzor, izvajalec in naročnik.	m1	2.403,20		-
5.	**Strojni izkop zemljine III.- IV. ktg** za sanacijo in potrebno razširitev ceste ter prilagoditev in ureditev nivelete - **izkop za izvedbo planuma spodnjega ustroja ceste** po detajlih karakterističnih prečnih profilov ceste, izkop za izvedbo obcestnih jarkov, drenaž, bankin, muld, koritnic in predvidenih cestnih propustov**,** 70% z nakladanjem na kamion in odvozom izkopanega materiala na stalno deponijo (ki si jo zagotovi izvajalec vključno z vsemi stroški deponiranja) in cca 30% z odlaganjem ob trasi in ponovno vgradnjo v spodnji ustroj (vsa navedena dela predhodno uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m3	6.909,20		-
6.	**Strojno pikiranje hribine V. do VI. ktg** za sanacijo in razširitev ceste ter prilagoditev in ureditev nivelete - pikiranje in izkop za izvedbo planuma spodnjega ustroja ceste po detajlih karakterističnih prečnih profilov ceste, **pikiranje za izvedbo obcestnih jarkov, drenaž, bankin, muld, koritnic in predvidenih cestnih propustov.** Po možnosti cca 50% spikiranega materiala sproti vgraditi v predvidene izravnave, širitve in utrditve ceste, ostalih cca 50% (večje skale in kamenje) nakladanje na kamion z odvozom na deponijo naročnika do 5 km, (vsa navedena dela predhodno uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m3	480,64		-
7.	**Lokalna sanacija nenosilnega ustroja ceste, razširitev in sanacija poškodovanih bankin** - izkop mehkega materiala v globini 40 cm z nakladnjem na kamion in odvozom na deponijo do 3 km, dobava in vgradnja kamnitega granulata od 0 - 150 mm v debelini 40 cm, z uvaljanjem na predvideno višino, (mikrolokacije in obseg navedenih del pred izvedbo uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m2	480,64		-

8.	Po končanih delih širitve ceste in urejanja nivelete spodnjega ustroja - planuma ceste skladno z izdelanimi karakterističnimi prečnimi in vzdolžnimi profili ceste - razbrazdanje obstoječe makadamske ceste z ureditvijo predvidenih prečnih in vzdolžnih sklonov, praviloma po niveleti obstoječe ceste, s pripravo in uvalajnjem planuma za nasip nosilnega ustroja ceste - tampona I, buldozer + valjar veliki v kompletu ali greder + valjar veliki v kompletu	ur	39,00		-
9.	Komplet izvedba drenaže - dobava in polaganje drenažne cevi midren fi 160 mm vključno z izgradnjo posteljice-mulde iz betona C16/20 in obsipom s filtrskim zasipom ter položitvijo ločilnega geosintetika - izvedba po detajlu.	m^1	1.264,76		-
10.	Strojni izkop - sanacija - ureditev obstoječih obcestnih jarkov globine od 80 - 100 cm in koritnic z nakladanjem izkopanega materiala na kamion in odvozom na stalno deponijo z razplaniranjem materiala na deponiji	m1	998,72		-
11.	Po končanih delih - **finalno urejanje predvidenega profila ceste** skladno karakterističnimi prečnimi profili - urejanje obcestnih jarkov minimalne globine 100 cm, dna širine 60 in širine zgoraj 200 cm, urejanje koritnic širine min. 80 cm in globine min. 50 cm ter finalno urejanje in humusiranje brežin, nasipov, uvozov in razširitev z izkopanim in ob cesti deponiranim materialom ter deloma, cca 50% , z nakladanjem na kamion in dovozom manjkajočega materiala in humusa iz deponije, cca 3 km.	m1	2.403,20		-
12.	Po končanem finalnem urejanju ceste in okolice, koritnic, jarkov in brežin - **zatravitev urejenih in saniranih zemeljskih površin -** izvedba po dogovoru z naročnikom in nadzornikom	m2	4.806,40		-
	Gradbena dela				-
13.	Zakoličba trase in izkop jarkov , izvedba peščene posteljice, dobava in vgradnja - položitev cevi za vpihovanje optičnih vodnikov - kablov v pešečeno posteljico ter zasip cevi v debelini 30 cm z granulatom 4-8 mm. Izvedbo uskladiti s projektom RUNE.	m1	-		-
14.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 40, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste . Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfalta oziroma asfaltne mulde, odmaknjen od nje, minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	108,00		-
15.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 50, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste. Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfalta oziroma asfaltne mulde, odmaknjen od nje, minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	18,00		-
16.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 60, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste. Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	-		-

17.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 100, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste. Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	9,00		-
18.	Dobava in vgradnja tipskega revizijskega jaška iz armiranega betona (AB), s konusom in obroči za regulacijo višine ter tipskimi nastavki za plastične cevi (ali izdelavo navrtave priključka cevi s tipskim tesnilom), vključno z dodatnim izkopom za izvedbo jaška, obsipom s kamnolomskim materialom in s tamponsko posteljico v debelini 20cm, kot npr. proizvod Nivo - jašek fi 80cm, globine do 2,0m	kom	10,00		-
19.	Dobava in montaža LTŽ pokrova okrogle oblike na AB vencu za tipske rev. jaške krožnega prereza s premerom 80 cm, z napisom KANALIZACIJA dvojni simetrični zaklep, protihrupni vložek (tesnilo), način odpiranja z vzvodom, z ventilacijskimi odprtinami na pokrovu, vse v skladu s standardom SIST EN 124-2:2015, kot npr. proizvod Livar - pokrov fi 60 cm, nosilnost 400kN z AB vencem (npr. art. 605)	kom	10,00		-
20.	Kompletna izvedba vtočne glave dimenzij 250/150/100, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Rob vtočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm (nove glave obstoječi prepusti)	kom	7,00		-
21.	Kompletna izvedba iztočne glave, dimenzije prilagoditi terenu oziroma 200/150/100, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin, Izvedba iztočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Rob iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm (nove glave obstoječi prepusti)	kom	6,00		-
	A./ Skupaj :				-
	Nepredvidena dela, pred izvedbo uskladiti z naročnikom in nadzornikom, ocena 5% od vrednosti predvidenih del				-
	A./ SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
B	TRAJNA SANACIJA CESTE Z ASFALTNO PREVLEKO				
	Dolžina ceste		2.403,20		
	Povprečna debelina posteljice		0,40		
	Povprečna debelina tampona		0,20		
	Povprečna debelina tamponskega nasipa ceste		0,60		
	Povprečna širina tamponskega nasipa ceste		5,75		
	Povprečna širina asfaltiranja ceste		4,00		
	Asfaltne mulde širine 50 cm, globine 7 cm_ dolžina asfaltih muld je enaka dolžini ceste + cca 10 % zaradi obojestranske izvedbe muld na območjih menjave prečnih sklonov ceste		2.643,52		
	Asfaltna koritnica širine 0,8 m - izvedena med robniki in linijo asfalta ceste		-		
1.	Zarez asfalta debeline do 10 cm.	m^1	40,00		-
2.	Strojno rušenje asfalta v debelini 10 cm (6 + 3 cm), z nakladanjem na kamion in odvozom na deponijo do 20 km z vsemi taksami in pristojbinami.	m2	-		-
3.	Strojno frezanje obstoječih dotrajanih asfaltni slojev - asfalta v debelini do 9 cm .	ur	39,00		-
4.	Premaz asfaltnega stika z dilaplastom, debeline do 10 cm.	m^1	40,00		-

5.	Dobava in vgrajevanje tampona II, kot napr. Pirešica, vključno z bankinami, koritnicami in predvideno muldo, v slojih po 30 cm z izvedbo potrebne nivelete in predpisanih prečnih sklonih ceste - priprava za položitev asfaltnih slojev, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina tampona 2 je 20 cm. Debelina posteljice je 45cm, spodnjih 15cm se uporabi frezanec in predhodno odstranjen tampon ustrezne kvalitete.	m3	4.145,52		-
6.	Dobava in vgrajevanje zmrzlinsko odporne posteljice TD63, kot napr. Pirešica, v slojih po 30 cm, za izvedbo potrebnih razširitev ceste na ovinkih, uvozih, izogibališčih in drugih širitvah ceste, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina zmrzlinsko opdorne postljeice TD63 je 45 cm.	m3	414,55		-
7.	Dobava in vgrajevanje tampona I, kot napr. Pirešica, vključno z bankinami, koritnicami in predvideno muldo, v slojih po 30 cm z izvedbo potrebne nivelete in predpisanih prečnih sklonih ceste - priprava za položitev asfaltnih slojev, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina tampona 1 je 20 cm.	m3	2.763,68		-
8.	Dobava in vgrajevanje tampona I, kot napr. Pirešica, v slojih po 30 cm, za izvedbo potrebnih razširitev ceste na ovinkih, uvozih, izogibališčih in drugih širitvah ceste, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Komplet priprava za položitev asfaltnih slojev, vključno z zaklinjanjem tamponskega materiala s finim peskom na +_ 1cm. Debelina tampona 1 je 20 cm.	m3	276,37		-
9.	Fino planiranje in zaklinjanje tamponskega materiala s finim peskom na točnost +,- 1 cm	m^2	13.818,40		-
10.	Dobava, prevozi in asfaltiranje ceste - izdelava obrabno zaporne plasti AC 8 surf B 50/70, A4 v debelini 3 cm strojno	m^2	9.612,80		-
11.	Dobava, prevozi in asfaltiranje ceste - izdelava zaščitno nosilne plasti AC 16 base B 50/70, A4 v debelini 6 cm strojno	m^2	9.612,80		-
10.	Groba in fina priprava (+,- 1 cm) mulde pred asfaltiranjem, širine 50 cm - ročno, končna globina mulde je 7 cm	m^1	2.643,52		-
12.	Izvedba asfaltiranja uvozov in predvidenih razširitev ceste na ovinkih - izdelava obrabno zaporne plasti AC 8 surf B 50/70, A4 v debelini 3 cm strojno	m^2	961,28		-
13.	Izvedba asfaltiranja uvozov in predvidenih razširitev ceste na ovinkih - izdelava zaščitno nosilne plasti AC 16 base B 50/70, A4 v debelini 6 cm strojno	m^2	961,28		-
14.	Komplet izvedba - dobava in vgradnja tampona I, s primesjo glinenega veznega materiala v bankine širini 60-100 cm do višine asfalta - s 7 % nagibom bankine, s profiliranjem in uvaljanjem	m^1	4.806,40		-
15.	Dobava in montaža vroče cinkane jeklene varnostne ograje N2W5 vključno z vsem pritrdilnim materialom skladno z navodili proizvajalca	m	100,00		-
	B./ Skupaj :				-
	Nepredvidena dela, pred izvedbo uskladiti z naročnikom in nadzornikom, ocena 5% od vrednosti predvidenih del				-
	B./ SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
A+B	SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
	DDV 22 %				-
A+B	VSE SKUPAJ z nepredvidenimi deli + 22% DDV				-

€/m1 -

OBČINA DOBRNA, DOBRNA 19, 3204 DOBRNA					
	NEURJA IN POPLAVE 2023_ODPRAVA POSLEDIC ŠKODE PO NARAVNI NESREČI Z DNE 14. – 23. MAJ 2023				
	POPIS DEL ZA IZVEDBO NUJNIH UKREPOV IN SANACIJE CESTE LLC 465011 GUTENEK - ŽEBLAR - LOVSKA KOČA - JURK - FRIDEK - MEJA VELENJE ODSEK 1 ZA ZAGOTOVITEV PROMETNE VARNOSTI IN VEČJE ODPORNOSTI CESTE NA NARAVNE NESREČE				
	OPOMBA: V vseh postavkah so zajeta vsa pomožna in pripravljalna dela vključno z vsem potrebnim materialom in sredstvi za izvedbo postavke v celoti, kar mora ponudnik upoštevati v ceni na enoto.				
	Dolžina ceste		2531,3		
	Povprečna debelina tamponskega nasipa ceste		0,4		
	Povprečna širina sanacije in tamponske utrditve ceste		5,75		
	Zatravitev po m1 ceste v m2		2		
Z. ŠT.	OPIS DELA - STORITVE	M. E.	KOL.	€ / ENOTO BREZ DDV	SKUPAJ € BREZ DDV
A	SANACIJA IN PRIPRAVA CESTE				
	Pripravljalna in zemeljska dela				
1.	Ureditev gradbišča in izvedba zapore ceste - občasna popolna zapora ceste. Izvedba - ureditev potrebne cestno prometne signalizacije, potrebnih zavarovanj in obvozov.	kom	1,00		-
2.	Preverba podatkov, detekcija, odkrivanje in trasna ter višinska zakoličba komunalnih in drugih vodov, izvedejo upravljalci dotičnih vodov, ob naročilu izvajalca del.	kom	2,00		-
3.	Zaščita obstoječih komunalnih vodov po navodilih upravljavcev in (začasna) prestavitev - ocena	kom	2,00		-
4.	Zakoličba elementov predvidene ureditve sanirane ceste, vključno s postavitvijo potrebnih gradbenih profilov. Zakoličba predvidene ceste, vzdolžnih in prečnih profilov ceste, cestnih jarkov, propustov, koritnic, muld in robnikov, vse povzeti iz karakterističnih prečnih profilov in situacije ureditve ceste - trasa končne ureditve ceste sledi obstoječi s potrebnimi korekcijami, enako niveleta s potrebnimi korekcijami, vse na terenu uskladiti nadzor, izvajalec in naročnik.	m1	2.531,30		-
5.	**Strojni izkop zemljine III.- IV. ktg** za sanacijo in potrebno razširitev ceste ter prilagoditev in ureditev nivelete - **izkop za izvedbo planuma spodnjega ustroja ceste** po detajlih karakterističnih prečnih profilov ceste, izkop za izvedbo obcestnih jarkov, drenaž, bankin, muld, koritnic in predvidenih cestnih propustov**,** 70% z nakladanjem na kamion in odvozom izkopanega materiala na stalno deponijo (ki si jo zagotovi izvajalec vključno z vsemi stroški deponiranja) in cca 30% z odlaganjem ob trasi in ponovno vgradnjo v spodnji ustroj (vsa navedena dela predhodno uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m3	7.277,49		-
6.	**Strojno pikiranje hribine V. do VI. ktg** za sanacijo in razširitev ceste ter prilagoditev in ureditev nivelete - pikiranje in izkop za izvedbo planuma spodnjega ustroja ceste po detajlih karakterističnih prečnih profilov ceste, **pikiranje** za izvedbo obcestnih jarkov, drenaž, bankin, muld, koritnic in predvidenih cestnih propustov. Po možnosti cca 50% spikiranega materiala sproti vgraditi v predvidene izravnave, širitve in utrditve ceste, ostalih cca 50% (večje skale in kamenje) nakladanje na kamion z odvozom na deponijo naročnika do 5 km, (vsa navedena dela predhodno uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m3	50,00		-
7.	**Lokalna sanacija nenosilnega ustroja ceste, razširitev in sanacija poškodovanih bankin** - izkop mehkega materiala v globini 40 cm z nakladnjem na kamion in odvozom na deponijo do 3 km, dobava in vgradnja kamnitega granulata od 0 - 150 mm v debelini 40 cm, z uvaljanjem na predvideno višino, (mikrolokacije in obseg navedenih del pred izvedbo uskladiti in dogovoriti izvedbo z nadzorom in naročnikom)	m2	200,00		-

8.	Po končanih delih širitve ceste in urejanja nivelete spodnjega ustroja - planuma ceste skladno z izdelanimi karakterističnimi prečnimi in vzdolžnimi profili ceste - razbrazdanje obstoječe makadamske ceste z ureditvijo predvidenih prečnih in vzdolžnih sklonov, praviloma po niveleti obstoječe ceste, s pripravo in uvalajnjem planuma za nasip nosilnega ustroja ceste - tampona I, buldozer + valjar veliki v kompletu ali greder + valjar veliki v kompletu	ur	41,00		-
9.	Komplet izvedba drenaže - dobava in polaganje drenažne cevi midren fi 160 mm vključno z izgradnjo posteljice-mulde iz betona C16/20 in obsipom s filtrskim zasipom ter položitvijo ločilnega geosintetika - izvedba po detajlu.	m^1	1.554,44		-
10.	Strojni izkop - sanacija - ureditev obstoječih obcestnih jarkov globine od 80 - 100 cm in koritnic z nakladanjem izkopanega materiala na kamion in odvozom na stalno deponijo z razplaniranjem materiala na deponiji	m1	904,72		-
11.	Po končanih delih - **finalno urejanje predvidenega profila ceste** skladno karakterističnimi prečnimi profili - urejanje obcestnih jarkov minimalne globine 100 cm, dna širine 60 in širine zgoraj 200 cm, urejanje koritnic širine min. 80 cm in globine min. 50 cm ter finalno urejanje in humusiranje brežin, nasipov, uvozov in razširitev z izkopanim in ob cesti deponiranim materialom ter deloma, cca 50% , z nakladanjem na kamion in dovozom manjkajočega materiala in humusa iz deponije, cca 3 km.	m1	2.531,30		-
12.	Po končanem finalnem urejanju ceste in okolice, koritnic, jarkov in brežin - **zatravitev urejenih in saniranih zemeljskih površin -** izvedba po dogovoru z naročnikom in nadzornikom	m2	5.062,60		-
	Gradbena dela				-
13.	Zakoličba trase in izkop jarkov , izvedba peščene posteljice, dobava in vgradnja - položitev cevi za vpihovanje optičnih vodnikov - kablov v pešečeno posteljico ter zasip cevi v debelini 30 cm z granulatom 4-8 mm. Izvedbo uskladiti s projektom RUNE.	m1	-		-
14.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 40, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste . Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfalta oziroma asfaltne mulde, odmaknjen od nje, minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	104,00		-
15.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 50, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste. Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfalta oziroma asfaltne mulde, odmaknjen od nje, minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	9,00		-
16.	Komplet izvedba cestnega propusta iz ABC cevi - močno armirane, kot npr. NIVO fi 60, vključno z vtočno glavo dimenzij 250/150/100 ter terenu utrezno iztočno glavo, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Povprečna dolžina propusta je 9 m. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Minimalni padec cevi je 7 %, minimalna globina temena cevi je 60 cm pod končno niveleto ceste. Rob vtočnega in iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm - izvedba po detalju	m1	-		-

17.	Dobava in vgradnja tipskega revizijskega jaška iz armiranega betona (AB), s konusom in obroči za regulacijo višine ter tipskimi nastavki za plastične cevi (ali izdelavo navrtave priključka cevi s tipskim tesnilom), vključno z dodatnim izkopom za izvedbo jaška, obsipom s kamnolomskim materialom in s tamponsko posteljico v debelini 20cm, kot npr. proizvod Nivo - jašek fi 80cm, globine do 2,0m	kom	8,00		-
18.	Dobava in montaža LTŽ pokrova okrogle oblike na AB vencu za tipske rev. jaške krožnega prereza s premerom 80 cm, z napisom KANALIZACIJA dvojni simetrični zaklep, protihrupni vložek (tesnilo), način odpiranja z vzvodom, z ventilacijskimi odprtinami na pokrovu, vse v skladu s standardom SIST EN 124-2:2015, kot npr. proizvod Livar - pokrov fi 60 cm, nosilnost 400kN z AB vencem (npr. art. 605)	kom	8,00		-
19.	Kompletna izvedba vtočne glave dimenzij 250/150/100, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin. Izvedba vtočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Rob vtočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm (nove glave obstoječi prepusti)	kom	7,00		-
20.	Kompletna izvedba iztočne glave, dimenzije prilagoditi terenu oziroma 200/150/100, vse iz lomljenca na betonski podlagi deb. 20 cm, z oblikovanim dnom za lažji odtok vode in ustreznim naklonom brežin, Izvedba iztočne glave mora zagotavljati strojno čiščenje naplavin ob nalivih. Rob iztočnega objekta ob cesti mora biti izven linije zunanjega roba asfaltne mulde oziroma zunanjega roba bankine, odmaknjen od nje minimalno 100 cm (nove glave obstoječi prepusti)	kom	7,00		-
	A./ Skupaj :				-
	Nepredvidena dela, pred izvedbo uskladiti z naročnikom in nadzornikom, ocena 5% od vrednosti predvidenih del				-
	A./ SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
B	TRAJNA SANACIJA CESTE Z ASFALTNO PREVLEKO				
	Dolžina ceste		2.531,30		
	Povprečna debelina posteljice		0,45		
	Povprečna debelina tampona		0,20		
	Povprečna debelina tamponskega nasipa ceste		0,60		
	Povprečna širina tamponskega nasipa ceste		5,75		
	Povprečna širina asfaltiranja ceste		4,00		
	Asfaltne mulde širine 50 cm, globine 7 cm_ dolžina asfaltih muld je enaka dolžini ceste + cca 10 % zaradi obojestranske izvedbe muld na območjih menjave prečnih sklonov ceste		2.784,43		
	Asfaltna koritnica širine 0,8 m - izvedena med robniki in linijo asfalta ceste		-		
1.	Zarez asfalta debeline do 10 cm.	m^1	17,00		-
2.	Strojno rušenje asfalta v debelini 10 cm (6 + 3 cm), z nakladanjem na kamion in odvozom na deponijo do 20 km z vsemi taksami in pristojbinami.	m2	-		-
3.	Strojno frezanje obstoječih dotrajanih asfaltni slojev - asfalta v debelini do 9 cm .	ur	41,00		-
4.	Premaz asfaltnega stika z dilaplastom, debeline do 10 cm.	m^1	17,00		-
5.	Dobava in vgrajevanje tampona II, kot napr. Pirešica, vključno z bankinami, koritnicami in predvideno muldo, v slojih po 30 cm z izvedbo potrebne nivelete in predpisanih prečnih sklonih ceste - priprava za položitev asfaltnih slojev, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina tampona 2 je 20 cm. Debelina posteljice je 45cm, spodnjih 15cm se uporabi frezanec in predhodno odstranjen tampon ustrezne kvalitete.	m3	4.366,49		-

6.	Dobava in vgrajevanje zmrzlinsko odporne posteljice TD63, kot napr. Pirešica, v slojih po 30 cm, za izvedbo potrebnih razširitev ceste na ovinkih, uvozih, izogibališčih in drugih širitvah ceste, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina zmrzlinsko opdorne postljeice TD63 je 45 cm.	m3	436,65		-
7.	Dobava in vgrajevanje tampona I, kot napr. Pirešica, vključno z bankinami, koritnicami in predvideno muldo, v slojih po 30 cm z izvedbo potrebne nivelete in predpisanih prečnih sklonih ceste - priprava za položitev asfaltnih slojev, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Debelina tampona 1 je 20 cm.	m3	2.911,00		-
8.	Dobava in vgrajevanje tampona I, kot napr. Pirešica, v slojih po 30 cm, za izvedbo potrebnih razširitev ceste na ovinkih, uvozih, izogibališčih in drugih širitvah ceste, s komprimiranjem do optimalne zbitosti in kontrolo zbitosti. Komplet priprava za položitev asfaltnih slojev, vključno z zaklinjanjem tamponskega materiala s finim peskom na +_ 1cm. Debelina tampona 1 je 20 cm.	m3	291,10		-
9.	Fino planiranje in zaklinjanje tamponskega materiala s finim peskom na točnost +,- 1 cm	m^2	14.554,98		-
10.	Dobava, prevozi in asfaltiranje ceste - izdelava obrabno zaporne plasti AC 8 surf B 50/70, A4 v debelini 3 cm strojno	m^2	10.125,20		-
11.	Dobava, prevozi in asfaltiranje ceste - izdelava zaščitno nosilne plasti AC 16 base B 50/70, A4 v debelini 6 cm strojno	m^2	10.125,20		-
10.	Groba in fina priprava (+,- 1 cm) mulde pred asfaltiranjem, širine 50 cm - ročno, končna globina mulde je 7 cm	m^1	2.784,43		-
12.	Izvedba asfaltiranja uvozov in predvidenih razširitev ceste na ovinkih - izdelava obrabno zaporne plasti AC 8 surf B 50/70, A4 v debelini 3 cm strojno	m^2	1.012,52		-
13.	Izvedba asfaltiranja uvozov in predvidenih razširitev ceste na ovinkih - izdelava zaščitno nosilne plasti AC 16 base B 50/70, A4 v debelini 6 cm strojno	m^2	1.012,52		-
14.	Komplet izvedba - dobava in vgradnja tampona I, s primesjo glinenega veznega materiala v bankine širini 60-100 cm do višine asfalta - s 7 % nagibom bankine, s profiliranjem in uvaljanjem	m^1	5.062,60		-
	B./ Skupaj :				-
	Nepredvidena dela, pred izvedbo uskladiti z naročnikom in nadzornikom, ocena 5% od vrednosti predvidenih del				-
	B./ SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
A+B	SKUPAJ z nepredvidenimi deli				-
	DDV 22 %				-
A+B	VSE SKUPAJ z nepredvidenimi deli + 22% DDV				-

€/m1 -

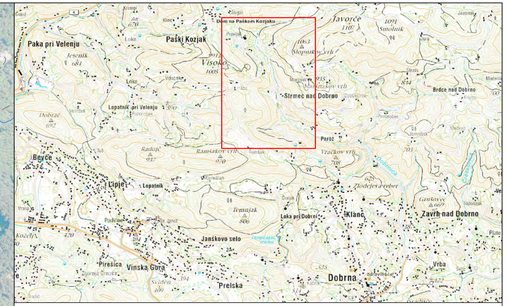
G. RISBE

št. risbe	*opis*	*merilo*
G.1	*Pregledna situacija*	*1:50.000; 1:5.000*
G.2.1	*Situacija ureditve – odsek 1.1*	*1:500*
G.2.2	*Situacija ureditve – odsek 1.2*	*1:500*
G.2.3	*Situacija ureditve – odsek 1.3*	*1:500*
G.2.4	*Situacija ureditve – odsek 1.4*	*1:500*
G.2.5	*Situacija ureditve – odsek 1.5*	*1:500*
G.2.6	*Situacija ureditve – odsek 1.6*	*1:500*
G.2.7	*Situacija ureditve – odsek 1.7*	*1:500*
G.2.8	*Situacija ureditve – odsek 2.1*	*1:500*
G.2.9	*Situacija ureditve – odsek 2.2*	*1:500*
G.2.10	*Situacija ureditve – odsek 2.3*	*1:500*
G.2.11	*Situacija ureditve – odsek 2.4*	*1:500*
G.2.12	*Situacija ureditve – odsek 2.5*	*1:500*
G.2.13	*Situacija ureditve – odsek 2.6*	*1:500*
G.3.1	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.1*	*1:500*
G.3.2	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.2*	*1:500*
G.3.3	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.3*	*1:500*
G.3.4	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.4*	*1:500*
G.3.5	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.5*	*1:500*
G.3.6	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.6*	*1:500*
G.3.7	*Situacija prečnih sklonov – odsek 1.7*	*1:500*
G.3.8	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.1*	*1:500*
G.3.9	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.2*	*1:500*
G.3.10	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.3*	*1:500*
G.3.11	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.4*	*1:500*
G.3.12	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.5*	*1:500*
G.3.13	*Situacija prečnih sklonov – odsek 2.6*	*1:500*
G.4.1	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.1*	*1:500/100*
G.4.2	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.2*	*1:500/100*
G.4.3	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.3*	*1:500/100*

G.4.4	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.4*	*1:500/100*
G.4.5	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.5*	*1:500/100*
G.4.6	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.6*	*1:500/100*
G.4.7	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 1.7*	*1:500/100*
G.4.8	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.1*	*1:500/100*
G.4.9	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.2*	*1:500/100*
G.4.10	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.3*	*1:500/100*
G.4.11	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.4*	*1:500/100*
G.4.12	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.5*	*1:500/100*
G.4.13	*Vzdolžni profil LC465011 – odsek 2.6*	*1:500/100*
G.5	*Karakteristični profili ceste*	*1:50*
G.6.1	*Detajl prehoda novega vozišča v obstoječe stanje*	*1:50*
G.6.2	*Detajl JVO*	*1:50*
G.6.3	*Detajl polaganja in obbetoniranja cevi*	*1:10*
G.6.4	*Detajl kamnito-betonske mulde*	*1:25*
G.6.5	*Detajl iztočne glave*	*1:25*
G.6.6	*Detajl prepusta*	*1:50*



1 PREGLEDNA SITUACIJA
Merilo: 1:5.000



2 PREGLEDNA KARTA
Merilo: 1:50.000

Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

PREGLEDNA SITUACIJA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:50.000; 1:5.000	EL	465011	junij 2024	G.1

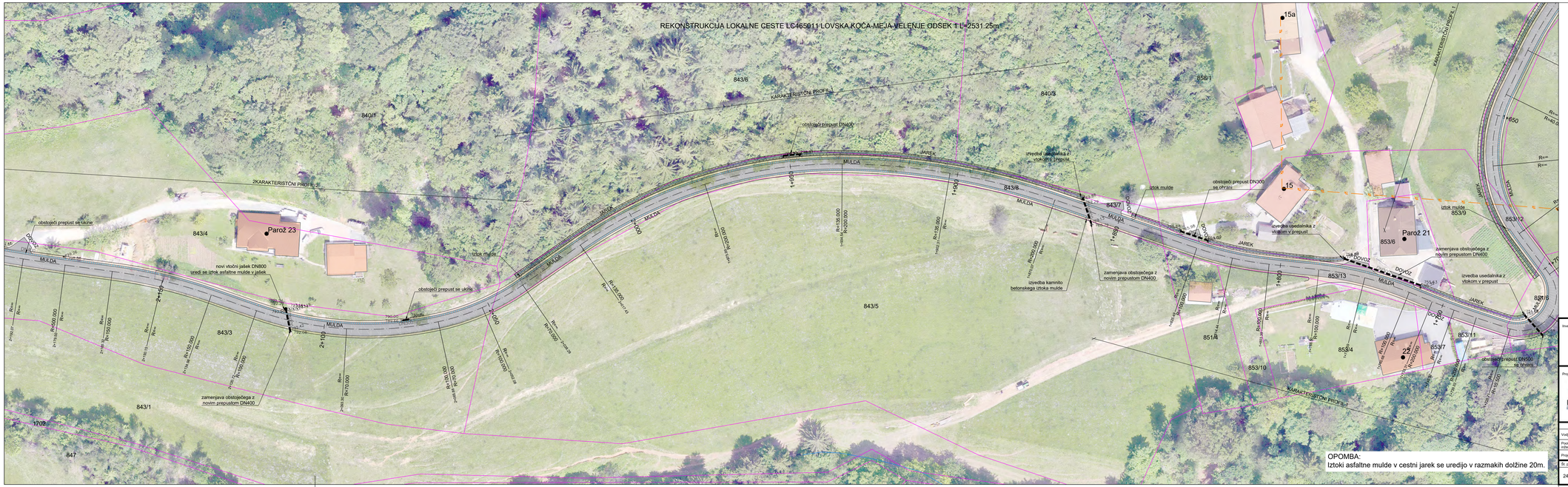


Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Vrsta načrta:	2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.1

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.1



OPOMBA:
Iztoki asfaltne mulde v cestni jarek se uredijo v razmakih dolžine 20m.

Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	ime in priimek:	št. iiš.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):
SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.2

Št. projekta	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.2



Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	ime in priimek:	št. iiI.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.in2.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni odgovor:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.3

Št. projekta	Št. načrta	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.3



Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	ime in priimek:	št. iti.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.4

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faze:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.4



Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

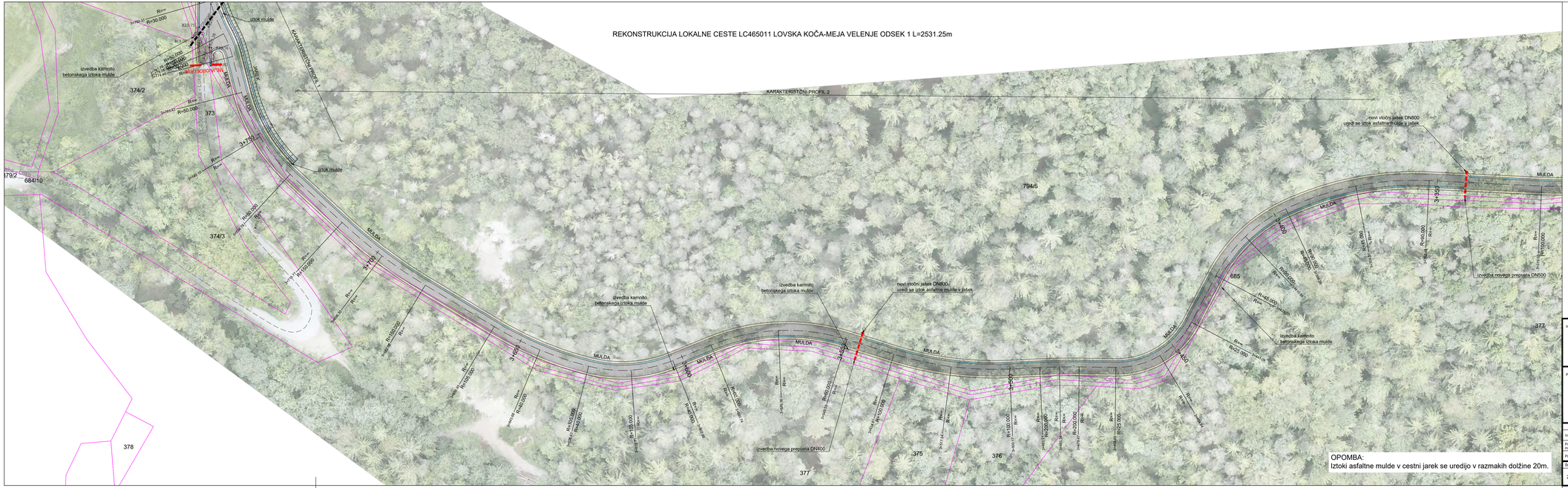
	Ime in priimek:	Št. IZ:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.in2.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.5

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.5

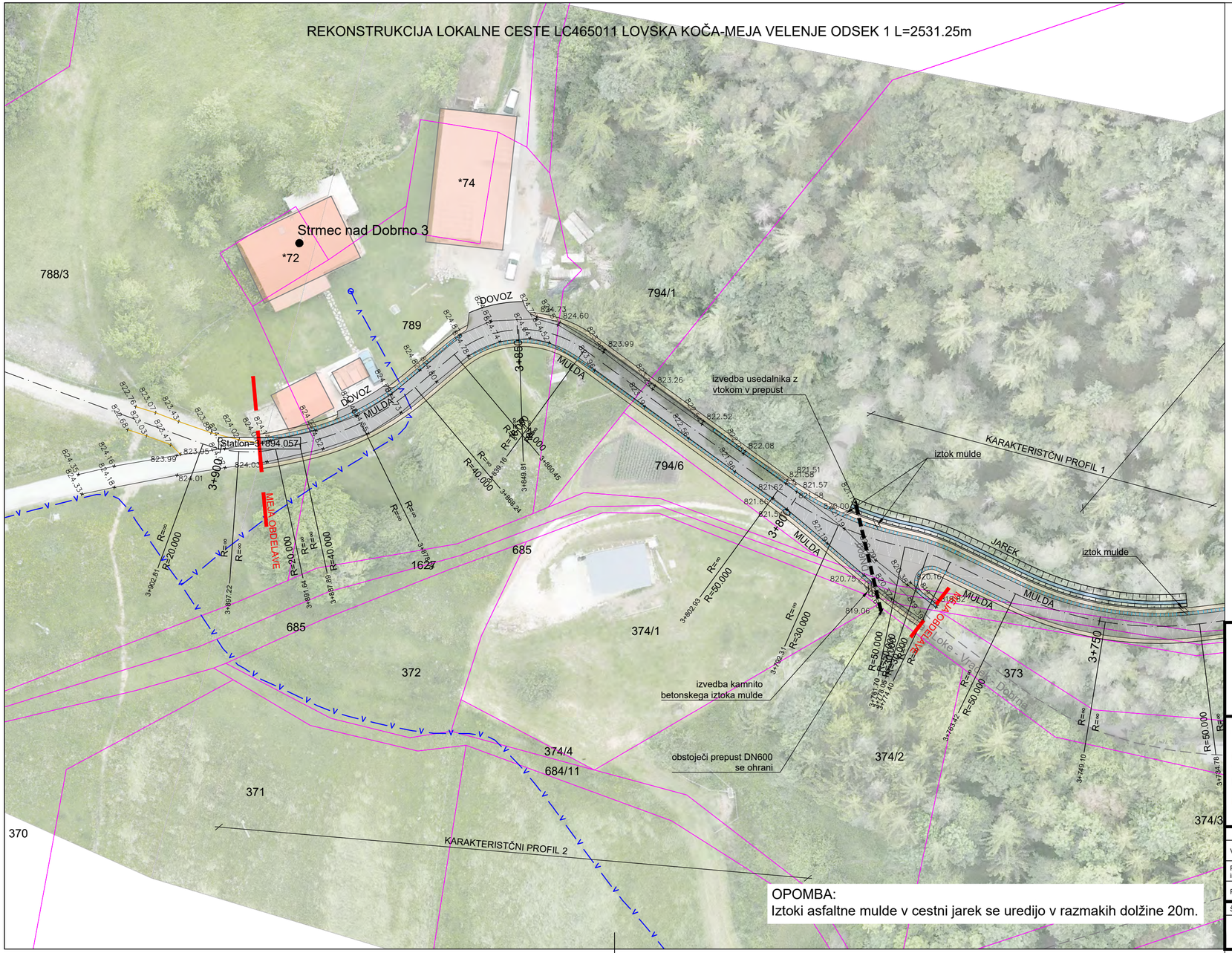
REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC465011 LOVSKA KOČA-MEJA VELENJE ODSEK 1 L=2531.25m



Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna		Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje	
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje		Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij	
	Ime in priimek:	Št. IZ.:	Vsebina risbe (dokumenta):
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.in2.grad.	PI G - 3810	SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.6
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590	
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590	

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.6

REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC465011 LOVSKA KOČA-MEJA VELENJE ODSEK 1 L=2531.25m



Investitor: OBČINA DOBRNA, Dobrna 19, 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

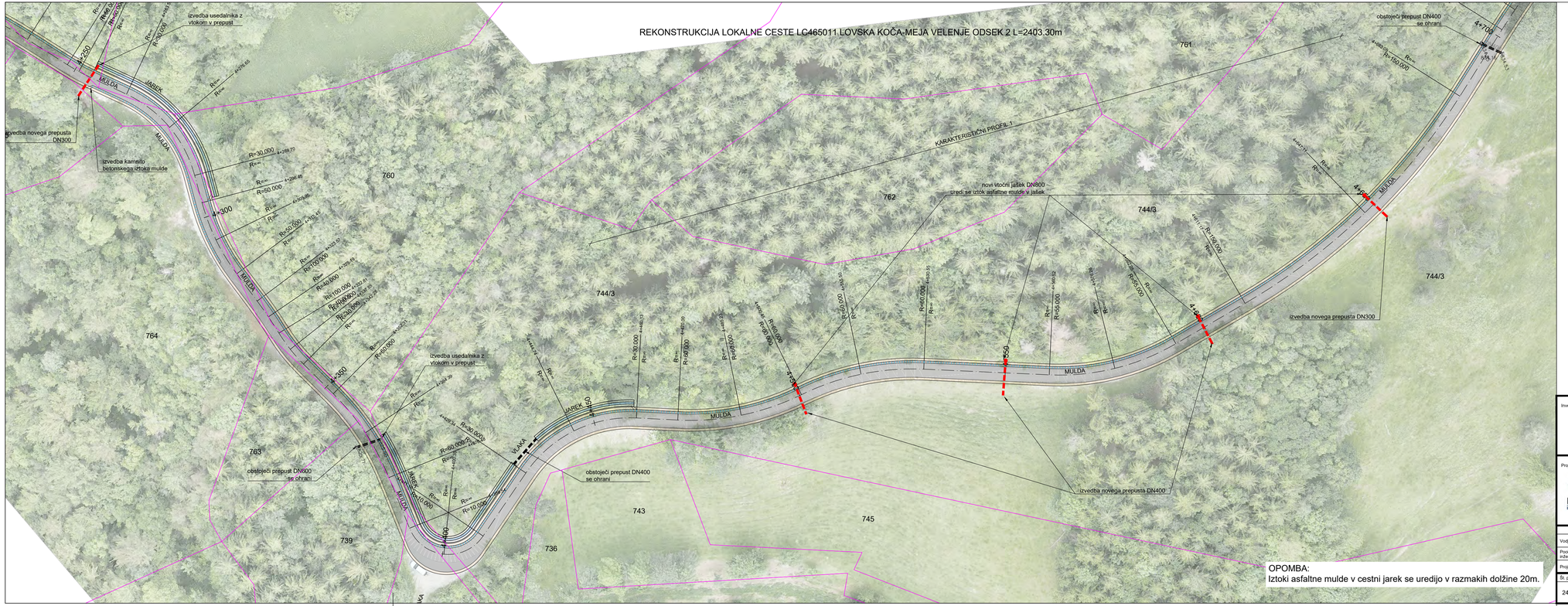
	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 1.7

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.7



Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna				Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje		
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje				Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij		
	ime in priimek:		št. iiš.:	Vsebina risbe (dokumenta):		
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.		PI G - 3810	SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.1		
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.8

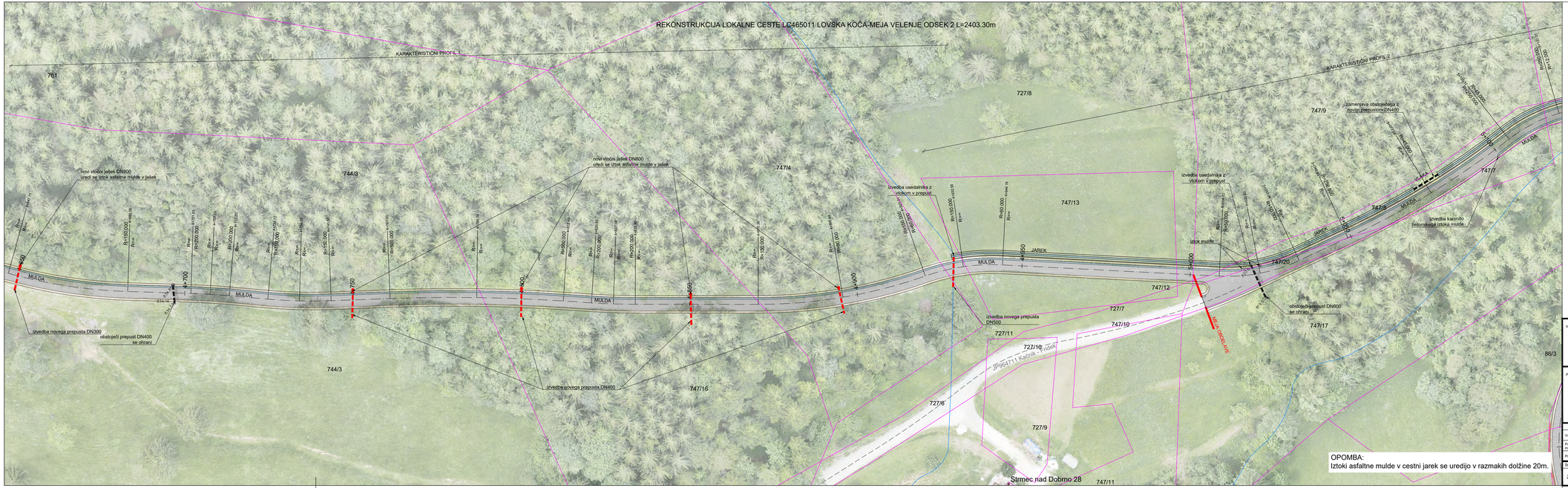


Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Vrsta načrta:	2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.2

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.9

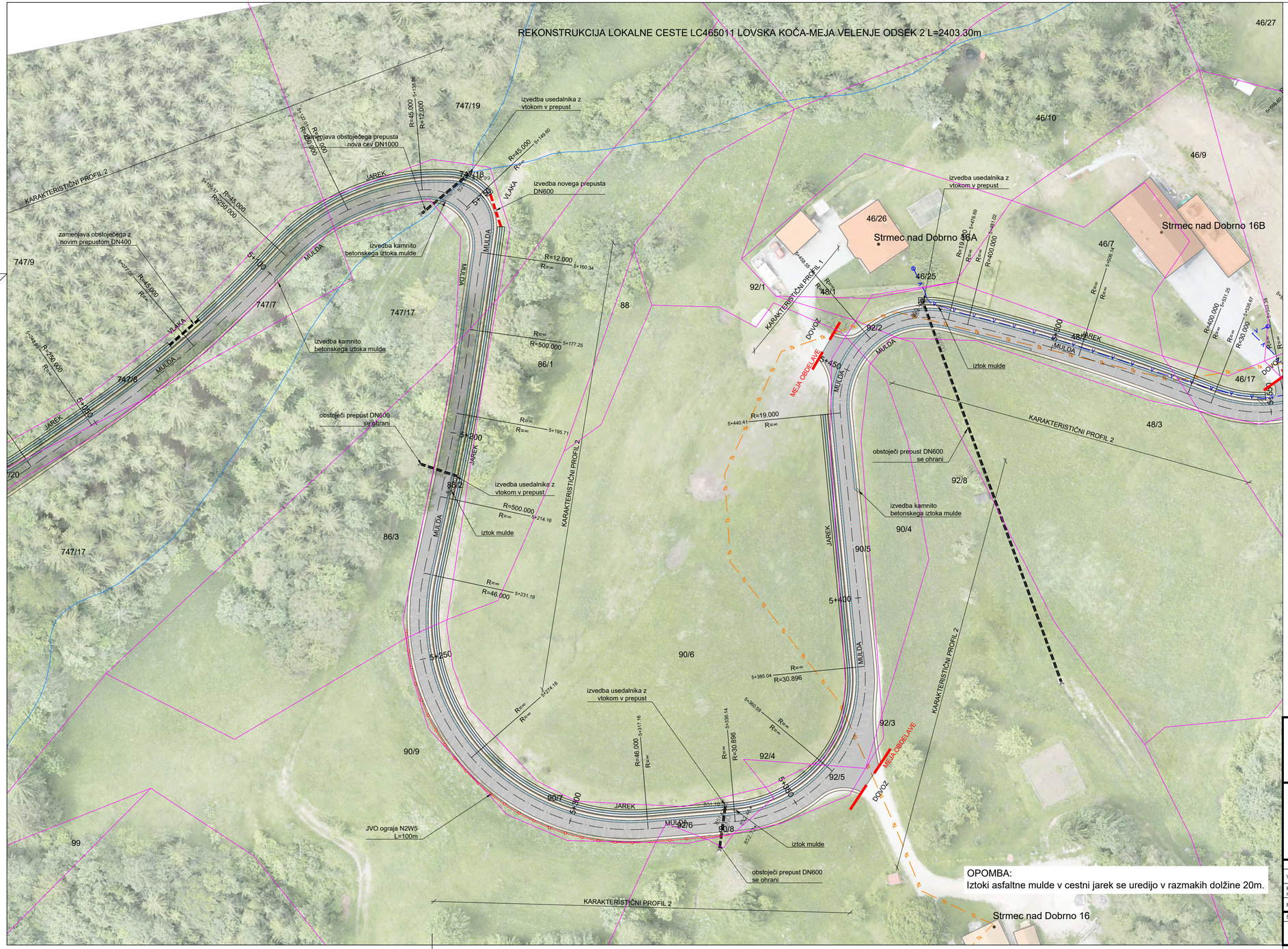


Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Vrsta načrta:	2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	ime in priimek:	št. IZ.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.in2.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590

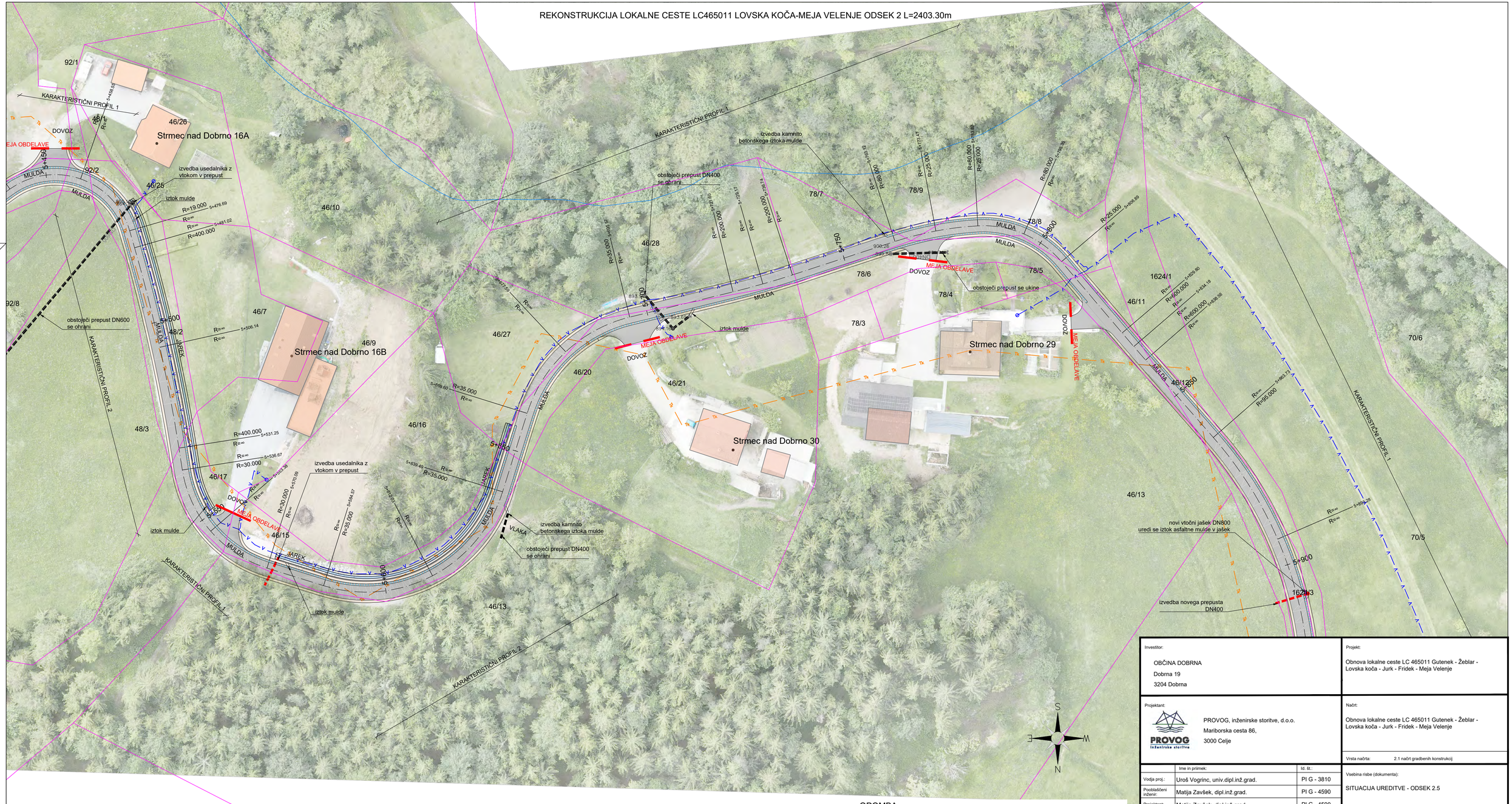
Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.3

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faze:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.10



Investitor: OBČINA DOBRNA, Dobrna 19, 3204 Dobrna				Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje		
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Mariborska cesta 86, 3000 Celje				Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje		
				Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij		
	Ime in priimek:		Id. št.:	Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.4		
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.		PI G - 3810			
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.11

REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC465011 LOVSKA KOČA-MEJA VELENJE ODSEK 2 L=2403.30m



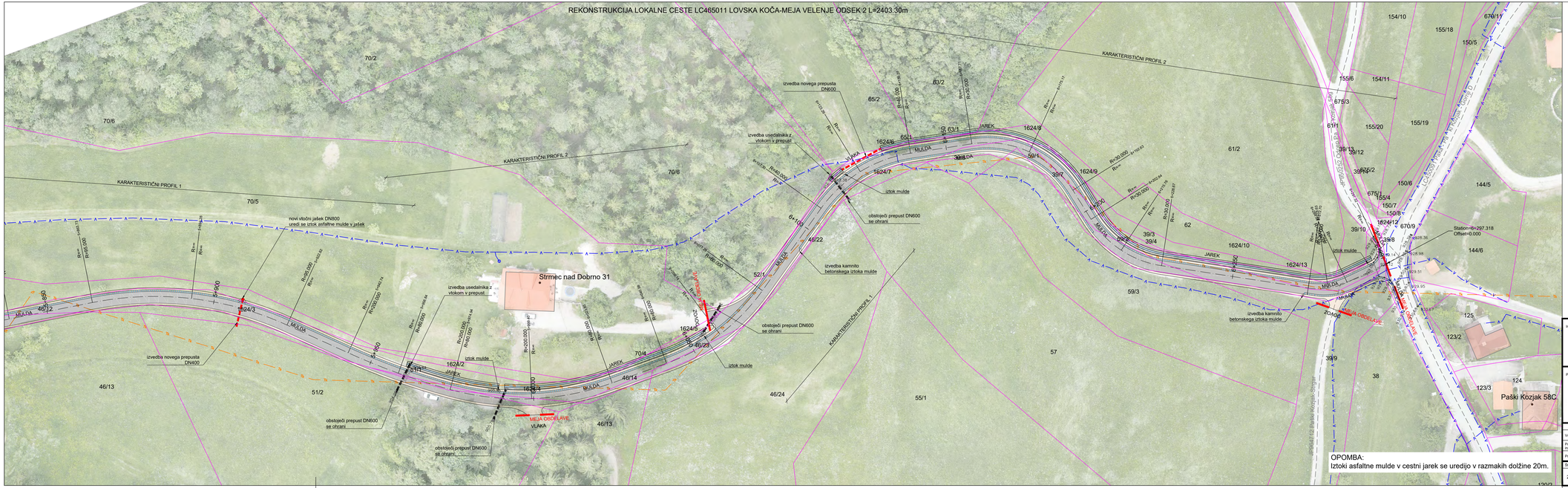
Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Vrsta načrta:	2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.5

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.12

REKONSTRUKCIJA LOKALNE CESTE LC465011 LOVSKA KOČA-MEJA VELENJE ODSEK 2 L=2403.30m



Investitor: OBČINA DOBRNA, Dobrna 19, 3204 Dobrna						Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Mariborska cesta 86, 3000 Celje						Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
						Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij
	ime in priimek:		št. ID.:			Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA UREDITVE - ODSEK 2.5
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.		PI G - 3810			
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.		PI G - 4590			
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.2.11



Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Naročnik: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.1

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.1

Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.2

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.2



Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:	Načrt:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.3

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.3



Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	Načrt:
PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Št. IZ:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):
SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.4

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.4



Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG inženirske storitve PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.5

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.5

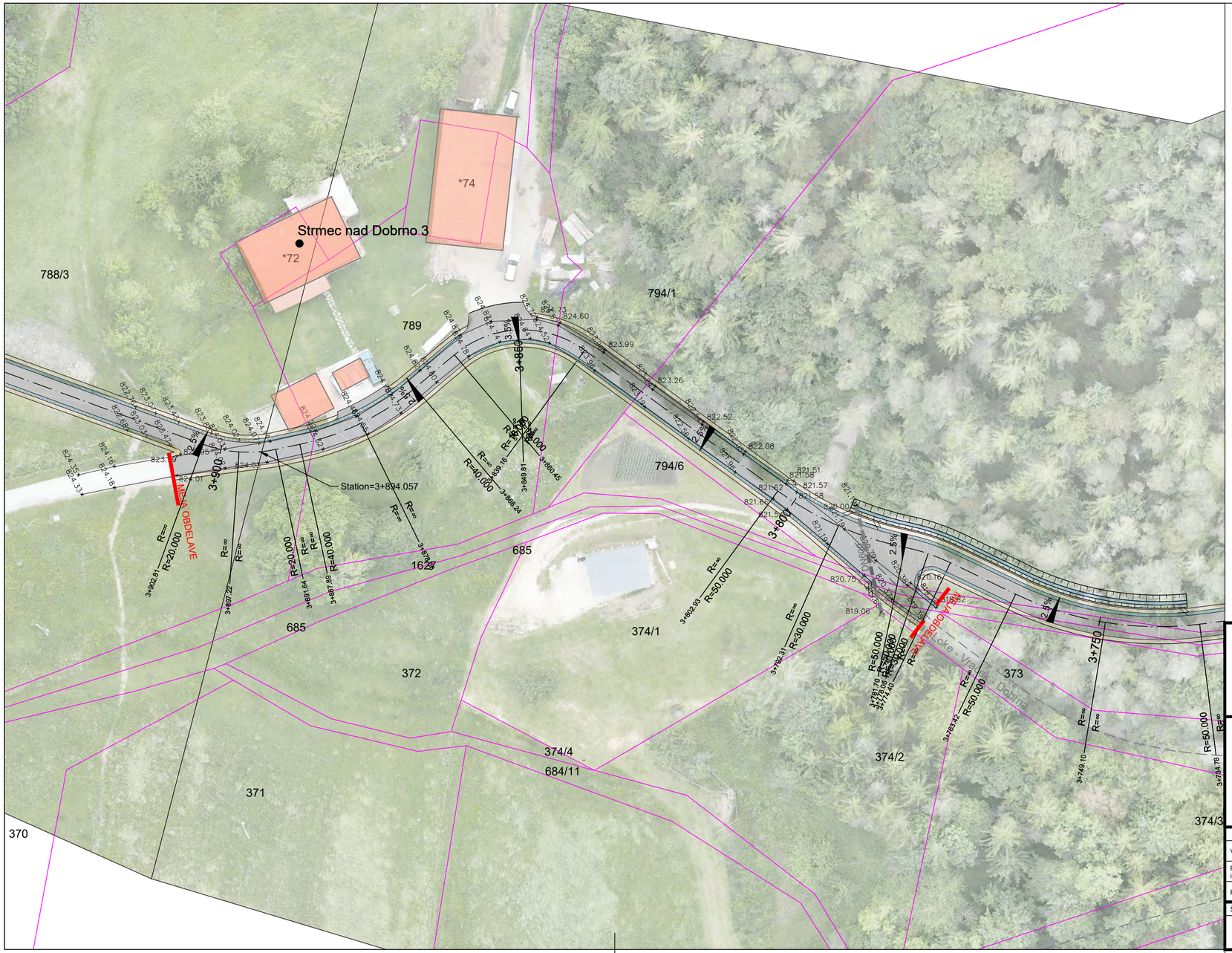
Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.6

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.6



Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):
SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 1.7

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.7



Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 2.1

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.8

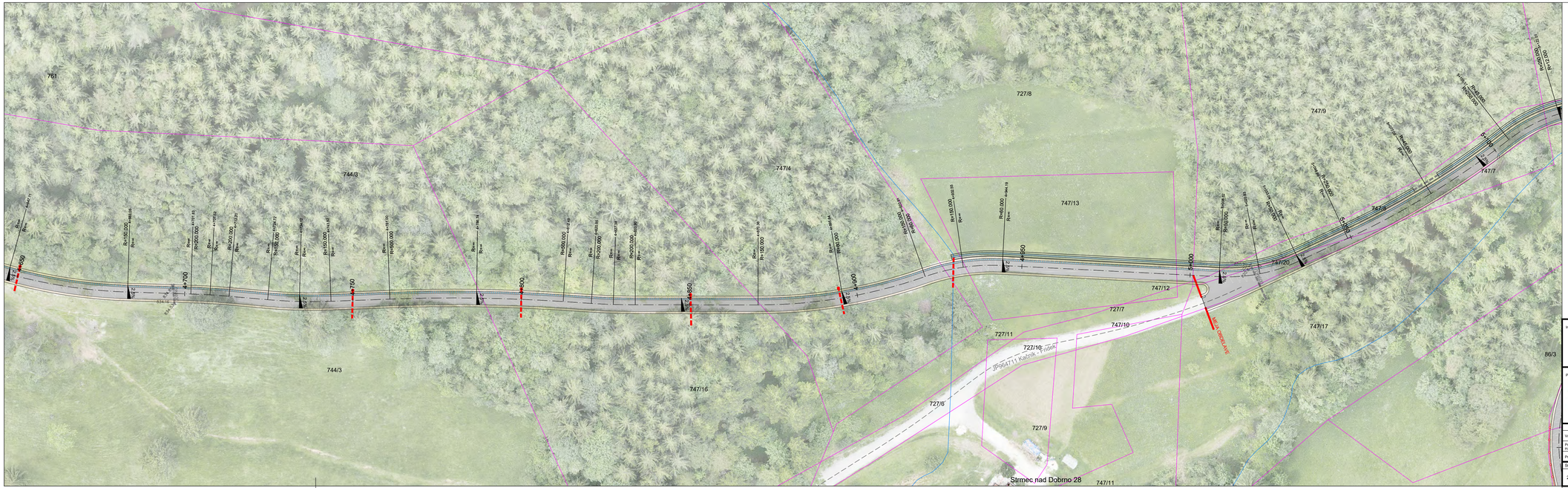


Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 2.2

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.9


761
744/3
744/3
747/4
727/8
747/13
747/16
747/9
747/8
747/7
747/20
747/12
727/7
747/10
747/17
727/11
727/10
727/6
727/9
747/11
86/3
JP GRAT.11 Kalvarija - Fridek
LC 465 011 GUTENEK - ŽEBLJAVE
Strmec nad Dobrno 28
R=150,000
R=200,000
R=120,000
R=65,000
R=50,000
R=45,000
R=60,000
R=100,000
R=80,000
R=90,000
R=200,000
R=200,000
R=150,000
R=65,000
R=45,000
R=60

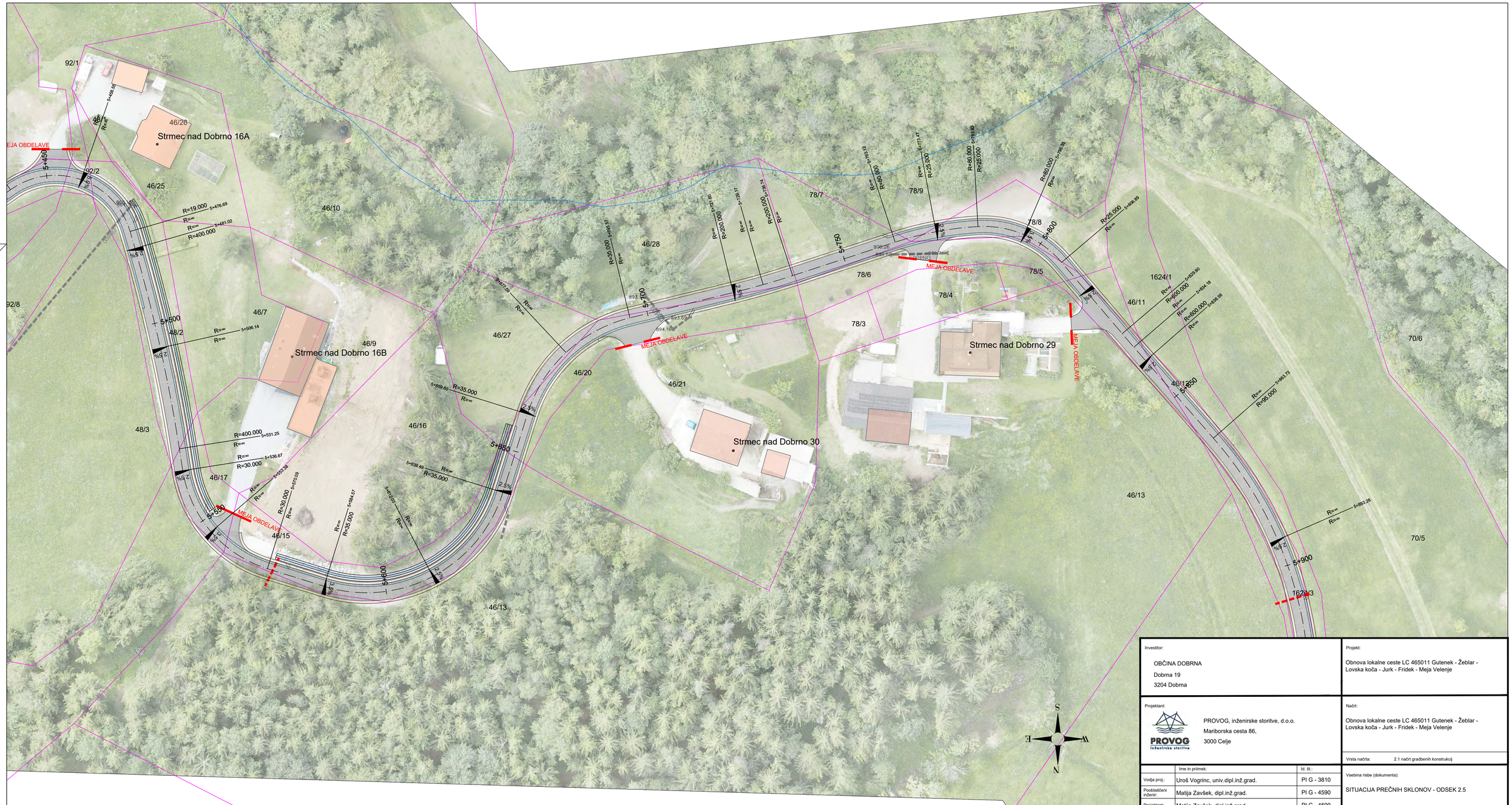


Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 2.4

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.11



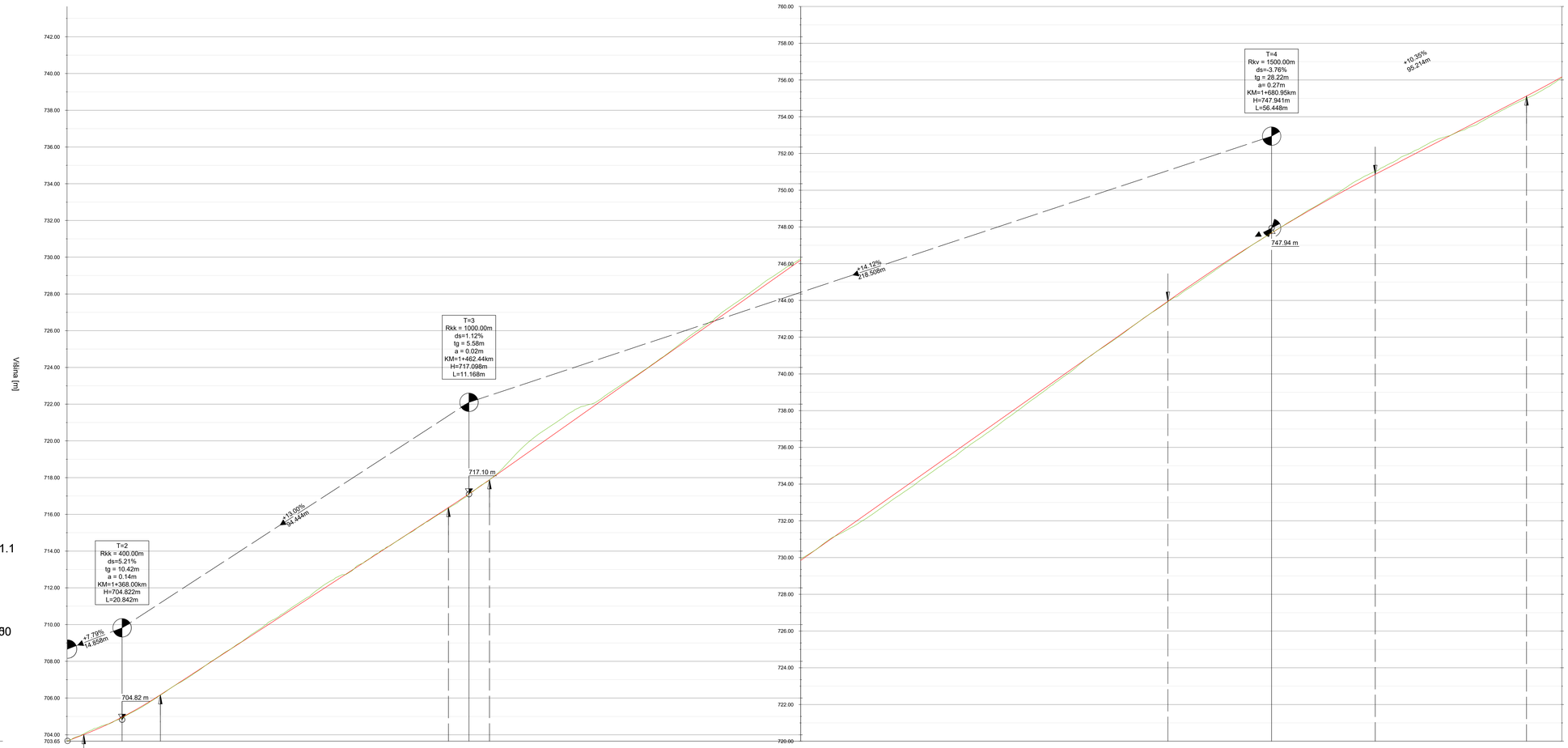
Investitor: OBČINA DOBRNA, Dobrna 19, 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): SITUACIJA PREČNIH SKLONOV - ODSEK 2.5

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.3.12


Strmec nad Dobrno 31
Paški Kozjak 58C
MEJA OBDELAVE
MEJA OBDELAVE
MEJA OBDELAVE
MEJA OBDELAVE
LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
JP 647112 Paški Kozjak - Strmec
Station=0+297.318
Offset=0.000
70/2
70/6
70/5
70/8
70/4
65/2
63/2
63/1
65/1
61/2
62
59/3
57
55/1
51/2
46/13
46/12
46/22
46/24
46/14
52/1
39/6
39/7
39/3
39/4
39/8
39/9
39/10
39/13
39/12
38
154/10
155/18
150/5
155/6
154/11
675/3
617/1
155/20
155/19
675/2
150/6
144/5
675/1
155/4
150/7
150/8
670/9
144/6
670/11
125
123/2
123/3
124
120/2
1624/1
1624/2
1624/3
1624/4
1624/5
1624/6
1624/7
1624/8
1624/9
1624/10
1624/12
1624/13
S-650
S-650
S-650



Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.1

Merilo:
1:500/100

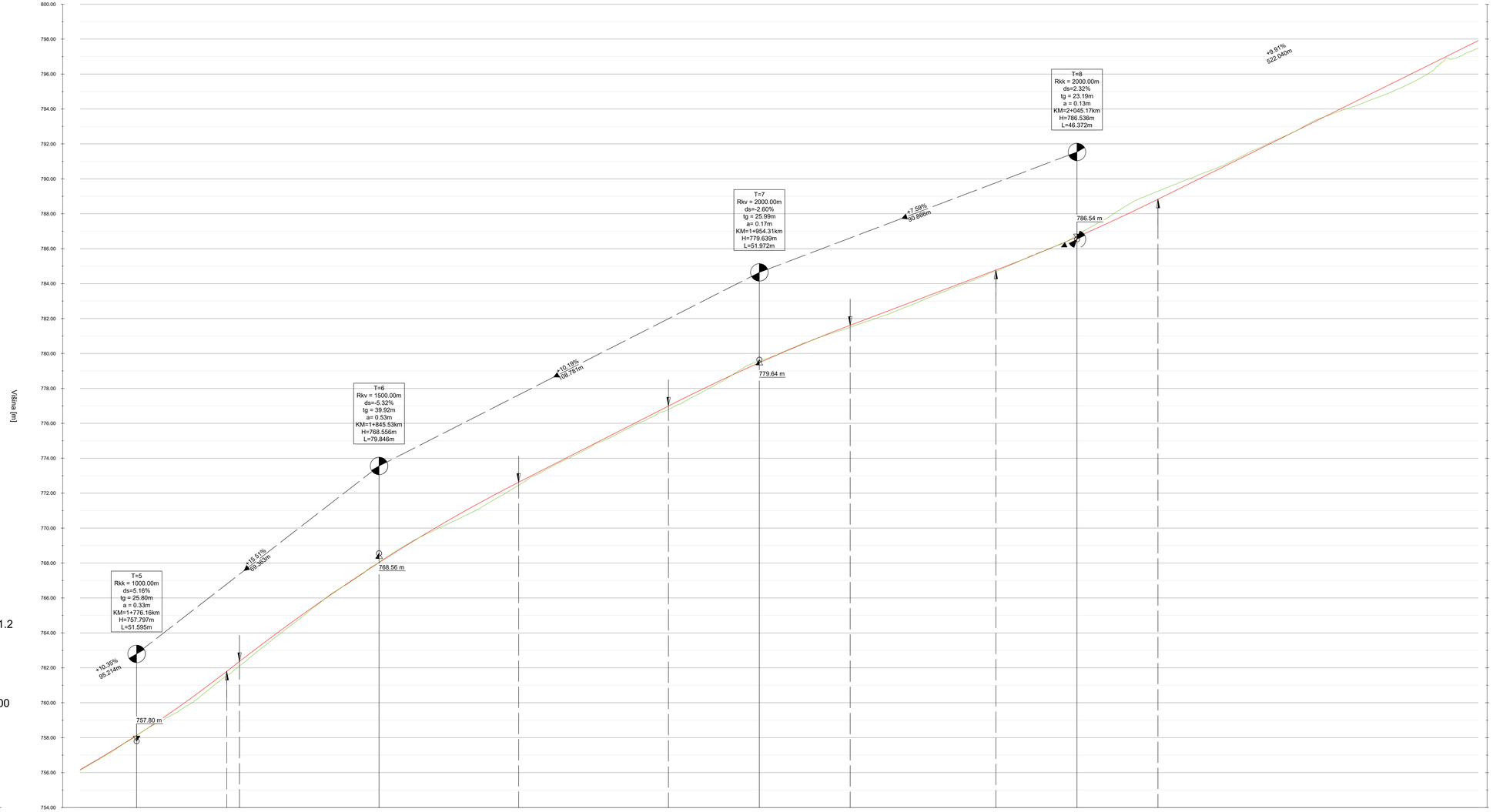
Stacionaža:
1+353.000 - 1+760.000

703.648

Investitor: OBČINA DOBRNA, Dobrna 19, 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o., Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
	Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Št. IZ.:	Vsebina risbe (dokumenta):
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810	VZDOLŽNI PROFIL LC 465011 - ODSEK 1.1
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590	
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590	

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. izdaje:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500 /100	EL	465011	junij 2024	G.4.1



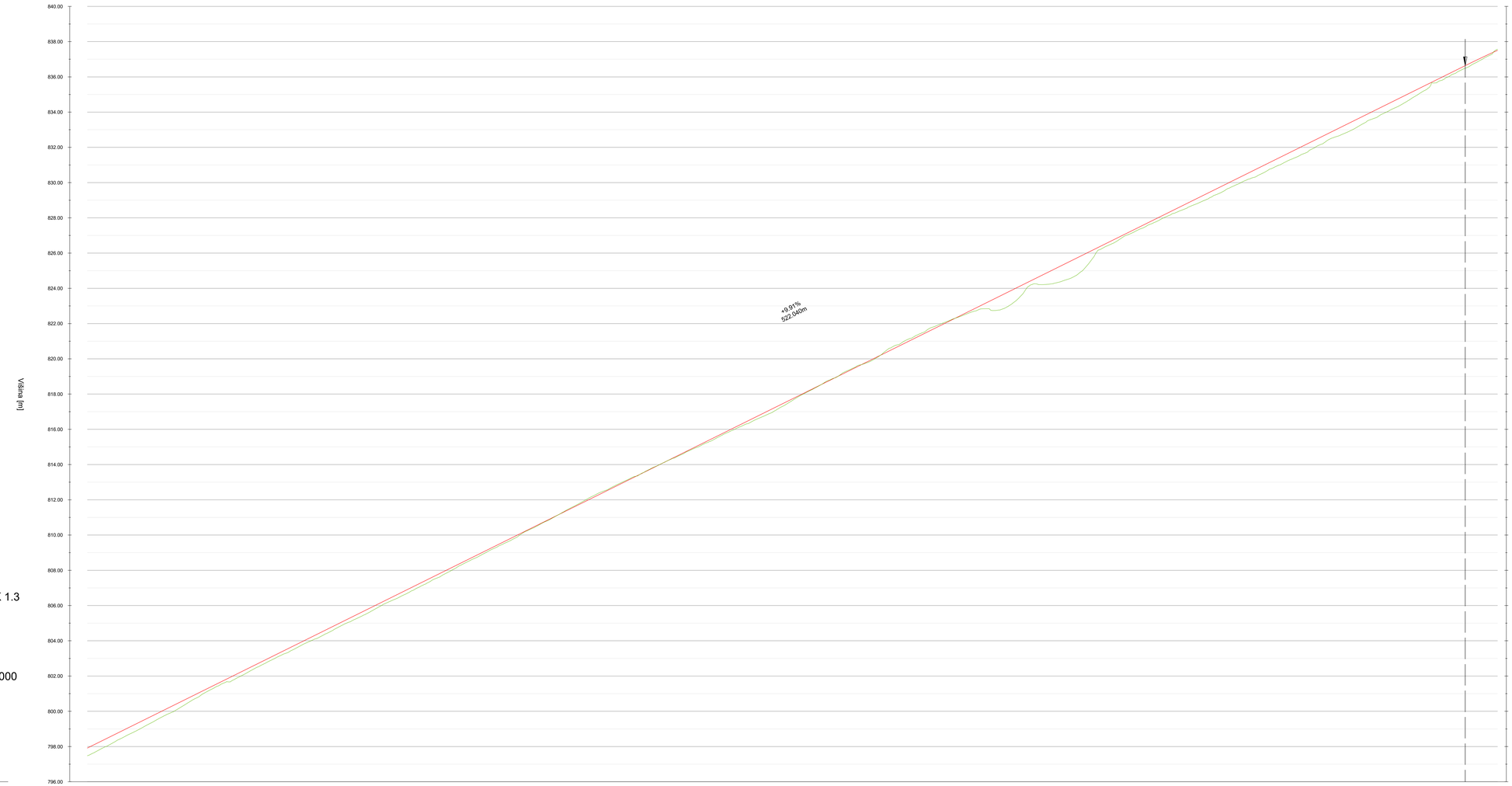
Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.2

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
1+760.000 - 2+160.000

754.000

| | | |



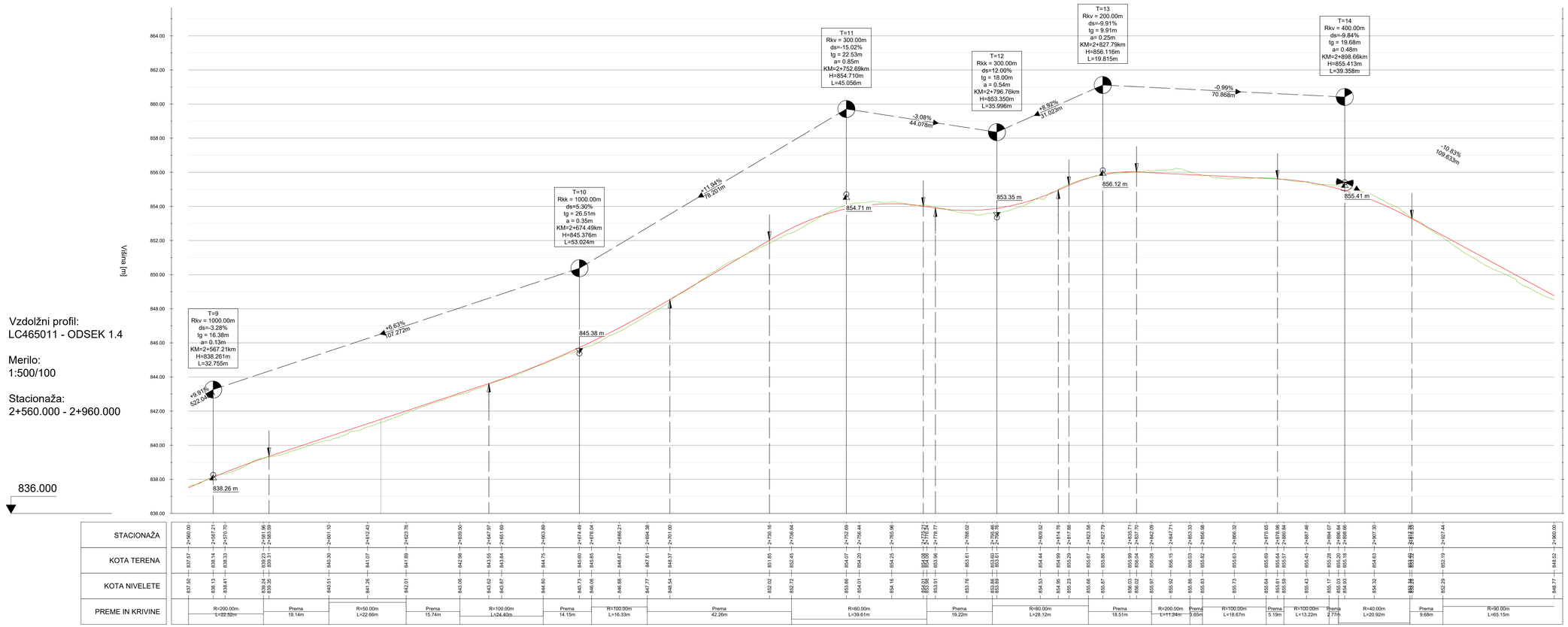
Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.3

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
2+160.000 - 2+560.000

796.000

| | | |



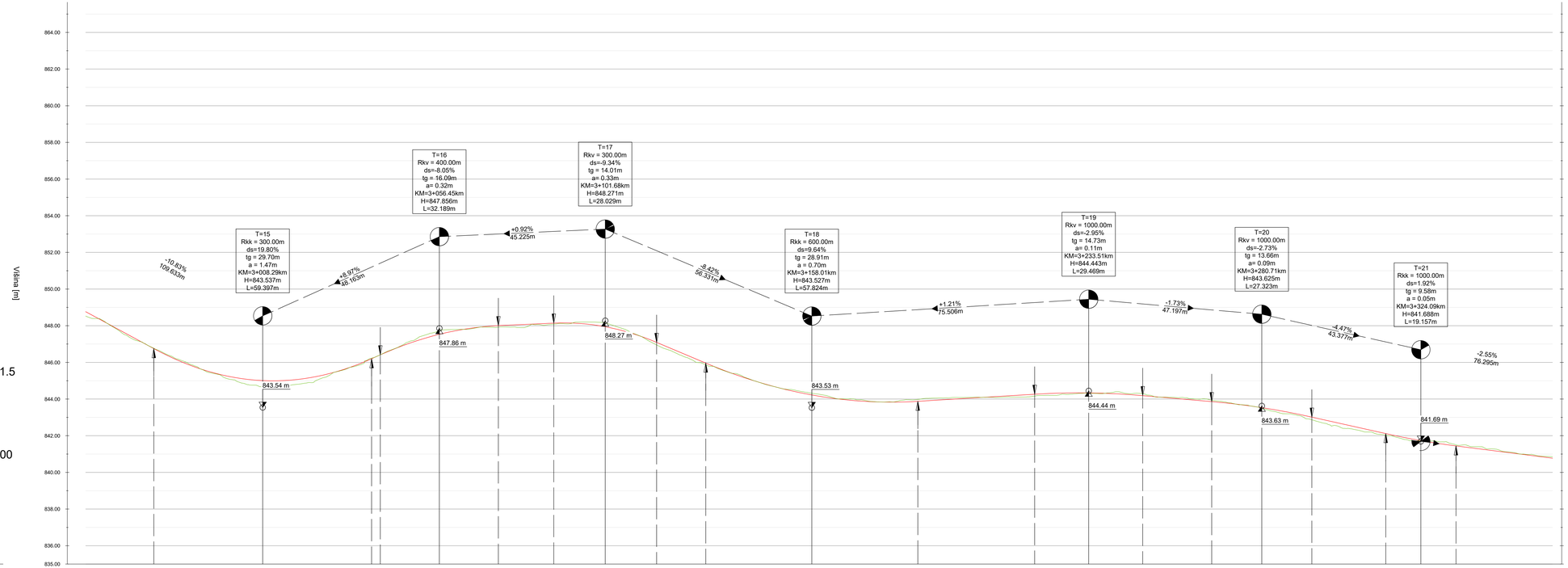
Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.4

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
2+560.000 - 2+960.000

836.000

| | | |



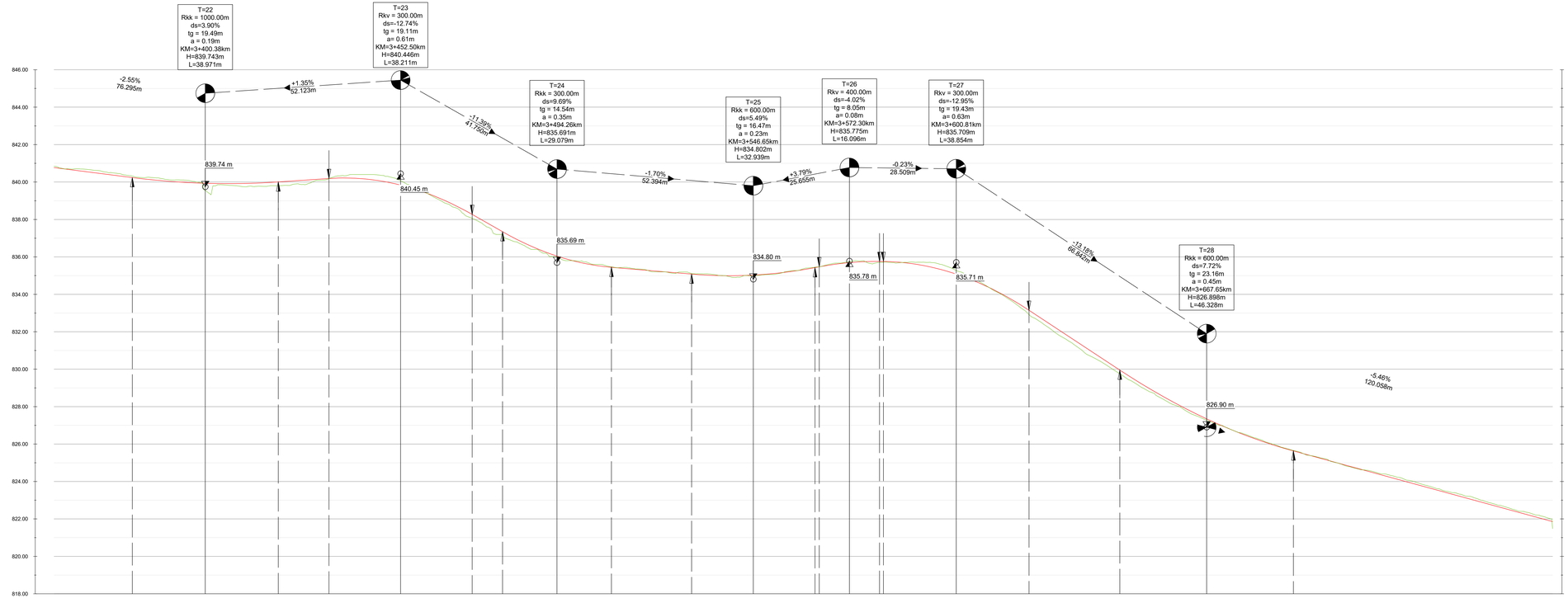
Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.5

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
2+960.000 - 3+360.000

835.000

| | | |



Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.6

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
3+360.000 - 3+760.000

818.000

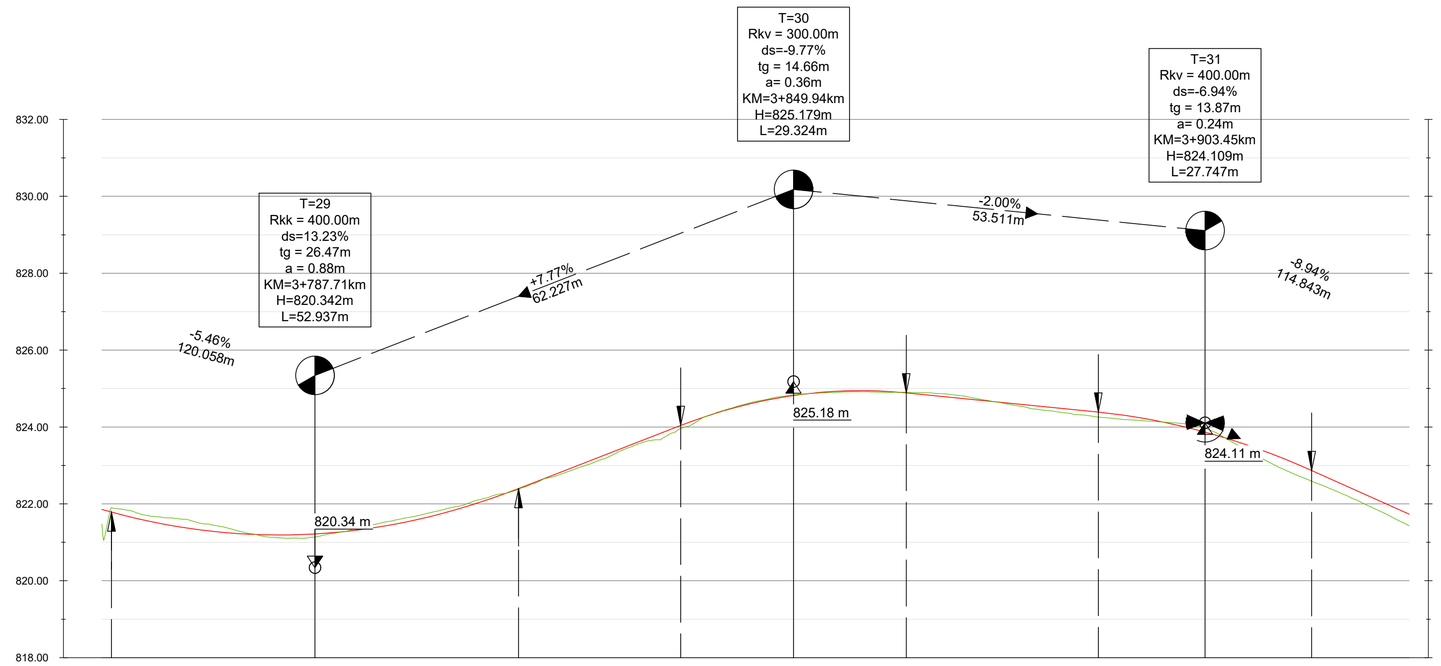
| | | |

Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 1.7

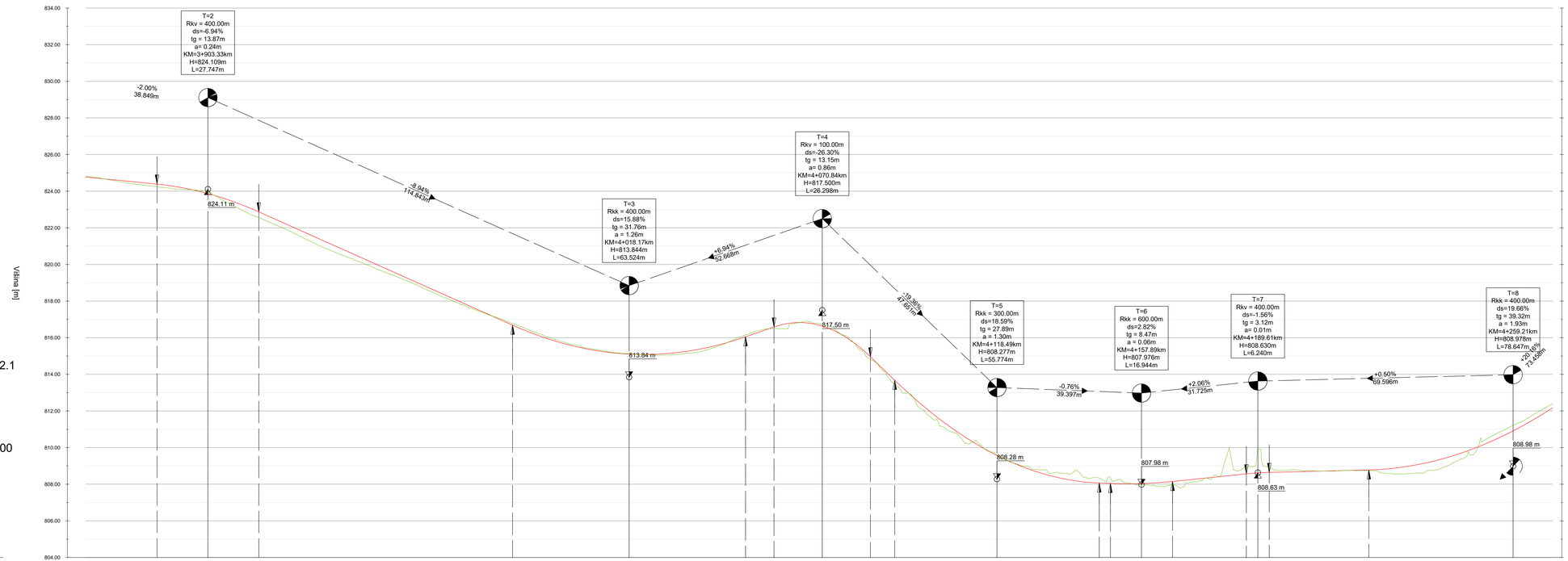
Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
3+760.000 - 3+930.000

818.000



| | | |



Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.1

Merilo:
1:500/100

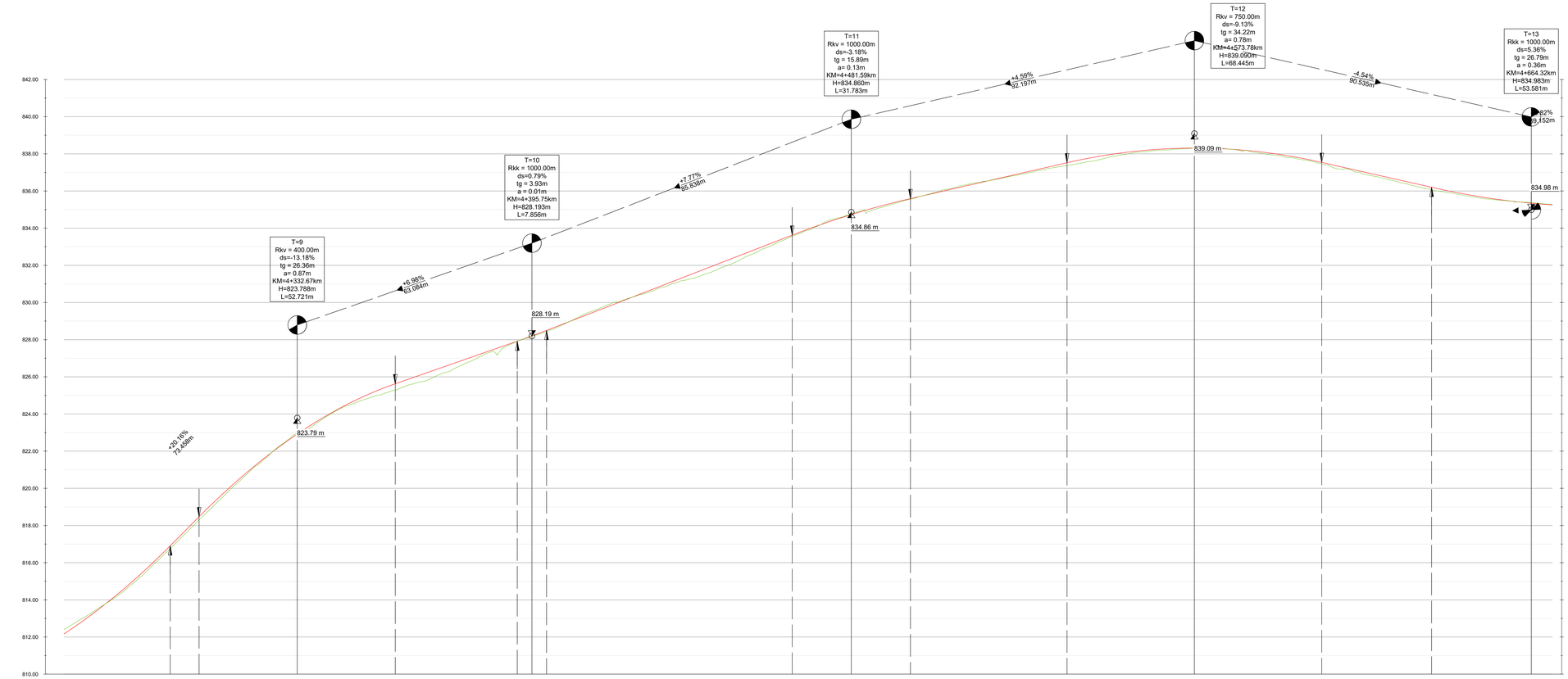
Stacionaža:
3+870.000 - 4+270.000

804.000

Investitor:	OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna
Projekt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant:	PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje
Načrt:	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Vrsta načrta:	2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:	Vsebina risbe (dokumenta):
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810	VZDOLŽNI PROFIL LC 465011 - ODSEK 2.1
Področno/ri odgovorni:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590	
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590	

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:500	EL	465011	junij 2024	G.4.8



Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.2

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
4+270.000 - 4+670.000

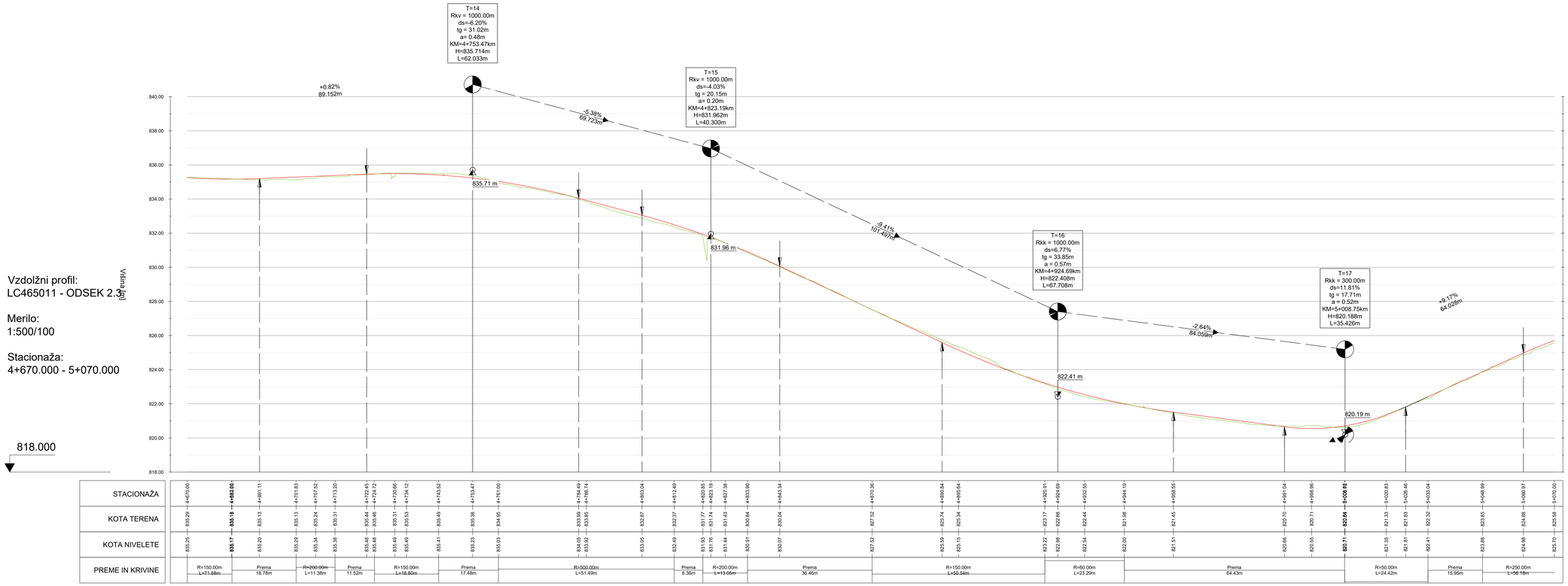
810.000

| | | |

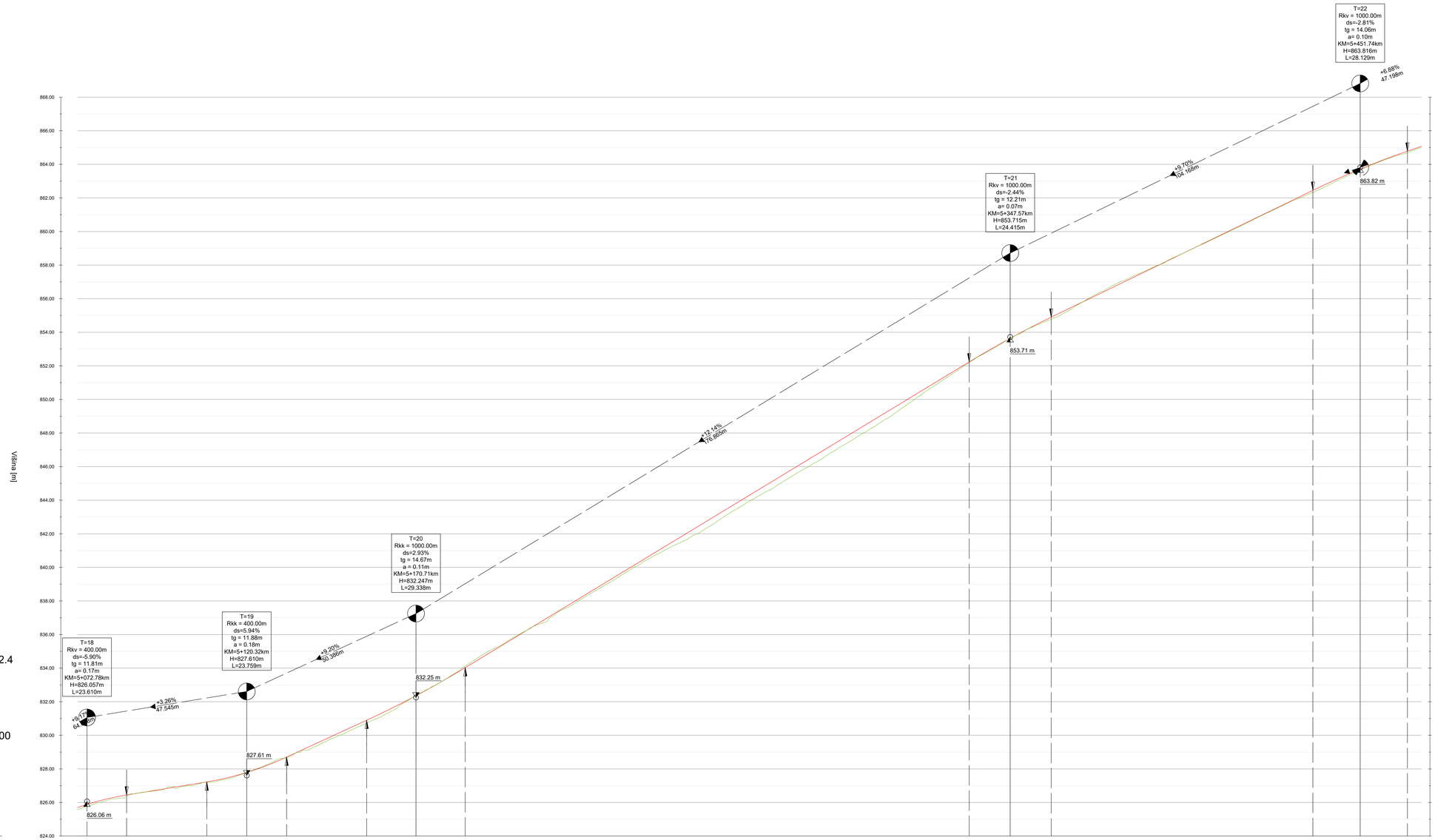
Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.3

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
4+670.000 - 5+070.000



| | | |



Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.4

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
5+070.000 - 5+470.000

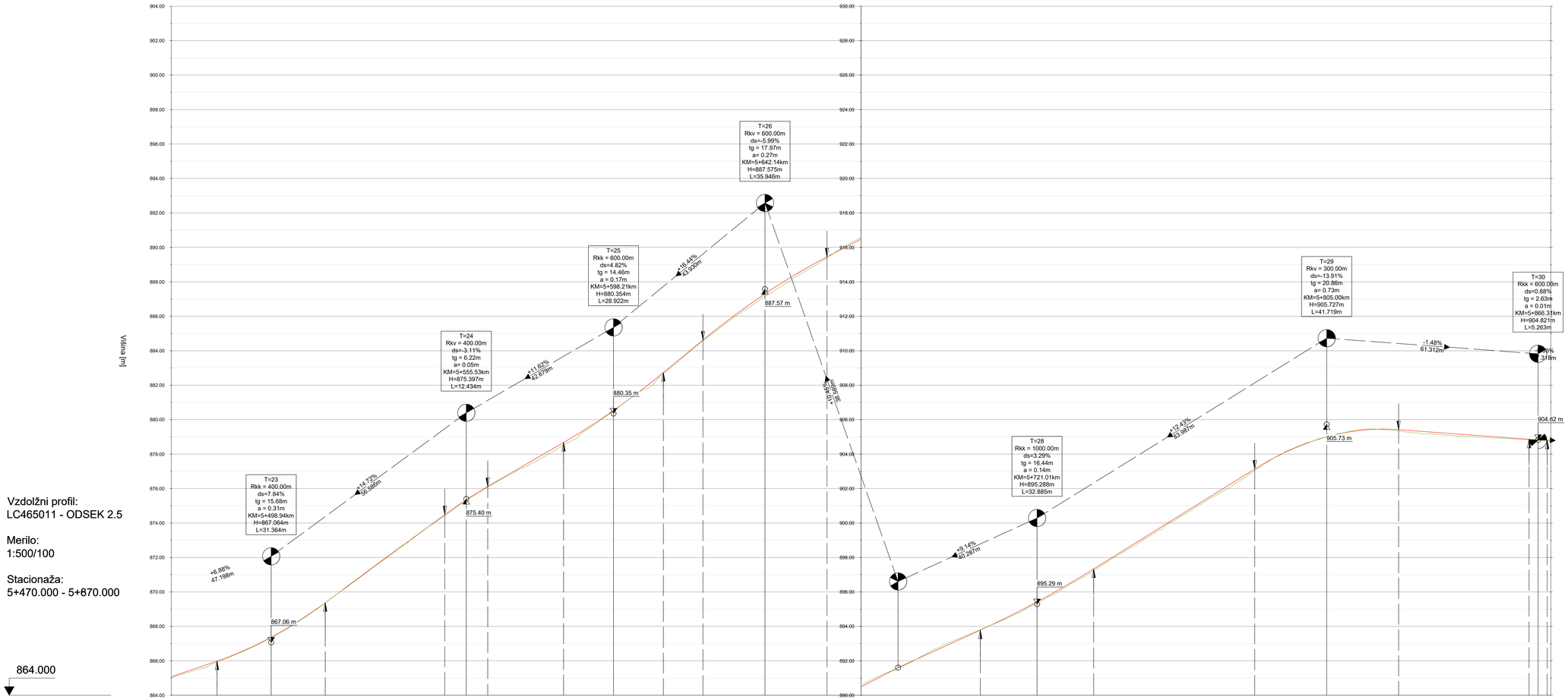
824.000

| | | |

Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.5

Merilo:
1:500/100

Stacionaža:
5+470.000 - 5+870.000



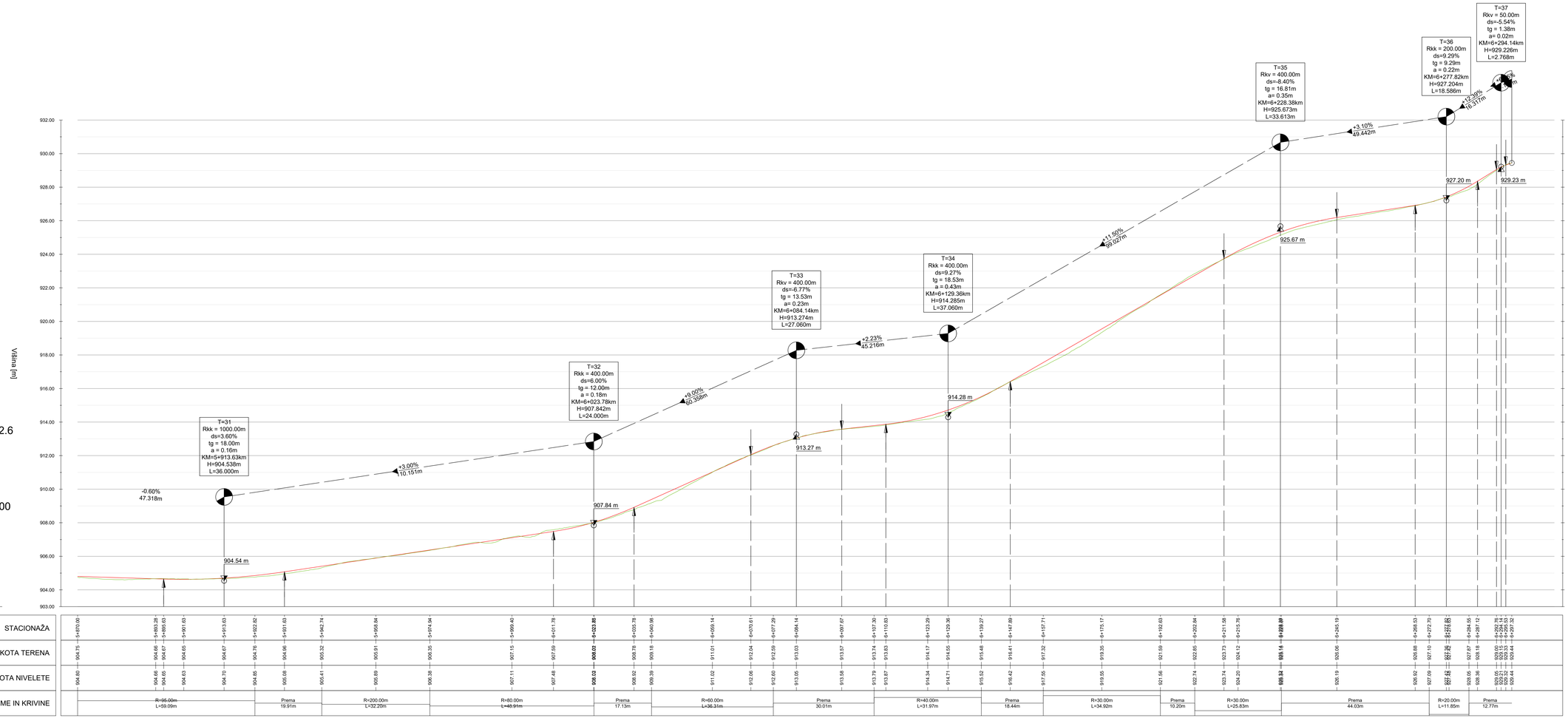
| | | |

Vzdolžni profil:
LC465011 - ODSEK 2.6

Merilo:
1:500/100

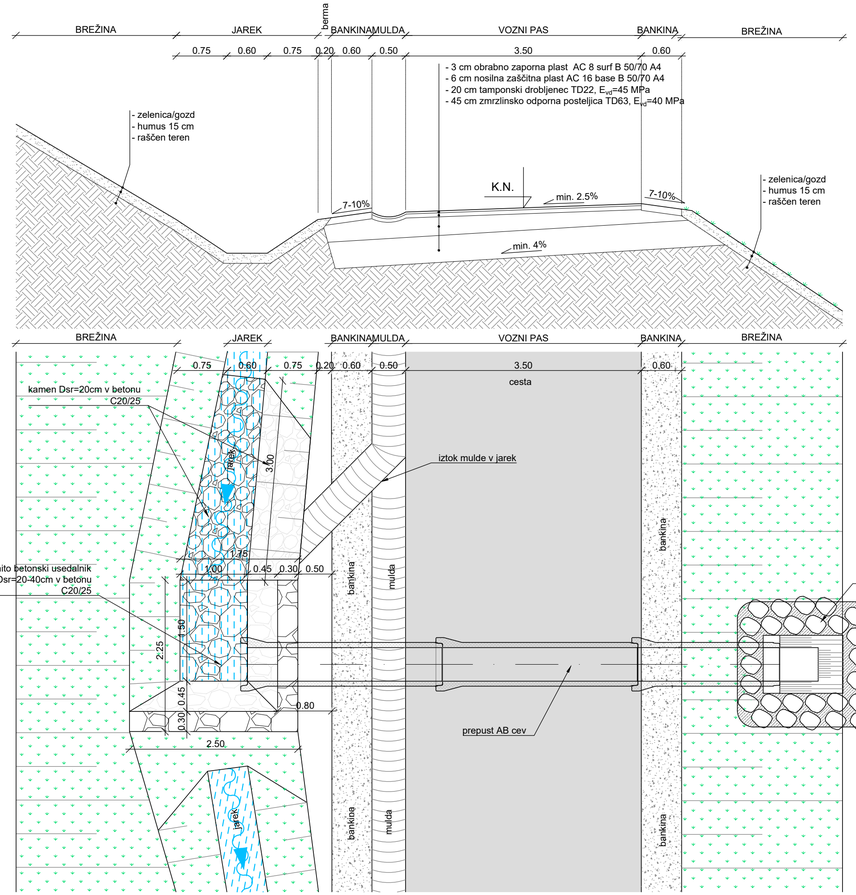
Stacionaža:
5+870.000 - 6+310.000

903.000

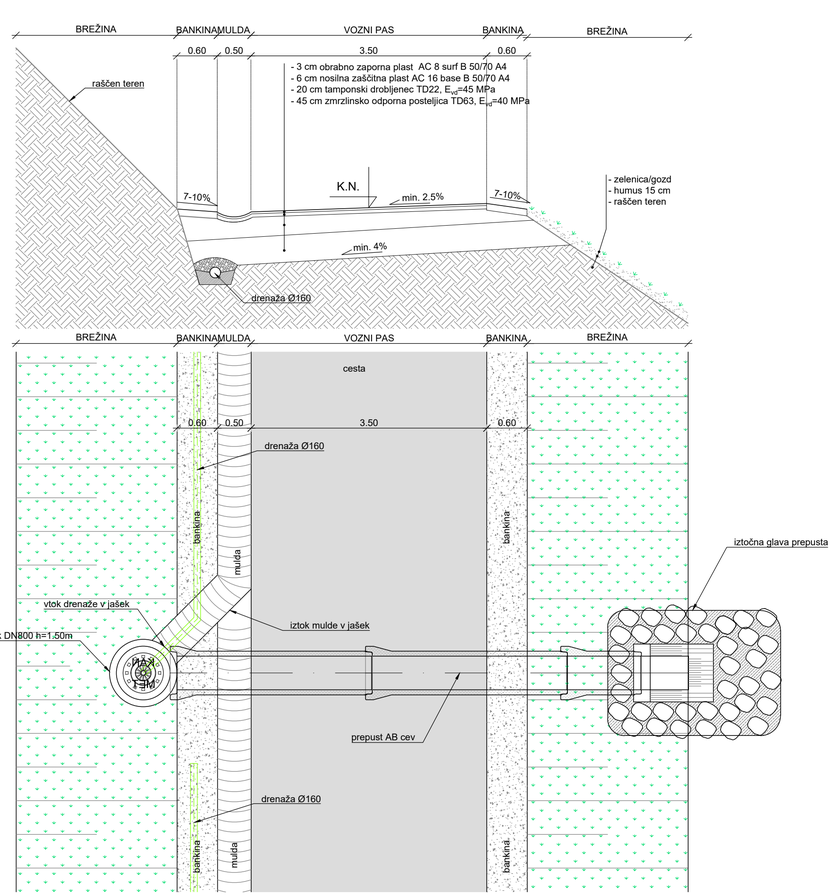


| | | |

KARAKTERISTIČNI PROFIL - 1



KARAKTERISTIČNI PROFIL - 2



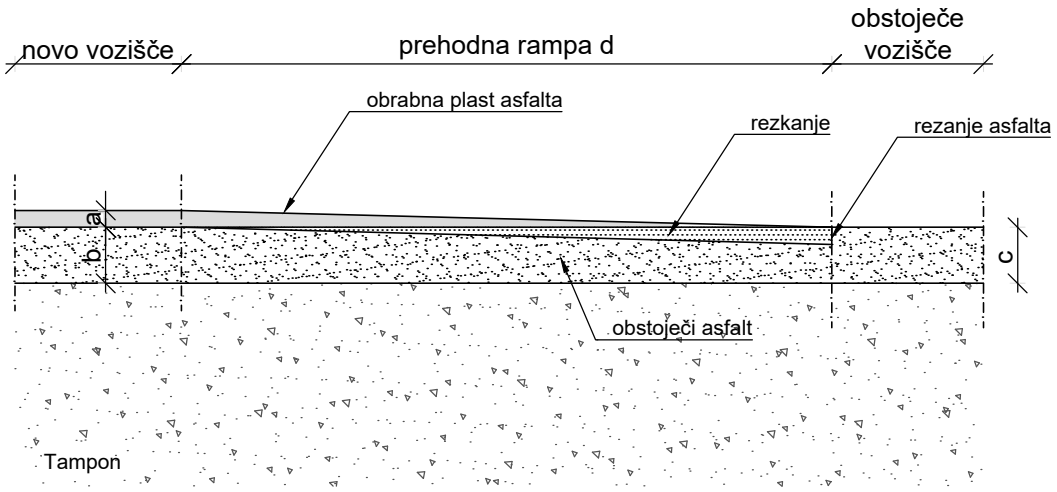
Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.in2.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.in2.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):
KARAKTERISTIČNI PROFILI CESTE

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:50	EL	465011	junij 2024	G.5

PREHOD NOVEGA VOZIŠČA V OBSTOJEČE STANJE



a - obrabna plast asfalta
b - nosilna plast asfalta
c - obstoječi asfalt
d - prehodna rampa

Investitor:	Projekt:
OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

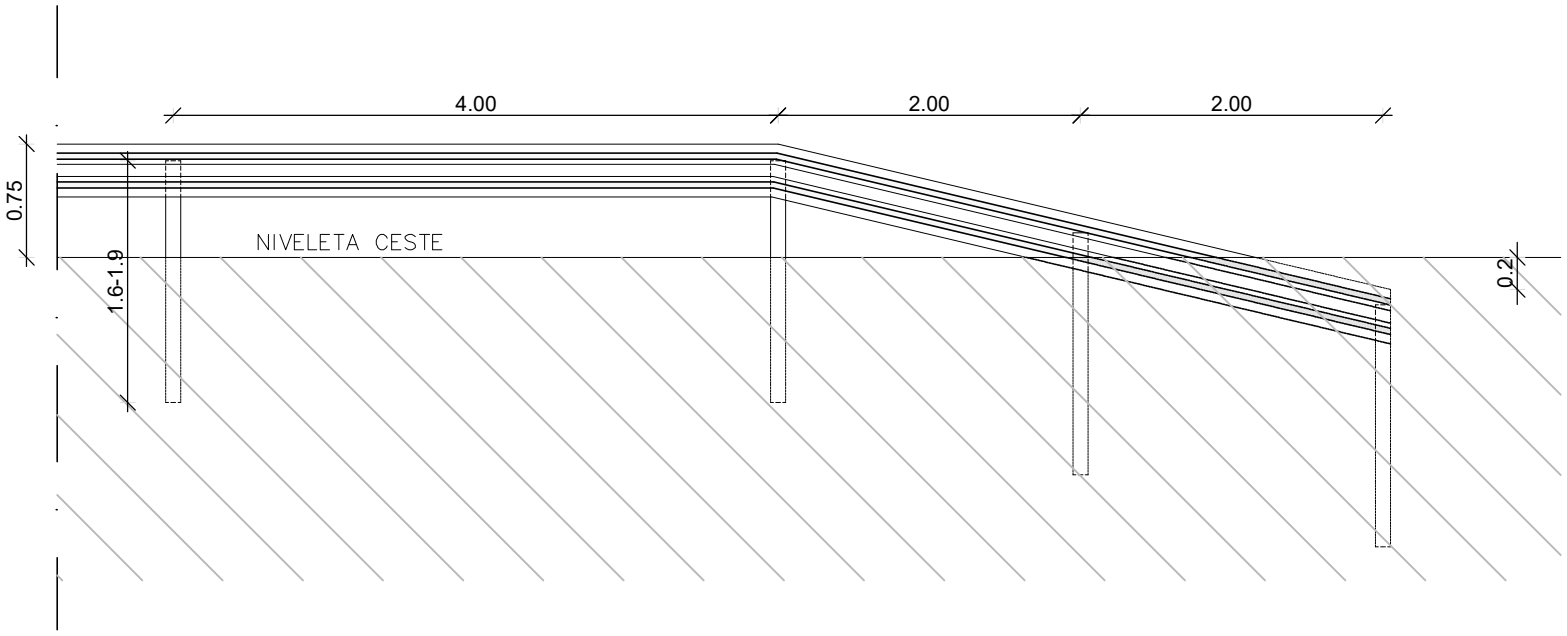
DETAJL PREHODA NOVEGA VOZIŠČA V OBSTOJEČE STANJE

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:50	EL	465011	junij 2024	G.6.1

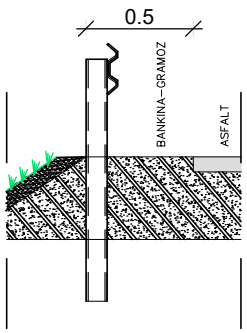
C:\Provog Dropbox\+PROJEKTI 2024\24_15_2 Cesta Dobrna LC 465011 Lovska koca-meja Velenje EL\6_PROJ\24_15_2_LC 465011 LOVSKA KOCA-MOV_DOBRNA-EL-CES-DET.dwg

DETAJL JVO - M 1:50

VZDOLŽNI PREREZ



PREČNI PREREZ



Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

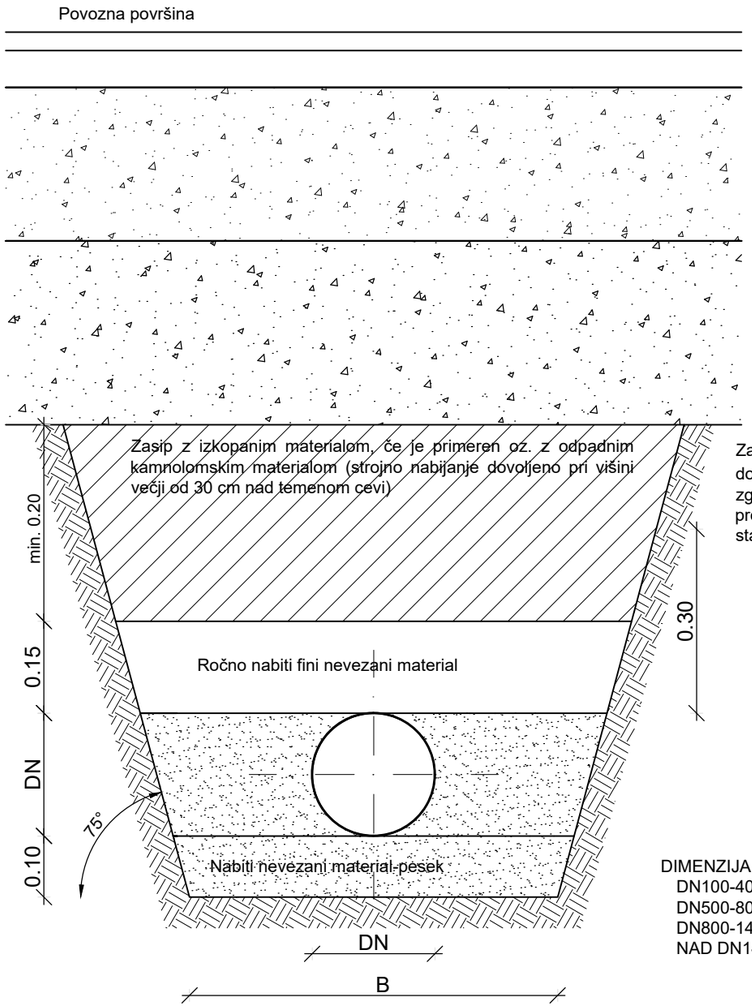
Vsebina risbe (dokumenta):

DETAJL JVO

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:50	EL	465011	junij 2024	G.6.2

C:\Provog Dropbox\+PROJEKTI 2024\24_15_2 Občina Dobrna LC 465011 Lovska koca-meja Velenje EL\6_PROJ\24_15_2_LC 465011 LOVSKA KOCA-MOV_DOBRNA-EL-CES-DET.dwg

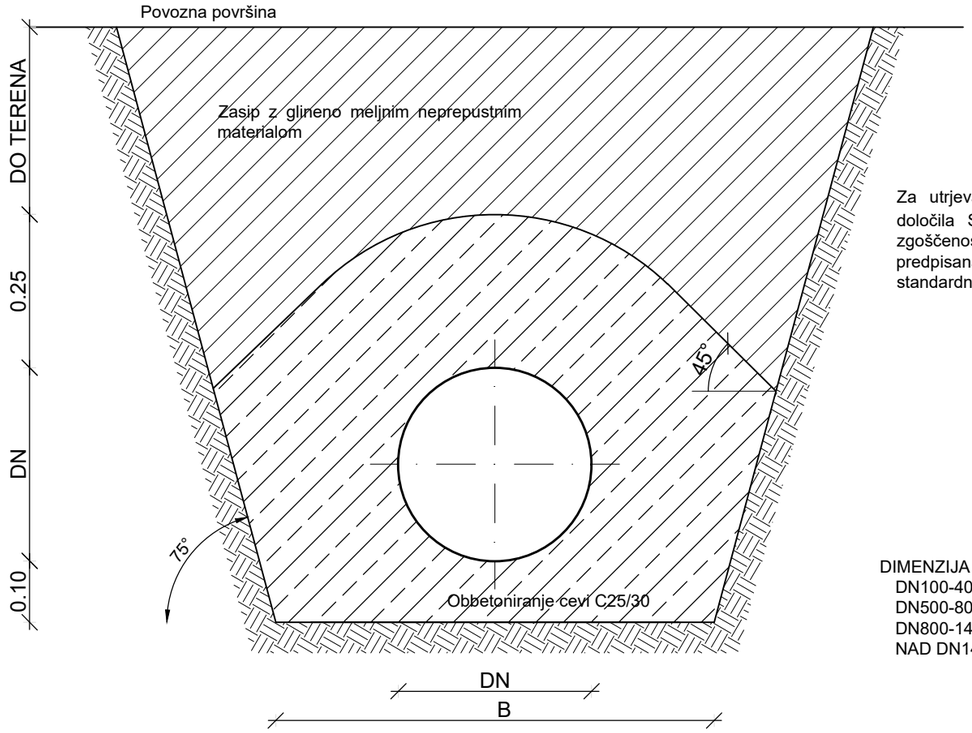
DETAJL POLAGANJA CEVI
M 1:10



Za utrjevanje gradbene jame veljajo določila SIST EN 1610. Če stopnja zgoščenosti v projektu ni posebej predpisana, mora znašati najmanj 92% standardnega Proctorja.

DIMENZIJA CEVI	B-ŠIRINA JARKA
DN100-400mm	DN+0.40m
DN500-800mm	DN+0.70m
DN800-1400mm	DN+1.10m
NAD DN1400mm	DN+1.30m

DETAJL OBBETONIRANJA CEVI
M 1:10



Za utrjevanje gradbene jame veljajo določila SIST EN 1610. Če stopnja zgoščenosti v projektu ni posebej predpisana, mora znašati najmanj 92% standardnega Proctorja.

DIMENZIJA CEVI	B-ŠIRINA JARKA
DN100-400mm	DN+0.40m
DN500-800mm	DN+0.70m
DN800-1400mm	DN+1.10m
NAD DN1400mm	DN+1.30m

Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Zavšek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

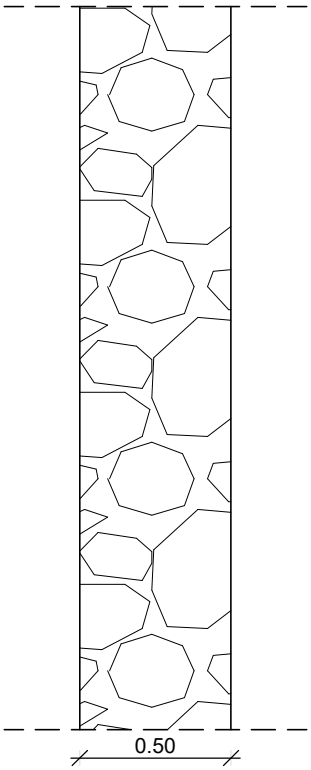
DETAJL POLAGANJA IN OBBETONIRANJA CEVI

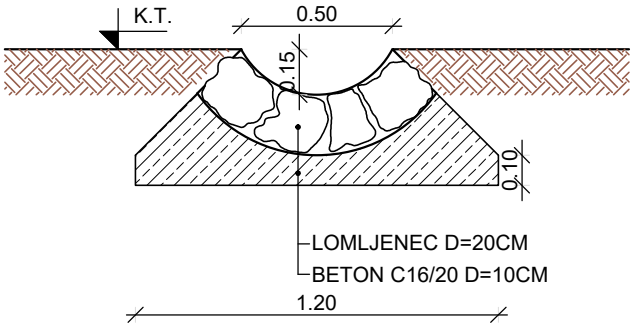
Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:10	EL	465011	junij 2024	G.6.3

© Projog inženirske storitve d.o.o. Celje. Kopiranje in razmnoževanje celote ali delov projekta brez pisnega dovoljenja avtorja je prepovedano.

DETAJL KAMNITO-BETONSKE MULDE

M 1:25





OPOMBA: fugiranje s cementno malto 1:2

Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

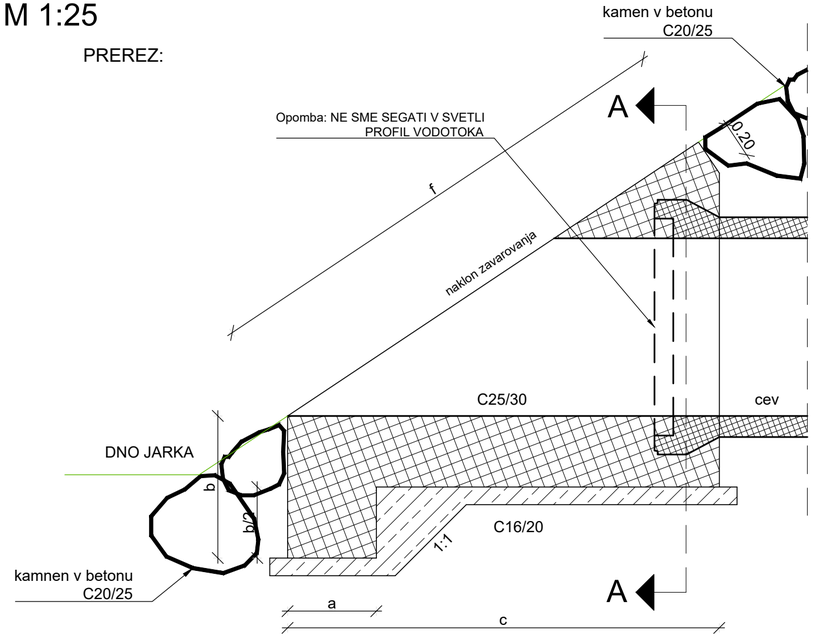
DETAJL KAMNITO BETONSKE MULDE

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:25	EL	465011	junij 2024	G.6.4

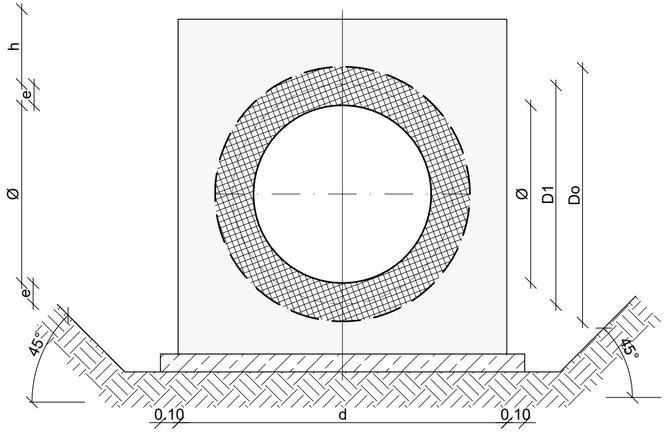
C:\Provog Dropbox\+PROJEKTI 2024\24_15_2 Cesta Dobrna LC 465011 Lovska koca-meja Velenje EL\6_PROJ\24_15_2_LC 465011 LOVSKA KOCA-MOV_DOBRNA-EL-CES-DET.dwg

DETAJL IZTOČNE GLAVE
M 1:25

PREREZ:



PREREZ A-A

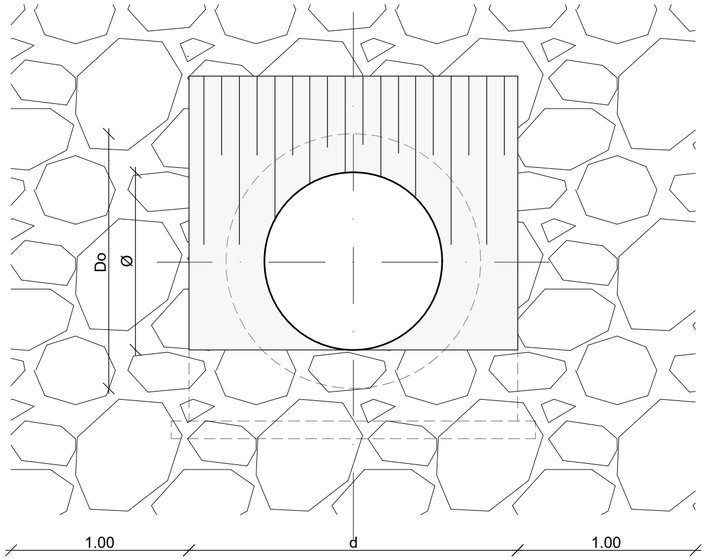


KAMEN V BETONU

d kamna obloge = 30 - 40 cm

d kamna pete = 50 - 60 cm

POGLED NA IZTOK:



OSNOVNE MERE										PREDIZMERE			
PROFIL CEVI	CEV			TEMELJ GLAVE				GLAVA	VIŠINA BETONA	BETON TEMELJA	BETON GLAVE	RAVNI OPAŽ	OKROGLI OPAŽ
	DEBELINA CEVI	ZUNANJI PREMER	ZUNANJI PROFIL	PETA TEMELJA	VIŠINA TEMELJA	DOLŽINA TEMELJA	ŠIRINA TEMELJA	GLAVA POŠEVNO					
mm	mm	mm	mm	m	m	m	m	m	m	m3	m2	m2	m2
	e	D1	Do	a	b	c	d	f	h				
300	60	420	540	0.50	0.80	0.93	0.7	1.05	0.42	0.14	0.26	0.93	0.63
400	65	530	660	0.50	0.80	1.08	0.8	1.23	0.42	0.15	0.37	1.30	0.94
500	75	650	794	0.50	0.80	1.23	0.9	1.41	0.42	0.18	0.50	1.72	1.29
600	80	760	920	0.50	0.80	1.38	1.00	1.60	0.42	0.20	0.66	2.21	1.72
800	95	990	1 180	0.50	0.80	1.83	1.40	2.13	0.42	0.28	0.84	4.03	2.96
1 000	115	1 230	1 426	0.50	0.80	2.13	1.60	2.50	0.45	0.32	1.73	5.60	4.26
1 200	135	1 470	1 667	0.60	0.80	2.26	1.80	2.75	0.45	0.36	2.40	6.43	4.91
1 400	150	1 470	1 948	0.60	0.80	2.39	2.00	3.00	0.45	0.40	2.85	7.39	5.66

Investitor:

OBČINA DOBRNA
Dobrna 19
3204 Dobrna

Projekt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Projektant:

PROVOG, inženirske storitve, d.o.o.
Mariborska cesta 86,
3000 Celje

Načrt:

Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje

Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta):

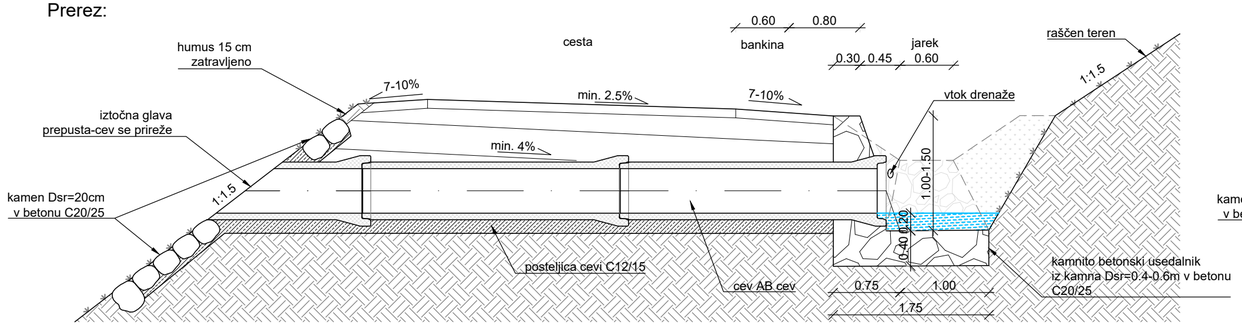
DETAJL IZTOČNE GLAVE

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:25	EL	465011	junij 2024	G.6.5

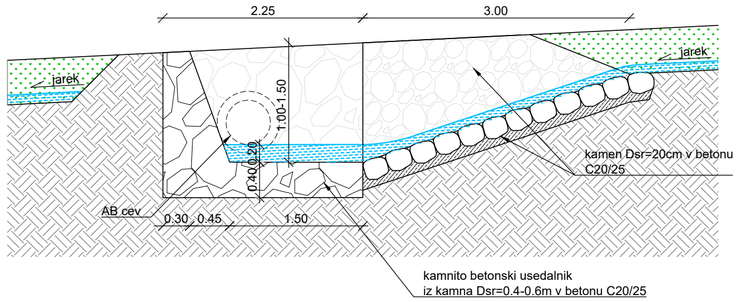
DETAJL PREPUSTA - M 1:50

PREPUST Z USEDALNIKOM

Prerez:

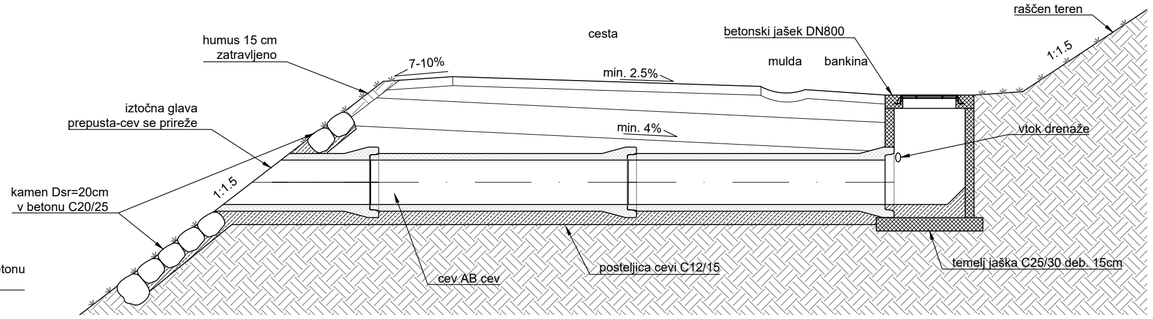


Vtok v usedalnik:

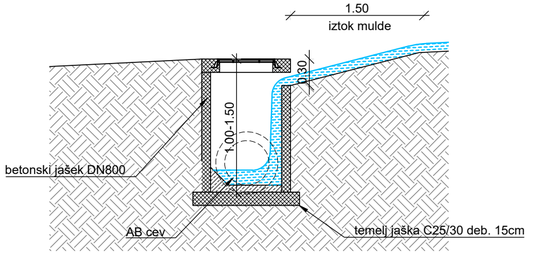


PREPUST Z JAŠKOM

Prerez:



Vtok v jašek:



Investitor: OBČINA DOBRNA Dobrna 19 3204 Dobrna	Projekt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje
Projektant: PROVOG, inženirske storitve, d.o.o. Mariborska cesta 86, 3000 Celje	Načrt: Obnova lokalne ceste LC 465011 Gutenek - Žeblar - Lovska koča - Jurk - Fridek - Meja Velenje Vrsta načrta: 2.1 načrt gradbenih konstrukcij

	Ime in priimek:	Id. št.:
Vodja proj.:	Uroš Vogrinc, univ.dipl.inž.grad.	PI G - 3810
Pooblaščeni inženir:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590
Projektant:	Matija Završek, dipl.inž.grad.	PI G - 4590

Vsebina risbe (dokumenta): DETAJL PREPUSTA

Št. projekta:	Št. načrta:	Merilo:	Faza:	Št. odseka:	Datum:	Št. risbe:
24/15_2	24/15_2	M 1:50	EL	465011	junij 2024	G.6.6