PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE - ZADNJI DINAR - STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)**
kratek opis gradnje		**Od 17. julija do 3. avgusta 2023 je obravnavano območje prizadelo močno neurje z večdnevnim obilnim deževjem s poplavami. Na odseku ceste LC 350131, Ravne - Zadnji dinar - Strojna, sta se sprožila dva usada (stacionaža 7+636 in 7+678 m), ki onemogočata normalni dvosmerni promet. Škoda je prijavljena v aplikacijo AJDA pod ID vloge iz AJDE: ID 1225397."**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**SANACIJA (VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST)**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (Projekt za izvedbo)**
številka projekta		**P-103/24**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2/2. Načrt gradbeništva**
naziv načrta		**SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE - ZADNJI DINAR - STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)**
številka načrta		**02/2025**
datum izdelave		**januar, 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**BOM-MOČKA d.o.o.**
naslov		**Pod gonjami 121, 2391 Prevalje**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka		**IZS G - 2416**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**BOM-MOČKA d.o.o.**
naslov	**Pod gonjami 121, 2391 Prevalje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad.**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad., IZS G - 2416**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (Projekt za izvedbo)**
strokovno področje načrta	**2/2. Načrt gradbeništva**
naziv načrta	**SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE - ZADNJI DINAR - STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)**
številka načrta	**02/2025**
datum izdelave	**januar, 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**IZS G - 2416**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Borut Močilnik, univ. dipl. inž. grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

BOM-MOČKA, gradbeni inženiring, d.o.o.
Pod gonjami 121
SI2391 Prevalje

Mat. št.: 3306747000
Dav. št.: SI 27118118

TRR: 61000 – 0016111465
DH d.d

mob. št.: ++386 (51) 621 - 295
e-mail: bom-mocka@amis.net

C. KAZALO VSEBINE NAČRTA PZI št. 02/2025

Priloga 1C	**Naslovna stran načrta**
Priloga 2C	**Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt v PZI**
C.	**Kazalo vsebine načrta v PZI št. 02/2025**
D.	**Tehnično poročilo**
E.	**Projektantski popis del s projektantsko oceno investicije**
F.	**Zakoličba LC 350 131 Ravne – Zadnji dinar – Strojna**
	Risbe:

1.	GRADBENA SITUACIJA CESTE: P1 - P19, stac.: 0+000,00 - 0+300,00	M 1:500
2.	GRADBENA SITUACIJA CESTE: P20 - P38, stac.: 0+320,00 - 0+587,97	M 1:500
3.	KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI CESTE	M 1:50
4.	PREČNI PROFILI CESTE: P1 - P19, stac.: 0+000,00 - 0+300,00	M 1:100
5.	PREČNI PROFILI CESTE: P20 - P38, stac.: 0+000,00 - 0+300,00	M 1:100
6.	VZDOLŽNI PROFIL CESTE: P1 - P20, stac.: 0+000,00 - 0+320,00	M 1:1000/100
7.	VZDOLŽNI PROFIL CESTE: P21 - P38, stac.: 0+340,00 - 0+587,97	M 1:1000/100

BOM-MOČKA, gradbeni inženiring, d.o.o.
Pod gonjami 121
SI2391 Prevalje

Mat. št.: 3306747000
Dav. št.: SI 27118118

TRR: 61000 – 0016111465
DH d.d

mob. št.: ++386 (51) 621 - 295
e-mail: bom-mocka@amis.net

D.	TEHNIČNO POROČILO

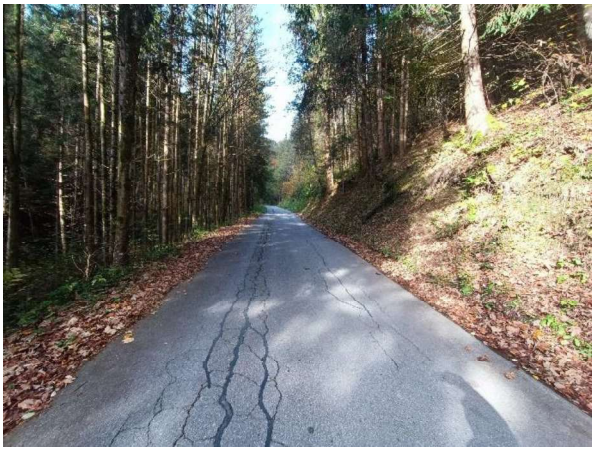
1. Splošni podatki

1.1 Uvod

Od 17. julija do 3. avgusta 2023 je obravnavano območje prizadelo močno neurje z večdnevnim obilnim deževjem s poplavami. Na odseku ceste LC 350131, Ravne - Zadnji dinar - Strojna, sta se sprožila dva usada (stacionaža 7+636 in 7+678 m), ki onemogočata normalni dvosmerni promet. Škoda je prijavljena v aplikacijo AJDA pod ID vloge iz AJDE: ID 1225397."
Odsek sanacije LC 350131 v skupni dolžini 587,97 m poleg sanacije dveh usadov, ki sta obdelana v 2/1. Načrt gradbeništva št.: P-103/24 (Promaro d.o.o.), obravnava tudi sanacijo odseka od 0+237,50 do 0+458,50 (L = 221,00 m), ki je močneje poškodovan (mrežne razpoke in izmet asfalta, niveletne deformacije asfaltiranega vozišča, izprane gramozne bankine, površinska erozija strme vkopne brežine), za katerega je sprojektirana rekonstrukcija zgornjega ustroja vozišča. Na preostalih dveh cestnih odsekih 0+000,00 – 0+237,50 in 0+458,50 – 0+587,97, ki sta manj poškodovana (izprane gramozne bankine, lokalne deformacije asfaltiranega vozišča) je sprojektirana sanacija zgornjega ustroja vozišča z nadvišanjem.



Sanacija usadov cestnega vozišča (Promaro d.o.o.)




Rekonstrukcija zgornjega ustroja vozišča




Sanacija zgornjega ustroja vozišča z nadvišanjem

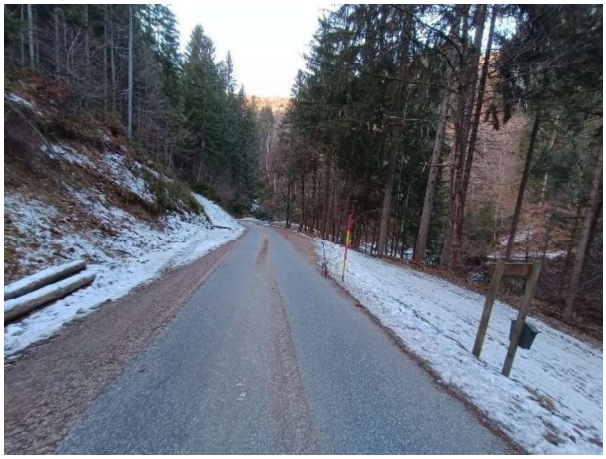
1.2 Podatki o investitorju

Investitor občina Ravne na Koroškem, Gačnikova pot 5, 2390 Ravne na Koroškem namerava z vzdrževalnimi deli v javno korist sanirati oba usada (Promaro d.o.o.), rekonstruirati odsek z močnejšimi poškodbami in sanirati zgornji ustroj vozišča z nadvišanjem na odsekih z manjšimi poškodbami kot posledicami močnega neurja z večdnevnim obilnim deževjem s poplavami med 17. julijem in 3. avgustom 2023, v skupni dolžini 587,97 m.

Meja obdelave poteka po katastrskih občinah:

- k.o. 871 – Strojna in k.o. 872 – Zelen breg.





Začetek meje obdelave, na cestnem zemljišču parc. št.: 75/8, k.o. 872 – Zelen breg - levo
Konec meje obdelave, na cestnem zemljišču parc. št.: 435/2, k.o. 871 – Strojna - desno

1.3 Opis obstoječega stanja

Sanacija usadov, rekonstrukcija zgornjega ustroja vozišča in sanacija zgornjega ustroja z nadvišanjem LC 350131 Ravne – Zadnji dinar – Strojna, plaz Strojna, v skupni dolžini 587,97 m, poteka po obstoječi asfaltirani cesti, s povprečnimi širinami 4,00 – 6,40 m (na razširitvah ostrih ovinkov). Lokalna cesta prečka Strojnsko reko in Zelenbreški potok, katerih premostitvi sta urejeni s škatlastima AB prepustoma prečnega preseka 2,00 x 2,00 m in sta hidravlično ustrezni ob upoštevanju podnebnih sprememb. Zato ob sanaciji cestnega odseka ni potrebna sanacija obstoječih premostitev potokov. Na asfaltnem vozišču sta se sprožila dva usada, vozišče je lokalno poškodovano in deformirano (mrežne razpoke in izmet asfalta, niveletne deformacije asfaltiranega vozišča, izprane gramozne bankine, površinska erozija strme vkopne brežine). Obstoječe odvodnjavanje ceste je pomanjkljivo (samo 5 cevnih cestnih prepustov na celotni dolžini, posamezni so poškodovani – razmik betonskih cevi, deformacije).
Po javno dostopnih podatkih (PISO) znotraj meje obdelave ni zabeleženih obstoječih komunalnih vodov.

2. Opis gradnje in njenih značilnosti

2.1. Sanacija lokalne ceste LC 350131

Splošno:
Investitor Občina Ravne na Koroškem, Gačnikova pot 5, 2390 Ravne na Koroškem je

naročil PZI – Projektno dokumentacija za izvedbo gradnje za sanacijo obeh usadov, rekonstrukcijo odseka z močnejšimi poškodbami in sanacijo zgornjega ustroja vozišča z nadvišanjem na odsekih z manjšimi poškodbami kot posledice močnega neurja z večdnevnim obilnim deževjem s poplavami med 17. julijem in 3. avgustom 2023, v dolžini 587,97 m.

Preddela:

Izvajalec del mora pred pričetkom operativnih del izvesti označbo in zaporo gradbišča, zakoličbo ceste ter postaviti gradbene profile.

Med izvajanjem del se sproti po odsekih izvedejo rušitvena dela: rezanje+drobljenje/rezkanje asfalta, rušenje obstoječih jaškov, cevnih cestnih prepustov, pikiranje in rušenje obstoječih dotrajanih vtočnih/iztočnih glav in muld (kamen v betonu), podiranje dreves. Pikiranje strme skalne površinsko erozijske osnove. Izvajalec mora vse gradbene odpadke odpeljati na registrirano odlagališče ali v predelavo.

Normalni prečni profili ceste:

Sanacija ceste ostaja večinoma v obstoječih gabaritih, z manjšimi razširitvami in bo asfaltne širine 4,00 m + razširitve.

Niveleta urejene ceste bo večinoma nadvišana (+35 cm), le na obeh priključnih mestih z obstoječo cesto, bo niveleta obstoječa (prilagoditev vzdolžne nivelete z iztegnjenim »S«).

Robovi sanirane lokalne ceste bodo urejeni z 0,75 m širokimi enostranskimi gramoznimi (oz. lokalno, na mestih sanacije usadov ter premostitev potokov, asfaltiranimi) bankinami, 0,50 m širokimi enostranskimi (oz. lokalno dvostranskimi) asfaltnimi muldami.

Na robovih asfaltiranih muld oz. gramoznih bankin se izvede 25 cm strojno utrjena gramozna berma, ki se v debelini projektiranega asfalta pohumusira in zatravi.

Skladišča hlodovine

Ob bližini gozdnih vlak se za potrebe izvajanja gozdne dejavnosti uredijo 4 gramozna skladišča za hlodovino, dimenzije A = cca. 15,00 x 4,00 m. Skladišča se utrdijo in splanirajo v naklonu stran od asfaltnega vozišča (zagotavljanje normalnega odvodnjavanja brez povzročitve dodatnih poškodb zgornjega ustroja vozišča. Lokacije skladišč hlodovine so predvidene:

- P9 (LE),
- P15 (LE),

- P28 - P29 (LE),
- P36 – P37 (DE).

Mikrolokacije in točne dimenzije se določijo pred izvedbo v sodelovanju in z potrditvijo strokovnega sodelavca ZZGS, PE Dravograd - Prevalje in lastniki posameznih zemljišč oz. gozdnih vlak.

Priključki:

Uredijo se obstoječi priključki 5-ih gozdnih vlak v globini 2,00 m glede na obstoječo ureditev (gramozna oz. zemljinska ureditev).

Razširitve:

Minimalni zavijalni radij bo 9,00 m. V vseh horizontalnih radijih, ki so ≤ 40 m in na mestih ostrih cestnih priključkov je predvidena razširitev vozišča:

- odsek med P10 – 1 m – P13 + 5 m, L + D = 2,11 m (skupne širine 6,11 m),
- odsek med P14 – 3 m – P16 + 5 m, D = 1,13 m (skupne širine 5,13 m),
- odsek med P29 – 3 m – P33 – 4 m, L + D = 2,48 m (skupne širine 6,48 m),
- odsek med P34 – 3,50 m – P36 + 1 m, L = 0,75 m, (skupne širine 4,75 m).

Vzdolžni nakloni:

Max. vzdolžni naklon ureditve lokalne ceste je 11,20 %.

Prečni nakloni:

Minimalni prečni naklon cest znaša 2,50%, ki pa se ostrih ovinkih poveča na 5,00%.

Preglednost:

Preglednost ostaja nespremenjena, oz. se v ostrih ovinkih zaradi razširitev izboljša in je glede na računsko hitrost 40 km/h dobra.

Odvodnjavanje:

Sanirana lokalna cesta se globinsko odvodnjava z vzdolžno globinsko drenažo (PVCØ125 mm, na betonski posteljici), površinsko pa preko prečnega in vzdolžnih naklonov do vtočnih jaškov cestnih prepustov (oz. razpršeno po obrobnih gozdnih površinah), s tipsko iztočno glavo in trapezno odtočno muldo (kamen v betonu 70:30 %), min. debeline 40 cm (š = 1,00 – 3,00 m, L = 3,00 m) ter suho zložbo avtohtonega lomljenega kamna 40/80 cm (razpršilni objekt). Na odseku opaženih močnejših zalednih vod ostrega priključka gozdne vlake (P28 – desno), se v D rob gozdne vlake vgradi drenažno kanalizacijska cev – DKC PEØ315 mm, 1/3 perforirana, betonska

posteljica se izvede povišano do nivelete začetka perforacije). Vtok DKC cevi se uredi z odprtim vtokom (glava s krili v kamnu v betonu 70:30%). Vzdolžna globinska drenaža (Ø125 mm) in drenažno kanalizacijske cevi (DKC Ø315 mm) se zasujejo s čisto drenažno frakcijo 32/64 mm do vrha zasipa (kote terena).
Cevni cestni prepusti se izvedejo iz cevi RPP Ø 500 mm, v vodotesni izvedbi.
Vtočni jaški se izvedejo iz BC Ø800 mm, gl. do 1,50 m (z usedalnikom), s povoznim AB pokrovom >15 t. Beton, ki ga izvajalec vgrajuje mora biti kvalitete vsaj C25/30, XF4 (zmrzlinsko odporen v prisotnosti soli). Pri vseh jaških, kjer so zaledne brežine strme, se za zaščito, lažji dostop in vzdrževanje le-teh izvedejo zaščitni parapetni zidci (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50 - 1,00 m, L = 6,00 m, deb. 50 cm.

Izkop in temeljna tla

Izkop kanalov in jaškov se izvaja strojno z dodatkom ročnega izkopa na mestih obstoječih komunalnih vodov oz. strojno-ročno na mestih predvidenih novih tras komunalnih vodov.
Izvajalec mora ob izvajanju zemeljskih del po potrebi sproti izčrpavati morebitne talne vode, ki bi lahko narasle ob morebitnih močnejših padavinah ali poplavah.

Peščena posteljica

Za položitev kanalizacije se izvede peščena posteljica min. debeline 15 cm (oz. 100 mm + 0,1 DN). Posteljica mora biti izvedena tako, da se cev nalega enakomerno na posteljico, brez točkovnih obremenitev. Za izdelavo posteljice in ležišča uporabimo fini gramozni pesek 0/4 mm.
Drenažne in drenažno kanalizacijske cevi se vgradijo na betonsko posteljico C15/20, min. debeline 15 cm.

Zasip

Po izdelavi in prevzemu posteljice s strani nadzornega organa lahko pričnemo s polaganjem kanalizacijskih cevi in jaškov. Cevi je treba položiti točno v smeri in niveleti, kot to zahteva projekt. Praviloma začnemo s polaganjem cevi na dolvodnem koncu.
Cevi polagamo na pripravljeno posteljico ročno, pri večjih profilih pa si pomagamo s strojem in orodjem za postopno pritiskanje cevi pri spajanju. Vtične spoje pred spajanjem namažemo z mazivom.
Zasip v coni cevi moramo izvesti previdno, da se ne poškoduje posteljica, oz. da se ne premakne cevovod (smerno in višinsko). Utrjevanje izvajamo ročno ali z lahkimi komprimacijskimi sredstvi v plasteh debeline 20 do 30 cm. Prekrivno plast utrjujemo samo ob strani, pri debelini nad 30 cm pa lahko pričnemo z valjanjem v celotni širini

izkopanega jarka.

Za zasip v coni cevi uporabimo fini pesek 0/8 mm (v deb. 30 cm nad temenom kanalizacijske cevi). Zgoščenost vsake plasti zasipa naj bo min. 90 % po SPP.

Za zasip betonskih jaškov, v širini min. 50 cm od stene jaška, uporabimo gramozni material 0/32 mm ali drobljeni material 0/16 mm. Zgoščenost vsake plasti zasipa jaška naj bo min. 97% po SPP.

Zasip nad cono cevi lahko na nepovoznih površinah izvedemo z izkopanim materialom, vendar moramo predhodno preveriti, če vlažnost materiala na deponiji omogoča doseganje predpisane stopnje utrditve. Velikost največjega zrna ne sme presegati 30 mm. Zasip jarka na povoznih površinah se do kote zgornjega ustroja izvede z atestirano zmrzlinsko odporno kamnito gredo 0/64 mm, v max. debelini plasti 40 cm. Zasip do višine 1,00 m nad cono cevi utrjujemo z lahkimi komprimacijskimi sredstvi, nad višino 1,00 m pa lahko uporabimo tudi težja komprimacijska sredstva. V kolikor bi bila debelina nasutja nad temenom cevi manj kot 1,00 m, se cevi obbetonirajo.

Vzdrževanje in čiščenje

Po kvalitetnem prevzemu kanalizacije s strani upravljalca (JKP Ravne na Koroškem d.o.o.), je nujno potrebno izvajati periodične in občasne interventne preglede (sezonsko in po vsakih večjih padavinah), vzdrževanje in čiščenje.

<u>Sestava zgornjega ustroja:</u>

Za potrebe izvedbe PZI načrta je podjetje Promaro d.o.o. izvedlo terenske preiskave in izdelalo: 2/1 Načrt s področja gradbeništva, ki vključuje geološko geotehnično poročilo (št.: P-103/24), ki vključuje tudi dimenzioniranje voziščne konstrukcije, na podlagi katerega se je tudi projektiral zgornji ustroj ceste.

Sestava projektiranega zgornjega ustroja je zaradi neugodnih hidroloških pogojev, neodpornega materiala pod voziščno konstrukcijo in nadmorske višine nad 600 m debeline 80 cm:

1. Sanacija/nadvišanje (stac.: 0+000,00 – 0+237,50 in 0+458,50 – 0+587,97):

- 4 cm, AC 11 surf B70/100, A3,
- 6 cm, AC 22 base B70/100, A3,
- 25 cm, gramozni tampon 0/32 mm, E_{v2} = 90 MPa,
- 8 cm, recikliran (drobljen/rezkan) obstoječi asfalt,
- 37 cm, obstoječ gramozni tampon 0/32 mm, E_{v2} = 60 - 70 MPa
- temeljna tla, E_{v2} = 10 - 20 MPa.

2. Rekonstrukcija/zamenjava zgornjega cestnega ustroja (stac.: 0+237,50 do 0+458,50):

- 4 cm, AC 11 surf B70/100, A3,
- 6 cm, AC 22 base B70/100, A3,
- 25 cm, gramozni tampon 0/32 mm, Ev2 = 90 MPa,
- 37 cm, kamnita greda 0/64 mm, Ev2 = 60 - 70 MPa,
- 8 cm, recikliran (drobljen/rezkan) obstoječi asfalt,
- temeljna tla, Ev2 = 10 - 20 MPa.

Na odseku rekonstrukcije/zamenjave zgornjega cestnega ustroja (stac.: 0+237,50 do 0+458,50) se na splanirana in strojno utrjena temeljna tla vgradi ločilni geosintetik, ki mora imeti natezno trdnost v obeh pravokotnih smereh več kot 14 kN/m in odpornost na prebod (CBR) več kot 2000 N (kot npr. TenCate Polyfelt TS 50 oz. enakovredno).
Na odsekih sanacije/nadvišanja se desni razširitveni rob zgornjega ustroja poglobi (odstranitev nehomogene/nenosilne robne zemljine) in se izvede zamenjava z atestirano zmrzlinsko odporno kamnito gredo 0/100 mm, v minimalni debelini 40 cm, do planuma zgornjega ustroja.
OPOZORILO: Pri izvajanju zemeljskih del je NUJNA PRISOTNOST GEOMEHANIKA, KI MED SVOJIM NADZOROM GLEDE NA DEJANSKO STANJE PLANUMA TEMELJNIH TAL POTRDI OZ. KORIGIRA MOREBITNE GLOBINE IZKOPA, LOKALNE SANACIJE IN DEBELINE NOSILNIH ZMRZLINSKO ODPORNIH PLASTI!!

Površinska erozijska zaščita brežin:

Na lokacijah opaženih preperinskih zdrsov strme površinske zemljine naravne brežine se izvede erozijska površinska zaščita P12 – P21, višine 3,00 - 8,00 m. Izvede se površinski odkop previsnega odlomnega roba, odstranitev dreves nad odlomnim robom, planiranje in škarpiranje naravnih gozdnih površin. Vgradijo se sidrane MRT pletene pocinkane mreže, debeline 2 mm, raster okenc 50/50 mm, širine 2,00 m. Mreža se sidra s sidrnimi armaturnimi palicami B500B fi28 mm, dolžine 1,00 - 1,50 m v rastru 2,00 x 1,80 m. Sidrna palica ima na koncu kljuko in kovinsko sidrno ploščo 150 x 150 x 5 mm, posamezna polja žičnih mrež se spojijo z enostavnimi spojnimi elementni. Žične mreže se v vzdolžni smeri prekrivajo vsaj za 20 cm. Celotna površina se erozijsko zaščiti z brizganim biotorkretom - rastno pulpo potrebne debeline, da so v celoti prekrite žične mreže.
Na lokaciji strme skalnate površinsko erozijske vkopne brežine (P25 – P26), se najprej izvede površinsko pikiranje skalne osnove, površinski odkop previsnega odlomnega

roba, odstranitev dreves nad odlomnim robom, planiranje in škarpiranje naravnih gozdnih površin. Vgradijo se sidrane MRT pletene pocinkane mreže, debeline 2 mm, raster okenc 50/50 mm, širine 2,00 m. Mreža se sidra s sidrnimi armaturnimi palicami B500B fi28 mm, dolžine 1,00 - 1,50 m v rastru 2,00 x 1,80 m. Sidrna palica ima na koncu kljuko in kovinsko sidrno ploščo 150 x 150 x 5 mm, posamezna polja žičnih mrež se spojijo z enostavnimi spojnimi elementni. Žične mreže se v vzdolžni smeri prekrivajo vsaj za 20 cm. Celotna površina se erozijsko zaščiti z brizganim biotorkretom - rastno pulpo potrebne debeline, da so v celoti prekrite žične mreže.

Prometna signalizacija:

Na obravnavanem odseku se bo izvedla prometna signalizacija v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (UL RS št. 99/15).

Prometni znaki (vertikalna signalizacija) 28 kosov:

- 1 x 1106 (»nevaren ovinek v levo«) – nov, stac.: 0+350 DE,
- 1 x 1106-1 (»nevaren ovinek v desno«) – nov, stac.: 0+680 LE,
- 2 x 1106-2 (»nevaren ovinek ali več zaporednih ovinkov – prvi v levo«) – nov, stac.: 0+030 DE in 0+390 LE,
- 4 x 2232-3 (»omejitev hitrosti – 30 km/h«) – nov, stac.: 0+169 DE, 0+250 LE, 0+495 DE in 0+540 LE,
- 10 x 3312 (»usmerjanje prometa v ovinkih – desno«) – nov, stac: 0+175 DE, 0+185 DE, 0+190 DE, 0+200 DE, 0+222 LE, 0+239 LE, 0+501 DE, 0+511 DE, 0+521 DE in 0+531 DE
- 10 x 3312-2 (»usmerjanje prometa v ovinkih – levo«) – nov, stac.: 0+174 DE, 0+184 DE, 0+189 DE, 0+199 DE, 0+223 LE, 0+240 LE, 0+500 DE, 0+510 DE, 0+520 DE in 0+530 DE.

Vsi dobavljeni prometni znaki morajo biti tipski in ustrezati Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (UL RS, št. 99/2015). Vsi prometni znaki (dim. 60 cm) se vgradijo v min. horizontalnem odmiku skrajnega roba prometnega znaka 0,50 m od skrajnega roba povoznega vozišča.
Vsi prometni znaki (dim. 60 cm) se vgradijo v vertikalnem odmiku skrajnega spodnjega roba prometnega znaka min. 1,50 m nad niveleto povoznega vozišča.
Prometni znaki (dim. 50 cm: 3312 in 3312-2) se postavljajo na začetku in v poteku krivine 0,75 do 1,00 m nad niveleto vozišča.

Prometna oprema (JVO ograja):

Zaradi strmih nasipnih brežin, ostrih ovinkov in AB objektov se odseki lokalno opremijo tudi z tipsko jekleno varovalno ograjo, h = 75 cm. Pretežno se vgrajuje z zabijanjem v teren, delno pa tudi s sidranjem in privijačenjem na AB podporne konstrukcije (AB gredi pilotne stene sanacije usadov in AB grede na AB škatlastih prepustih potokov ter mora vsebovati zaključnice (FA polkrožno, L = 0,50 m z odsevnimi folijami) in pripadajoče odsevnike.

JVO ograja mora ustrezati Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (UL RS, št. 99/2015).

- odsek med P2, L = 20,00 m, LE,
- odsek med P5 – P6, L = 29,00 m, LE,
- odsek med P11 – P12, L = 2 x 13,00 m, 2 x 8,00 m dodan ročaj za pešce, LE+DE,
- odsek med P13 – P44, L = 21,00 m, LE,
- odsek med P30 – P31, L = 10,00 + 24,00 m, 2 x 8,00 m dodan ročaj za pešce, LE+DE.

JVO v skupni predvideni dolžini 130,00 m.

JVO mora imeti karakteristike K light N2W4.

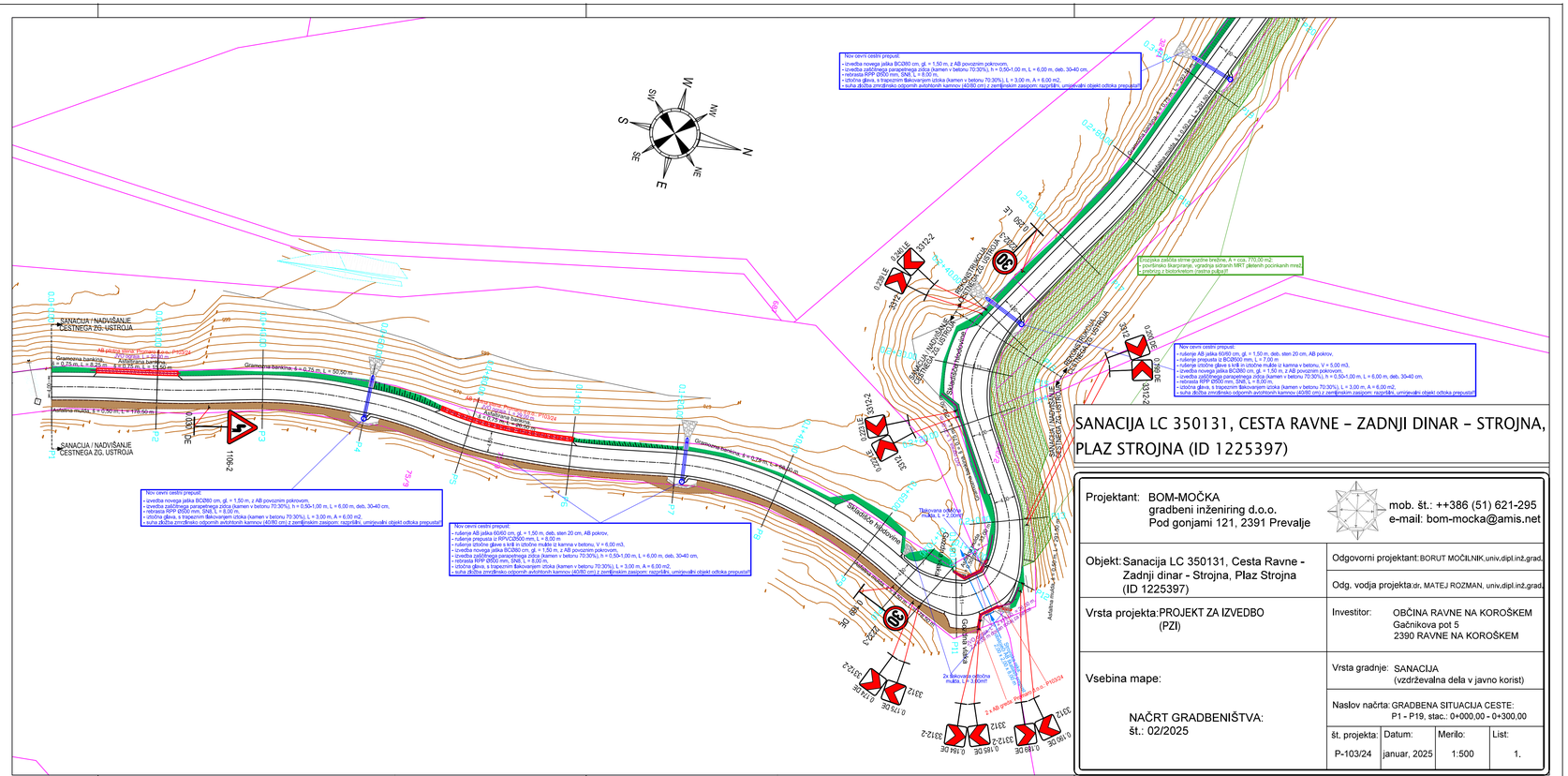
Prevalje, januar 2025

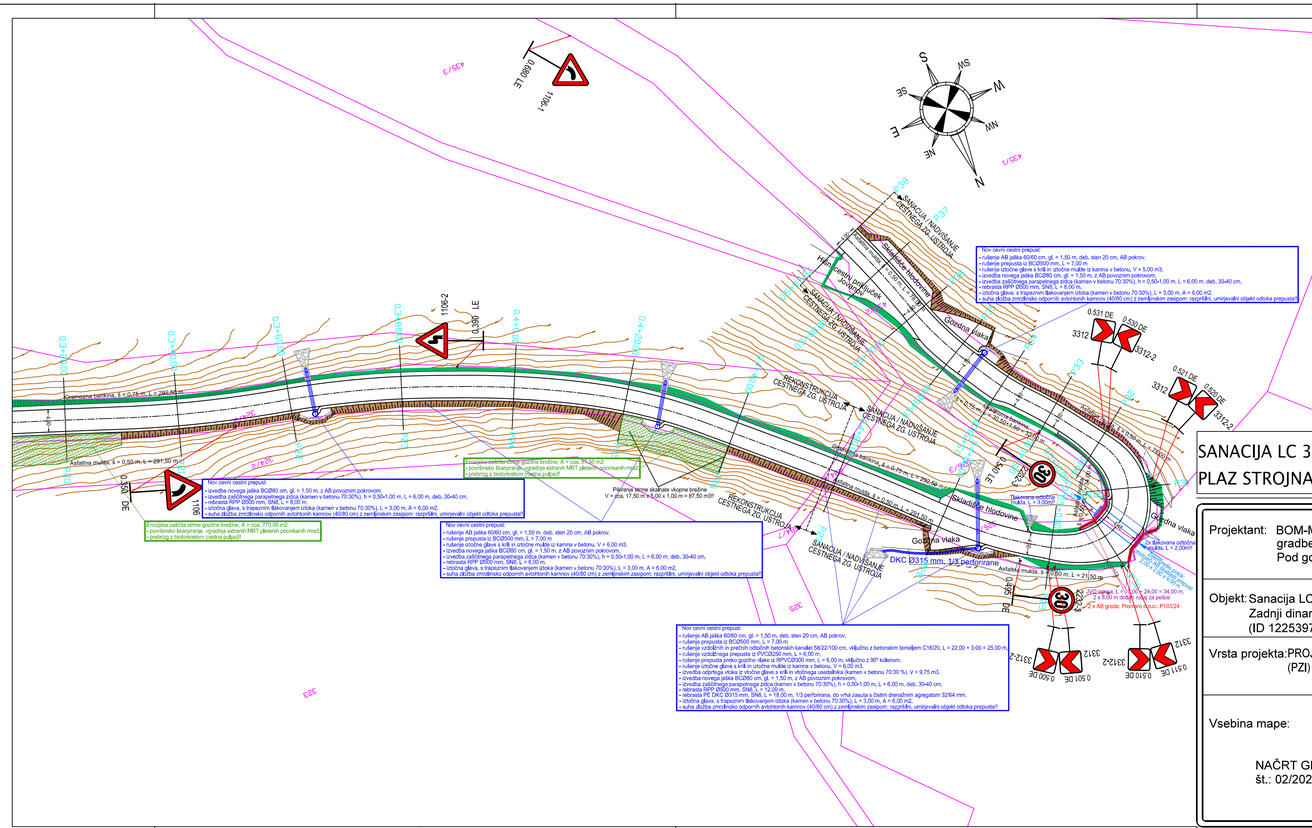
Sestavil: Borut Močilnik, univ.dipl.inž.grad.

F. ZAKOLIČBA SANACIJE LC 350131:

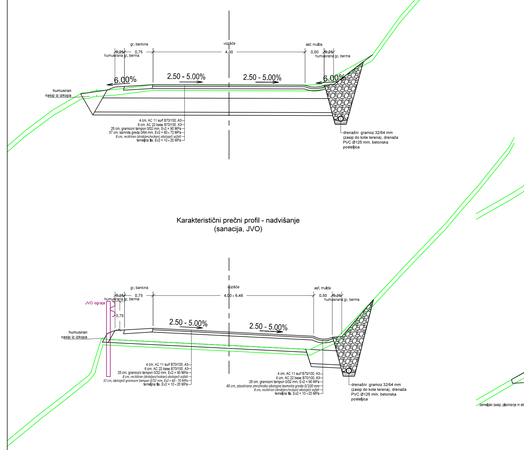
 # OS_0: LC 350131

OZNAKA	Vzhod	Sever	Z
P1	494486,0165	161248,3190	670,209
P2	494481,6726	161267,8383	671,163
P3	494476,6680	161287,1990	671,988
P4	494474,2309	161307,0099	672,768
P5	494475,6960	161326,9216	673,394
P6	494474,6477	161346,8684	673,896
P7	494471,2369	161366,5716	674,742
P8	494471,4719	161386,4829	675,678
P9	494477,0602	161405,6423	676,566
P10	494481,4322	161414,6330	676,988
P11	494482,7862	161424,2894	677,341
P12	494476,0720	161431,0124	677,492
P13	494466,2208	161430,4388	677,572
P14	494449,1668	161420,0495	678,148
P15	494439,8381	161416,8455	678,681
P16	494430,3168	161419,3802	679,193
P17	494413,0380	161429,4517	680,797
P18	494395,5354	161439,0916	682,876
P19	494376,9058	161446,3626	685,067
P20	494358,2953	161453,6868	687,048
P21	494339,6669	161460,9592	689,012
P22	494320,4951	161466,6291	691,062
P23	494301,4983	161472,8455	693,001
P24	494283,2541	161481,0258	694,630
P25	494266,0462	161491,1833	696,484
P26	494251,0187	161504,3400	698,552
P27	494236,8259	161518,4306	700,686
P28	494223,1679	161533,0391	702,627
P29	494207,9592	161545,9340	704,661
P30	494198,3755	161548,0335	705,596
P31	494191,1153	161541,9032	706,374
P32	494192,6029	161532,4038	707,234
P33	494198,2140	161524,1273	708,111
P34	494204,2262	161516,1426	708,970
P35	494209,1538	161507,4433	709,791
P36	494212,8561	161498,1698	710,547
P37	494215,7435	161488,5976	711,079
P38	494218,4836	161481,1107	711,685


SANACIJA / NADVIŠANJE CESTNEGA ZG. USTROJA
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 8,25 m
Asfaltna mulda, š = 0,50 m, L = 178,50 m
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 50,50 m
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 44,50 m
Nov cevni cestni prepust:
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• retrosta RPP ∅500 mm, SN8, L = 8,00 m,
• izložna glava, s trapeznim tlakovanjem iztoka (kamen v betonu 70:30%), L = 3,00 m, A = 6,00 m2
• suha zložba zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (40/80 cm) z zemljiškim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepustaP
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ∅/∅0 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz RPV/CB500 mm, L = 8,00 m,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z kamna v betonu, V = 6,00 m3,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• retrosta RPP ∅500 mm, SN8, L = 8,00 m,
• izložna glava, s trapezoim tlakovanjem iztoka (kamen v betonu 70:30%) L = 3,00 m, A = 6,00 m2,
• suha zložba zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (40/80 cm) z zemljiškim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepustaP
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ∅/∅0 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz RPV/CB500 mm, L = 8,00 m,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z kamna v betonu, V = 6,00 m3,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• retrosta RPP ∅500 mm, SN8, L = 8,00 m,
• izložna glava, s trapezoim tlakovanjem iztoka (kamen v betonu 70:30%) L = 3,00 m, A = 6,00 m2,
• suha zložba zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (40/80 cm) z zemljiškim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepustaP
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ∅/∅0 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz BC∅800 mm, L = 7,00 m,
• rušenje izložne glave s krili in izložne mulde iz kamna v betonu, V = 5,00 m3,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• retrosta RPP ∅500 mm, SN8, L = 8,00 m,
• izložna glava, s trapezoim tlakovanjem iztoka (kamen v betonu 70:30%), L = 3,00 m, A = 6,00 m2,
• suha zložba zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (40/80 cm) z zemljiškim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepustaP
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ∅/∅0 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz BC∅800 mm, L = 7,00 m,
• rušenje izložne glave s krili in izložne mulde iz kamna v betonu, V = 5,00 m3,
• izvedba novega jaška BC∅80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• retrosta RPP ∅500 mm, SN8, L = 8,00 m,
• izložna glava, s trapezoim tlakovanjem iztoka (kamen v betonu 70:30%), L = 3,00 m, A = 6,00 m2,
• suha zložba zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (40/80 cm) z zemljiškim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepustaP
Lesena zaščita sitne gozdne brežine, A = cca. 770,00 m2,
• površinsko zavarovanje, vgradnja sidranih MRT (jeklenih pocinkanih mrež)
• pletenje z bioloških lesnih sukanc
SANACIJA / NADVIŠANJE CESTNEGA ZG. USTROJA
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 44,50 m
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 8,25 m
Asfaltna mulda, š = 0,50 m, L = 178,50 m
Gramozna bankina, š = 0,75 m, L = 50,50 m


SANACIJA NADVIŠANJE CESTIŠČA ZG. USTROJA
REKONSTRUKCIJA CESTIŠČA ZG. USTROJA
Gornja vlaka
DKC 0315 mm, 1/3 perforirana
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ØØ60 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz BC/ØØ60 mm, L = 7,00 m,
• rušenje izločne glave s krili in izločne mulde iz kamna v betonu, V = 6,00 m3,
• izvedba novega jaška BC/Ø80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• odstranitev obstoječega vtoka iz vtočne glave s krili in vtočnega usedalnika (kamen v betonu 70:30 %), V = 9,75 m3,
• izvedba novega jaška BC/Ø80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• izvedba izločne glave, s trapezimi škarjavejem iztoka (kamen v betonu 70:30%), L = 3,00 m, A = 6,00 m2,
• suha zidna zmrzlinsko odpornih avtohtonih kamnov (Ø280 cm) z zemljinskim zasipom; razpršilni, umirjevalni objekt odtoka prepusta?
Nov cevni cestni prepust:
• rušenje AB jaška ØØ60 cm, gl. = 1,50 m, deb. sten 20 cm, AB pokrov,
• rušenje prepusta iz BC/ØØ60 mm, L = 7,00 m,
• rušenje vzdolžnih in prečnih odtočnih betonskih kanalet 58/22/100 cm, vključno z betonskim temeljem C16/20, L = 22,00 + 3,00 + 25,00 m,
• rušenje vzdolžnega prepusta iz PVC/Ø250 mm, L = 4,00 m,
• rušenje izločne glave s krili in izločne muldi iz kamna v betonu, V = 6,00 m3,
• rušenje izločne glave z krili in izločne muldi iz kamna v betonu, V = 6,00 m3,
• izvedba odtočnega vtoka iz vtočne glave s krili in vtočnega usedalnika (kamen v betonu 70:30 %), V = 9,75 m3,
• izvedba novega jaška BC/Ø80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom,
• izvedba zaščitnega parapetnega zidca (kamen v betonu 70:30%), h = 0,50-1,00 m, L = 6,00 m, deb. 30-40 cm,
• odstranitev obstoječega vtoka iz vtočne glave s krili in vtočnega usedalnika (kamen v betonu 70:30 %), V = 9,75 m3,
• izvedba novega jaška BC/Ø80 cm, gl. = 1,50 m, z AB povoznim pokrovom

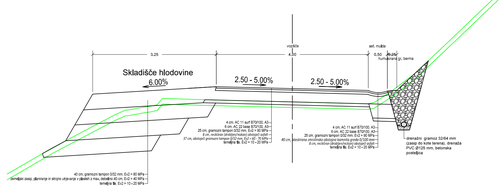
Karakteristični prečni profil - rekonstrukcija zgornjega ustroja
(začetna in končna vključitev na obstoječe stanje)



Karakteristični prečni profil - nadvišanje
(sanacija, JVO)

Karakteristični prečni profil - nadvišanje
(sanacija, skladišče hlodovine, gozdna vlaka, drenažno kanalizacijske cevi PE DKC Ø315 mm)

Karakteristični prečni profil - nadvišanje
(sanacija, zemljinski nasip skladišča hlodovine)



Karakteristični prečni profil - nadvišanje, sanacija, obojestranska asfaltirana mulda, Ab greda (PROMARO d.o.o., št.: P-103/24), JVO z varnostnim drža

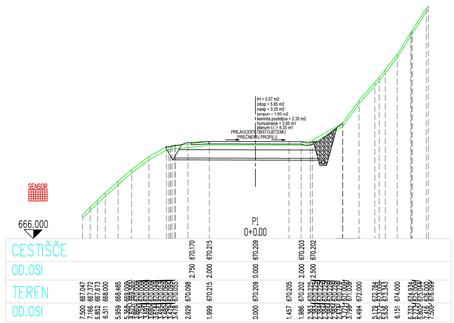
Karakteristični prečni profil - nadvišanje, sanacija, asfaltirana bankina, sanacija usadov (PROMARO d.o.o., št.: P-103/24), JVO

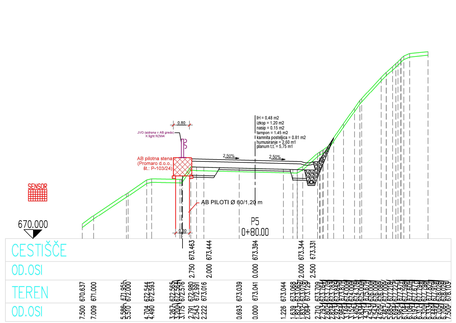
Površinsko škarpiranje, vgradnja sidranih MRT pletenih pocinkanih mrež, prebrizganih z biotorkretom (rastna pulpa)

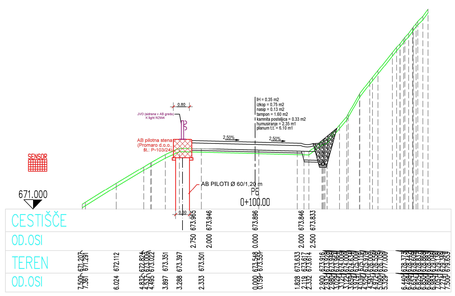
Karakteristični prečni profil - nadvišanje, sanacija, cevni cestni prepust

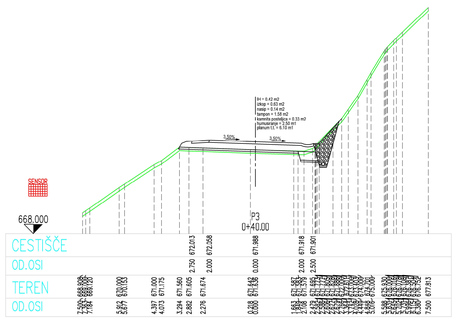
SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE – ZADNJI DINAR – STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)

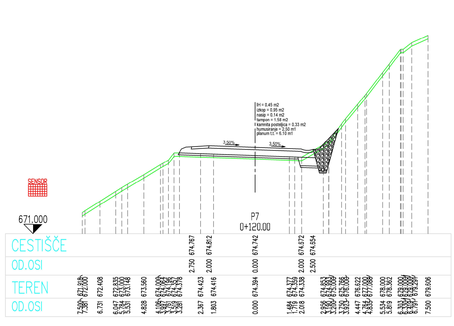
Projektant: BOM-MOČKA gradbeni inženiring d.o.o. Pod gorjanmi 121, 2391 Prevalje		mob. št.: ++386 (51) 621-295 e-mail: bom-mocka@amis.net	
Objekt: Sanacija LC 350131, Cesta Ravne - Zadnji dinar - Strojna, Plaz Strojna (ID 1225397)	Odgovorni projektant: BORUT MOČILNIK, univ.dipl.inž.grad.		
	Odg. vodja projekta: dr. MATEJ ROZMAN, univ.dipl.inž.grad.		
Vrsta projekta: PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)	Investor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5 2390 RAVNE NA KOROŠKEM		
Vsebina mape: NAČRT GRADBENIŠTVA: št.: 02/2025	Vrsta gradnje: SANACIJA (vzdrževalna dela v javno korist)		
	Naslov načrta: KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI CESTE		
	št. projekta: P-103/24	Datum: januar, 2025	Merilo: 1:50	List: 3.

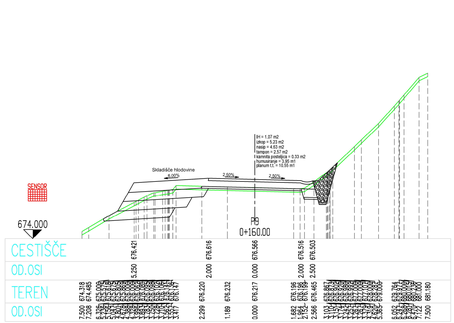


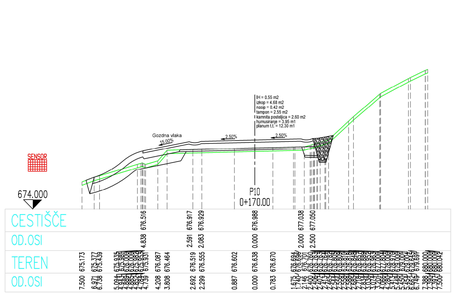


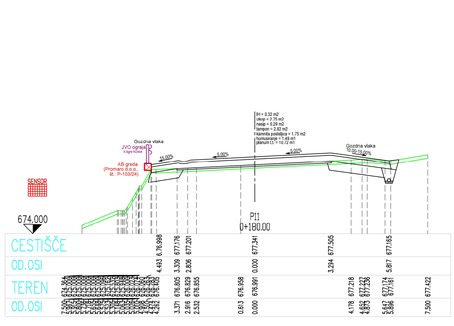


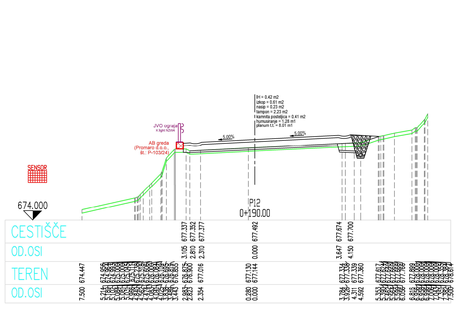


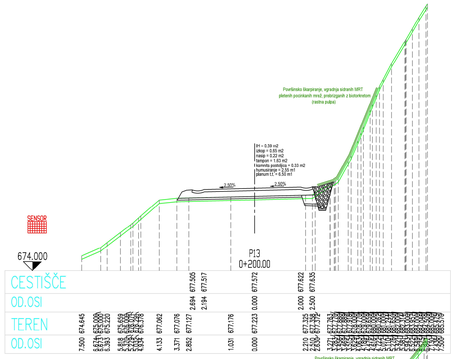


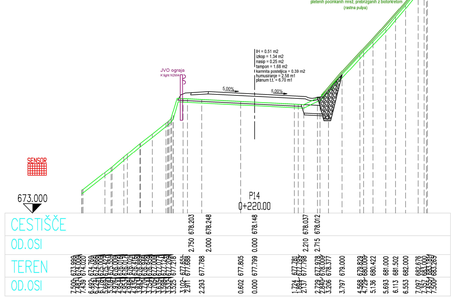


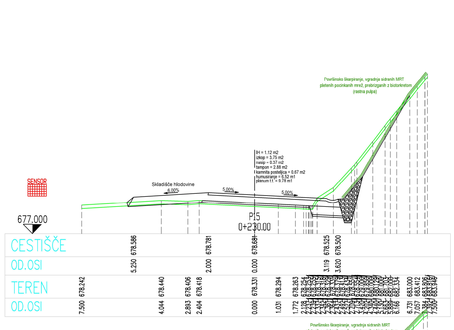


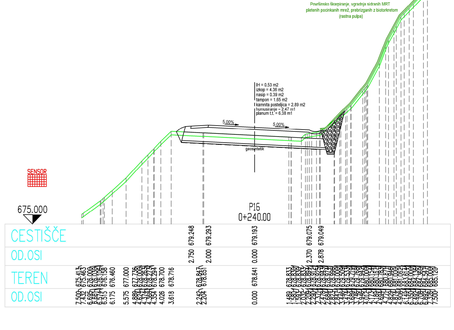


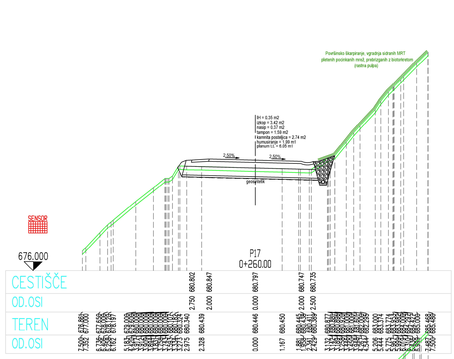


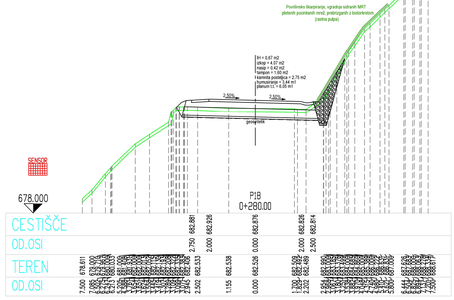


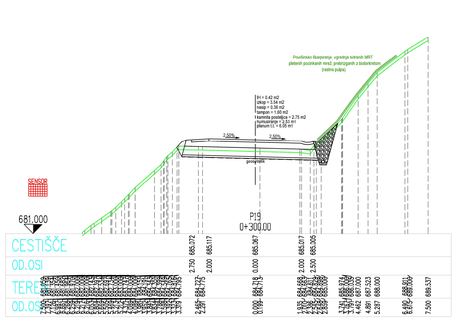










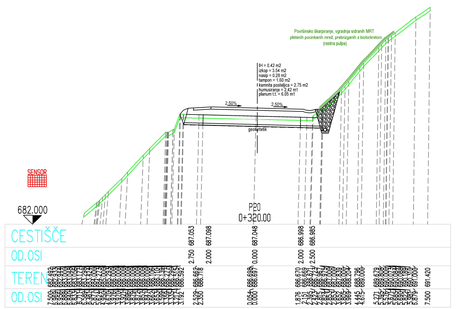


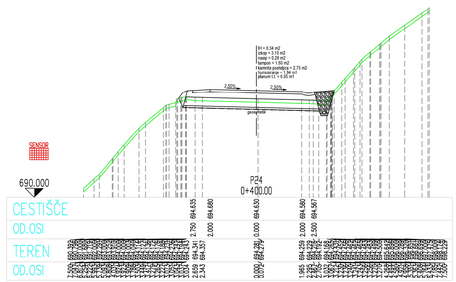
SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE – ZADNJI DINAR – STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)

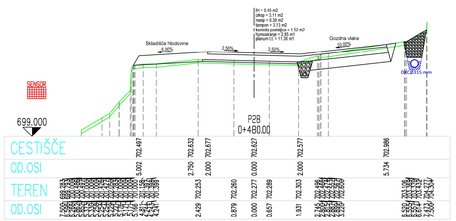
Projektant: BOM-MOČKA
gradbeni inženiring d.o.o.
Pod gonjami 121, 2391 Prevalje
mob. št.: ++386 (51) 621-295
e-mail: bom-mocka@amis.net

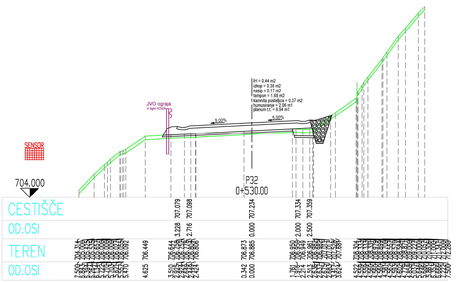
Objekt: Sanacija LC 350131, Cesta Ravne - Zadnji dinar - Strojna, Plaz Strojna (ID 1225397)	Odgovorni projektant: BORUT MOČILNIK, univ.dipl.inž.grad.
	Odg. vodja projekta: dr. MATEJ ROZMAN, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)	Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5 2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Vsebina mape:	Vrsta gradnje: SANACIJA (vzdrževalna dela v javno korist)
NAČRT GRADBENIŠTVA: št.: 02/2025	Naslov načrta: PREČNI PROFILI CESTE: P1 - P19 stac.: 0+000,00 - 0+300,00

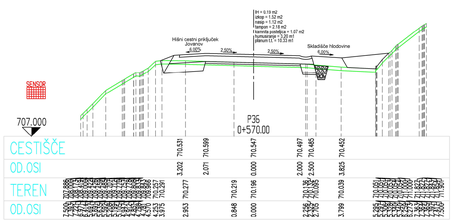
št. projekta:	Datum:	Merilo:	List:
P-103/24	januar, 2025	1:100	4.

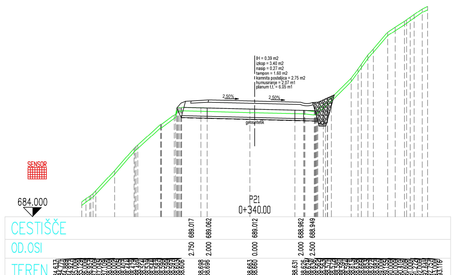


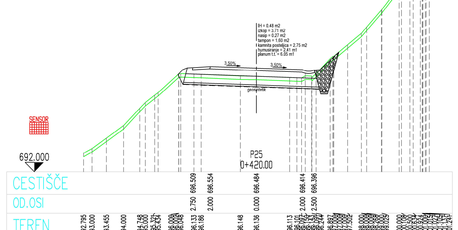


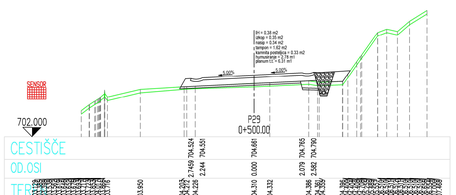


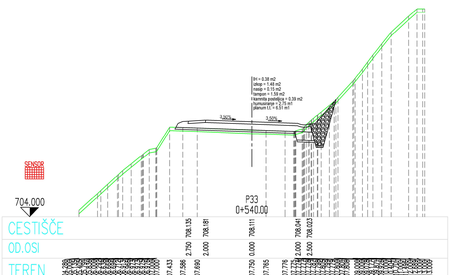


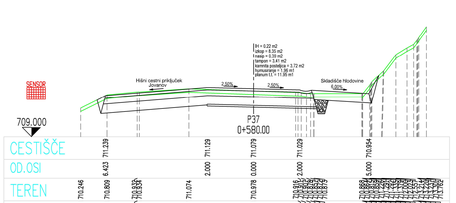


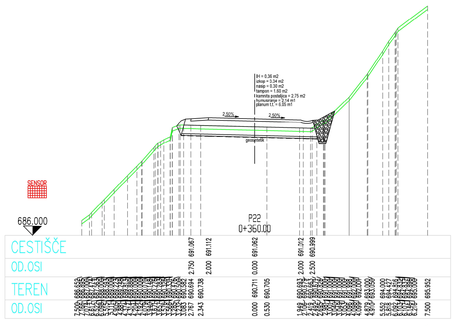


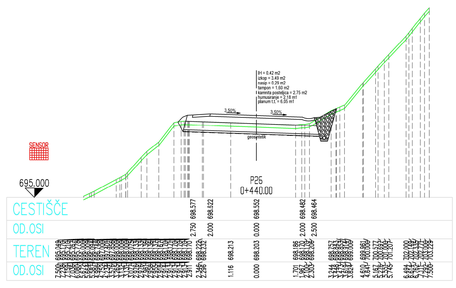


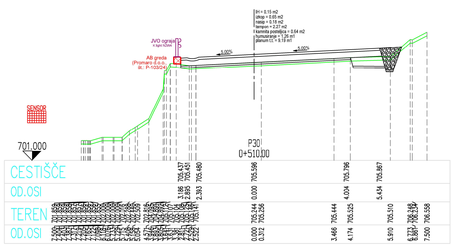


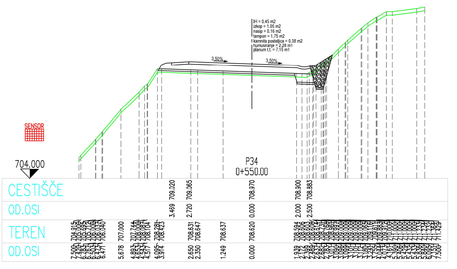


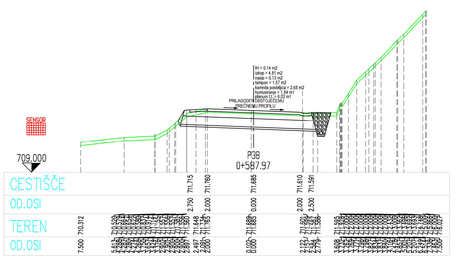


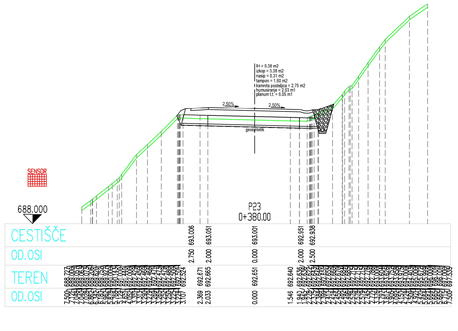


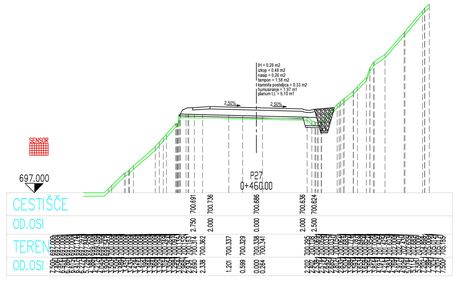


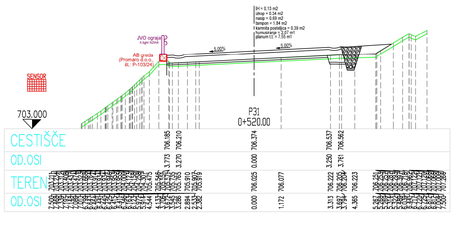


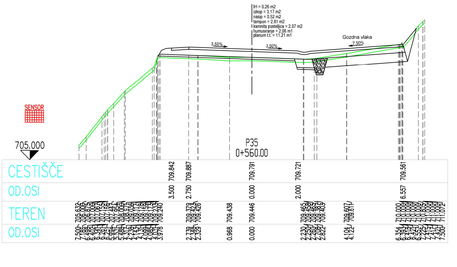












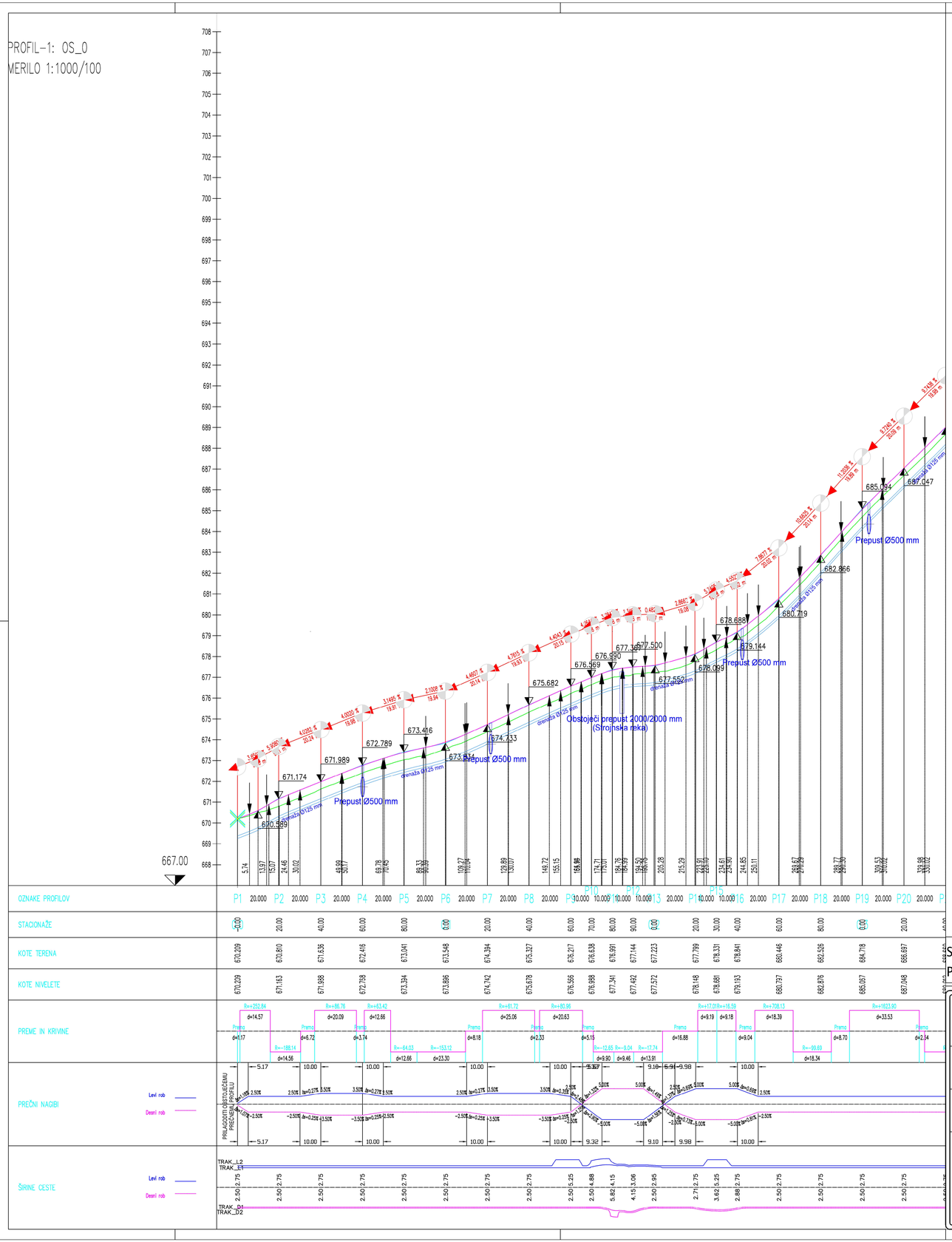
SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE – ZADNJI DINAR – STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)

Projektant: BOM-MOČKA
gradbeni inženiring d.o.o.
Pod gonjami 121, 2391 Prevalje

mob. št.: ++386 (51) 621-295
e-mail: bom-mocka@amis.net

Objekt: Sanacija LC 350131, Cesta Ravne - Zadnji dinar - Strojna, Plaz Strojna (ID 1225397)	Odgovorni projektant: BORUT MOČILNIK, univ.dipl.inž.grad.
	Odg. vodja projekta: dr. MATEJ ROZMAN, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)	Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5 2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Vsebina mape:	Vrsta gradnje: SANACIJA (vzdrževalna dela v javno korist)
NAČRT GRADBENIŠTVA:	Naslov načrta: PREČNI PROFILI CESTE: P20 - P38 stac.: 0+320,00 - 0+587,97
NAČRT GRADBENIŠTVA: št.: 02/2025	št. projekta: P-103/24 | Datum: januar, 2025 | Merilo: 1:100 | List: 5.

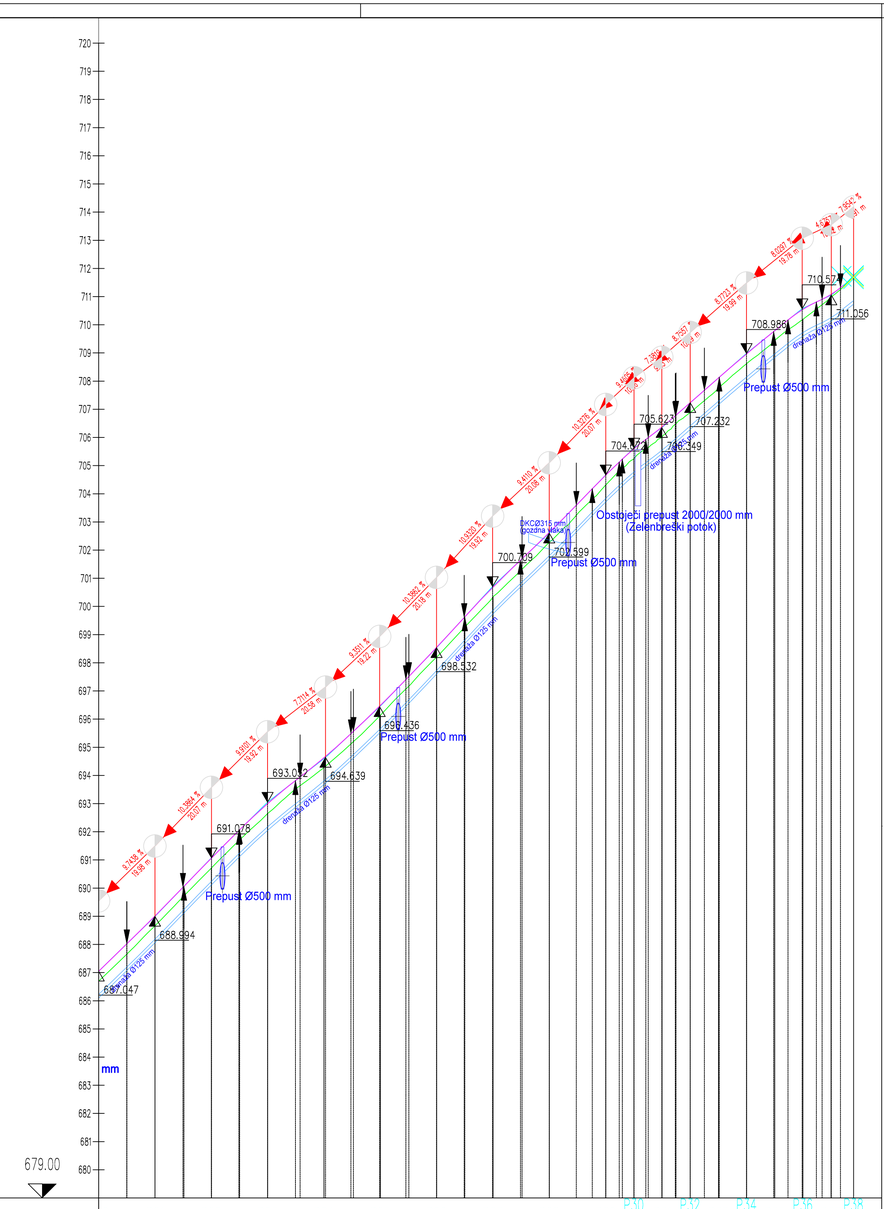
PROFIL-1: OS_0
MERILO 1:1000/100

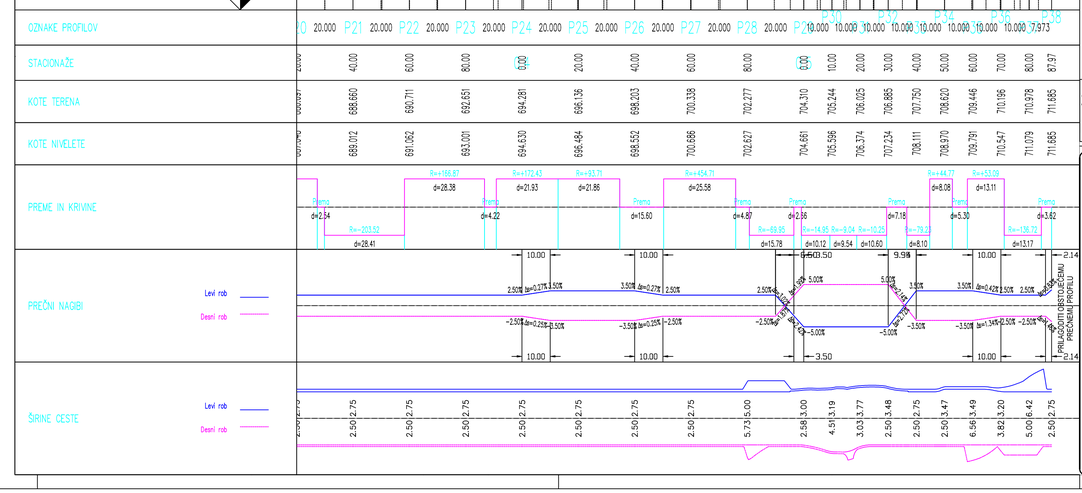


SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE – ZADNJI DINAR – STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)

Projektant: BOM-MOČKA gradbeni inženiring d.o.o. Pod gonjami 121, 2391 Prevalje	mob. št.: ++386 (51) 621-295 e-mail: bom-mocka@amis.net
Objekt: Sanacija LC 350131, Cesta Ravne - Zadnji dinar - Strojna, Plaz Strojna (ID 1225397)	Odgovorni projektant: BORUT MOČILNIK,univ.dipl.inž.grad.
	Odg. vodja projekta: dr. MATEJ ROZMAN, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)	Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5 2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Vsebina mape: NAČRT GRADBENIŠTVA: št.: 02/2025	Vrsta gradnje: SANACIJA (vzdrževalna dela v javno korist)
	Naslov načrta: VZDOLŽNI PROFIL CESTE: P1 - P20 stac.: 0+000,00 - 0+320,00
	št. projekta: P-103/24 | Datum: januar, 2025 | Merilo: 1:1.000/100 | List: 6.

PROFIL-1: OS_0
MERILO 1:1000/100





SANACIJA LC 350131, CESTA RAVNE – ZADNJI DINAR – STROJNA, PLAZ STROJNA (ID 1225397)

Projektant: BOM-MOČKA gradbeni inženiring d.o.o. Pod gonjami 121, 2391 Prevalje	mob. št.: ++386 (51) 621-295 e-mail: bom-mocka@amis.net
Objekt: Sanacija LC 350131, Cesta Ravne - Zadnji dinar - Strojna, Plaz Strojna (ID 1225397)	Odgovorni projektant: BORUT MOČILNIK,univ.dipl.inž.grad.
	Odg. vodja projekta: dr. MATEJ ROZMAN, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)	Investitor: OBČINA RAVNE NA KOROŠKEM Gačnikova pot 5 2390 RAVNE NA KOROŠKEM
Vsebina mape: NAČRT GRADBENIŠTVA: št.: 02/2025	Vrsta gradnje: SANACIJA (vzdrževalna dela v javno korist)
	Naslov načrta: VZDOLŽNI PROFIL CESTE: P21 - P38 stac.: 0+340,00 - 0+587,97
	št. projekta: P-103/24 | Datum: januar, 2025 | Merilo: 1:1.000/100 | List: 7.