Niveleta, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22,
1236 Trzin

niveleta TERRAS GG, d.o.o.
Slomškova ul.33, 1000 Ljubljana

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

CESTA Z ODVODNJO

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**SANACIJA PLAZU NA LOKALNI CESTI LC251081 SORA-OSOLNIK-HRASTJE**
kratek opis gradnje		**Sanacija brežine z oporno konstrukcijo in ureditev zalednega odvodnjavanja. Sanacija cesta z ureditvijo odvodnjavanja in zaščita vkopne brežine**
VRSTE GRADNJE	☑	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☑	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☐	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**IzN (izvedbeni načrt za izvedbo)**
številka projekta		**05/25**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta		**CESTA Z ODVODNJO**
številka načrta		**05/25-2**
datum izdelave		**april 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**Niveleta, Mihael Mlakar s.p.**
naslov		**Bergantova ulica 22, 1236 Trzin**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Mihael Mlakar**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		niveleta Inženiring, projektiranje in svetovanje Mihael Mlakar s.p. Bergantova ulica 22, 1236 Trzin
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Mihael Mlakar, dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka		**G-3947**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		MIHAEL MLAKAR dipl.inž.grad. IZS G-3947

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**Niveleta, Mihael Mlakar s.p.**
naslov	**Bergantova ulica 22, 1236 Trzin**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Mihael Mlakar**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	

IZJAVLJAVA:

da načrt ***CESTA Z ODVODNJO***

vrsta dokumentacije	**IzN (izvedbeni načrt za izvedbo)**
strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta	**CESTA Z ODVODNJO**
številka načrta	**05/25-2**
datum izdelave	**april 2024**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Mihael Mlakar, dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka	**G-3947**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	MIHAEL MLAKAR dipl.inž.grad. IZS G-3947
odgovorna oseba projektanta načrta	**Mihael Mlakar**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	niveleta Inženiring, projektiranje in svetovanje Mihael Mlakar s.p. Bergantova ulica 22, 1236 Trzin

PRILOGA 3A

S.3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

S.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA
PRILOGA 1C-NALOVNA STRAN NAČRTA
PRILOGA 2C-IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT PZI IN PID
S.3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA
S.4 PROJEKTNA NALOGA
S.6 DOKUMENTACIJA O REVIZIJI/RECENZIJI PROJEKTA
T.1.1 TEHNIČNO POROČILO
1 PODATKI O OBJEKTU
2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE
3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA
4 PREDVIDENO STANJE
T.1.2 IZRAČUNI
T.1.3 OSTALE TEHNIČNE PRILOGE
ZAKOLIČBA
SLIKOVNO GRADIVO
T.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI
T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI
G RISBE

	VSEBINA	MERILO	OZNAKA
1.	Pregledna situacija	M 1:10000	101
2.	Gradbeno prometna situacija	M 1 : 500	102
3.	Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo	M 1 : 500	106
4.	Situacija meteorne odvodnje	M 1 : 500	121.1
5.	Situacija meteorne odvodnje-prispevne površine	M 1 : 750	121.2
6.	Karakteristični prečni prerez	M 1 : 50	131
7.	Prečni prerezi P1-P4	M 1 : 100	132.1
8.	Prečni prerezi P5-P8	M 1 : 100	132.2
9.	Prečni prerezi P9-P12	M 1 : 100	132.3
10.	Prečni prerezi P13-P16	M 1 : 100	132.4
11.	Prečni prerezi P17-P20	M 1 : 100	132.6
12.	Prečni prerezi P21-P24	M 1 : 100	132.6
13.	Vzdolžni prerez	M 1 : 500/100	142
14.	Vzdolžni prerez meteorne kanalizacije-Prepust P1, P2 in Drenaža D1, D2	M 1 : 100/100, 250/100	149.1

	VSEBINA	MERILO	OZNAKA
15.	Vzdolžni prerez meteorne kanalizacije-Prepust P3 in Drenaža D3	M 1 : 100/100, 250/100	149.2
16.	Detajli	M 1 : 5, 20, 25	151

PRILOGA 4

S.4 PROJEKTNA NALOGA

S.6 DOKUMENTACIJA O REVIZIJI/RECENZIJI PROJEKTA

PRILOGA T.1

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 PODATKI O OBJEKTU

- Investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
- Projekt: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Sora - Osolnik - Hrastnica
- Načrt: Cesta z odvodnjo
- Št. načrta: 05/25-2
- Faza: IzN

2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- Naročilo investitorja z usmeritvami
- Geodetski načrt, izdelalo podjetje MENSOR d.o.o. v leti 2024 in 2025: prejet po e-pošti (pridobljen s strani investitorja/naročnika)
- Poročilo o preiskavah tal, št.: 494-3-E/24, izd.: TERRAS GG, d.o.o. junij 2024, april 2025 po recenziji
- Načrt opornih in odvodnjevalnih ukrepov, št.: 494-3/24, izd.: TERRAS GG, d.o.o. junij 2024, april 2025 po recenziji
- Elaborat izračuna podnebnih sprememb, št 494-3-E2/25 izd.: TERRAS GG, d.o.o. april 2025 po recenziji

2.1 STANDARDI, PRAVILNIKI IN NAVODILA

Upoštevani pravilniki in standardi pri projektiranju objektov:

PODROČJE	ZAKON, PRAVILNIK, UREDBA, STANDARD…
izdelava projektne dokumentacije	Gradbeni zakon Zakon o urejanju prostora Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov Uredba o razvrščanju objektov Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov
cesta, promet	Zakon o cestah Zakon o javnih cestah Zakon o varnosti cestnega prometa Pravilnik o projektiranju cest Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste Pravilnik o kolesarskih površinah Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah Pravilnik o avtobusnih postajališčih Uredba o kategorizaciji državnih cest
kanalizacija	Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo
tehnične specifikacije	Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste TSC 02, TSC 03, TSC 06, TSC 07, TSC 08, TSC 09
betonske konstrukcije	EC 2, EC 8
jeklene konstrukcije	EC 3, EC 4, EC 8
geotehnični objekti	EC 7, EC 8
materiali	SIST EN 206, SIST EN 1026, SIST EN 12620 SIST EN 10080, SIST EN ISO 3766

Veljavni prostorski akti ter ostala veljavna zakonodaja, tehnične specifikacije in standardi.

2.2 PROMETNI PODATKI

a Prometni podatki

Cesto uvrščamo med malo prometne ceste s povprečnim dnevnim prometom z manj kot 500 vozil.

b Povprečni dnevni pretok motornih vozil

Glede na določila Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinskih voda z javnih cest, za obravnavani del lokalne ceste, ni potrebno izvesti ukrepov za zadrževanje in čiščenje odpadne meteorne vode (EOV < 12.000 EOV).

Za izračun količine odpadne vode kritičnega naliva se upošteva čas trajanja padavin 15 minut in intenzivnost padavin 241 l/s ha (Črni Vrh nad Polhovim Gradcem; povratna doba 10 let trajanje naliva 15 min).

2.3 GEOLOŠKO GEOMEHANSKI ELABORAT (povzetek)

2.3.1 SPLOŠNO

Za obravnavani projekt je bil izdelano Poročilo o preiskavah tal št.: 494-3-E/24, ki ga je izdelalo podjetje TERRAS GG, d.o.o.

Lokalna cesta Osolnik – Hrastnica je zarezana v strmo pobočje hribovja Osolnik. Zunanji del vozišča je v nasipu s strmo spodnjo brežino v naklonu 2:3 do 1:1.

Cesta preči nad objektom Osolnik 1 hudourniško grapo, kjer ima lastnik parcele zajet izvir vode in vodo, speljano do svojega objekta. Prav tako je lastnik izvedel zajetje vode s ceste v območju grape z namenom kontrolirano odvesti meteorno vodo nižje v obstoječi potok in zaščititi erozijo travnika. Izvedena je kineta ob zunanjem robu ceste in voda je speljana po PVC cevi fi30 in nižje fi50 do potoka. Podobna kineta je izvedena tudi ca 70m višje po cesti in je voda speljana po PVC cevi fi15 na spodnji del brežine, kjer se nekontrolirano razliva.

2.3.2 MORFOLOŠKI IN GEOLOŠKI OPIS TERENA

V geotektonskem oziru prištevamo celotno ozemlje Dinaridom kot južni veji alpidskega orogena. Širše območje pripada Škofjeloško-trnovskemu pokrovu. Prevladuje narivna in luskasta zgradba, nastala v času alpske orogeneze.

Na območju obravnavanega plazu in ceste se pojavljajo 3 geološke enote:

- T1 skitijski sedimenti, menjavanje apnenca, dolomita , peščenega skrilavca (oznaka modra),
- P_3 žažarske plasti temno sivega apnenca in dolomita (oznaka sv. rjava),
- P_2 godenske plasti rdečega peščenjaka, alevrolita s prehodi v skrilavec in konglomerat (oznaka rjava).

Zgornji del plazu in pobočja nad cesto je zgrajeno iz plasti apnenca, dolomita in peščenega skrilavca T1. V spodnji polovici plazu in severno od odlomnega roba je v podlagi dolomit in apnenec P3, ki preide v P^2 in je lepo viden v hudourniški grapi. Celotno območje je prekrito z debelim slojem deluvijalnih nevezanih sedimentov, ki prekrivajo meje med geološkimi enotami.

2.3.3 TERENSKE PREISKAVE

V sklopu terenskih preiskav smo inženirsko geološko kartirali širše območje plazu ter preverili zgradbo tal s sondažnimi izkopi. Raziskave so podane v elaboratu.

2.3.4 INŽENIRSKO GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE RAZMERE

Lokalna cesta širine 3,5 m poteka po mešanem profilu, s tem da je desni rob pretežno v nasipu. Plaz dolžine ca. 120 m in širine 50 m se je sprožil visoko na travnatem pobočju, ki je v naklonu okoli 30°. Plaz se je izklinil višje na pobočju, s tem da je razmočena plazina zdrsela po raščenem terenu in zasula hudourniško grapo in del ceste. Cesta je ostala

nepoškodovana. Na odlomnem robu plazu je nastala stopnica višine ca.2 m ter opazno je sukcesivno premikanje plazu višje, kar se kaže z razpokami na površini.

V območju plazu je geološki kontakt več kamnin iz različnih obdobij in je posledično kamnina močno tektonsko poškodovana in podvržena površinskemu preperevanju. Nastal je debeli sloj preperinskega sloja, to je kvartarnega nevezanega sedimenta- deluvija (Qdel), ki prekriva raščeno kamnino apnenca, dolomita in peščenega skrilavca. Deluvijalna plast vsebuje veliko količino različno velikih kosov kamnine in vezivo zaglinjenega peščenega melja in gline, ki je posledica kemičnega preperevanja. Zaradi močnih padavin in dotokov vode iz razpok kamnine se je Qdel 100% zasičil in prišlo je do blatnega toka. Grušč skrilavca in peščenjaka s peščeno meljnim vezivom (Qdel) ima povprečno srednje dobro med zrnsko poroznost, ki pa je odvisna od vsebnosti slabo prepustne gline in dobro prepustnega grušča s peskom. Pri povečanih padavinah se pojavijo med zrni porni tlaki in nasičen material steče po pobočju.

Na ranjeni površini je opazno po daljšem deževnem obdobju več izvirov iz kamnine, ki močijo preperinski pokrov. Raščena kamnina ima razpoklinsko poroznost, kjer je voda vezana na razpoke. Apnenec in peščenjak imata dobro vodoprepustnost in voda pogosto gravitira na površje, kjer se znotraj kamnine pojavljajo slabše prepustne plasti glinastega in meljastega skrilavca.

Brez prisotnosti vode je pobočje iz Qdel mejno stabilno zato je potrebno znižati nivo vode v zemljinskem pokrovu in vodo kontrolirano odvesti v spodnji potok. V območju plazu se strmo pobočje podpre z oporno konstrukcijo

Sestava tal in ocena karakterističnih vrednosti trdnostnih parametrov temeljnih tal:

Qdel-deluvijalni nanos GM, GP, grušč peščenjaka s peščeno meljnim vezivom, rahlo do srednje gosto, srednje dobra med zrnska vodo prepustnost-plazina

- prostorninska teža: $\gamma = 20$ kN/m³
- strižne karakteristike: $\varphi = 30°$; $c = 2$ kN/m²
- modul stisljivosti $E_{oed} = 40$ MPa

Peščenjak: rjav preperel skrilavi peščenjak, apnenec, dolomit .

- prostorninska teža: $\gamma = 22$ kN/m³
- strižne karakteristike: $\varphi = 40°$; $c = 10$ kN/m²
- modul stisljivosti $E_{oed} = 100$ MPa

2.4 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ

2.4.1 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ

Dimenzioniranje voziščnih konstrukcij je povzeto po razpisu za izvedbo rekonstrukcije na lokalni cesti iz leta 2022.

2.4.2 GEOTEHNIČNI POGOJI ZA DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Iz rezultatov izvedenih raziskav ter geološkega kartiranja izhaja, da je material vgrajen v obstoječo voziščno konstrukcijo solidne kvalitete, umetni nasip (apnenčev tampon) seže do globine 0,80m-1,00m, na vkopni strani ima nasip primesi humusa.

2.4.3 PROMETNA OBREMENITEV

Malo prometna cesta s povprečnim letnim dnevnim prometom pod 500 vozil. Lahka prometna obremenitev.

2.4.4 KLIMATSKI IN HIDROLOŠKI POGOJI

Na podlagi klimatskih in hidroloških pogojev, ki vladajo na nekem območju, določimo mejno debelino voziščne konstrukcije hmin za zaščito proti učinkom zmrzovanja in odtajevanja. Osnove za oceno klimatskih in hidroloških razmer so povzete po TSC 06.512. Lokacija leži na 716 do 741 m.n.v.

Globina prodiranja mraza h_m znaša na obravnavanem območju 100 cm. V naslednji razpredelnici je pri izračunu zmrzlinskega kriterija upoštevan zmrzlinsko odporen material pod cestno konstrukcijo poleg tega upoštevamo tudi neugodne hidrološke pogoje, omogočeno je kapilarno dviganje vode oziroma dotekanje vode s strani ali s površine (razmočenost zaledja in prisotnost talne vode).

Skupna debelina plasti vgrajenih materialov, odpornih proti škodljivim vplivom heterogenega zmrzovanja, mora znašati:

Tabela 1 Najmanjše potrebne debeline voziščne konstrukcije

Globina zmrzovanja **h (cm)**		100
Hidrološki pogoji	ugodni	0,70
Material pod voz. konst.	neodporen	
h (cm)	$h_{min} > 0,7 * h_m$	***70***

3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

3.1 SPLOŠNO

Nad lokalno cesto Osolnik – Hrastnica pri stanovanjskem objektu Osolnik 1 se je ob močnih padavinah avgusta 2023 sprožil plaz, ki ogroža lokalno cesto LC251081. V okolici ceste, v območju plazenja, se je pojavilo več erozijskih usadov zaradi erozije vendar ne ogrožajo ceste.

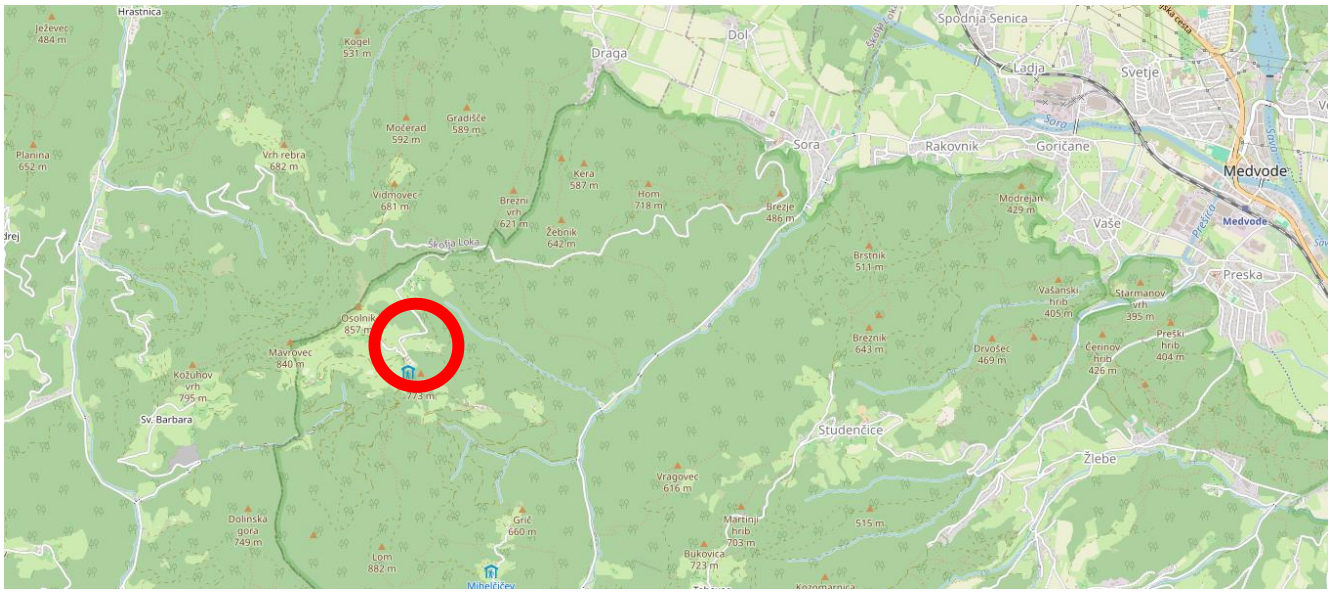
V nadaljevanju na širšem območju pa se je na lokalni cesti pojavilo več lomov in posedkov na asfaltu, kar kaže na posedanje nasipne brežine.

Odvodnjavanje na celotnem obravnavanem odseku je izvedeno. Na lokalni cesti v območju obdelave je izvedenih 6 prepustov, cev PEHD DN300 z vtočnimi jaški BC DN600, od tega sta dva urejena v območju plazišča. Lastnik nižje ležečih parcel ima pod cesto urejena 2 zajema cestne vode preko linijskih rešetk.

Vtočni jaški v obstoječi muldi so zapolnjeni z materialom in zamašeni. Prav tako s svojo postavitvijo ovirajo in ogrožajo promet na lokalni cesti. Prečni nagibi ceste so izvedeni na nasipno stran, kar povzroča spiranje bankin.

Vkopne brežine so neporaščene in nezavarovane tako, da se material ruši na cesto in posredno v vtočne jaške prepustov.

Cesta ima na nasipni strani porušene bankine. Cestna ograja ne služi svojemu namenu saj je preveč oddaljena od roba vozišča in postavljena prenizko.



Slika 1: Pregledna situacija območja obdelave

3.2 KOMUNALNI VODI/DOSTOPI

V delu kjer se bo izvaja sanacija plazu se ne nahajajo vodi gospodarske javne infrastrukture.

Preko ceste vodi Kablovod - podzemni kabelski vod NN do stanovanjskega objekta Osolnik1 v upravljanju ELEKTRO GORENJSKA, d.d.

V območju obdelave se nahaja dostop do parcel na vkopni strani lokalne ceste:

- dostop (v km 0,110 Desno, določeno po obdelovalni stacionaži)

4 PREDVIDENO STANJE

4.1 SPLOŠNO

V tem načrtu je zajeta ureditev lokalne ceste LC251081 Sora-Osolnik-Hrastje v dolžini 375 m.

4.2 VRSTA IN POMEN CESTE

Lokalna cesta povezuje naselja in zaselke v občini na občinsko središče.

4.3 URBANIZEM IN POZIDAVA

Glede na topografske značilnosti je teren na obravnavnem odseku razvrščа med gorski.

Predvideni odsek poteka izven naselja.

4.4 PROJEKTNA HITROST

Skladno s Pravilnikom o projektiranju cest in TSC 03.325 Malo prometne ceste je izbrana projektno hitrost 40 km/h.

Predpisane vrednosti	Uporabljene vrednosti	Opombe
Projektna hitrost 40 km/h	40 km/h	
q_{min} = 2,5 %, q_{max} = 7,0 %	q_{min} = 2,50 %, q_{max} = 5,00 %	*V območju obdelave izveden prečni sklon proti vkopni brežini, zagotovitev zbiranja padavinske vode v muldi*
q= 2,5 %, R=125m q= 3,0 %, R=110m q= 3,5 %, R=90m	q= 6,00 %, R=30m	*V območju pred mejo obdelave*
Minimalni horizontalni radij R_{min} = 45 m	R_{min} = 14,50 m (na začetku obdelovalnega odseka) R_{min} = 8,00 m (na koncu obdelovalnega odseka)	*Povečanje radija na začetku sanacije bi vodilo v izvedbo podpornih ukrepov, poseganje v nestabilno nasipno brežino.* *Povečanje radija na koncu obdelovalnega odseka bi vodilo v večanje vkopa v brežino*
A_{min} = 35 m, A_{max} = R	/	*Prehodnice se opusti*
L_{min} = 30 m	/	*Prehodnice se opusti*
S_{max} = 15,0 %	S_{max} = 12,05 % S_{min} = 0,46 %	
Δs_{max} = 2,00 %	Δs_{max} = 0,97%	*V območju pred mejo obdelave*
Rkv_{min} = 800 m, Rkk_{min} = 600 m	Rkv_{min} = 190 m , Rkk_{min} = 400 m	
2,50 m (skupna širina vozišča 5,00m)	*2,75 m (skupna širina vozišča 3,50 m)*	

Merodajno vozilo→ osebno vozilo	*Srečanje osebno vozilo-osebno vozilo*	*Na začetku in koncu sanacije izvedena razširitev, za srečevanje večjih vozil.*

Tabela 2 Elementi ceste

4.5 TRASNI ELEMENTI

a Horizontalni

Obdelovalni odsek se na obstoječe stanje naveže v km 4,289 (projektna stacionaža 0,025 km) pred območje izvedbe oporne konstrukcije za stabilizacijo plazišča.

V tem območju je izvedena leca krivina v radiju 14,50m (na tej lokaciji se izvede razširite v nadaljevanju se izmenjajo tako leve kot desne krivine z radiji od 75m do 1360. Na cesti ni predvidenih izvedenih prehodnih elementov.

Obdelovalni odsek se zaključi z ostro desno krivino v radiju 8m, ter s na obstoječe stanje naveže v km 4,660 (lokalna projektna stacionaža 0,396 km).

b Vertikalni

Vzdolžni potek se v tem večji meri prilagaja obstoječemu stanju.

Niveleta ceste je v vzponu od 2,13 % do max. 12,05 %. Lomi vzdolžnega naklona so povezani z vertikalnimi radiji, ki so v mejah zahtev za ta rang ceste, razen v levi krivini na začetku obdelave kjer je le ta Rkv=190m. Maksimalni relativni prečni sklon znaša 0,97% izven območja obdelave in 0,42% v območju obdelave.

c Potek v prečni smeri

Prečni sklon ceste je proti vkopnem delu ceste (desno v smeri stacionaže).

d Dostopi/priključki

Poljski dostop (v km 0,110 Desno, določeno po obdelovalni stacionaži).

4.6 NORMALNI PREČNI PROFIL

Cesta ob bankini

nasip/podporni objekt	/
bankina	0,50 m
vozišče	3,50 m
mulda	0,50 m
berma	0,25 m
vkop	/
skupaj	**4,75 m**

a Razširitve vozišča

Razširitve so izvedene na krivinah manjših od 20 m.

V največji meri se je zaradi navezave na obstoječe stanje upoštevalo obstoječe robove vozišča.

4.6.2 SESTAVA VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

a Cesta

obrabni sloj	AC16 surf B50/70, A4, Z3	7 cm
nevezani nosilni ustoj	Tampon D32	25 cm
posteljica (po potrebi)	Zmrzlinsko odporna greda 0/64	50 cm

Material za kamnito gredo mora v vsej debelini ustrezati zahtevam za odpornost proti škodljivim učinkom mraza.

b Zgostitev in nosilnost slojev konstrukcije

Zagotovijo naj se naslednje nosilnosti:

SLOJ	CBR, $E_{v2,}$ Evd
Planum temeljna tla –	CBR=7%, E_{v2}≥ 60 MPa
Planum kamnita posteljica	CBR>15%, E_{v2}≥ 80 MPa, Evd > 40 MPa; zgoščenost >98% po Proctorju
Planum tamponski drobljenec (območje ceste)	E_{v2}≥ 1100 MPa, E_{v2}/E_{v1}≤2,2; zgoščenost >98% po Proctorju

Tabela 3 Nosilnost in zgostitev slojev

c Ostala navodila

Na pripravljena temeljna tla se prične vgrajevati kamnit material, ki se ga utrjuje po plasteh debeline med 20 in 30 cm. Nasip se izdela iz kvalitetnega izkopnega kamnitega materiala frakcije 0/64 mm.

d Zahtevane kvalitete

Izvajalec mora pri izvedbi del dosegati pogoje za kvaliteto nekoherentnih materialov in asfaltov, izpolnjevati zahtevane pogoje tehnoloških postopkov, predpisane standarde in posebne tehnične pogoje. Kakovost navedenih materialov je opredeljena v tehničnih specifikacijah za ceste in sicer:

- AC16 surf B50/70, A4, (bituminizirana zmes drobirja z bitumenskim mastiksom, bituminizirane zmesi za asfaltne vezne plasti, zmesi bitumenskih betonov za asfaltne obrabne plasti) v TSC 06.300/06.410/2009
- za drobljenec TD 32 v TSC 06.200
- za kamnito posteljico v TSC 06.100.

4.6.3 BANKINE, BERME

Bankine ob lokalni cesti se uredijo v širini 0,50 m ter, v debelini 10cm in nagibu 4% stran od vozišča, medtem ko se berme usmerijo proti muldi.

Tamponskemu drobljencu se lahko primeša rezkanec.

4.6.4 NASIPI, VKOPI

a Nasip

Brežine nasipov se oblikuje v naklonu do max. 2:3, ter se jih zazemlji z plodno zemljino v debelini 15 cm in zatravi.

Brežine, ki jih je potrebno zaradi prostorske stiske oblikovati v naklonu večjem kot 2:3, izvede z kamnito oblogo ter v naklonu 1:1 (kamni položeni v zemljino).

b Vkop

Vkopne brežine se oblikuje v max naklonu 2:1 (lahko je tudi položnejši).

Krušljivo brežino, od profila P11 pa do Profila P24 v dolžine L=185 m, nad cesto se uredi v naklonu 2 : 1 (lahko je tudi položnejši). ter se jo tako ublaži in oblikuje. Brežino se zaščiti z visečo jekleno mrežo z obtežilniki na spodnjem delu mreže ter sidranjem le-te čez zgornji rob brežine. Mreža ščiti lokalno cesto pred neposrednim izpadom kamenja na lokalno cesto ter omogoča lahko čiščenje in odstranjevanje erodiranega materiala, ki se nalaga na dnu mreže.

Za izvedbo se uporabi jekleno pocinkano šest kotno mrežo, debelina žice od 2,2 do 3,0 mm, velikost okenc 8x10 cm, širina pletiva 300 cm (dolžina role 50 tekočih metrov). Mrežo se sidra vsaj 2.0 m čez zgornji rob brežine s sidri iz jeklenih palic Ø 16 mm z navarjeno kljuko 8 mm in kovano in kaljeno konico dolžine 100 cm v gostoti 1 kom / 2 m^2.

Mreža je pritrjena preko sider (lokacijo sidrišč se prilagodi glede na teren).

4.7 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

Prometna signalizacija in oprema je prikazana v situacijah prometne ureditve.

a Oprema za vodenje prometa

Cestna ograja

Jeklena varnostna ograja (JVO) je predvidena na in pred predvideno podporno konstrukcijo na levi strani vozišča. Upoštevan je TSC 02.210:2012, ki med drugim narekuje potreben nivo zadrževanja vozila z varnostno ograjo. Predvideni nivo zadrževanja JVO je H1W4 na konstrukciji kot na bankini ceste. Varnostno ograjo se opremi z odsevniki.

Zaključnice JVO so vkopane, dolžine 4,00 m.

Ograjo se vgradi skladno s detajli proizvajalca. Glede na to da bi oblikovanje bankine širše od 0,50m predstavljalo dodaten zamik lokalne ceste v vkopno brežino se zmanjša odmik jeklene varnostne ograje od roba vozišča na 30cm, predvsem v izogib postavljanju ograje na brežino.

4.8 ODVODNJAVANJE

4.8.1 SPLOŠNO

Površinska voda z vozišča se odvodnjava prečno preko bankine in brežine nasipa v cestni jarek ali razpršeno po terenu oz. v koritnico ali muldo, ki poteka ob robu vozišča in se priključuje v jarek, prepust ali kanalizacijo.

Z vidika emisij v okolje (glede na Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (UL RS, št. 47/2005) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 47/2005, 45/2005, 79/2009, 64/2012), ni potrebno določiti dodatnih ukrepov zadrževanja, saj je kriterij 12.000 EOV/dan ni dosežen.

a Padavine

Padavine, ki so bile privzete za določanje površinskega odtoka za meteorno odvodnjo, so privzete za meteorološko postajo Črni Vrh nad Polhovim Gradcem. Za potrebe določanja površinskega odtoka na obravnavanem območju so bile privzete višine padavin za ekstremne padavine v obdobju od leta 1976 do 2008, ki jih je analizirala Agencija RS za okolje. Porazdelitev ekstremnih padavin z različnim trajanjem in povratno dobo je bila določena po Gumbelovi metodi.

Naliv je prevzet skladno z elaboratom vpliva podnebnih sprememb št. 494-3-E2/25 izd.: TERRAS GG, d.o.o. april 2025 po recenziji

<u>Padavine s 100 letno povratno dobo za 10 minutni naliv-danes</u>

H=28mm→Qp=466,67 l/s/ha

Padavine s 100 letno povratno dobo za 10 minutni naliv-2050

H=34mm→Qp=533,33 l/s/ha

Ocenjeno je ca. 14% povečanje pretokov v letu 2050

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

POVRATNE DOBE ZA EKSTREMNE PADAVINE

Postaja: ČRNI VRH NAD POLHOVIM GRADCEM
Obdobje: 1976 - 2008

Višina padavin (mm)

trajanje padavin	POVRATNA DOBA 1 leto	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let	250 let	
5 min	4	8	11	12	15	16	18	20	mm
10 min	6	12	15	17	20	22	24	27	mm
15 min	7	15	19	22	25	28	31	34	mm
20 min	9	17	22	25	29	32	35	39	mm
30 min	10	20	26	30	35	39	43	48	mm
45 min	14	24	31	36	42	46	51	57	mm
60 min	18	26	33	38	44	49	53	59	mm
90 min	19	30	38	43	50	54	59	66	mm
120 min	22	34	43	49	56	62	68	75	mm
180 min	24	39	50	57	66	72	79	87	mm
240 min	29	43	55	62	72	79	86	95	mm
300 min	29	47	59	68	78	86	94	104	mm
360 min	30	50	63	72	83	92	100	111	mm
540 min	33	57	72	81	93	102	111	123	mm
720 min	36	65	81	91	105	115	124	137	mm
900 min	37	72	92	105	121	133	145	161	mm
1080 min	41	77	98	112	129	143	156	173	mm
1440 min	51	83	106	121	140	154	167	186	mm

Količina padavin (l/(sec·ha))

trajanje padavin	POVRATNA DOBA 1 leto	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let	250 let	
5 min	137	265	353	412	486	541	596	668	l/sec/ha
10 min	97	198	253	290	336	371	405	450	l/sec/ha
15 min	81	163	211	242	282	311	340	379	l/sec/ha
20 min	75	140	181	208	242	268	293	326	l/sec/ha
30 min	57	112	145	168	196	216	237	264	l/sec/ha
45 min	52	89	115	133	155	172	188	210	l/sec/ha
60 min	49	73	93	106	123	136	148	164	l/sec/ha
90 min	36	56	70	80	92	101	110	122	l/sec/ha
120 min	30	47	59	68	78	86	94	104	l/sec/ha
180 min	23	36	46	52	61	67	73	81	l/sec/ha
240 min	20	30	38	43	50	55	60	66	l/sec/ha
300 min	16	26	33	38	43	48	52	58	l/sec/ha
360 min	14	23	29	33	39	42	46	51	l/sec/ha
540 min	10	18	22	25	29	32	34	38	l/sec/ha
720 min	8	15	19	21	24	27	29	32	l/sec/ha
900 min	7	13	17	19	22	25	27	30	l/sec/ha
1080 min	6	12	15	17	20	22	24	27	l/sec/ha
1440 min	6	10	12	14	16	18	19	21	l/sec/ha

Slika 2: Povratne dobe za ekstremne padavine postaja Črni vrh (Polhov Gradec)

4.8.2 POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE

Površinsko odvodnjavanje z vozišča je zagotovljeno s prečnim naklonom ceste. Prečni nakloni vozišča na cesti znaša najmanj 2,5% do maksimalno 6,0%. Voda z vozišča se zbira v muldi, od koder se jo preko cestnih požiralnikov vodi v meteorno kanalizacijo in v prepuste oz. na brežino.

4.8.3 PREPUSTI IN METEORNA KANALIZACIJA

a Prepusti

Obstoječe prepuste v območju od km 0,020 pa do km 0,140 se ureja skladno s načrtom ″Načrt opornih in odvodnjevalnih ukrepov, št.: 494-3/24, izd.: TERRAS GG, d.o.o. junij 2024, april 2025 po recenziji″

Na obravnavanem odseku od km 0,140 do km 0,398 je potrebno sprva očistiti vtočne jaške obstoječih prepustov. Po ugotovljenem stanju se predvidi delni zamik, oziroma zamenjava obstoječih vtočnih jaškov ter podaljšanje prepustov z cevmi PE HD DN315.

Nove vtočne jaške se opremi z LTŽ vbočeno rešetko nosilnosti D400.

Na nove vtočne jaške se naveže drenažno kanalizacijo. Prepusti niso zaporedno vezani med seboj (obstoječe stanje).

Prepuste se izvede:

- PREPUST1, PE HD rebraste cevi DN 315 obodne nosilnosti SN8 dolžine 5,90 m

  Na katerega se naveže drenažno kanalizacijsko cev D1 iz cevi PE HD DN200 z perforacijo po obodu 120° in peskolov P1
- PREPUST2, PE HD rebraste cevi DN 315 obodne nosilnosti SN8 dolžine 5,80 m

  Na katerega se naveže drenažno kanalizacijsko cev D2 iz cevi PE HD DN200 z perforacijo po obodu 120° in peskolov P2
- PREPUST3, PE HD rebraste cevi DN 315 obodne nosilnosti SN8 dolžine 5,50 m

Na katerega se naveže drenažno kanalizacijsko cev D3 iz cevi PE HD DN200 z perforacijo po obodu 120° in peskolov P3

- PREPUST4 se ne tangira

Ob lokaciji vtočnih jaškov in peskolovov se izvede pozidava vkopne brežine.

V profilu iztoka prepusta se izvede zavarovanje brežin iztoka kot skalomet z kamni v betonu na dolžini 3m in širini 1,20m (zidanje na globoko stičenje, razmerje kamen beton 70/30, kamni premera 30 cm položeni v svež beton 20 cm, kamni položeni neenakomerno tako, da razbijajo tok iz prepusta-disperzija), ki se naveže na obstoječo brežino.

b Cestni peskolovi

Za odvodnjavanje vozišča so predvideni prefabricirani jaški iz BC fi 40 cm, katerih karakteristike morajo zagotavljati ustrezno nosilnost in funkcionalnost ob maksimalni globini jaška. Betonsko ležišče jaška se izvede iz betona C16/20. Spodnji del jaška se obbetonira. Peskolove se opremi z LTŽ vbočeno rešetko dim. 400/400mm nosilnosti D400.

c Jaški (meteorne kanalizacije, prepusti)

Na lokaciji vtokov v prepuste se izvede revizijski čistilni jašek BC DN 600. Predvideni so prefabricirani jaški iz BC betonskih cevi izvedeni na licu mesta katerih karakteristike morajo zagotavljati ustrezno nosilnost in funkcionalnost ob maksimalni globini jaška. Betonsko ležišče jaška se izvede iz betona C16/20. Spodnji del jaška se obbetonira.

Jaške se opremi z LTŽ vbočeno rešetko dim. 400/400mm nosilnosti D400.

d Cevi

Za izvedbo kanalov so predvidene drenažno kanalizacijske PE HD rebraste cevi temenske togosti SN8 z perforaciji 120° na zgornji strani cevi.

Pri izvedbi se lahko uporabi tudi druge tipe cevi podobnih karakteristik za katere pa je potrebno pridobiti predhodno potrditev projektanta in naročnika del.

Dobavljene cevi morajo biti opremljene z oznako kvalitete po ISO 9002:

- številka norme in tip standarda,
- ime in simbol proizvajalca,
- razred togosti (SN),
- material,
- kodeks za področje uporabe U (za uporabo zunaj stavb),
- mesec, leto proizvodnje, tovarna izdelave,
- znamka odobritve,
- številka kode proizvajalca.

Vsi materiali, ki se uporabijo za proizvodnjo cevi in drugih gotovih izdelkov morajo imeti certifikat o skladnosti.

4.9 OBJEKTI

4.9.1 PODPORNE/OPORNE KONSTRUKCIJE IN STABILIZACIJA USADOV

a OPORNA KONSTRUKCIJA

Sanacija zajema:

- odvodnjevalne ukrepe z drenažnimi rebri DR-1 do DR-7,
- izvedba kamnite zložbe z zabitimi tirnicami h=4 m, l=45 m,

- zasutje hudourniške grape do k. 724 m n.v.,
- cestno odvodnjavanje v dolžini 300 m.

Izvedba sanacijskih ukrepov po fazah:

Izvedba drenažnega rebra DR-7, vgradnja RJ-1 (h=5 m, BC□100) s prepustom pod predvideno kamnito zložbo in cesto (obbetoniran PVCfi50, l=ca. 10 m). Zamenjava obstoječe PVC cevi fi30 na spodnjem pobočju s PVCfi50 (l=70 m). Na prehodu na obstoječo kanalizacijo PVCfi50 se izvede revizijski jašek RJ-2 (h=2 m, BCfi100). V RJ-2 se spelje tudi obstoječo cev PVCfi15, s tem da se jo vkoplje ca. 0,5m globoko (l=25 m).

Delno zasutje hudourniške grape na predhodno izvedeneno drenažno rebro DR-7 in vzpostavitev gradbiščne poti do sredine plazu (RJ-3). Uporabi se kamniti raščen material za zasip, ki se ga utrjuje v plasteh (0,5 m)

Izvedba DP-1 (l=81 m) in priklop na RJ-1. Pri izvedbi DR in DP se predhodno odrine humus.

Zakoličba in izvedba drenažnih reber DR-1, DR-2, DR-3, DR-4 (h=3m do 1m, povp. 2,5 m) in povezava v zbirni jašek RJ-3 (BCfi80, h=2 m). Drenažna rebra izvajamo s čepasto folijo s preklopi na 5 m (preklop 1m). Čepasto folijo po kateri teče večji del vode ovijemo na koncu okoli drenažne cevi in jih skupaj vgradimo ca 10 cm v zbirni jašek.

Drenažna rebra se na koncu prekrije s humusom, izravna neravnine in zatravi.

Izvedba RJ-4 (BCfi80, h=2 m) in DP-2 (l=49 m) s predhodnim odrivom humusa.

Zakoličba in izvedba drenažnih reber DR-5 in DR-6 in povezava v zbirni jašek RJ-4.

Izvedba kamnite zložbe (KZ) h=4 m z zaledno drenažo in izcednicami v dolžini 45 m v kampadah po 4 m (11 kampad). V primeru težav pri izkopu za temelje se predvidi zagatno steno iz tirnic in plohov. Ker je kamnita podlaga globlje od globine predvidenega temelja, se v tla zabije tirnice tip 49 v rastru 2,0 m vzdolžno in 1,0 m prečno na kamnito zložbo. Tirnice se zabije cik-cak.

Istočasno s KZ se izvaja obcestno drenažo s cestnimi vtočnimi jaški CJ-2 in CJ-3 s priklopom na prepust pod cesto. Izvede se še priklop DP-2 na CJ-2 in obnovljeno cestno drenažo do CJ-1 s predhodnim izrezom obcestne mulde. Odstranitev oz. obnova asfaltne površine od CJ-2 do konca kamnite zložbe (l=50 m) ter izvedba nove asfaltne mulde širine 0,5 m od CJ-1 do CJ-2.

Zasutje hudourniškega jarka do vrha kamnite zložbe. Humuziranje ranjenih delov površine in zatravitev.

b Stabilizacija usadov

Na lokaciji usadov se predvidi izvedbo betonske ojačane stabilizacije planuma voziščne konstrukcije.

Stabilizacija se izvede iz betona C16/20 na širini vozišča, v debelini 15-20 cm z dodatkom armaturne mreže Q335 (preklop na 3 okenca). Do kamnite podlage k, se v tla zabije tirnice tip 49 v rastru 1,5 m vzdolžno in 1,50 m prečno.

Stabilizacijo se usmeri 4% proti vkopni brežini. Ob vkopu se izvede predvidene drenaže oz. se ohrani obstoječe.

Tirnice se zabije cik-cak.

4.10 KOMUNALNI VODI

Preko ceste vodi Kablovod - podzemni kabelski vod NN do stanovanjskega objekta Osolnik1 v upravljanju ELEKTRO GORENJSKA, d.d.

4.11 ORGANIZACIJA PROMETA MED GRADNJO

Med gradnjo bodo za posamezne faze izvedbe vzpostavljeni različni tipov zapor odvisno od faze gradnje in potreb gradbišča.

Za izvedbo rekonstrukcije na cesti in opornih ter podpornih ukrepov bodo potrebne popolne zapore, s tem da se določi časovna okna sprostitve prometa v katerih je promet mogoč izmenično enosmerno (jutranja konica - prihod v šolo, popoldanska konica - odhod iz šole) oziroma ustrezno označi obvozno pot.

4.12 PREDIZMERE IN POPIS

Predizmere so izdelane na osnovi predloženih projektnih rešitev faze PZI. Popis del je izdelan na osnovi Splošnih tehničnih pogojev ter Popisa del in posebnih tehničnih pogojev za preddela, zemeljska dela, vozišče konstrukcije, odvodnjavanje, gradbena in obrtniška dela ter opremo cest oz. sprejetih TSC, ki urejajo posamezna področja gradnje cest.

4.13 ZAKLJUČEK

Izvajalec je pred začetkom izvajanja del dolžan izdelati Tehnološki elaborat za izvedbo konstrukcij. Iz elaborata mora biti razvidna tehnologija in faznosti del. Navedeni morajo biti proizvajalci ključnih materialov za zagotavljanje trajnosti in stabilnosti konstrukcij, priloženi pa morajo biti ustrezni certifikati. Del elaborata mora biti tudi program notranje kontrole kakovosti.

Za čas gradnje mora biti imenovan nadzornik nad gradnjo.

Pred pričetkom del morajo biti upravljalci komunalnih vodov, ki potekajo v neposredni bližini gradbišča ali na objektu, pravočasno obveščenih o nameravanih dejavnostih (skladno s projektnimi pogoji oz. mnenji).

4.14 ODSTOPANJA

Pri projektiranju so nastala nekatera odstopanja od pravilnika za projektiranje cest.

Vzrok odstopanj je prilagajanje projektnih rešitev obstoječemu stanju na terenu.

PRILOGA T.1.2

T.1.2 IZRAČUNI

Preračun meteorne kanalizacije

Oznaka	Polnitev [%]	Max. V [m/s]	Max Q [l/s]	Ret. Cesta [m3]	Min. V [m/s]	Notranji fi [mm]	i [o/oo]	L [m]	A [ha]	Ared[ha]	T [s]	Ng
Osolnik												
M1 - 'Prepusti'												
K1 - 'P_objekt'												
M1.K1.C1(navezava - CJ-2)	43.40%	5.46	139.31		0.81	296.6	144.7	6.39	1.634	0.503	1800	0.011
M1.K1.C2 (CJ-2 - CJ-1)	48.00%	2.47	55.36		0.38	249	31.5	51	1.042	0.336	1260	0.011
K2 - 'P1_obst'												
M1.K2.C1 (IG1 - VJ_1)	44.90%	2.1	57.66		0	296	20.2	5.82	0	0	630	0.011
K3 - 'P2_obst'												
M1.K3.C1 (IG2 - VJ_2)	28.80%	2.49	22.89		0.3	296	67.6	5.62	0	0	600	0.011
K4 - 'P3_obst'												
M1.K4.C1 (IG3 - VJ_3)	28.40%	1.63	14.41		0	296	29.7	5.05	0	0	330	0.011
K5 - 'P4_obst'												
M1.K5.C1 (IG4 - VJ_4)	Ni računan (se ga ne spreminja)				0	296	16.3	7.37	0	0	0	0.011
M2 - 'Drenaže'												
K1 - 'D1'												
M2.K1.C1 (VJ_1 - P1)	60.90%	3.35	57.85		0	176	75.4	29.9	0.637	0.209	630	0.011
K2 - 'D2'												
M2.K2.C1 (VJ_2 - P2)	39.70%	3.1	22.78		0.38	176	108.6	25.01	0.232	0.083	600	0.011
K3 - 'D3'												
M2.K3.C1 (VJ_3 - P3)	36.00%	2.48	14.36		0	176	83.5	25.01	0.097	0.042	300	0.011

PRILOGA T.1.3

T.1.3 OSTALE TEHNIČNE PRILOGE

ZAKOLIČBA

Zakoličba kanalizacije

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Globina jaška	Fi Jaška
Osolnik									
Prepusti									
P_objekt									
navezava	448836.08	110531.54	0	716.17	693.4	714.86	714.86	22.77	
CJ-2	448830.462	110528.501	6.39	717.16	715.58	715.78	715.78	1.61	800
2	448832.587	110526.585	9.25	717.12	715.87	715.87	715.87	1.25	
3	448847.894	110504.692	35.99	717.6	716.71	716.71	716.71	0.89	
CJ-1	448861.211	110487.953	57.38	718.36	717.38	717.39	717.39	0.97	400
P1_obst									
IG1	448926.47	110425.05	0	723.87	723.87	723.87	723.87	0	
VJ_1	448922.98	110420.398	5.82	724.83	723.98	723.99	723.99	0.85	600
P2_obst									
IG2	448972.39	110372.11	0	729.9	729.9	729.9	729.9	0	
VJ_2	448967.631	110369.115	5.62	731.01	730.28	730.28	730.28	0.73	600
P3_obst									
IG3	448995.05	110330.39	0	735.86	735.86	735.86	735.86	0	
VJ_3	448991.015	110327.346	5.05	736.67	736.01	736.01	736.01	0.66	600
P4_obst									
IG4	449024.12	110287.2	0	739.78	739.78	739.78	739.78	0	
VJ_4	449017.03	110285.18	7.37	740.86	739.9	739.9	739.9	0.97	600
Drenaže									
D1									
VJ_1	448922.98	110420.398	0	724.83	723.98	723.99	723.99	0.85	600
P1	448945.226	110400.414	29.9	727.2	726.23	726.24	726.24	0.97	400
D2									
VJ_2	448967.631	110369.115	0	731.01	730.28	730.28	730.28	0.73	600
P2	448979.254	110346.966	25.01	733.98	732.97	733	733	1.01	400
D3									
VJ_3	448991.015	110327.346	0	736.67	736.01	736.01	736.01	0.66	600
P3	449005.831	110307.209	25.01	738.78	738.08	738.1	738.1	0.69	400

Zakoličba ceste robovi

```
# OS_OSOLNIK
*!       Vzhod           Sever              Z     TIP     OZNAKA SIM SIF
   448846.41169   110584.30300        714.295     PK_TO  P1_1   0   0
   448845.43836   110586.05018        714.325     PK_TO  P1_2   0   0
   448844.70837   110587.36056        714.347     PK_TO  P1_3   0   0
   448828.93989   110574.56974        715.768     PK_TO  P2_1   0   0
   448827.96657   110576.31692        715.798     PK_TO  P2_2   0   0
   448827.23657   110577.62731        715.820     PK_TO  P2_3   0   0
   448818.34208   110561.48733        717.095     PK_TO  P3_1   0   0
   448816.34226   110561.51410        717.195     PK_TO  P3_2   0   0
   448813.83648   110561.54765        717.321     PK_TO  P3_3   0   0
   448826.24332   110544.59305        717.131     PK_TO  P4_1   0   0
   448824.52420   110543.57098        717.167     PK_TO  P4_2   0   0
   448823.23486   110542.80443        717.195     PK_TO  P4_3   0   0
   448836.46401   110527.40184        717.241     PK_TO  P5_1   0   0
   448834.74489   110526.37978        717.194     PK_TO  P5_2   0   0
   448833.45555   110525.61322        717.159     PK_TO  P5_3   0   0
   448847.71246   110511.15259        717.616     PK_TO  P6_1   0   0
```

448846.11466	110509.94966	717.566	PK_TO	P6_2	0	0
448844.91632	110509.04745	717.528	PK_TO	P6_3	0	0
448859.83126	110495.35118	718.158	PK_TO	P7_1	0	0
448858.28584	110494.08166	718.108	PK_TO	P7_2	0	0
448857.12678	110493.12952	718.071	PK_TO	P7_3	0	0
448873.13863	110480.61405	719.440	PK_TO	P8_1	0	0
448871.68427	110479.24116	719.390	PK_TO	P8_2	0	0
448870.59349	110478.21150	719.352	PK_TO	P8_3	0	0
448886.17539	110465.16864	720.885	PK_TO	P9_1	0	0
448884.57777	110463.96548	720.835	PK_TO	P9_2	0	0
448883.37955	110463.06311	720.797	PK_TO	P9_3	0	0
448898.15323	110449.25644	722.220	PK_TO	P10_1	0	0
448896.60607	110447.98904	722.170	PK_TO	P10_2	0	0
448895.44571	110447.03848	722.133	PK_TO	P10_3	0	0
448911.78667	110435.09290	723.628	PK_TO	P11_1	0	0
448910.46120	110433.59519	723.578	PK_TO	P11_2	0	0
448909.46710	110432.47191	723.540	PK_TO	P11_3	0	0
448926.87202	110421.96835	725.116	PK_TO	P12_1	0	0
448925.54980	110420.46777	725.066	PK_TO	P12_2	0	0
448924.55813	110419.34234	725.028	PK_TO	P12_3	0	0
448941.80197	110408.61671	726.682	PK_TO	P13_1	0	0
448940.45783	110407.13573	726.632	PK_TO	P13_2	0	0
448939.44973	110406.02500	726.594	PK_TO	P13_3	0	0
448949.21191	110401.82966	727.490	PK_TO	P14_1	0	0
448947.83220	110400.38177	727.440	PK_TO	P14_2	0	0
448946.79741	110399.29586	727.403	PK_TO	P14_3	0	0
448956.20566	110394.38158	728.352	PK_TO	P15_1	0	0
448954.67390	110393.09561	728.302	PK_TO	P15_2	0	0
448953.52509	110392.13113	728.264	PK_TO	P15_3	0	0
448967.50622	110377.41059	730.326	PK_TO	P16_1	0	0
448965.73496	110376.48180	730.276	PK_TO	P16_2	0	0
448964.40651	110375.78522	730.238	PK_TO	P16_3	0	0
448972.15015	110368.55430	731.438	PK_TO	P17_1	0	0
448970.37889	110367.62551	731.388	PK_TO	P17_2	0	0
448969.05044	110366.92892	731.350	PK_TO	P17_3	0	0
448976.79407	110359.69800	732.627	PK_TO	P18_1	0	0
448975.02282	110358.76922	732.577	PK_TO	P18_2	0	0
448973.69437	110358.07263	732.540	PK_TO	P18_3	0	0
448981.43678	110350.84474	733.833	PK_TO	P19_1	0	0
448979.66704	110349.91308	733.783	PK_TO	P19_2	0	0
448978.33973	110349.21433	733.745	PK_TO	P19_3	0	0
448986.23213	110342.16155	735.039	PK_TO	P20_1	0	0
448984.50106	110341.15986	734.989	PK_TO	P20_2	0	0
448983.20275	110340.40859	734.951	PK_TO	P20_3	0	0
448996.84481	110325.40485	737.296	PK_TO	P21_1	0	0
448995.19933	110324.26803	737.246	PK_TO	P21_2	0	0
448993.96521	110323.41541	737.208	PK_TO	P21_3	0	0
449008.76992	110309.53812	738.917	PK_TO	P22_1	0	0
449007.21192	110308.28407	738.867	PK_TO	P22_2	0	0

```
   449006.04342   110307.34354        738.829     PK_TO  P22_3   0   0
   449019.98702   110292.61178        740.425     PK_TO  P23_1   0   0
   449018.24242   110291.63383        740.375     PK_TO  P23_2   0   0
   449016.35128   110290.57373        740.321     PK_TO  P23_3   0   0
   449013.24024   110275.95235        741.771     PK_TO  P24_1   0   0
   449012.26692   110277.69953        741.721     PK_TO  P24_2   0   0
   449011.28045   110279.47029        741.670     PK_TO  P24_3   0   0
```

Zakoličba ceste os

```
*
# OS_OSOLNIK
*
*****************************************************************************************************************
*!ŠT TIP  Z.ŠT.E.         ZAČ_STAC          ZAČ_R            VZHOD  ZAČ.TOČ.  SEVER          ZAČ_SM_KOT  1  *
*!   A                     DOLŽINA          KON_R            VZHOD  KON.TOČ.  SEVER          SPREM_KOTA  2  *
*!                        KON_STAC                          VZHOD  PRE.TAN.  SEVER          KON_SM_KOT  3  *
*!                                                          VZHOD  CEN.TOČ.  SEVER          TANGENTA1   4  *
*!                                                          VZHOD  SRE.TOČ.  SEVER          TANGENTA2   5  *
*****************************************************************************************************************
1   PREMA 1                     0.000          NESK    448845.438364    110586.050176     240d52'43"  1
                           24.787391          NESK    448823.784349    110573.987076                 2
                              24.787                                                                  3
                                                                                                      4
                                                                                                      5
*
2   KROZNI_LOK 1               24.787     -14.500000    448823.784349    110573.987076     240d52'43"  1
                           23.184317     -14.500000    448818.377334    110553.910025      91d36'41"  2
                              47.972                   448810.755966    110566.729176     149d16'2"  3
                                                       448830.840958    110561.320022        14.914  4
                                                       448816.839820    110565.090713        14.914  5
*
3   PREMA 2                    47.972          NESK    448818.377334    110553.910025     149d16'2"  1
                           35.286011          NESK    448836.409694    110523.579569                 2
                              83.258                                                                  3
                                                                                                      4
                                                                                                      5
*
4   KROZNI_LOK 2               83.258     -75.000000    448836.409694    110523.579569     149d16'2"  1
                            8.171233     -75.000000    448840.959454    110516.797038      6d14'33"  2
                              91.429                   448838.499652    110520.064257     143d1'30"  3
                                                       448900.876720    110561.907139         4.090  4
                                                       448838.592182    110520.126326         4.090  5
*
5   PREMA 3                    91.429          NESK    448840.959454    110516.797038     143d1'30"  1
                           20.098635          NESK    448853.048140    110500.740301                 2
                             111.528                                                                  3
                                                                                                      4
                                                                                                      5
```

*							
6	KROZNI_LOK 3	111.528	-200.000000	448853.048140	110500.740301	143d1'30"	1
		23.440106	-200.000000	448868.210467	110482.882143	6d42'54"	2
		134.968		448860.105457	110491.366455	136d18'35"	3
				449012.827517	110621.033903	11.733	4
				448860.367605	110491.589029	11.733	5
*							
7	PREMA 4	134.968	NESK	448868.210467	110482.882143	136d18'35"	1
		3.961241	NESK	448870.946729	110480.017828		2
		138.929					3
							4
							5
*							
8	KROZNI_LOK 4	138.929	+180.000000	448870.946729	110480.017828	136d18'35"	1
		22.476994	+180.000000	448885.419150	110462.839115	7d9'17"	2
		161.406		448878.719923	110471.880860	143d27'52"	3
				448740.791384	110355.681244	11.253	4
				448878.451169	110471.654445	11.253	5
*							
9	PREMA 5	161.406	NESK	448885.419150	110462.839115	143d27'52"	1
		12.511029	NESK	448892.867234	110452.786659		2
		173.917					3
							4
							5
*							
10	KROZNI_LOK 5	173.917	-125.000000	448892.867234	110452.786659	143d27'52"	1
		27.697198	-125.000000	448911.676841	110432.533265	12d41'44"	2
		201.614		448901.145500	110441.613731	130d46'8"	3
				448993.303183	110527.201847	13.906	4
				448901.710501	110442.138455	13.906	5
*							
11	PREMA 6	201.614	NESK	448911.676841	110432.533265	130d46'8"	1
		3.760147	NESK	448914.524584	110430.077849		2
		205.374					3
							4
							5
*							
12	KROZNI_LOK 6	205.374	+1360.834321	448914.524584	110430.077849	130d46'8"	1
		39.020583	+1360.834321	448943.707426	110404.176821	1d38'34"	2
		244.395		448929.301689	110417.336546	132d24'43"	3
				448025.885172	109399.451803	19.512	4
				448929.208842	110417.231935	19.512	5
*							
13	PREMA 7	244.395	NESK	448943.707426	110404.176821	132d24'43"	1
		3.709262	NESK	448946.446032	110401.675088		2
		248.104					3
							4
							5
*							

14	KROZNI_LOK 7	248.104	+90.000000	448946.446032	110401.675088	132d24'43"	1
		31.285830	+90.000000	448965.451669	110377.022056	19d55'2"	2
		279.390		448958.113163	110391.017095	152d19'45"	3
				448885.745033	110335.226697	15.802	4
				448957.022792	110390.176501	15.802	5
*							
15	PREMA 8	279.390	NESK	448965.451669	110377.022056	152d19'45"	1
		30.203772	NESK	448979.478086	110350.272711		2
		309.594					3
							4
							5
*							
16	KROZNI_LOK 8	309.594	-250.000000	448979.478086	110350.272711	152d19'45"	1
		49.894463	-250.000000	449006.890062	110308.681981	11d26'6"	2
		359.488		448991.102011	110328.105082	140d53'39"	3
				449200.885410	110466.370932	25.030	4
				448992.145638	110328.792925	25.030	5
*							
17	KROZNI_LOK 9	359.488	+106.643270	449006.890062	110308.681981	140d53'39"	1
		18.301132	+106.643270	449017.161467	110293.562177	9d49'57"	2
		377.789		449012.676041	110301.563835	150d43'36"	3
				448924.136869	110241.416120	9.173	4
				449012.350304	110301.342550	9.173	5
*							
18	PREMA 9	377.789	NESK	449017.161467	110293.562177	150d43'36"	1
		3.465257	NESK	449018.855897	110290.539443		2
		381.255					3
							4
							5
*							
19	KROZNI_LOK 10	381.255	+8.000000	449018.855897	110290.539443	150d43'36"	1
		12.609595	+8.000000	449015.751571	110279.628222	90d18'34"	2
		393.864		449022.788902	110283.523261	241d2'10"	3
				449011.877521	110286.627631	8.043	4
				449019.572161	110284.438448	8.043	5
*							
20	PREMA 10	393.864	NESK	449015.751571	110279.628222	241d2'10"	1
		3.983437	NESK	449012.266358	110277.699217		2
		397.848					3
							4
							5
*							

* Celotna dolžina osi: 397.848

* Krivinska karakteristika (gradi/Km): 719.304

*

SLIKOVNO GRADIVO



Slika 3: Obstoječe stanje pogled v smeri Sore (območje plazišča, pričetek sanacije)



Slika 4: Obst stanje pogled proti Hrastnici



Slika 5: Obst stanje pogled proti Hrastnici (območje gozda, vkopna brežina desno)



Slika 6: Obstoječe ograja



Slika 7: Pogled proti prepustu1 desno razpoka na asfaltu, cesta brez bankine



Slika 8: Pogled proti prepustu2, levo razpoka na asfaltu



Slika 9: Pogled proti prepustu3, levo razpoka na asfaltu



Slika 10: Pogled v smeri stacionaže (rušenje obstoječe vkopne brežine desno)



Slika 11: Pogled v smeri Sore (rušenje obstoječe vkopne brežine desno, meja obdelave)



Slika 12: Obstoječe stanje vtočni jaški v prepuste

PRILOGA T.2

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

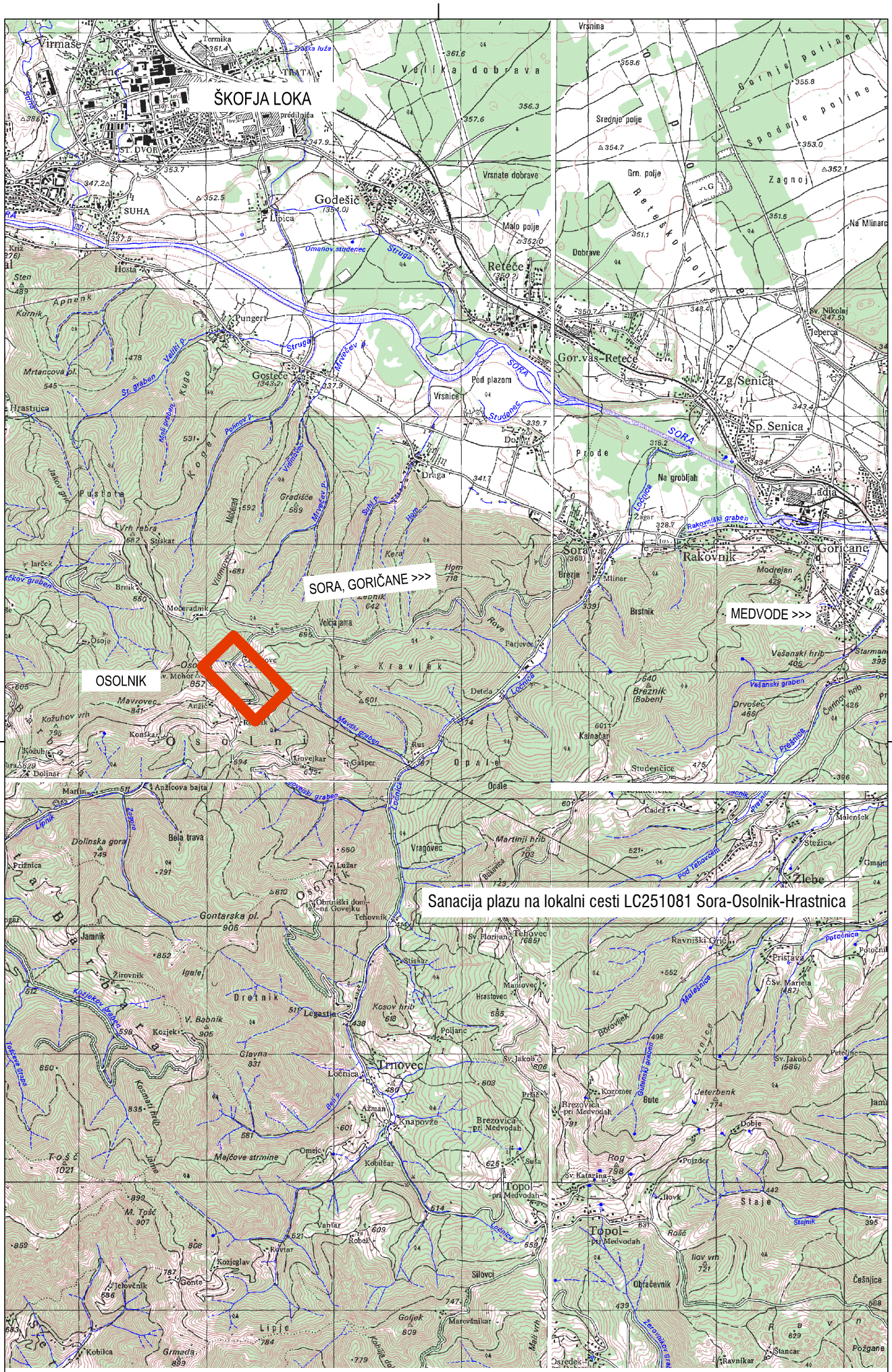
T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

PRILOGA G

G RISBE

A4: 210x297
A: 0.0625 m²

01.04.2022
05_25_101 Osolnik_Pregledna.dwg



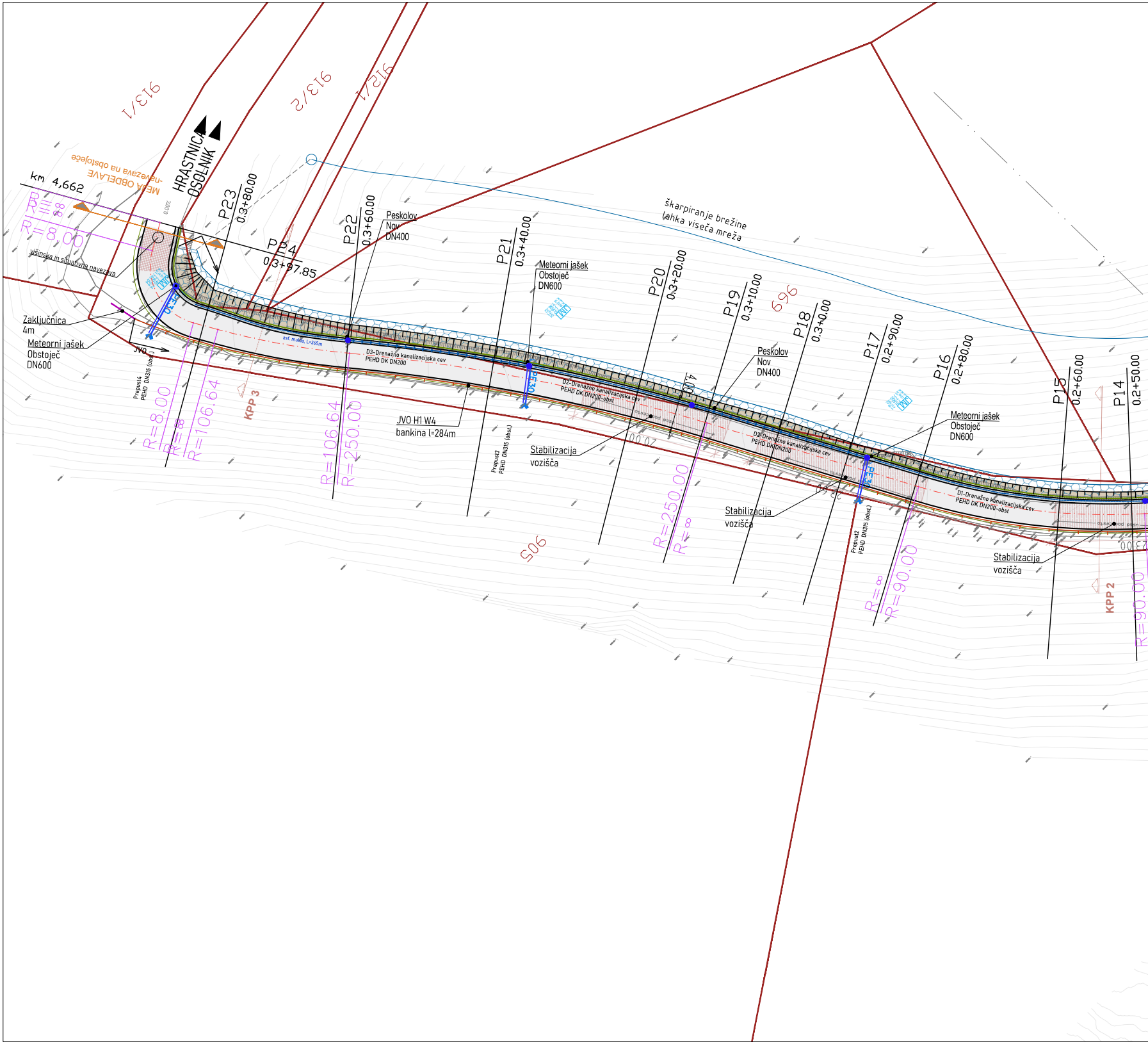
niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : 40000

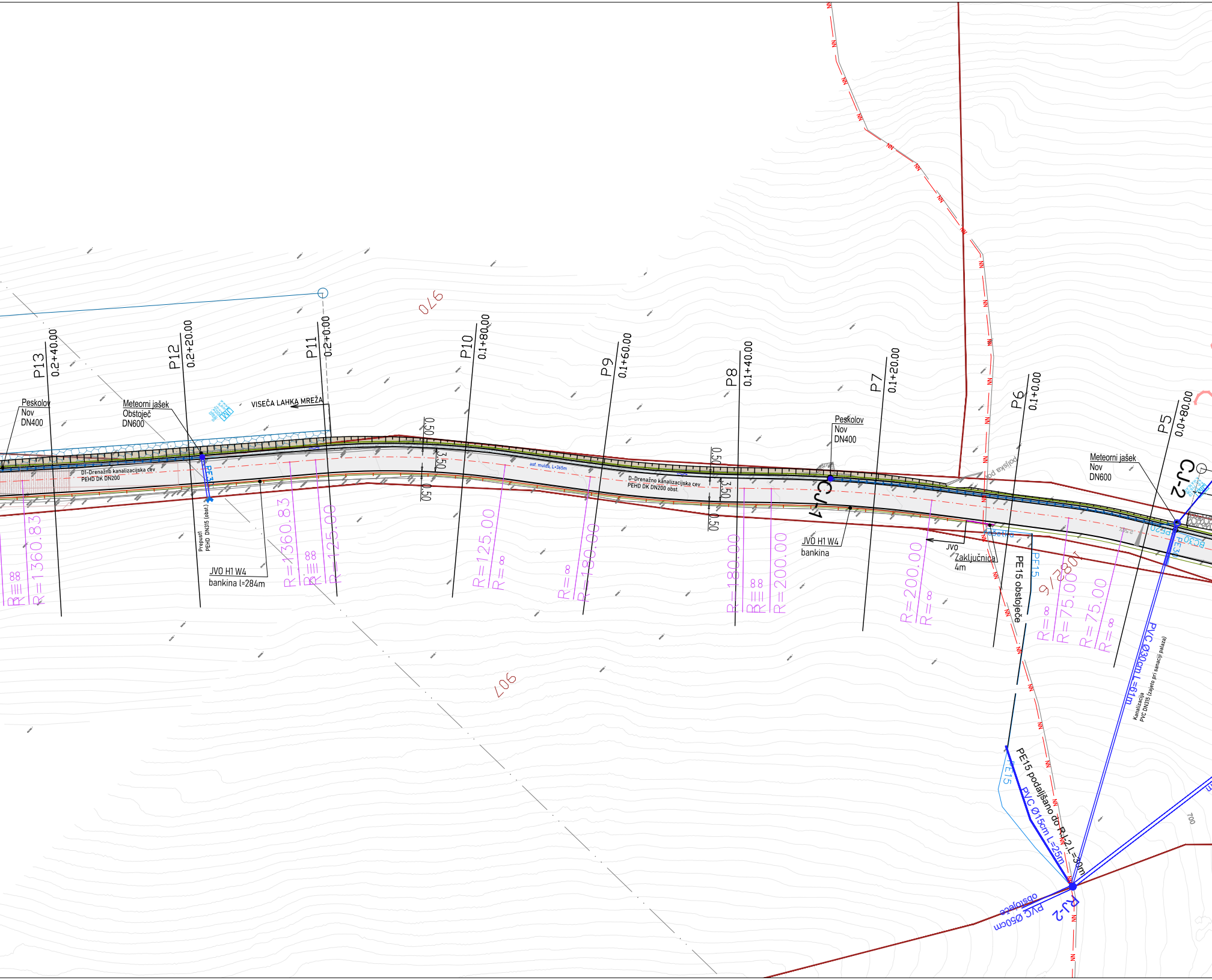
vsebina risbe: PREGLEDNA SITUACIJA

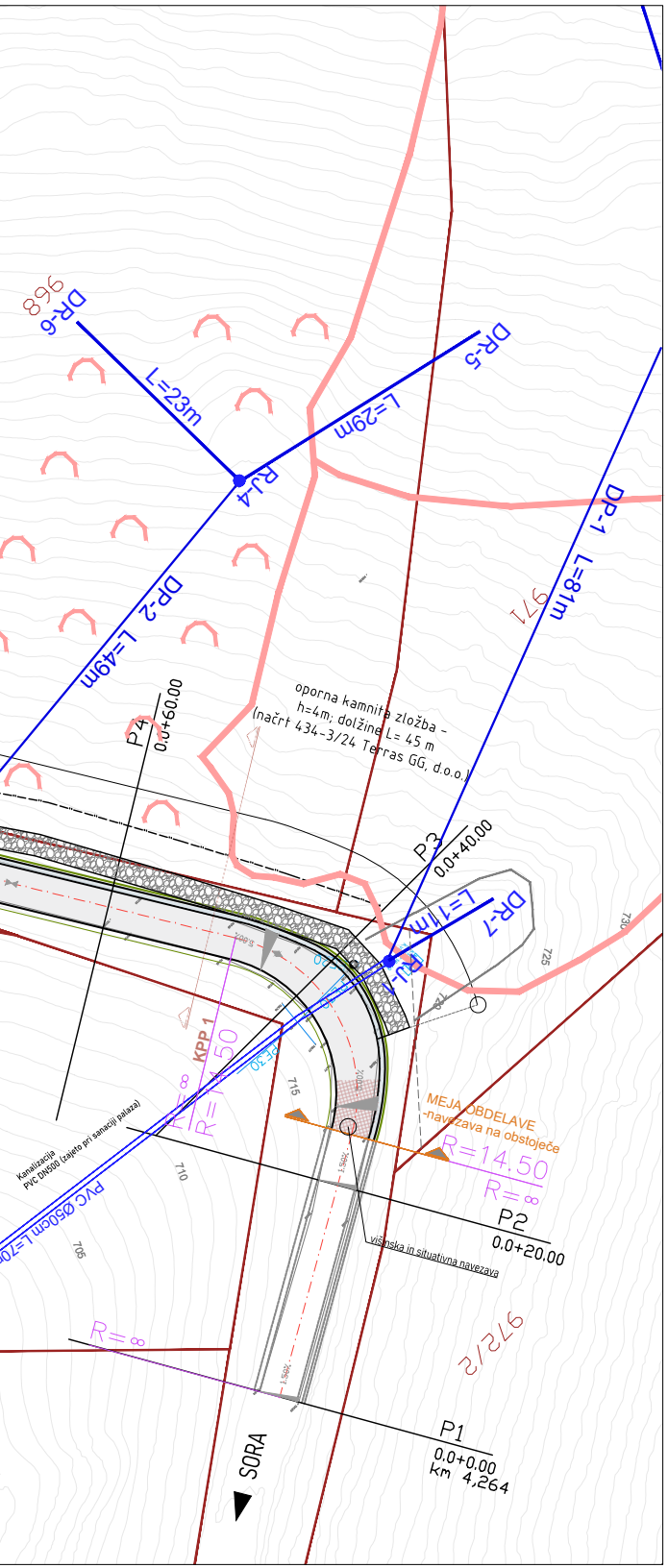
101

26.04.2025 12:44
Mihael
05_25_102 Osolnik_Gradbeno prometna.dwg


HRASTNICA
OSOLNIK
km 4,662
MEJA OBDELAVE
-navezava na obstoječe
913/1
913/2
912/1
696
905
P23
0.3+80.00
P24
0.3+97.85
P22
0.3+60.00
P21
0.3+40.00
P20
0.3+20.00
P19
0.3+10.00
P18
0.3+0.00
P17
0.2+90.00
P16
0.2+80.00
P15
0.2+60.00
P14
0.2+50.00
Peskolov
Nov
DN400
Meteorni jašek
Obstoječ
DN600
Zaključnica
4m
višinska in situativna navezava
JVO
JVO H1 W4
bankina l=284m
Stabilizacija
vozišča
škarpiranje brežine
lahka viseča mreža
D3-Drenažno kanalizacijska cev
PEHD DK DN200
D2-Drenažno kanalizacijska cev
PEHD DK DN200-obst
D1-Drenažno kanalizacijska cev
PEHD DK DN200-obst
Prepust4
PEHD DN315 (obst.)
Prepust3
PEHD DN315 (obst.)
Prepust2
PEHD DN315 (obst.)
asf. mulda, L=365m
KPP 3
KPP 2
R=8.00
R=∞
R=106.64
R=250.00
R=90.00

1.000 x 0.297 = 0.297 m2


P13
0.2+40.00
P12
0.2+20.00
P11
0.2+0.00
P10
0.1+80.00
P9
0.1+60.00
P8
0.1+40.00
P7
0.1+20.00
P6
0.1+0.00
P5
0.0+80.00
Peskolov
Nov
DN400
Meteorni jašek
Obstoječ
DN600
VISEČA LAHKA MREŽA
D1-Drenažno kanalizacijska cev
PEHD DK DN200
PE3
Prepust
PEHD DN315 (obst.)
JVO H1 W4
bankina l=284m
asf. mulda, L=365m
0.50
3.50
0.50
D-Drenažno kanalizacijska cev
PEHD DK DN200 obst.
Peskolov
Nov
DN400
CJ-1
JVO H1 W4
bankina
JVO
Zaključnica
4m
poljska pot
Rešetka
PE15
PE15 obstoječe
Meteorni jašek
Nov
DN600
CJ-2
PE20
PE30
BC30
2.5%
PVC Ø30cm L=61m
Kanalizacija
PVC DN315 (zajeto pri sanaciji plaza)
PE15
PE15 podaljšano do RJ-2, L=30m
PVC Ø15cm L=25m
PVC Ø50cm
obstoječe
RJ-2
NN
R=1360.83
R=∞
R=1360.83
R=∞
R=125.00
R=125.00
R=∞
R=∞
R=180.00
R=180.00
R=∞
R=200.00
R=200.00
R=∞
R=∞
R=75.00
R=75.00
R=∞
700


968
DR-6
L=23m
DR-5
L=29m
RJ-4
DP-1
L=81m
971
DP-2 L=49m
P4
0.0+60.00
oporna kamnita zložba -
h=4m; dolžine L= 45 m
(načrt 434-3/24 Terras GG, d.o.o.)
P3
0.0+40.00
L=11m
DR-7
RJ-1
730
725
KPP 1
R=14.50
R=∞
PE30
715
MEJA OBDELAVE
-navezava na obstoječe
R=14.50
R=∞
Kanalizacija
PVC DN500 (zajeto pri sanaciji palaza)
PVC Ø50cm L=70
710
705
P2
0.0+20.00
višinska in situativna navezava
972/2
R=∞
P1
0.0+0.00
km 4,264
SORA

LEGENDA

──	rob ceste
— · — · —	OS ceste
──	bankina
═══	projektirana asfaltna mulda
▨	vklop v obstoječe stanje
⬡⬡⬡	viseča mreža
┴┴┴	vkop
─┴─┴─	JVO, zaključnica
─◄─◄─	Nova DK kanalizacija
- - - -	Obst. dreaža
═══○	Prepusti

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.102	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 02 GRADBENA SITUACIJA

GRADBENA SITUACIJA

investitor
Občina Medvode
Cesta komandanta Staneta 12,
1215 Medvode

projektant
niveleta
Niveleta Mihael Mlakar s.p.
Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad.
G-3947 PI

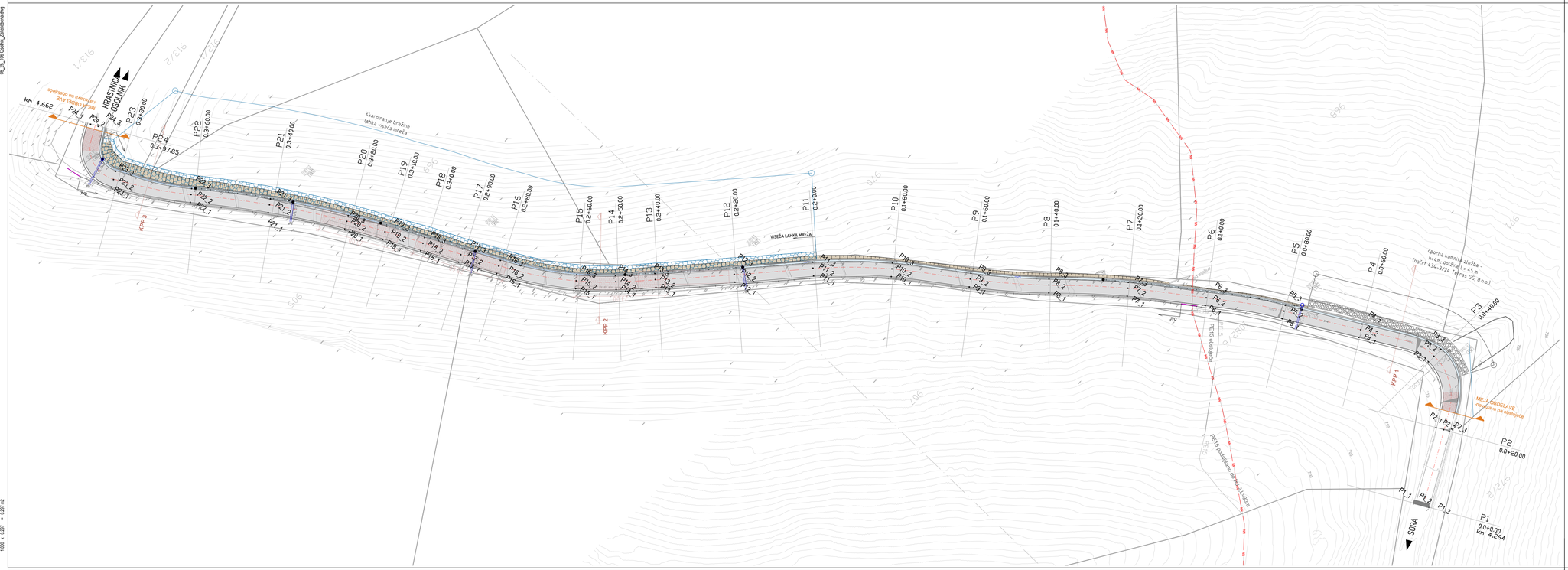
pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad.
G-3947 PI

izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

namen dokumentacije: IZN

strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva
Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 500	102



LEGENDA

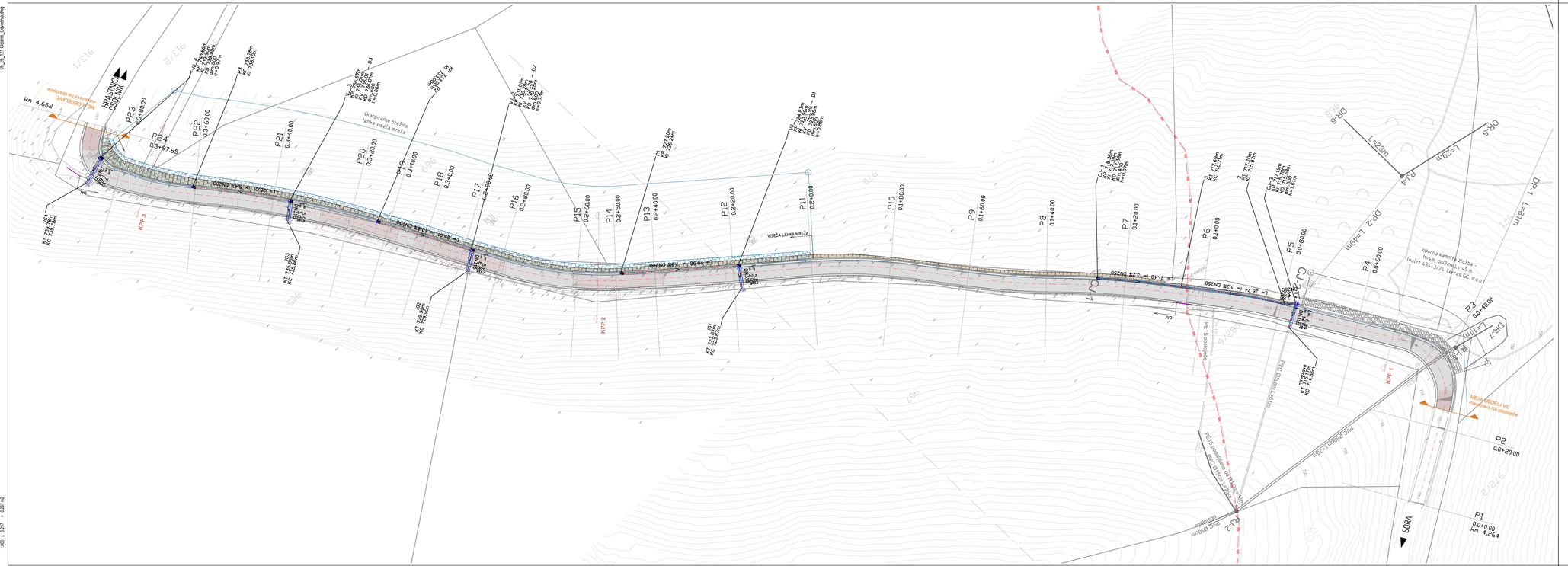
+ PXY_1 zakoličbena točka (XY-številka profila)
_1 levi rob
_2 os
_3 desni rob

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.106	

naziv projekta:	Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica
vsebina risbe:	06 ZAKOLIČBENA SITUACIJA ZAKOLIČBENA SITUACIJA
investitor:	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
projektant	Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin
odgovorni vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije:	IZN
strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 500	106

26.04.2025 12:44 Mihael 05_25_106 Osnutek_Zakoličbena.dwg
1:500 = 1:250 = 1:2(m) m2



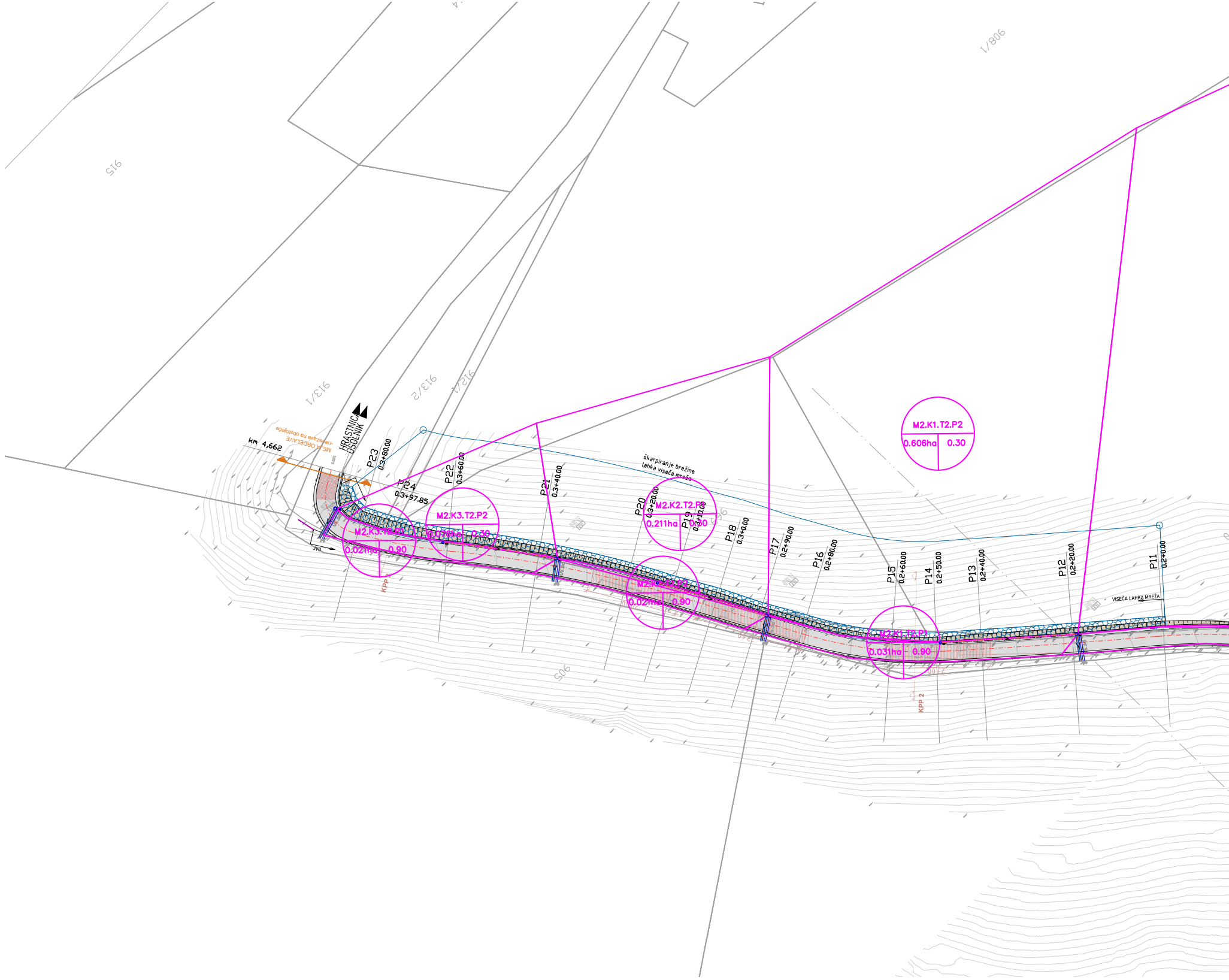
št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.121	

načrt projekta:	Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica
vsebina risbe:	21 SITUACIJA METEORNE ODVODNJE MATEORNI KANALI IN PREPUSTI
investitor:	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
projektant	Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin
odgovorni načrtu	
vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije:	IZN
strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

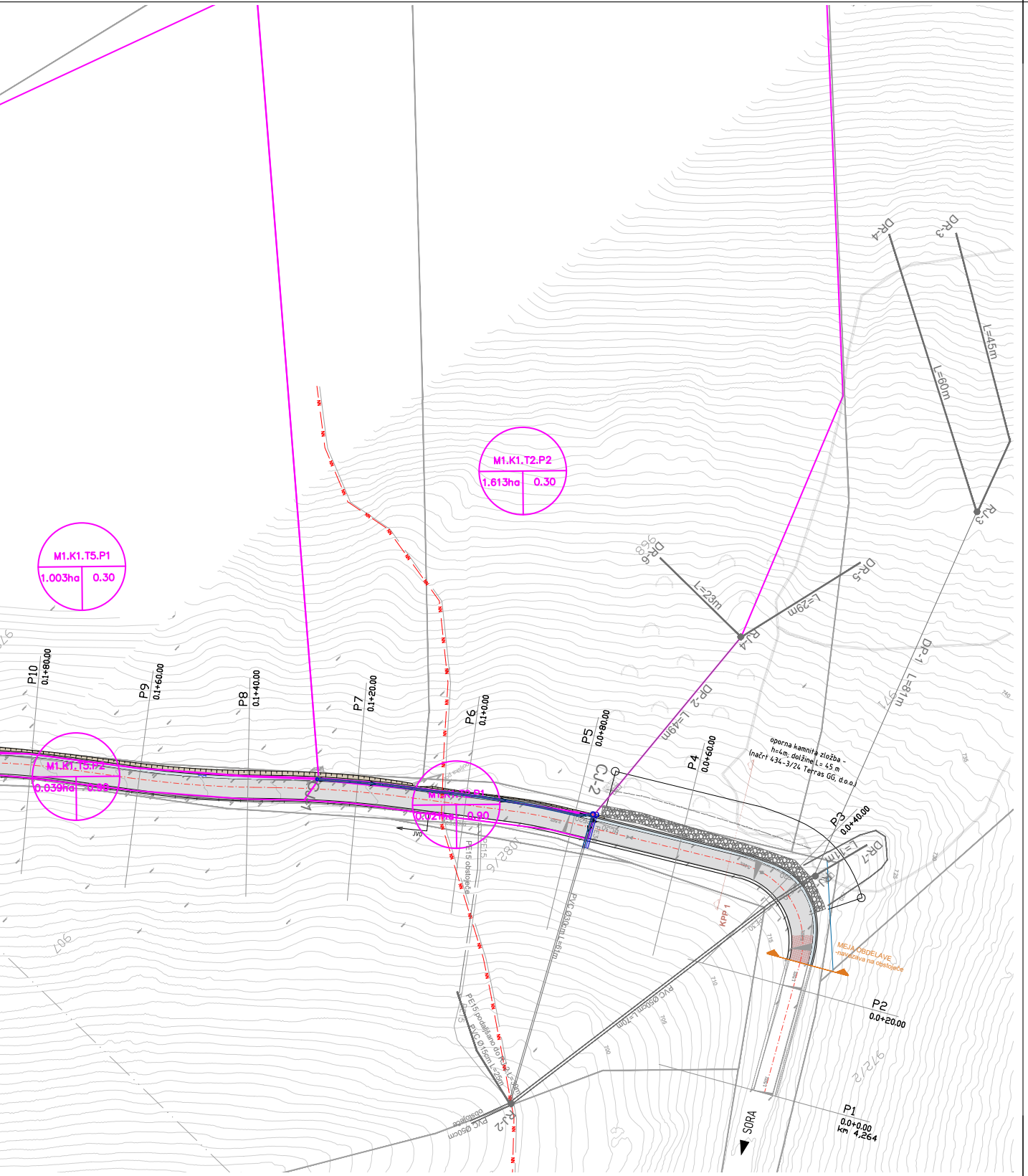
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 500	121.1

26.04.2025 12:44 Mihael 05_25_121 Osolnik_Odvodnja.dwg
1:500 1:250 1:200 1:100 m2

26.04.2025 12:44
Mihael
05_25_121 Osolnik_Odvodnja.dwg


915
913/1
913/2
912/1
908/1
905
HRASTNICA
OSOLNIK
km 4,662
MEJA OBDELAVE
-navezava na obstoječe
P23
0.3+80.00
P24
0.3+97.85
P22
0.3+60.00
P21
0.3+40.00
P20
0.3+20.00
P19
0.3+10.00
P18
0.3+0.00
P17
0.2+90.00
P16
0.2+80.00
P15
0.2+60.00
P14
0.2+50.00
P13
0.2+40.00
P12
0.2+20.00
P11
0.2+0.00
škarpiranje brežine
lahka viseča mreža
VISEČA LAHKA MREŽA
M2.K3.T2.P1
0.021ha
0.90
M2.K3.T2.P2
0.076ha
0.30
M2.K2.T2.P2
0.211ha
0.30
M2.K2.T2.P1
0.021ha
0.90
M2.K1.T2.P2
0.606ha
0.30
M2.K1.T2.P1
0.031ha
0.90
KPP 2
KPP 3
JV0

0.820 x 0.297 = 0.244 m2


M1.K1.T2.P2
1.613ha
0.30
M1.K1.T5.P1
1.003ha
0.30
M1.K1.T5.P2
0.039ha
0.90
M1.K1.T2.P1
0.021ha
0.90
DR-4
DR-3
L=45m
L=60m
RJ-3
DR-6
L=23m
DR-5
L=29m
RJ-4
DP-2 L=49m
DP-1 L=81m
971
P10
0.1+80.00
P9
0.1+60.00
P8
0.1+40.00
P7
0.1+20.00
P6
0.1+0.00
P5
0.0+80.00
P4
0.0+60.00
P3
0.0+40.00
P2
0.0+20.00
P1
0.0+0.00
km 4,264
CJ-2
oporna kamnita zložba -
h=4m; dolžine L= 45 m
(načrt 434-3/24 Terras GG, d.o.o.)
DR-7
L=11m
RJ-1
JV0
PE15
PE15 obstoječe
1082/6
PVC Ø30cm L=61m
PVC Ø50cm L=70m
KPP 1
MEJA OBDELAVE
-navezava na obstoječe
PE15 podaljšano do RJ-2 L=25m
PVC Ø15cm L=25m
L=30m
RJ-2
PVC Ø50cm
obstoječe
SORA
907
972/2
700
705
710
725
730
740

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.121	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 21 SITUACIJA METEORNE ODVODNJE

PRISPEVNE POVRŠINE

investitor

Občina Medvode
Cesta komandanta Staneta 12,
1215 Medvode

projektant

niveleta

Niveleta Mihael Mlakar s.p.
Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije:	IZN
strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 750

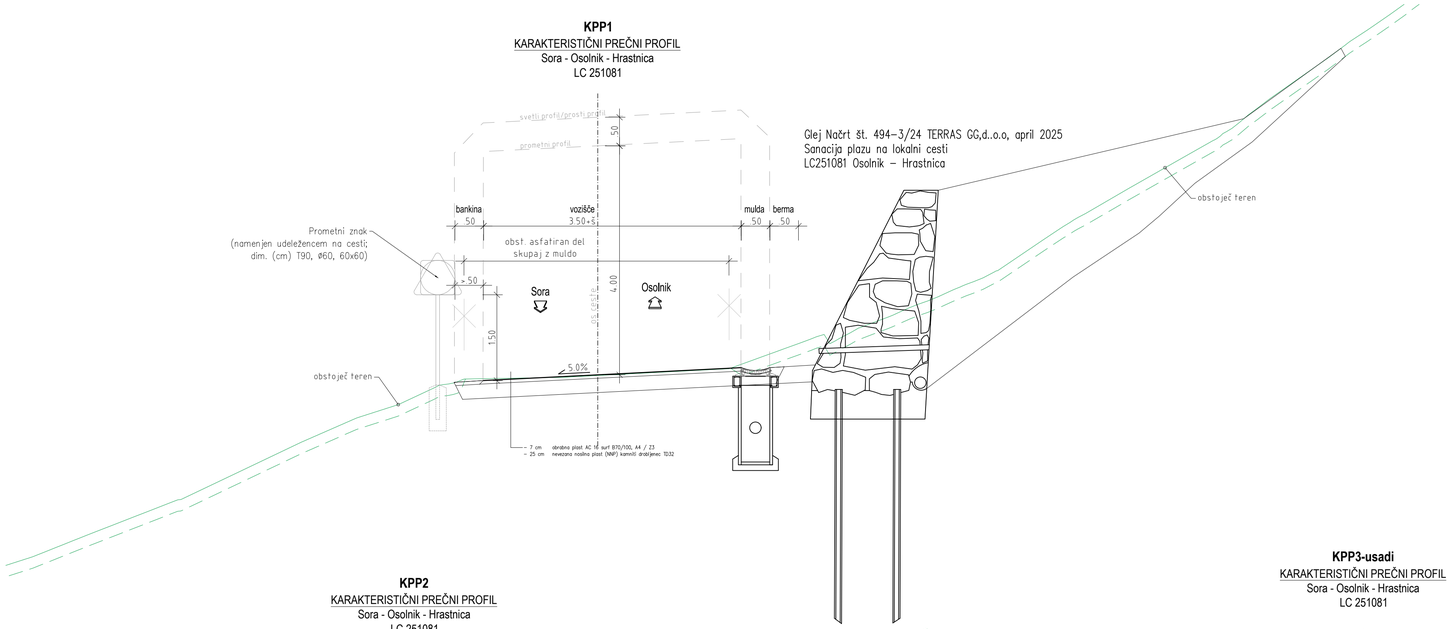
št. risbe:

121.2

26.04.2025 12:44
Mihael
05_25_131 Osolnik_KPP1.dwg

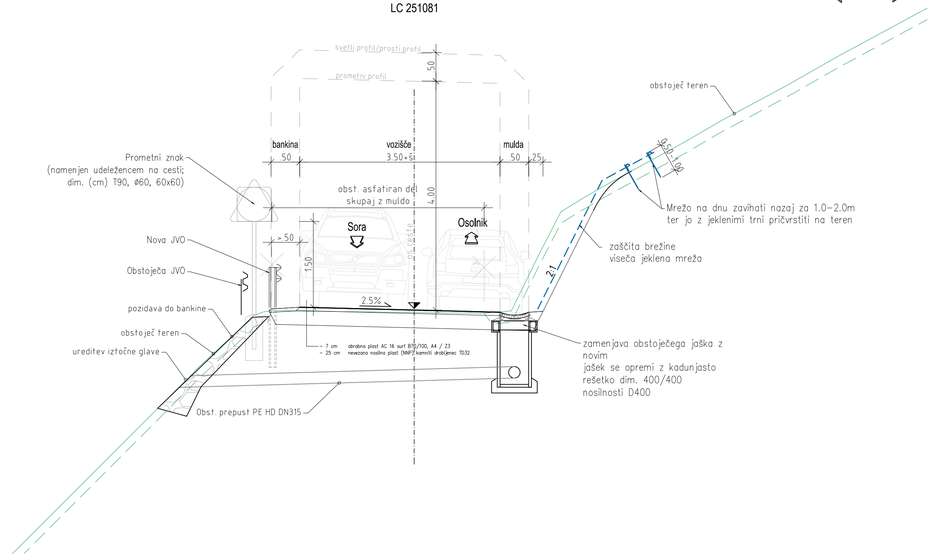
0.000 x 0.446 x 0.401 m2

KPP1
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL
Sora - Osolnik - Hrastnica
LC 251081

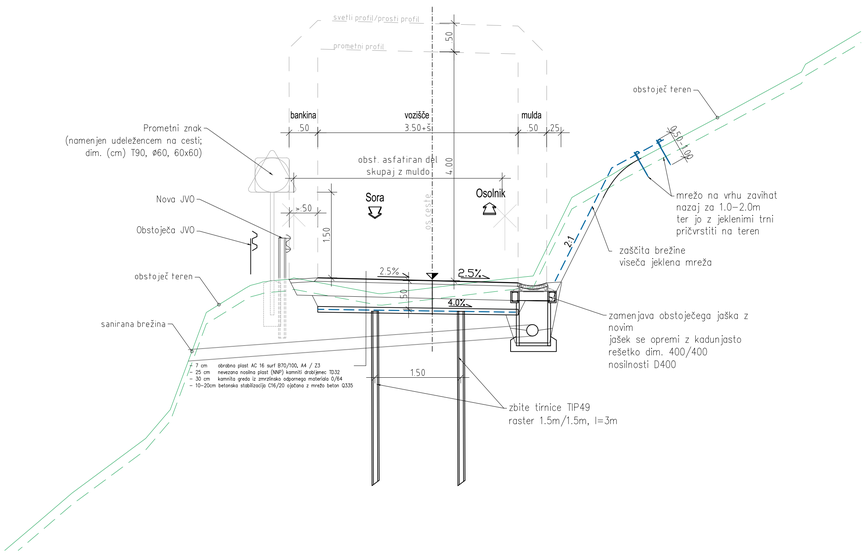


Glej Načrt št. 494–3/24 TERRAS GG,d..o.o, april 2025
Sanacija plazu na lokalni cesti
LC251081 Osolnik – Hrastnica

KPP2
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL
Sora - Osolnik - Hrastnica
LC 251081



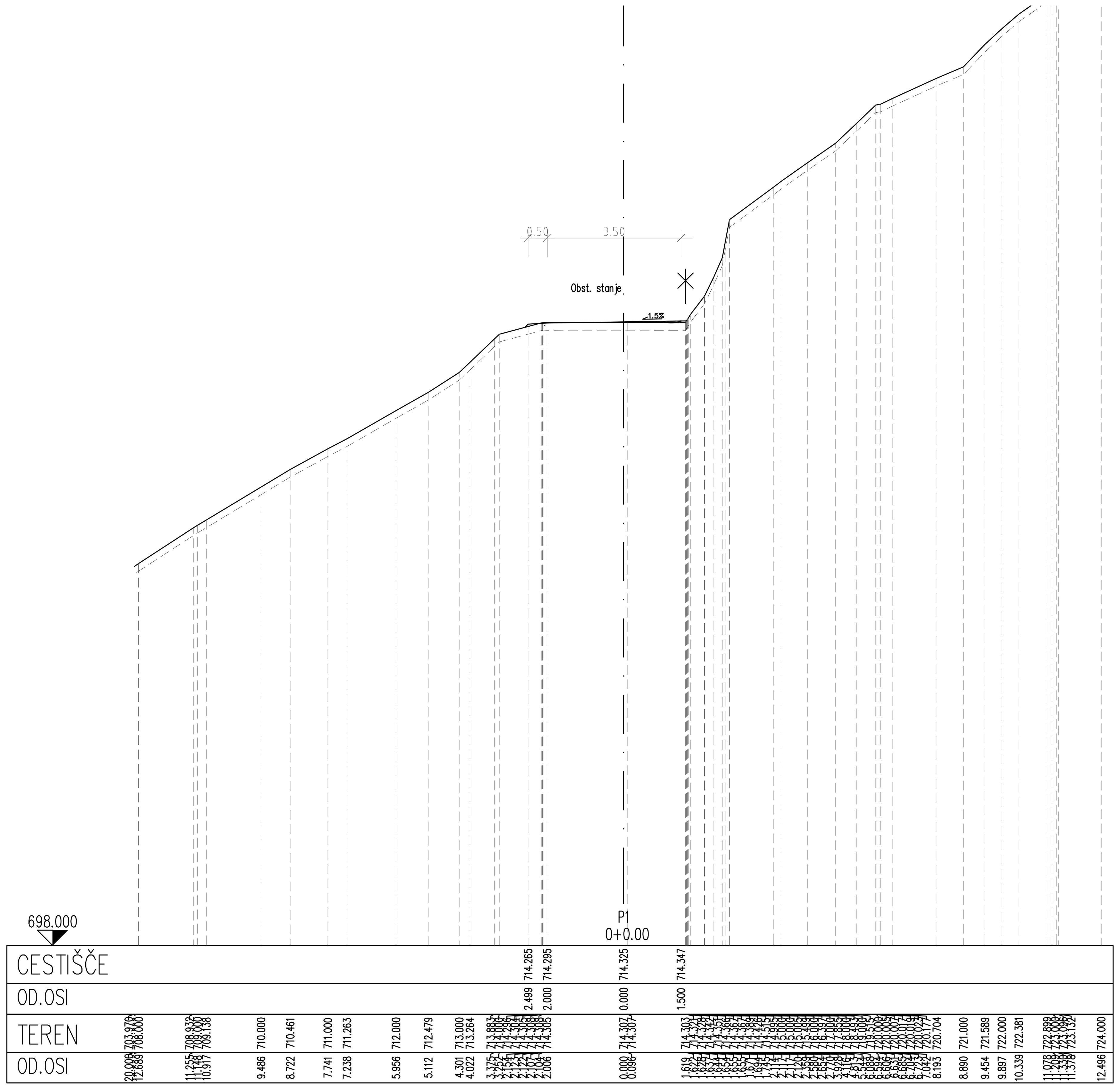
KPP3-usadi
KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL
Sora - Osolnik - Hrastnica
LC 251081

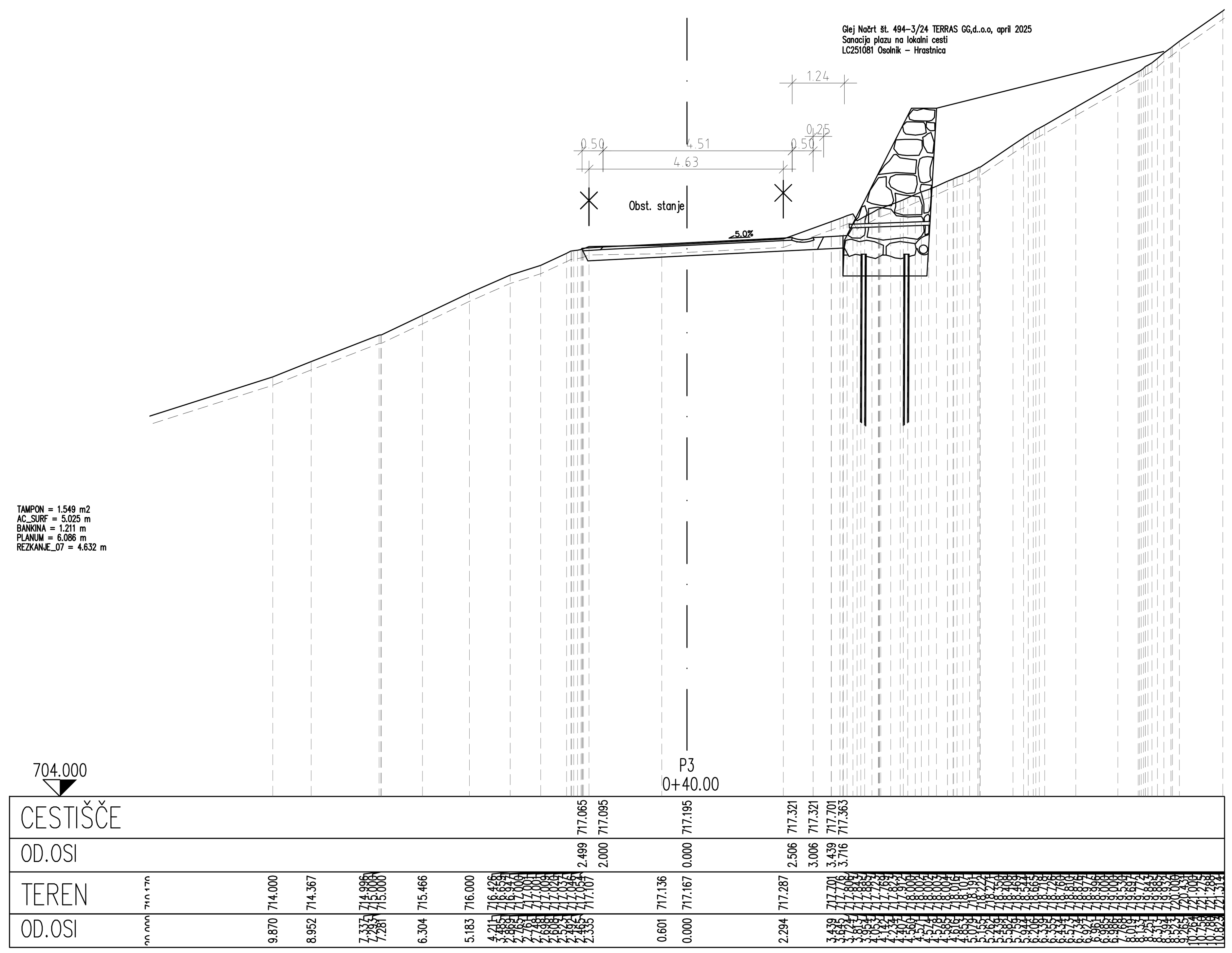


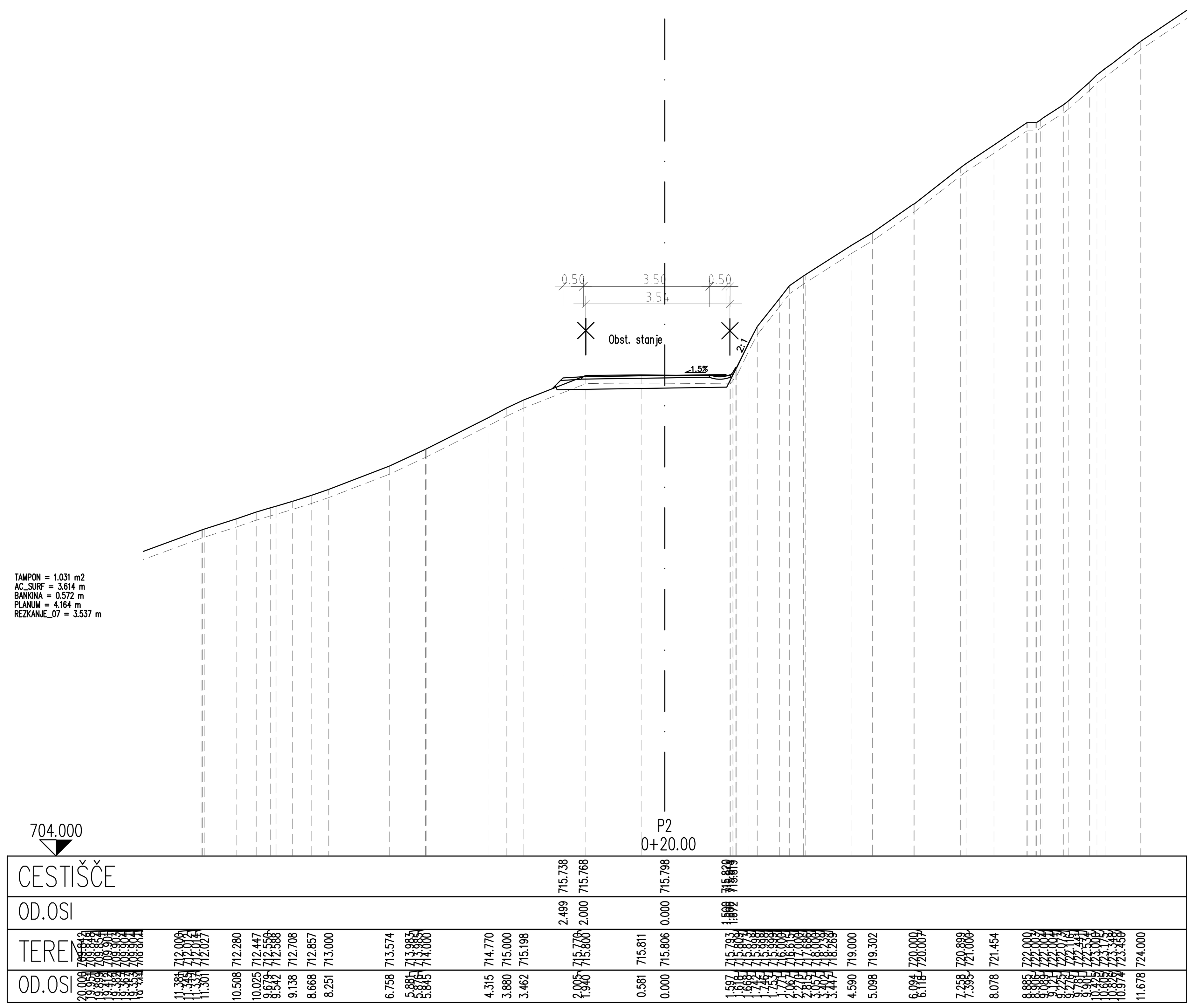
št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.131	

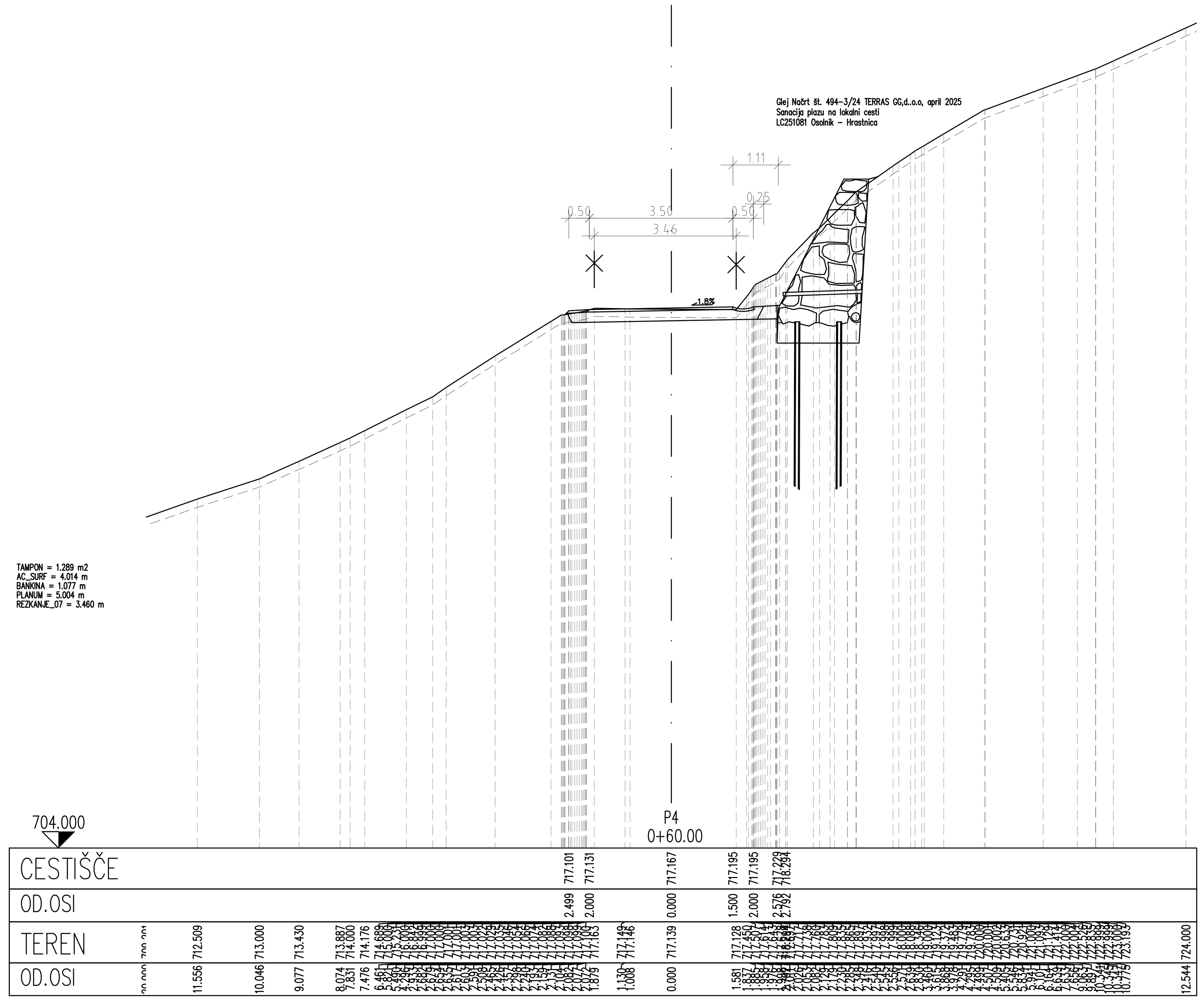
naziv projekta:	Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica
vsebina risbe:	31 KARAKTERISTIČNI PREREZI KARAKTERISTIČNI PREREZ
investitor	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
projektant	Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin
izdelovalec načrta	
vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije:	IZN
strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 50	131









26.04.2025 12:45
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg

0.820 x 0.594 = 0.487 m2

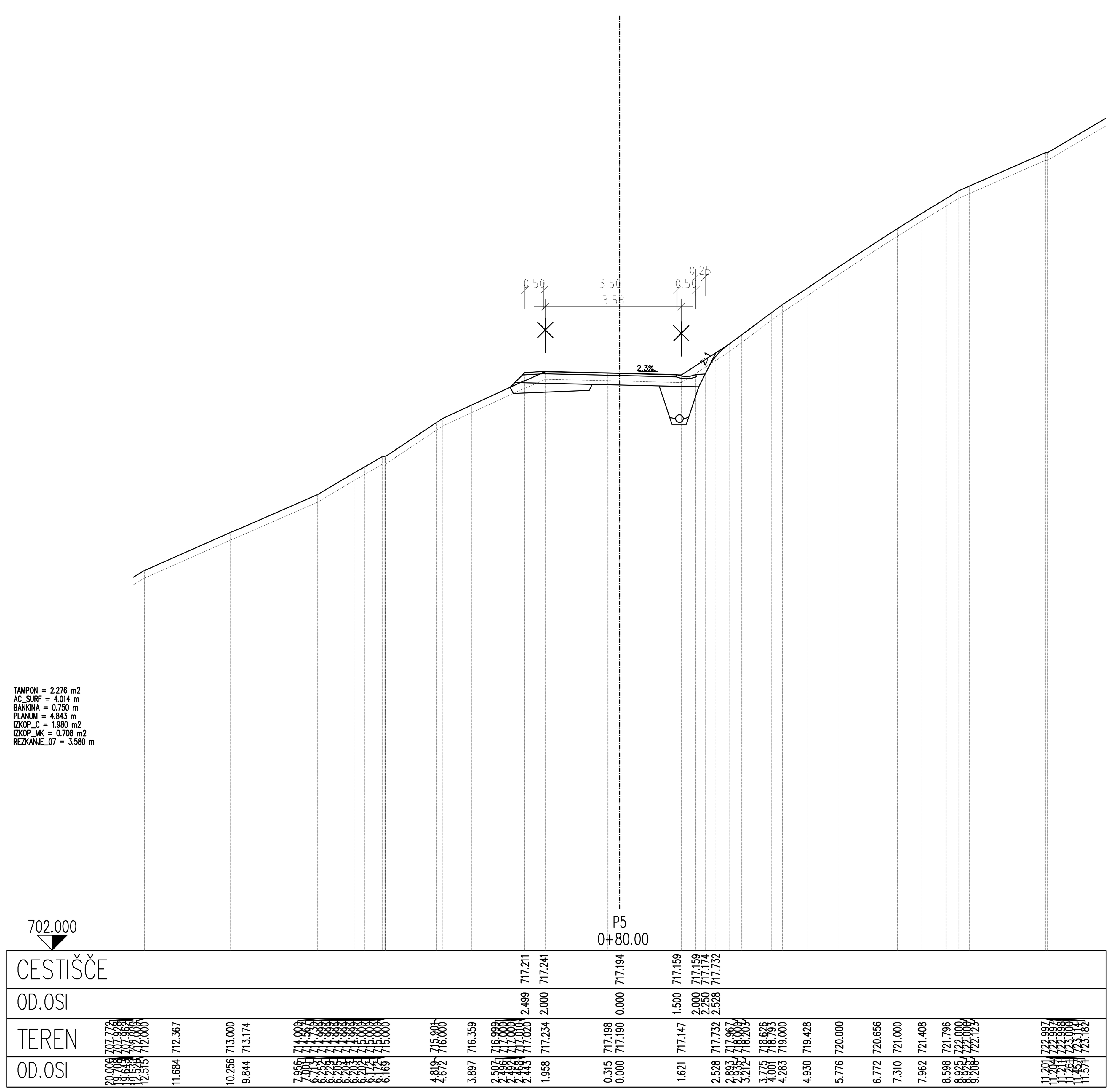
št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

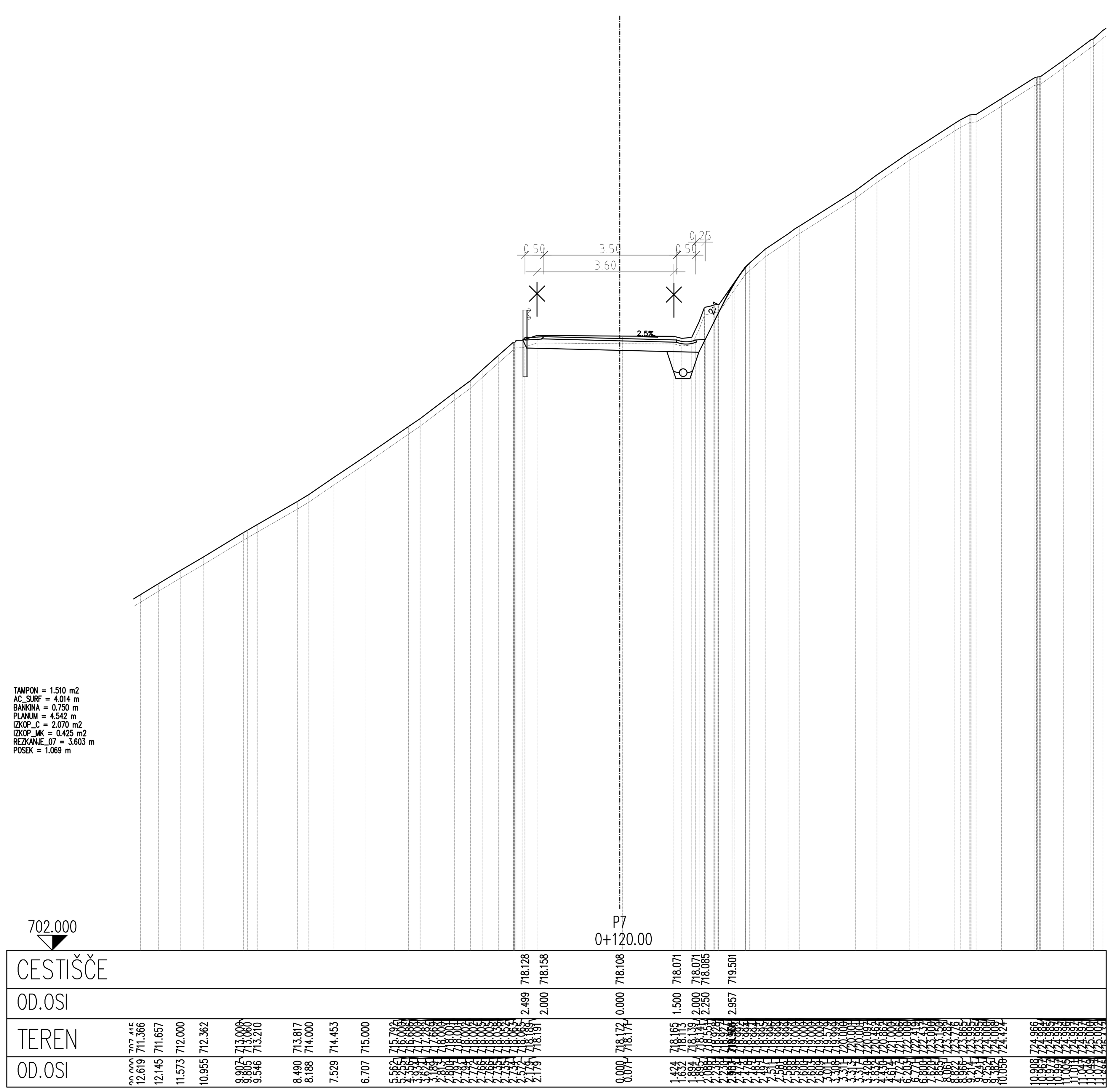
naziv projekta:	Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica
vsebina risbe:	32 PREČNI PREREZI **PREČNI PREREZI P1-P4**
investitor	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode
projektant	niveleta Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin
izdelovalec načrta	
vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije:	IZN
strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

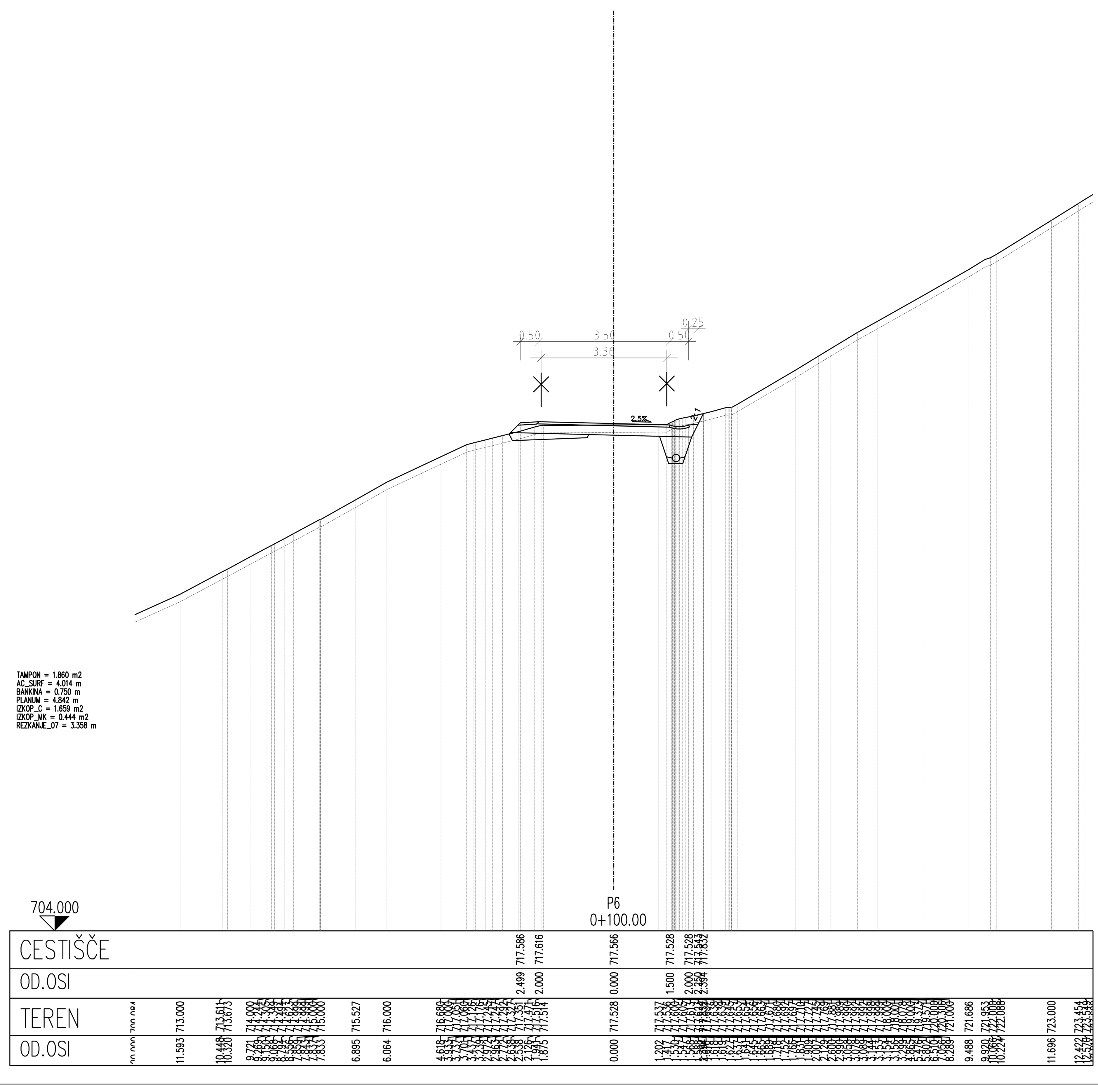
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.1

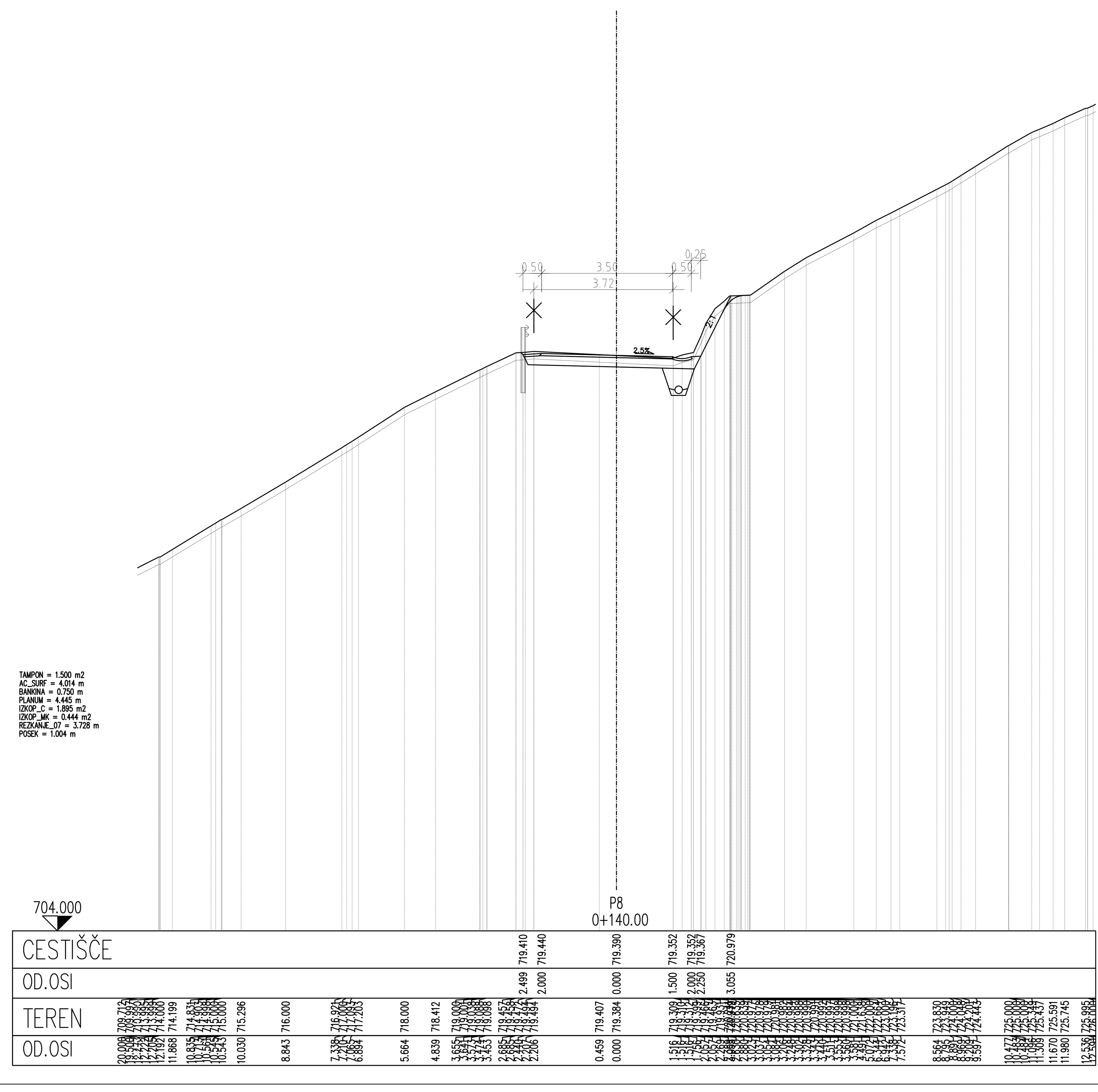
26.04.2025 12:45
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg

0.820 x 0.594 = 0.487 m2









št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 32 PREČNI PREREZI

PREČNI PREREZI P5-P8

investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

projektant: Niveleta Mihael Mlakar s.p., Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

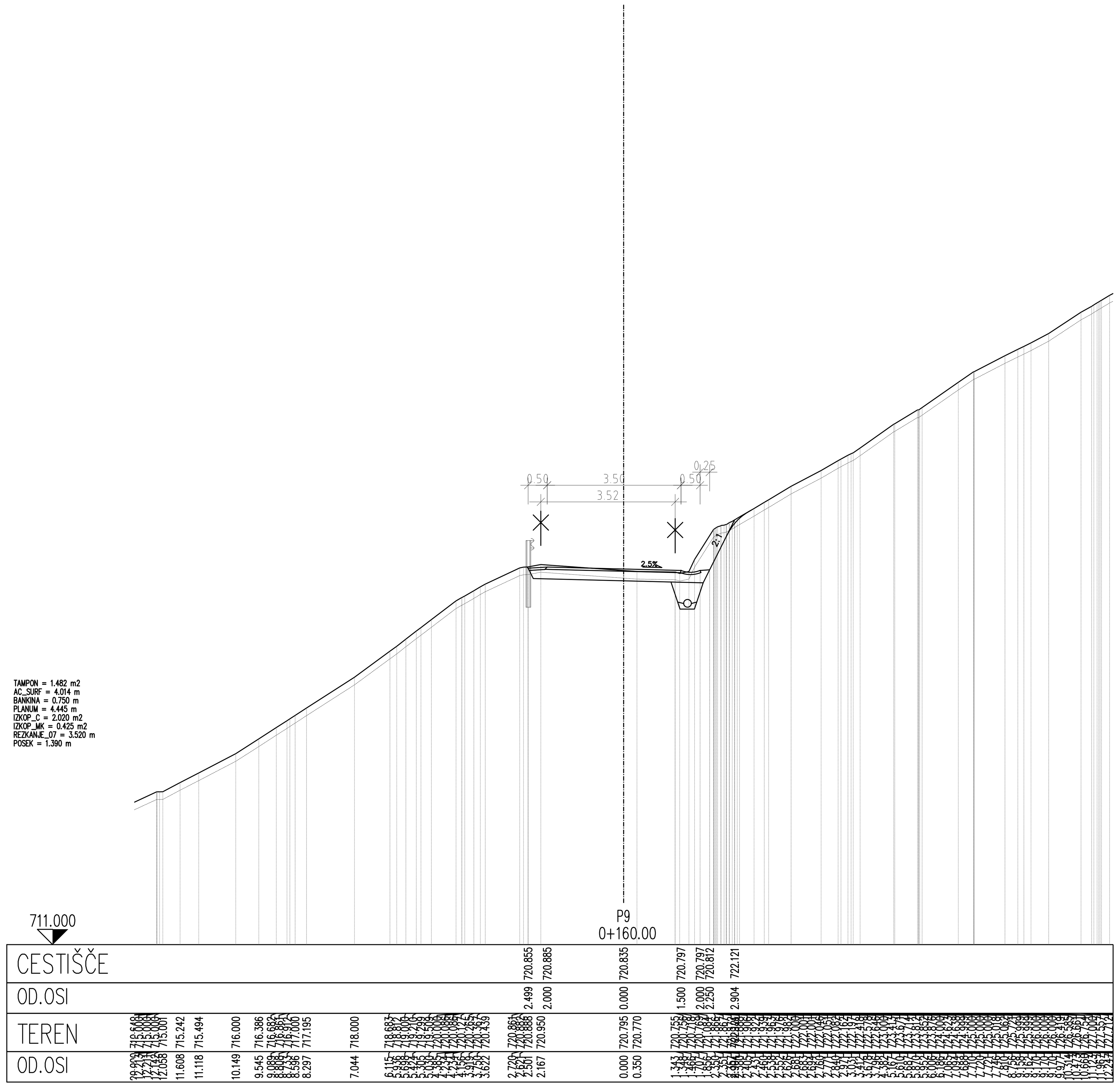
izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

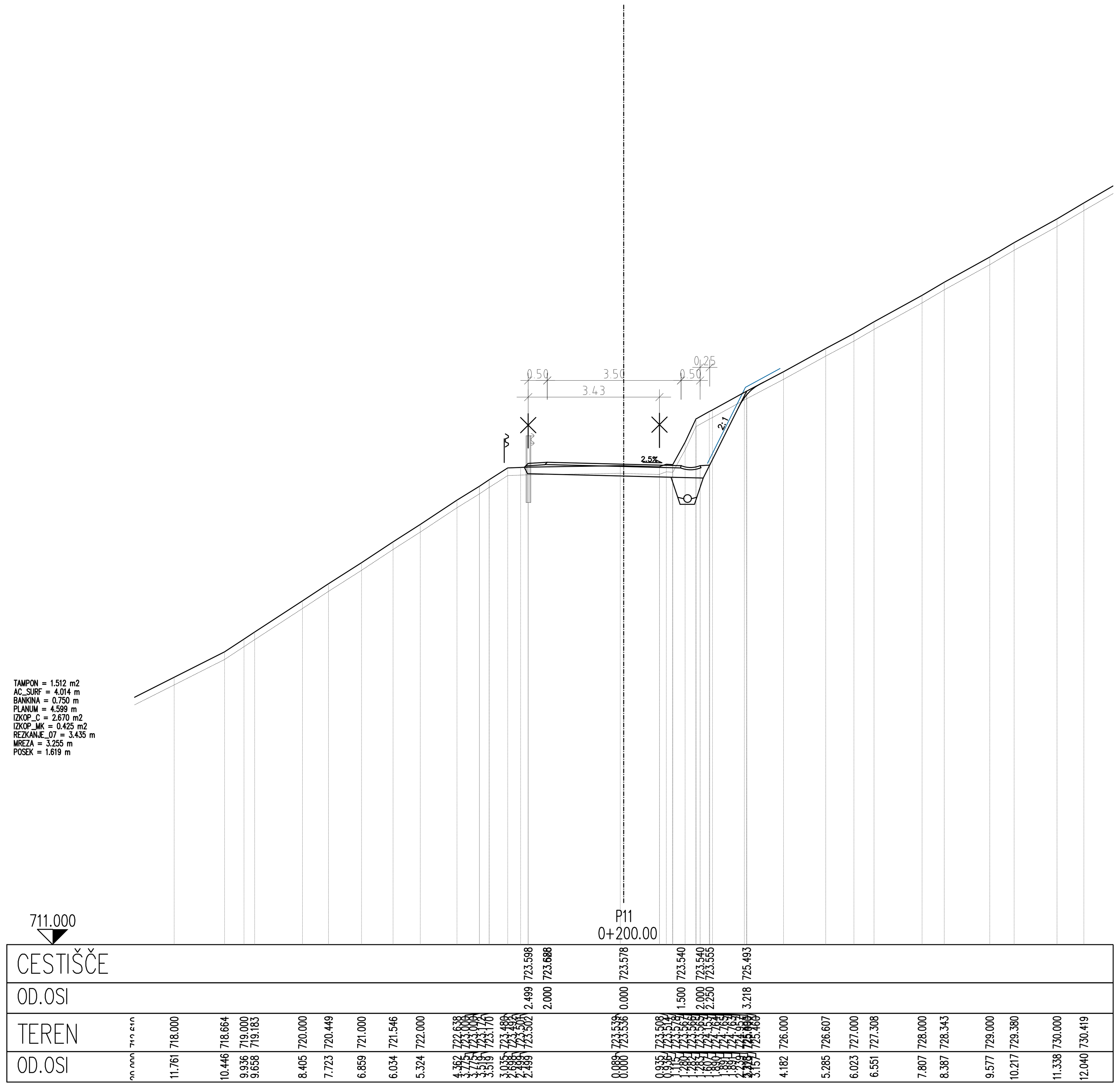
namen dokumentacije: IZN

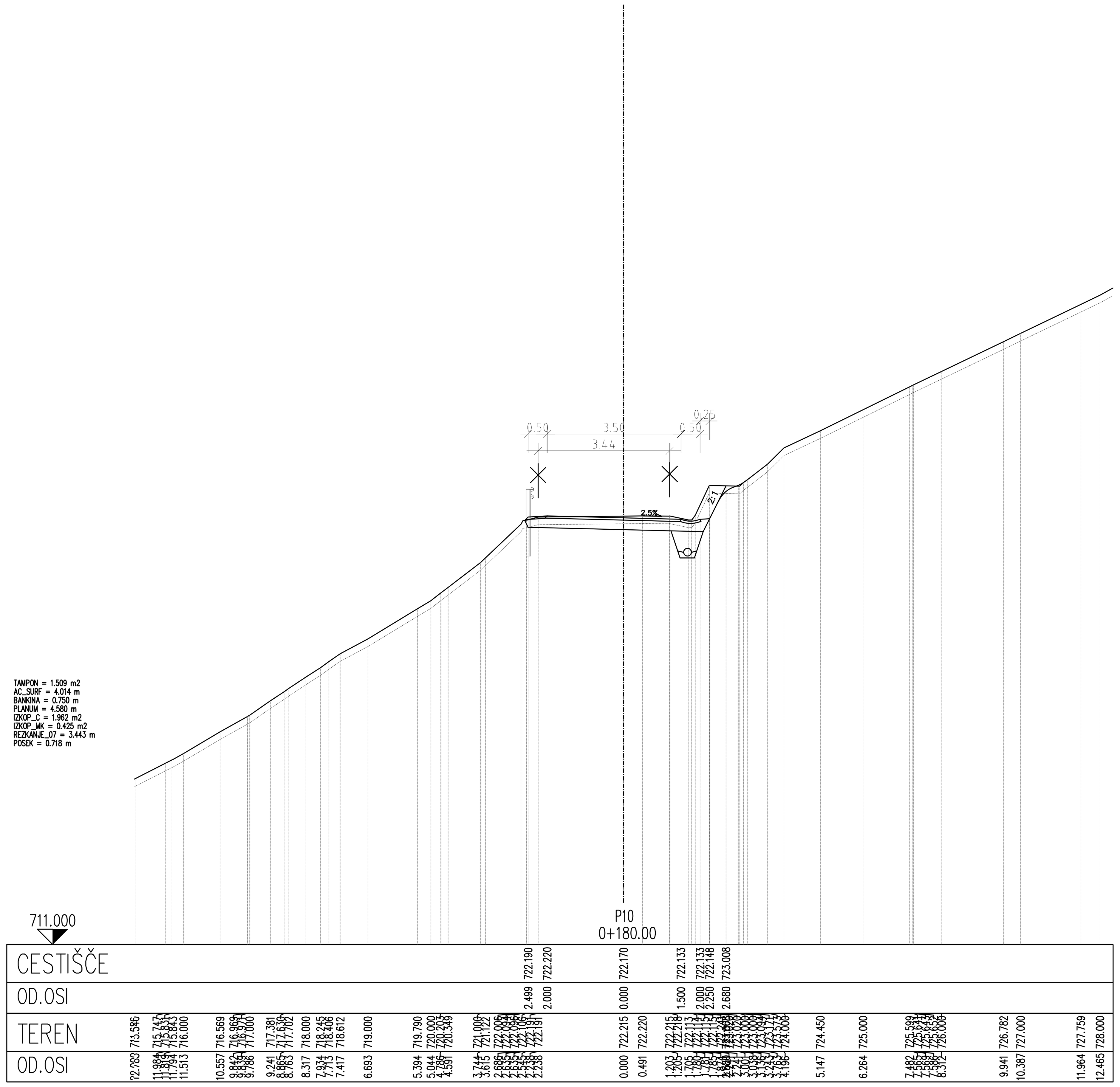
strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva, Cesta z odvodnjo

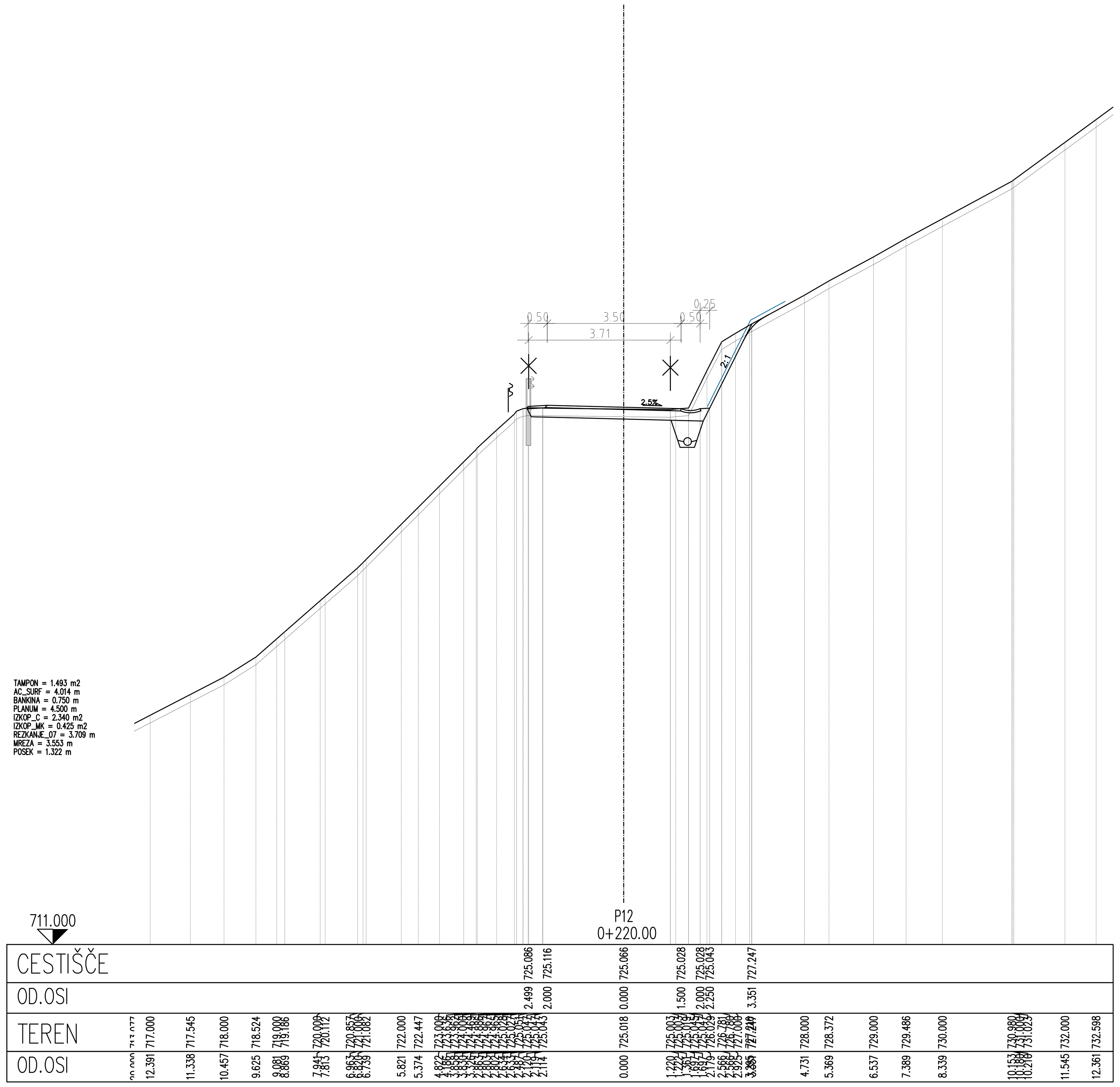
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.2

26.04.2025 12:45
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg









0.820 x 0.594 = 0.487 m2

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 32 PREČNI PREREZI

PREČNI PREREZI P9-P12

investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

projektant: Niveleta Mihael Mlakar s.p., Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

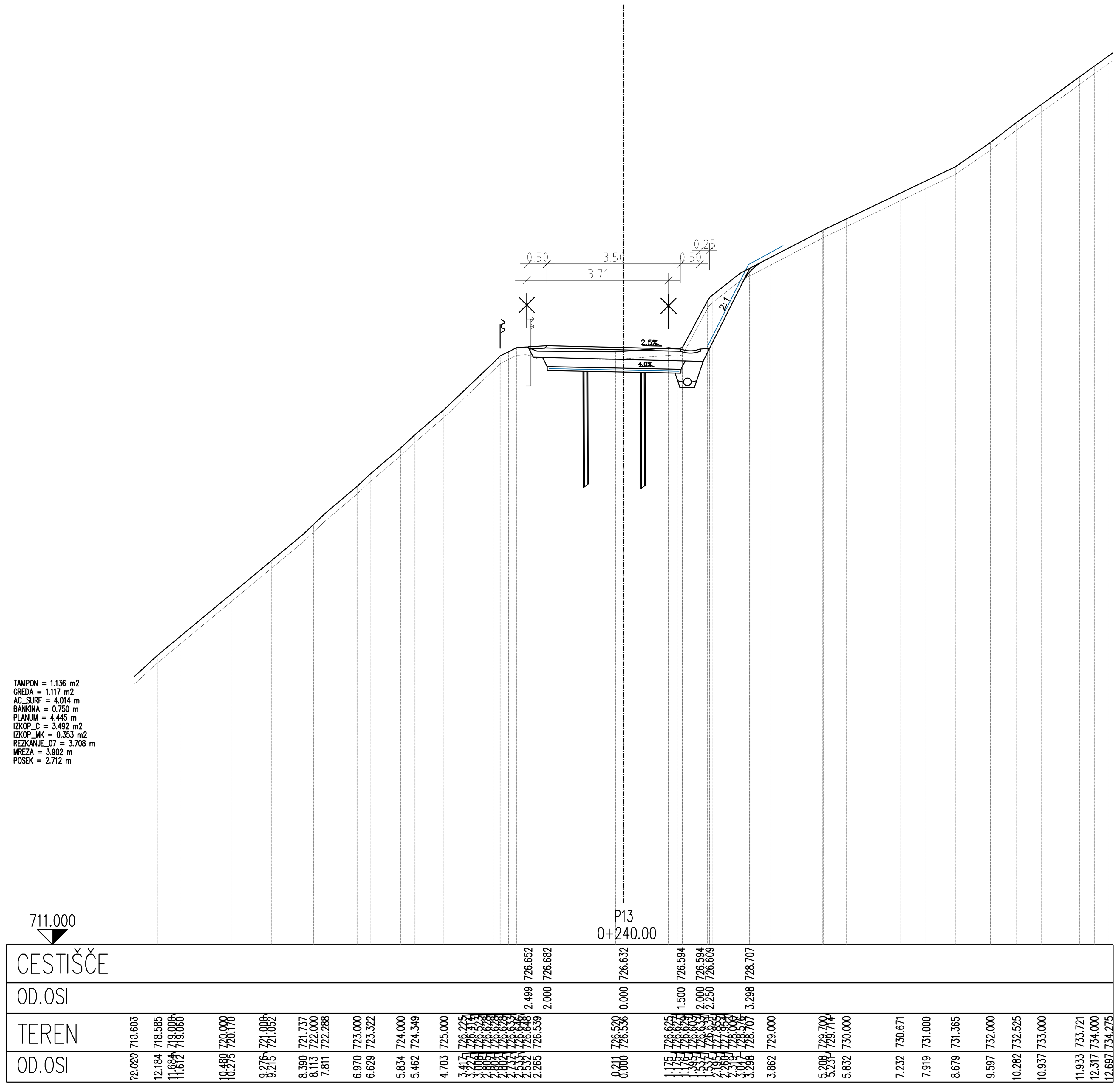
pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

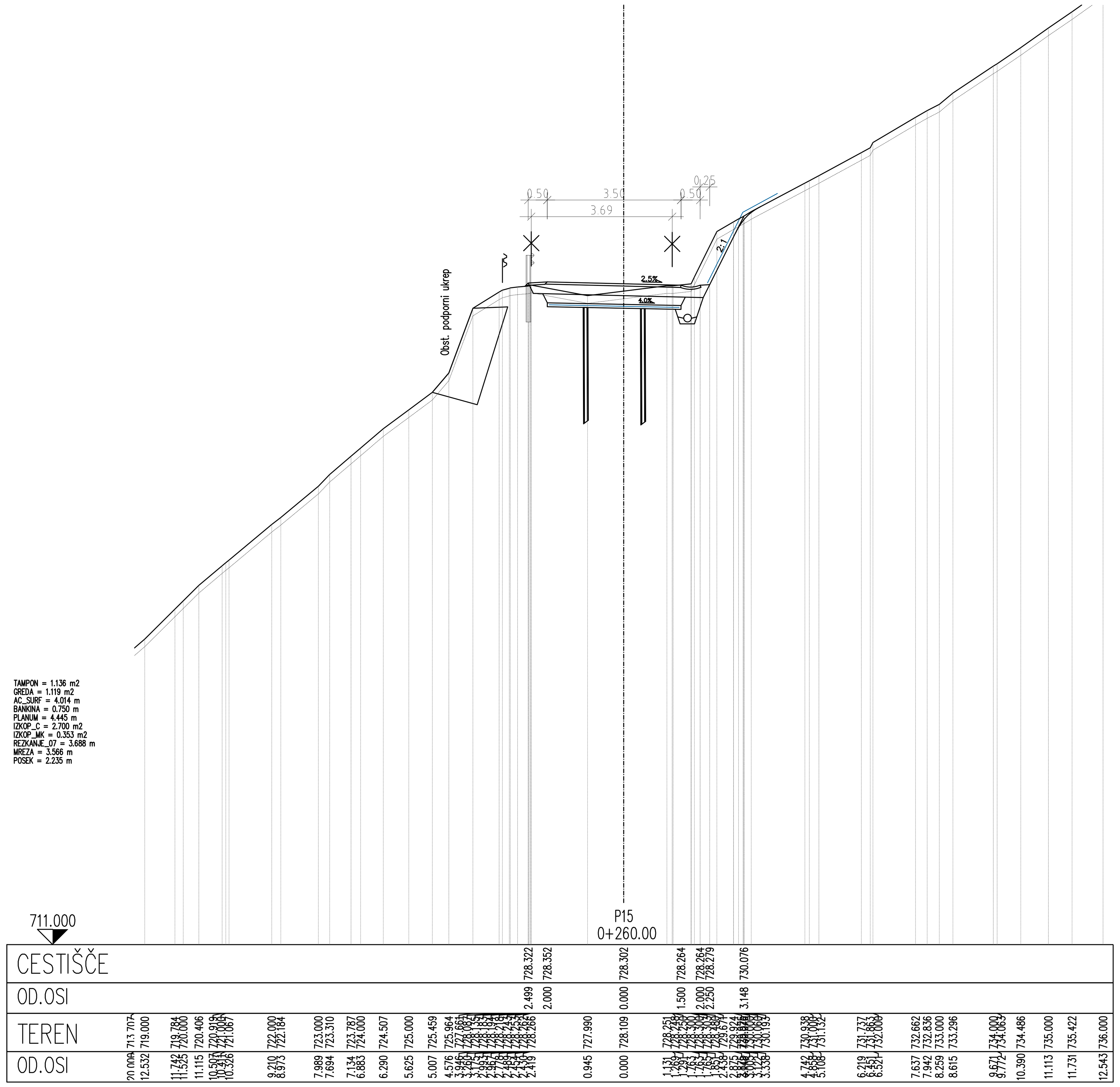
izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

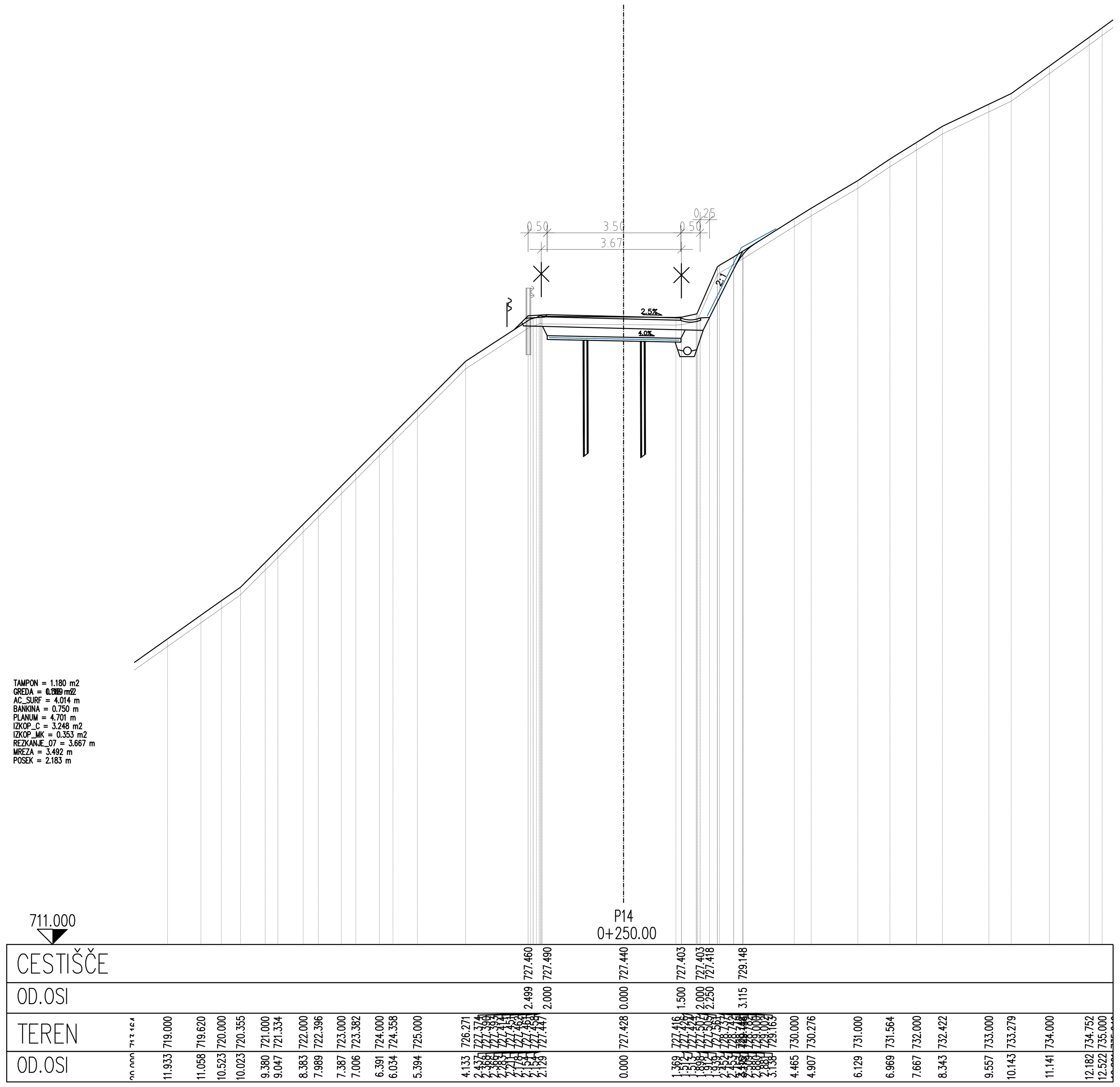
namen dokumentacije: IZN

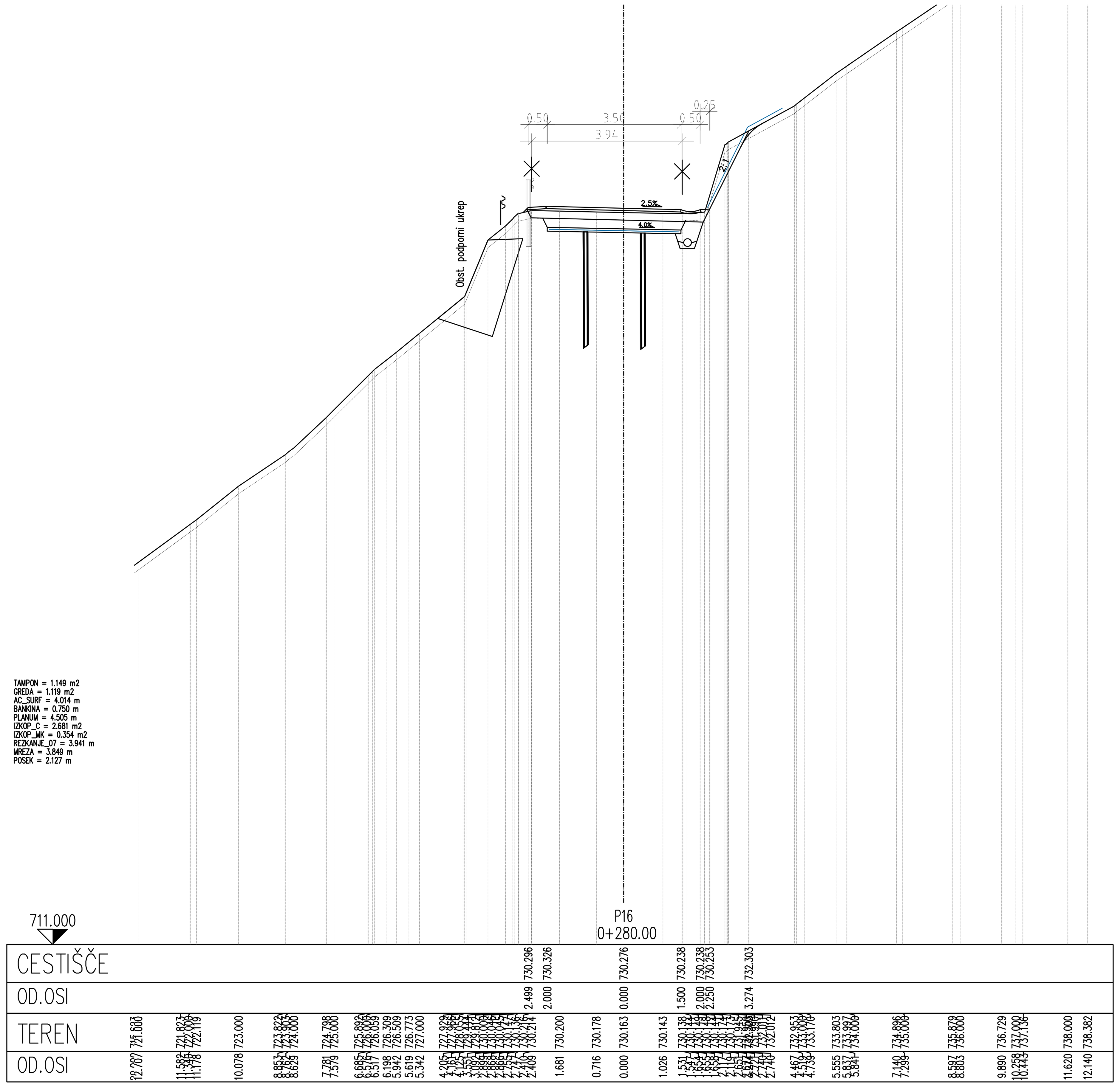
strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva, Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.3









26.04.2025 12:45
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg

0.820 x 0.594 = 0.487 m2

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 32 PREČNI PREREZI

PREČNI PREREZI P13-P16

investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

projektant: niveleta — Niveleta Mihael Mlakar s.p., Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

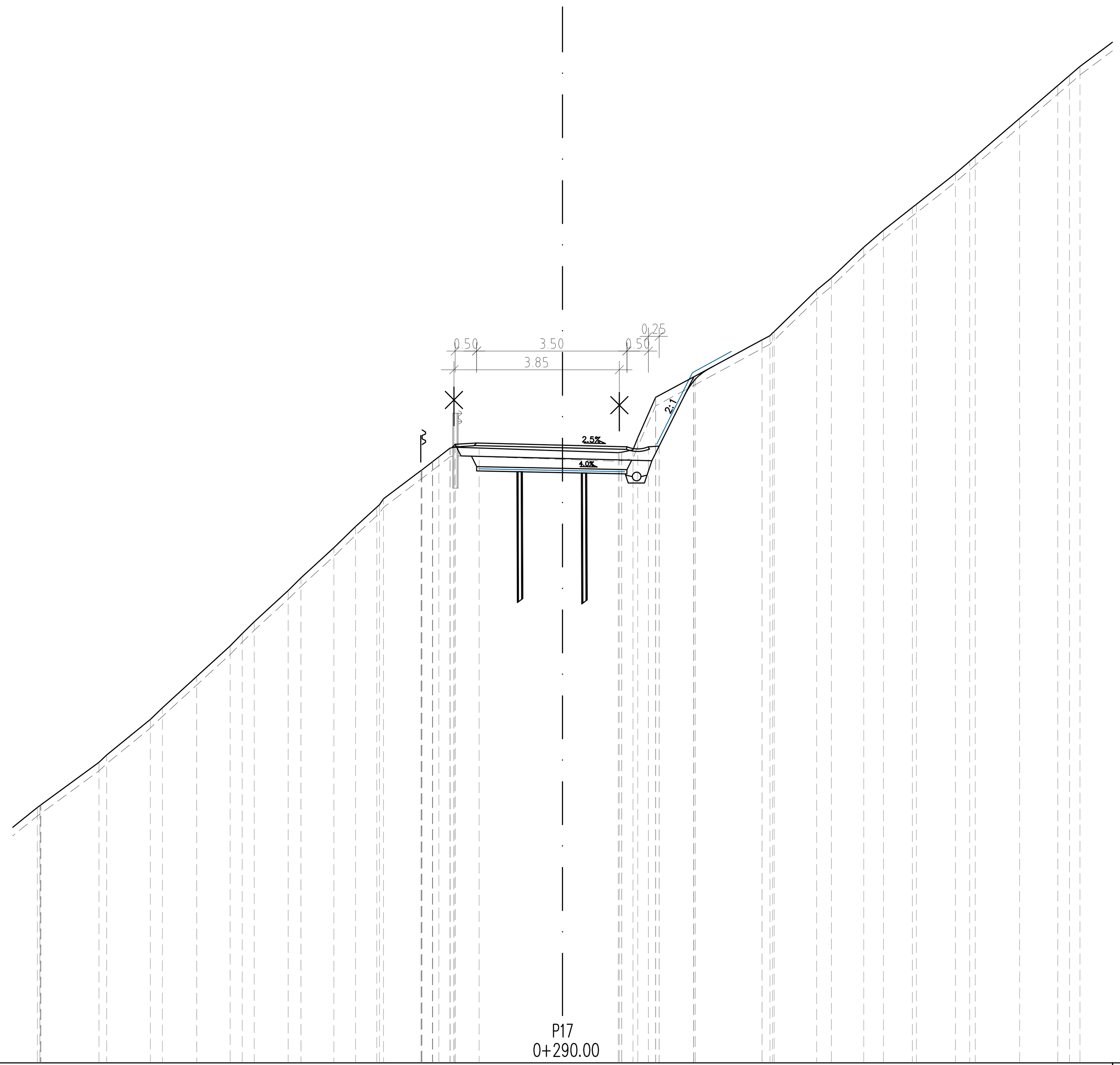
namen dokumentacije: IZN

strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva, Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.4

26.04.2025 12:45
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg

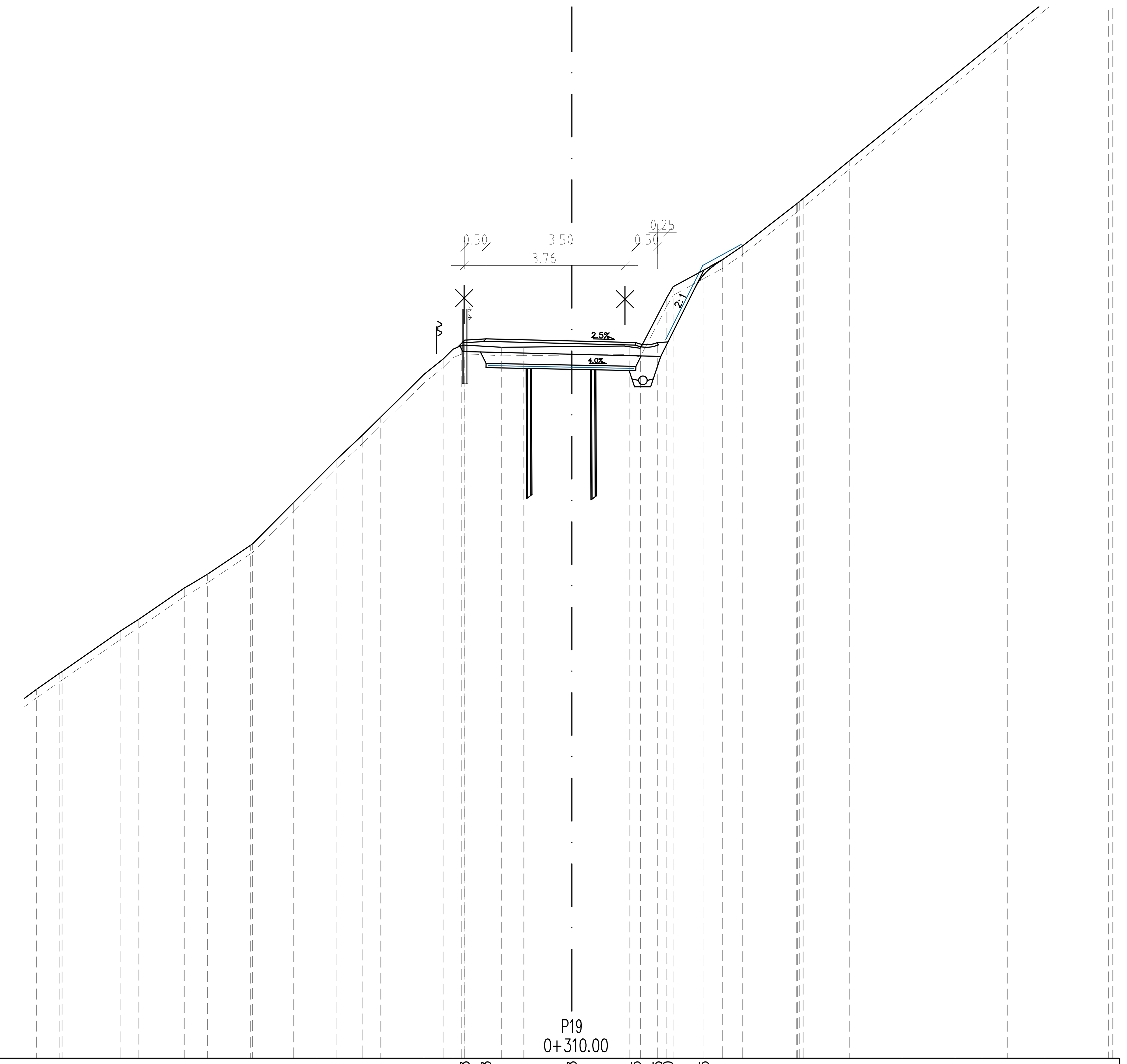
TAMPON = 1.136 m2
GREDA = 1.008 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.445 m
IZKOP_C = 2.977 m2
IZKOP_MK = 0.250 m2
REZKANJE_07 = 3.853 m
MREZA = 3.362 m
POSEK = 2.436 m



P17
0+290.00

CESTIŠČE	731.408 731.438 731.388 731.350 731.350 731.365 732.979
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.057
TEREN	716.798 [illegible] 723.009 724.000 724.170 725.000 725.270 726.000 726.712 727.000 727.275 728.000 [illegible] 731.341 731.322 731.257 731.213 [illegible] 733.840 [illegible] 734.034 735.000 735.284 736.000 736.393 736.924 737.000 737.716 738.000 738.112 739.000 739.766 740.000 740.211
OD.OSI	20.000 [illegible] 12.145 10.793 10.612 9.596 9.315 8.517 7.739 7.456 7.178 6.387 [illegible] 2.528 1.940 0.000 1.300 [illegible] 3.095 4.645 [illegible] 4.927 5.919 6.260 7.014 7.473 8.144 8.241 9.149 9.479 9.609 10.641 11.531 11.803 12.048

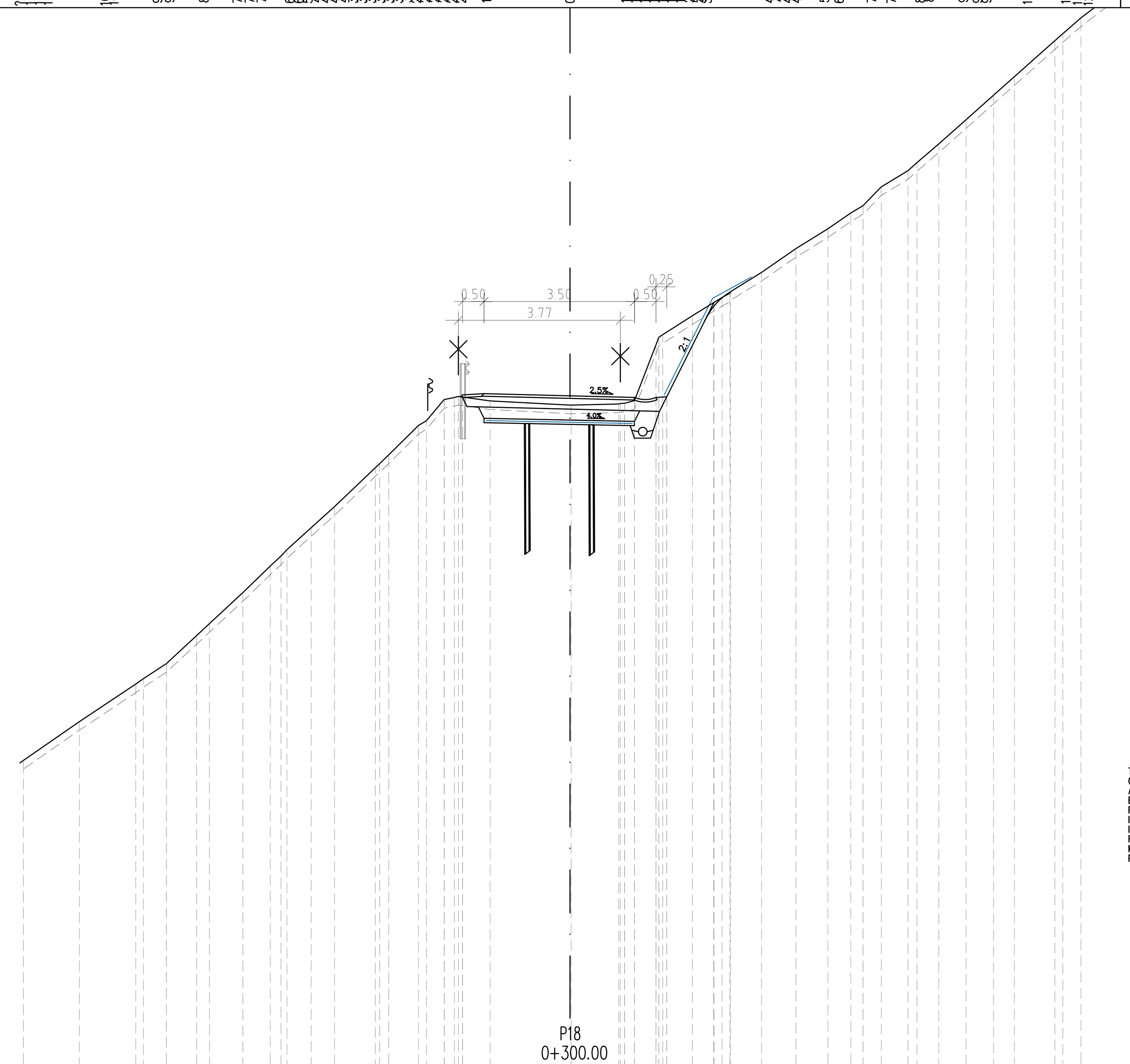
TAMPON = 1.171 m2
GREDA = 1.218 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.630 m
IZKOP_C = 2.968 m2
IZKOP_MK = 0.361 m2
REZKANJE_07 = 3.758 m
MREZA = 3.440 m
POSEK = 2.329 m



P19
0+310.00

CESTIŠČE	733.803 733.833 733.783 733.745 733.745 733.760 735.445
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.092
TEREN	719.961 725.628 726.000 726.046 727.000 727.267 728.000 728.322 728.960 729.000 729.030 730.000 730.547 731.000 731.586 732.000 732.673 [illegible] 733.686 733.635 733.640 733.652 733.665 [illegible] 735.059 735.445 735.677 735.676 736.000 736.983 [illegible] 737.111 738.000 738.428 739.000 739.490 740.000 740.515 741.000 741.716 742.929 [illegible]
OD.OSI	20.000 12.515 11.984 11.914 10.543 10.123 9.054 8.520 7.574 7.512 7.469 6.507 5.960 5.509 4.888 4.469 3.785 [illegible] 2.512 1.641 1.120 0.000 1.242 [illegible] 2.370 3.092 3.520 3.529 3.997 5.259 5.281 [illegible] 5.415 6.502 7.028 7.730 8.332 8.959 9.592 10.187 11.064 12.551 [illegible]

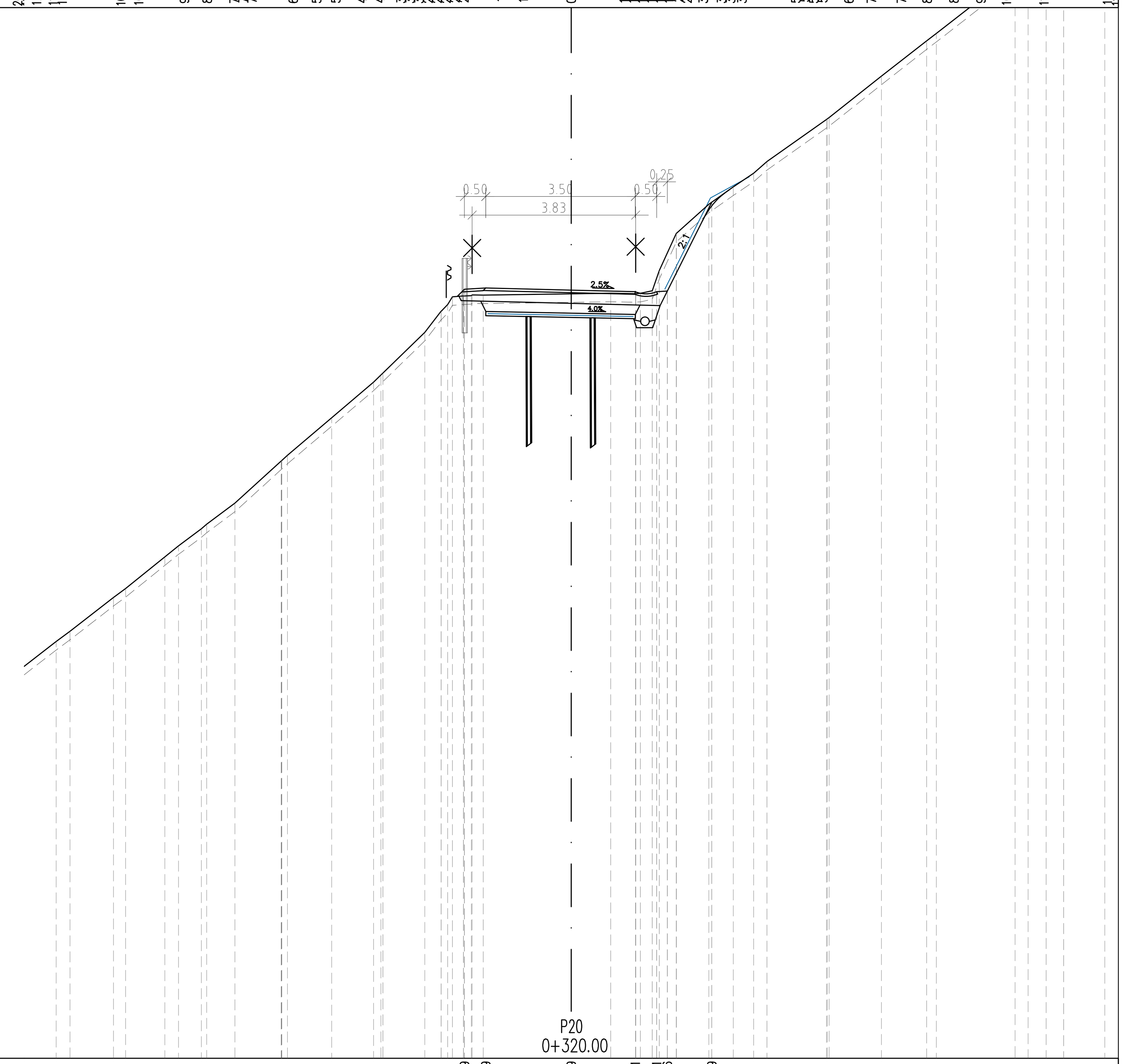
TAMPON = 1.143 m2
GREDA = 1.156 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.477 m
IZKOP_MK = 0.306 m2
REZKANJE_07 = 3.772 m
MREZA = 4.009 m
POSEK = 2.920 m



P18
0+300.00

CESTIŠČE	732.597 732.627 732.577 732.540 732.540 732.555 734.747
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.346
TEREN	718.254 724.098 725.000 725.874 726.000 726.350 727.000 727.279 728.000 728.616 728.853 729.000 729.509 730.000 730.906 731.000 731.205 731.886 [illegible] 732.563 732.459 732.362 732.361 732.387 [illegible] 735.000 735.448 736.000 736.461 736.830 737.000 737.438 737.814 738.000 738.436 739.000 739.568 740.000 740.838 741.000 741.367
OD.OSI	20.000 12.716 11.414 10.102 9.923 9.388 8.688 8.388 7.612 6.974 6.725 6.584 6.022 5.477 4.529 4.427 4.217 3.525 [illegible] 2.597 1.859 0.000 0.026 1.133 [illegible] 3.735 4.455 5.254 5.998 6.531 6.815 7.240 7.862 8.071 8.578 9.213 9.852 10.338 11.282 11.464 11.884

TAMPON = 1.175 m2
GREDA = 1.009 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.657 m
IZKOP_C = 2.979 m2
IZKOP_MK = 0.250 m2
REZKANJE_07 = 3.828 m
MREZA = 3.886 m
POSEK = 2.532 m



P20
0+320.00

CESTIŠČE	735.009 735.039 734.989 734.951 734.951 734.966 737.049
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.291
TEREN	[illegible] 726.759 727.000 727.791 728.000 728.742 729.000 729.406 729.507 730.000 730.986 [illegible] 731.121 732.000 732.834 733.000 733.047 734.000 [illegible] 734.873 734.902 734.915 734.904 [illegible] 737.405 737.726 738.000 738.985 739.000 739.031 740.000 740.827 741.000 742.436 742.669 743.000 743.323 744.000
OD.OSI	20.000 12.057 11.732 10.713 10.430 9.512 9.192 8.656 8.533 7.871 6.790 [illegible] 6.642 5.608 4.626 [illegible] 4.406 3.427 [illegible] 2.060 0.000 0.924 1.509 [illegible] 3.793 4.269 4.583 5.974 5.995 6.038 7.261 8.319 8.546 10.391 10.695 11.116 11.527 12.490

0.820 x 0.594 = 0.487 m2

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 32 PREČNI PREREZI

PREČNI PREREZI P17-P20

investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

projektant: Niveleta Mihael Mlakar s.p., Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

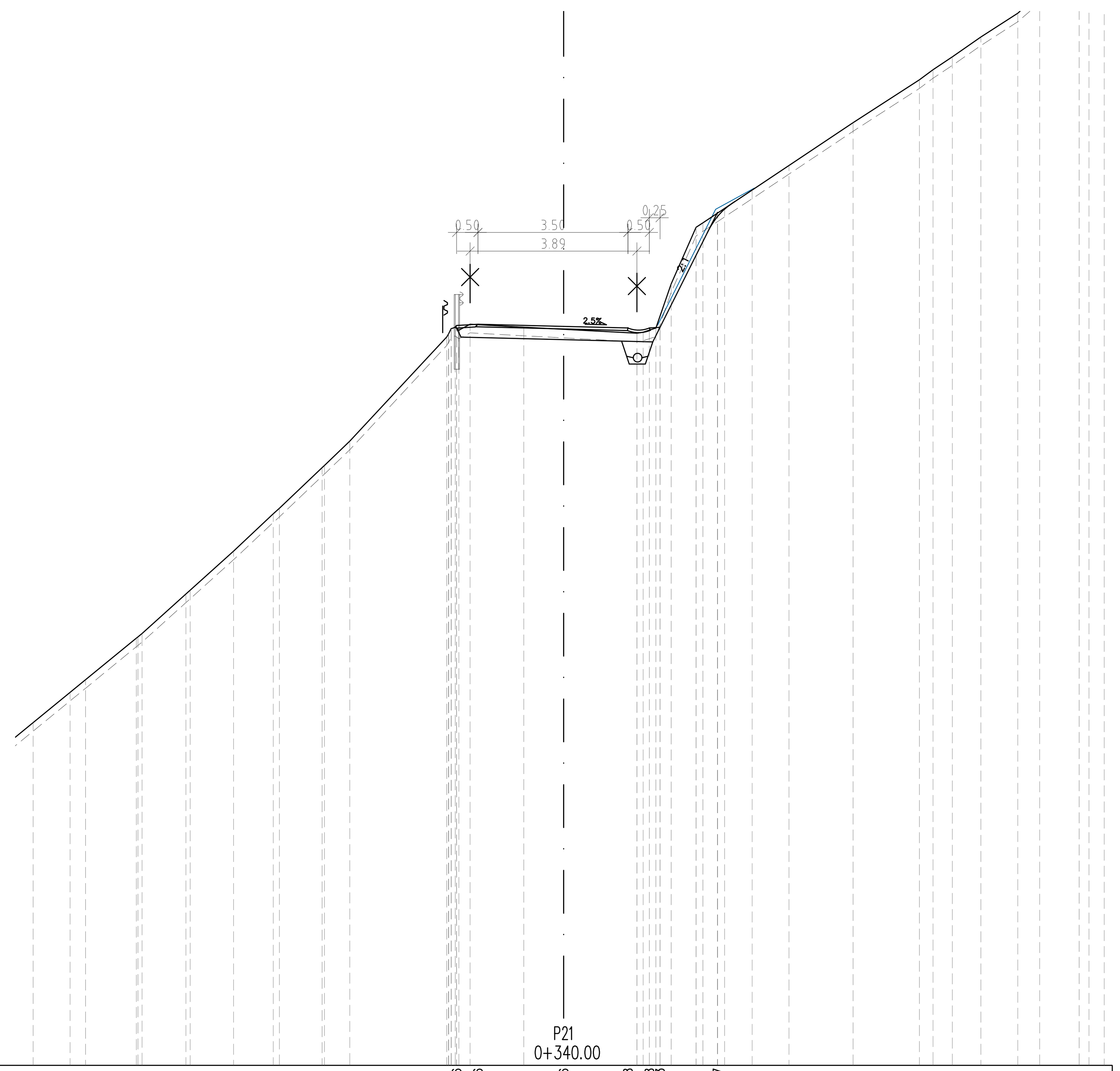
izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

namen dokumentacije: IZN

strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva, Cesta z odvodnjo

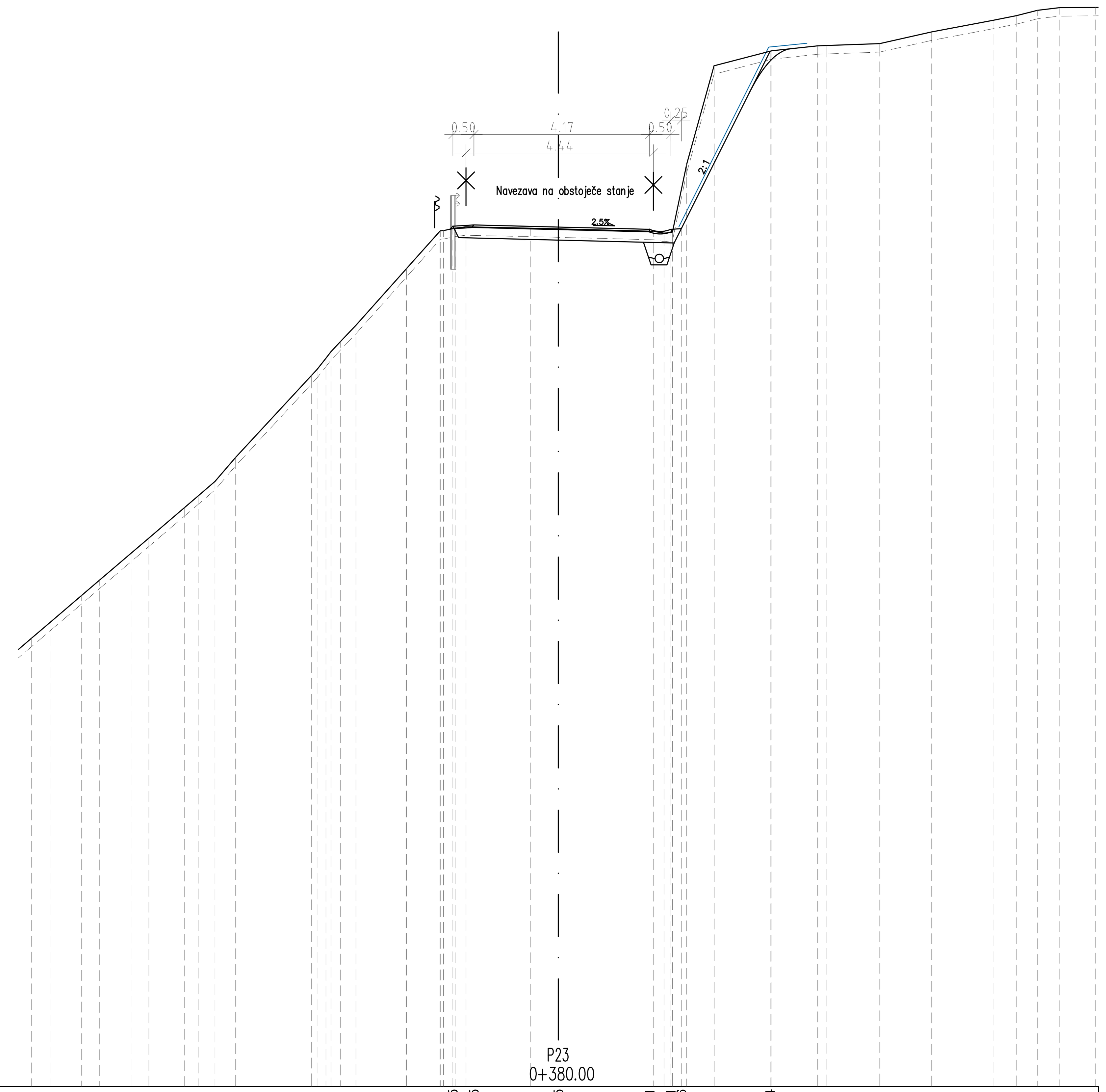
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.5

26.04.2025 12:46
Mihael
05_25_132 Osolnik_PP_Layout.dwg



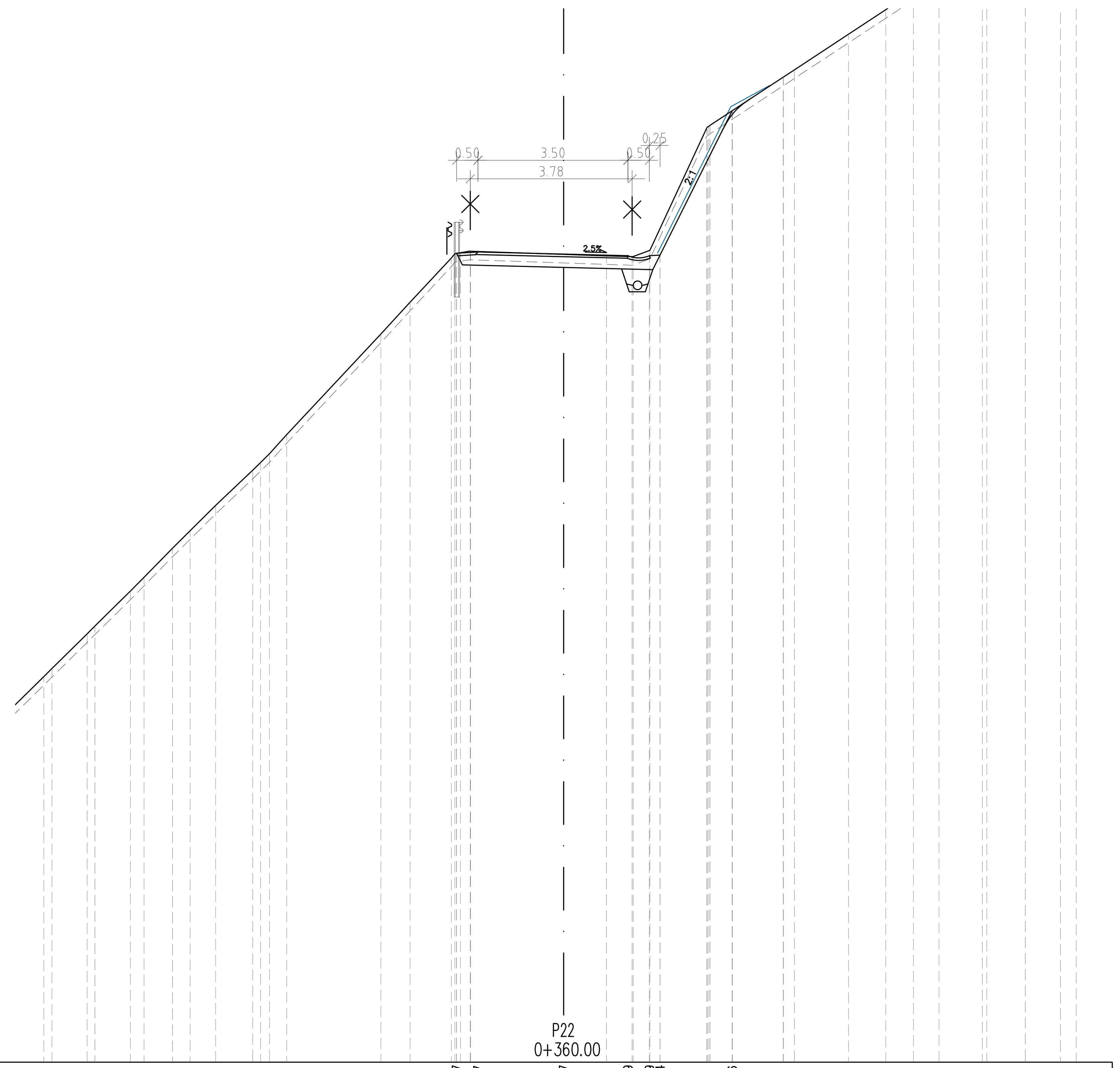
TAMPON = 1.354 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.476 m
IZKOP_C = 1.146 m2
IZKOP_MK = 0.291 m2
REZKANJE_07 = 3.900 m
MREZA = 4.529 m
POSEK = 2.051 m

CESTIŠČE	737.266 737.296 737.246 737.208 737.208 737.223 739.907
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.591
TEREN	721.971 728.000 728.705 729.000 729.969 730.000 730.079 731.000 731.089 732.000 732.871 733.000 733.950 734.000 734.566 737.009 […] 737.295 737.226 737.177 737.087 […] 740.008 740.426 741.000 741.999 743.000 743.236 743.537 744.000 744.555 745.000 745.802 746.000 746.309
OD.OSI	20.000 12.384 11.522 11.161 9.975 […] 9.841 8.817 8.716 7.705 6.779 6.635 5.639 5.584 4.993 2.729 […] 2.184 0.931 0.000 1.710 […] 3.757 4.400 5.261 6.757 8.305 8.623 9.075 9.740 10.601 11.113 12.036 12.263 12.618



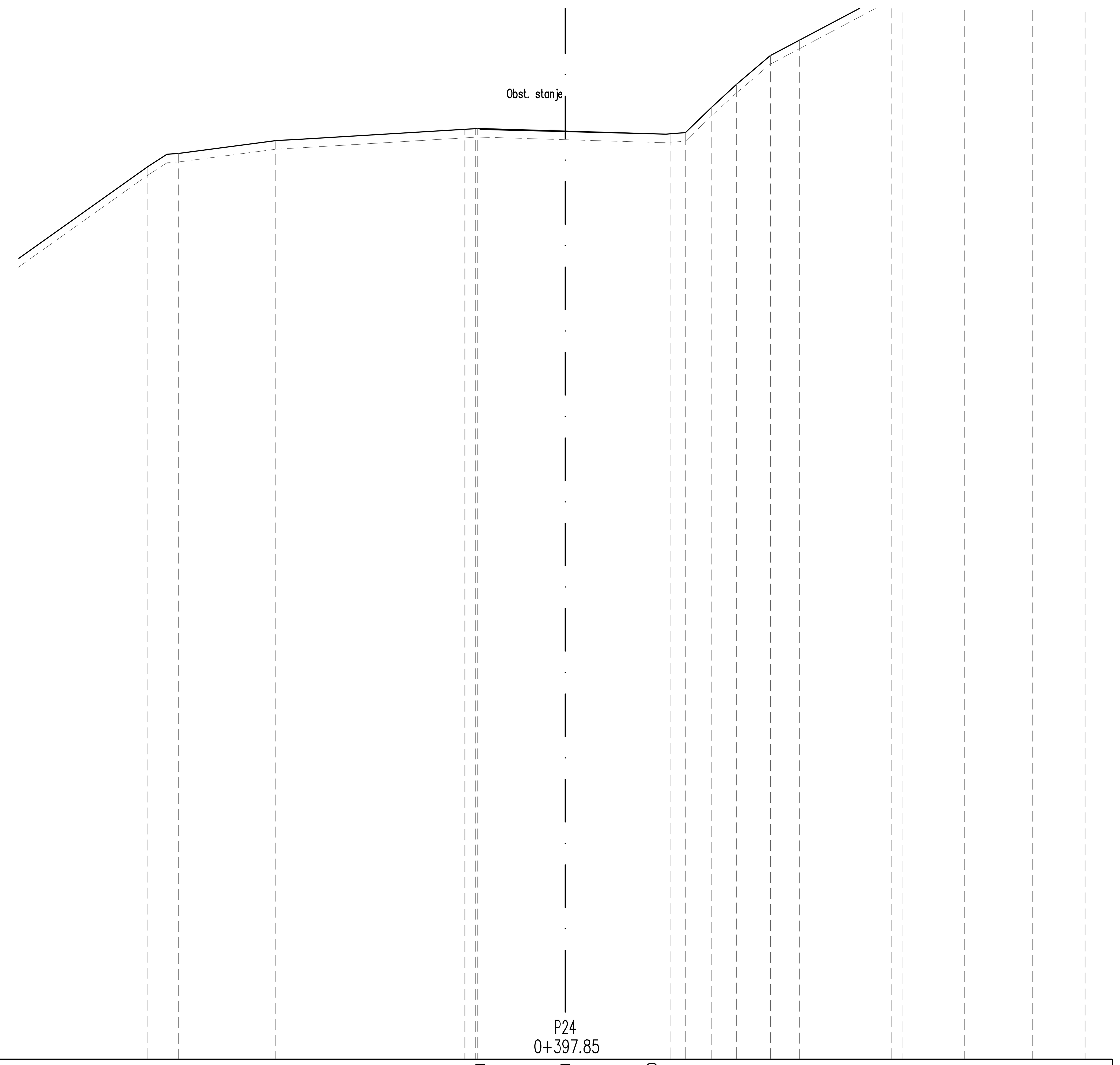
TAMPON = 1.514 m2
AC_SURF = 4.683 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 5.113 m
IZKOP_C = 4.186 m2
IZKOP_MK = 0.291 m2
REZKANJE_07 = 4.444 m
MREZA = 6.263 m
POSEK = 2.800 m

CESTIŠČE	740.395 740.425 740.375 740.321 740.321 740.336 744.544
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 2.168 2.668 2.918 5.022
TEREN	730.627 731.000 731.638 732.000 732.661 733.000 733.726 734.000 734.343 734.914 736.858 […] 737.658 738.045 739.386 […] 740.379 740.348 740.331 740.274 740.230 […] 741.863 744.201 […] 744.198 744.544 744.672 744.679 744.723 745.000 745.276 745.386 745.513 745.576 745.583
OD.OSI	20.000 12.490 12.052 11.305 10.881 10.106 9.710 8.859 8.538 8.141 7.652 5.849 […] 5.167 4.798 3.603 […] 2.187 0.654 0.000 2.255 2.506 2.705 2.705 3.044 3.693 […] 3.696 5.082 6.148 6.367 7.619 8.851 10.307 10.861 11.361 11.888 12.735



TAMPON = 1.365 m2
AC_SURF = 4.014 m
BANKINA = 0.750 m
PLANUM = 4.445 m
IZKOP_C = 2.531 m2
IZKOP_MK = 0.291 m2
REZKANJE_07 = 3.781 m
MREZA = 5.323 m
POSEK = 2.171 m

CESTIŠČE	738.887 738.917 738.867 738.829 738.829 738.844 742.216
OD.OSI	2.499 2.000 0.000 1.500 2.000 2.250 3.935
TEREN	[illegible] 729.000 729.191 730.000 730.183 731.000 731.320 732.000 732.407 733.000 733.821 734.000 734.206 734.654 737.000 737.744 738.775 […] 738.934 738.860 738.826 738.808 […] 738.955 741.823 […] 741.876 742.998 743.000 743.168 744.000 744.574 745.000 745.392 746.000 746.054 746.585 747.000 747.184
OD.OSI	20.000 12.137 11.946 11.125 10.942 10.113 9.796 9.130 8.720 8.123 7.258 […] 6.867 6.464 4.266 3.585 2.622 […] 2.176 0.000 1.001 1.599 […] 2.013 3.345 […] 3.418 5.127 5.130 5.386 6.649 7.520 8.167 8.762 9.773 9.879 10.778 11.599 11.965



CESTIŠČE	741.771 741.721 741.670
OD.OSI	2.000 0.000 2.027
TEREN	[illegible] 740.899 741.189 741.190 741.208 741.506 741.508 741.539 741.538 741.773 […] 741.792 741.730 741.659 […] 742.291 742.825 742.829 743.503 743.502 743.860 745.000 745.142 745.615 746.000 746.300 746.423
OD.OSI	20.000 9.778 9.330 9.329 9.059 6.797 6.794 6.239 6.238 2.360 […] 2.060 0.000 2.360 […] 3.429 4.008 4.009 4.804 4.808 5.483 7.633 7.903 9.349 10.941 12.172 12.682

0.820 x 0.594 = 0.487 m2

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šif. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.132	

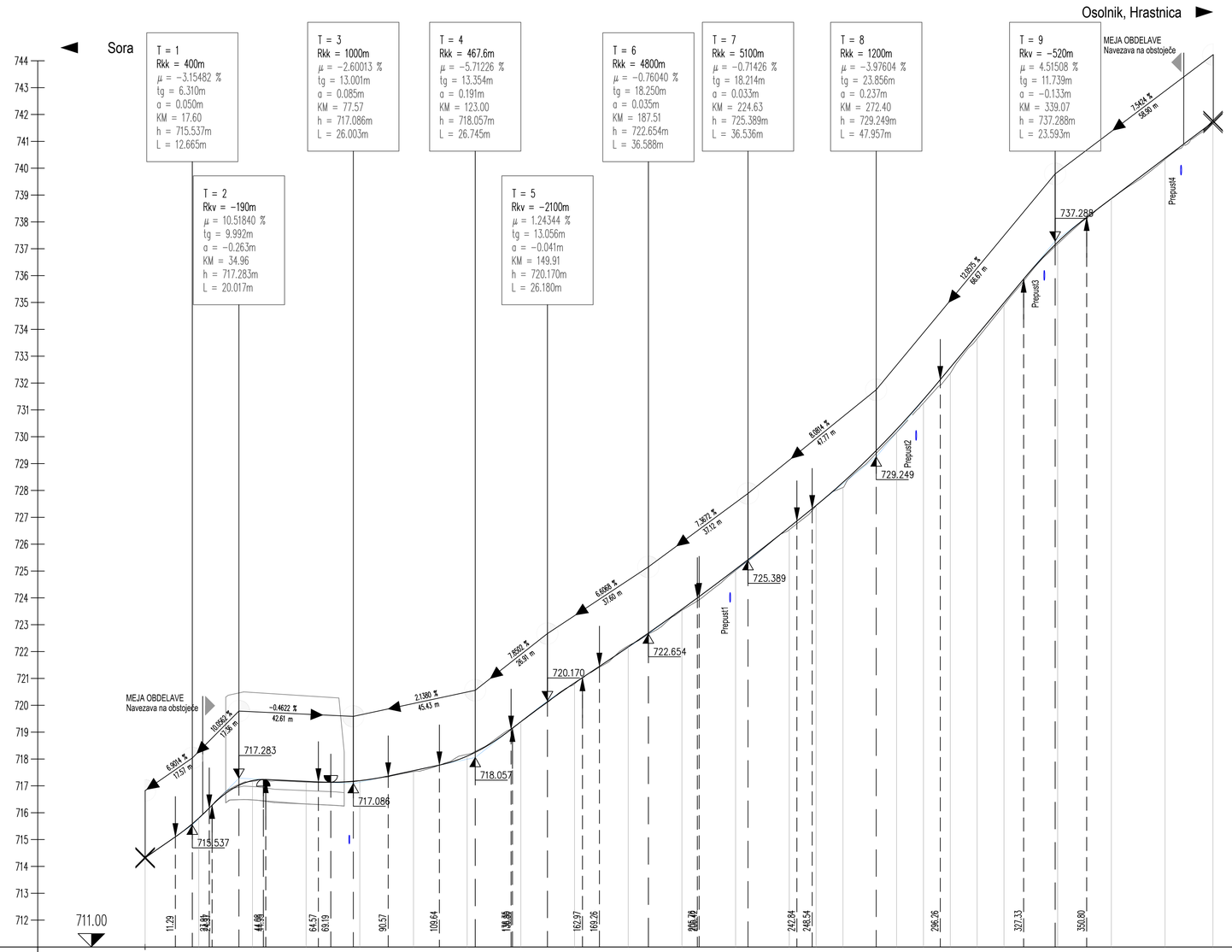
naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 32 PREČNI PREREZI

PREČNI PREREZI P21-P24

investitor	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode	vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
		pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI
projektant	Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin	izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.
izdelovalec načrta		namen dokumentacije:	IZN
		strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100	132.6

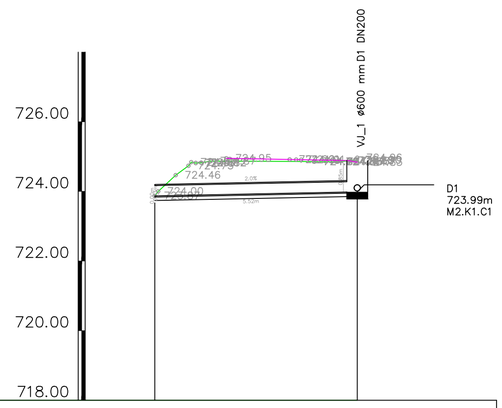


OZNAKE PROFILOV	P1	20.000	P2	20.000	P3	20.000	P4	20.000	P5	20.000	P6	20.000	P7	20.000	P8	20.000	P9	20.000	P10	20.000	P11	20.000	P12	20.000	P13	20.000	P14	20.000	P15	20.000	P16	20.000	P17	20.000	P18	20.000	P19	20.000	P20	20.000	P21	20.000	P22	20.000	P23	17.848	P24
STACIONAŽE	(0.00)		20.00		40.00		60.00		80.00		(97.84)		20.00		40.00		60.00		80.00		(117.84)		20.00		40.00		50.00		60.00		80.00		90.00		(107.84)		10.00		20.00		40.00		60.00		80.00		97.84	
KOTE TERENA	714.307		715.806		717.167		717.139		717.190		717.528		718.172		719.384		720.795		722.215		723.536		725.018		726.536		727.428		728.109		730.163		731.257		732.362		733.652		734.902		737.177		738.860		740.331		741.730	
KOTE NIVELETE	714.325		715.798		717.195		717.167		717.194		717.566		718.108		719.390		720.835		722.170		723.578		725.066		726.632		727.440		728.302		730.276		731.388		732.577		733.783		734.989		737.246		738.867		740.375		741.721 741.730	
PREME IN KRIVINE	Prema d=24.79		R=−14.50 d=23.18		Prema d=35.29		R=−75.00 d=8.17		Prema d=20.10		R=−200.00 d=23.44		Prema d=3.96	R=+180.00 d=22.48	Prema d=12.51		R=−125.00 d=27.70		Prema d=3.76	R=+1360.83 d=39.02	Prema d=3.71	R=+90.00 d=31.29	Prema d=30.20		R=−250.00 d=49.89		R=+106.64 d=18.30	Prema d=3.47	R=+8.00 d=12.61	Prema d=3.98																				
PREČNI NAGIBI	7.21		24.00		12.00																																									

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:	
251081		007.2101	G.142		
naziv projekta:	Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica				
vsebina risbe:	42 VZDOLŽNI PROFILI VZDOLŽNI PROFIL				
investitor	Občina Medvode Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode	vodja projektiranja:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI		
projektant nivelata	Niveleta Mihael Mlakar s.p. Bergantova 22, 1236 Trzin	pooblaščeni inženir:	MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI		
izdelovalec načrta		izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.		
		namen dokumentacije:	IZN		
		strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva Cesta z odvodnjo		
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:	
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 1000/100	142	

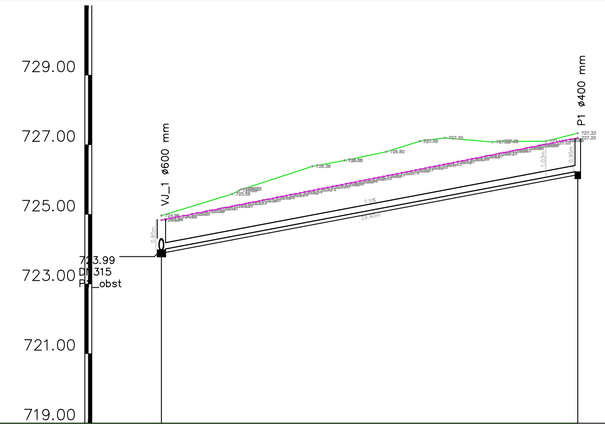
26.04.2025 12:46
Mihael
05_25_142 Osolnik_VZD.dwg
0,820 x 0,520 = 0,426 m2

P1_obst
M 1:100/100
M1.K2



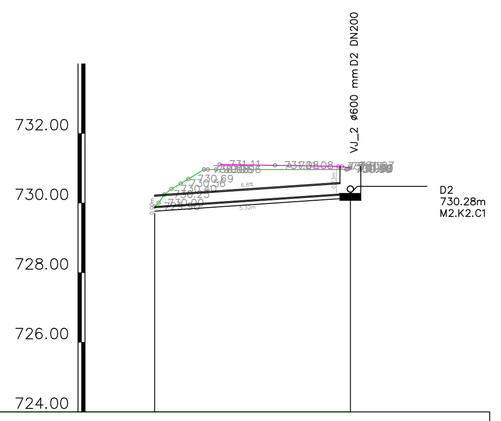
NAZIV	IG1	VJ_1	
STACIONAŽA	0.00	5.82	
KOTA TERENA	724.46	724.85 724.90	
KOTA IZTOKA, VTOKA	723.87	723.99	
GLOBINA IZKOPA	0.13	1.11	
NAKLON		2.0	
DOLŽINA		5.82	
CEV, PROFIL/DOLŽINA		PE-HD DK SN8 DN315 , L=5.82 m	
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	5.82	

D1
M 1:250/100
M2.K1



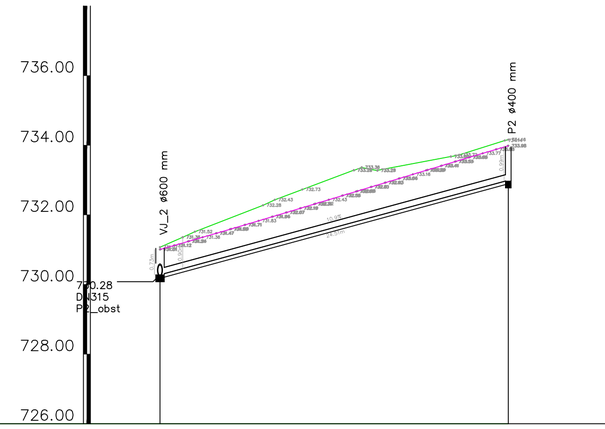
NAZIV	VJ_1 – P1_obst	P1
STACIONAŽA	0.00	29.90
KOTA TERENA	724.96	726.38 726.55 726.80 727.10 727.20 727.10 727.33
KOTA IZTOKA, VTOKA	723.99	726.24
GLOBINA IZKOPA	1.08	1.19
NAKLON		7.5
DOLŽINA		29.90
CEV, PROFIL/DOLŽINA		PE-HD DK SN8 DN200 , L=29.90 m
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	29.90

P2_obst
M 1:100/100
M1.K3



NAZIV	IG2	VJ_2	
STACIONAŽA	0.00	5.62	
KOTA TERENA	730.86	730.88	
KOTA IZTOKA, VTOKA	729.90	730.28	
GLOBINA IZKOPA	0.13	0.93	
NAKLON		6.8	
DOLŽINA		5.62	
CEV, PROFIL/DOLŽINA		PE-HD DK SN8 DN315 , L=5.62 m	
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	5.62	

D2
M 1:250/100
M2.K2



NAZIV	VJ_2 – P2_obst	P2
STACIONAŽA	0.00	25.01
KOTA TERENA	731.07	731.36 731.52 732.28 732.43 732.73 733.38 733.36 733.28 731.68 733.72 734.14
KOTA IZTOKA, VTOKA	730.28	733.00
GLOBINA IZKOPA	0.90	1.27
NAKLON		10.9
DOLŽINA		25.01
CEV, PROFIL/DOLŽINA		PE-HD DK SN8 DN200 , L=25.01 m
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	25.01

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.149	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 49 OSTALI PRIKAZI V VZDOLŽNI SMERI
VZD Prepust P1, P2 in Drenaža D1, D2

investitor: Občina Medvode, Cesta komandanta Staneta 12, 1215 Medvode

projektant: Niveleta Mihael Mlakar s.p., Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

namen dokumentacije: IZN

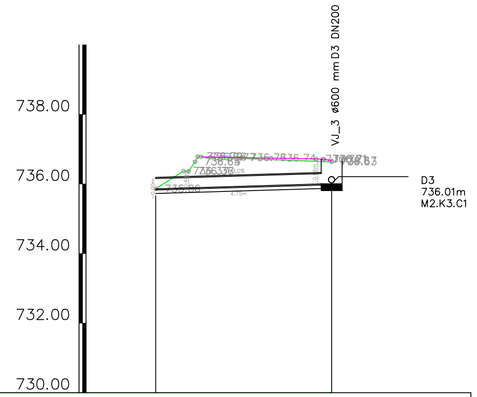
strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva, Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100/100, 250/100	149.1

26.04.2025 12:46
Mlisael
05_25_121 Osolnik_Ostrouška.dwg
0.740 x 0.520 = 0.385 m2

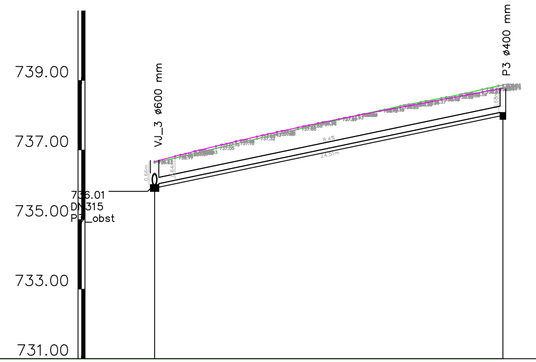
26.04.2025 12:46
Mihael
05_25_121 Osolnik_Odvodnja.dwg

P3_obst
M 1:100/100
M1.K4



NAZIV	IG3	VJ_3	
STACIONAŽA	0.00	5.05	
KOTA TERENA	735.86	736.63	
KOTA IZTOKA, VTOKA	735.86	736.01	
GLOBINA IZKOPA	0.13	0.76	
NAKLON		3.0	
DOLŽINA		5.05	
CEV, PROFIL/DOLŽINA		PE-HD DK SN8 DN315 , L=5.05 m	
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	5.05	

D3
M 1:250/100
M2.K3



NAZIV	VJ_3 – P3_obst	P3
STACIONAŽA	0.00	25.01
KOTA TERENA	736.63	738.84
KOTA IZTOKA, VTOKA	736.01	738.10
GLOBINA IZKOPA	0.73	0.86
NAKLON	8.4	
DOLŽINA	25.01	
CEV, PROFIL/DOLŽINA	PE-HD DK SN8 DN200 , L=25.01 m	
STACIONAŽA OBJEKTOV	0.00	25.01

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	št. risbe:	prostor za črtno kodo:
251081		007.2101	G.149	

naziv projekta: Sanacija plazu na lokalni cesti LC251081 Osolnik-Hrastnica

vsebina risbe: 49 OSTALI PRIKAZI V VZDOLŽNI SMERI
VZD Prepust P3 in Drenaža D3

investitor: Občina Medvode
Cesta komandanta Staneta 12,
1215 Medvode

projektant: Niveleta Mihael Mlakar s.p.
Bergantova 22, 1236 Trzin

izdelovalec načrta

vodja projektiranja: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

pooblaščeni inženir: MIHAEL MLAKAR, dipl.inž.grad. G-3947 PI

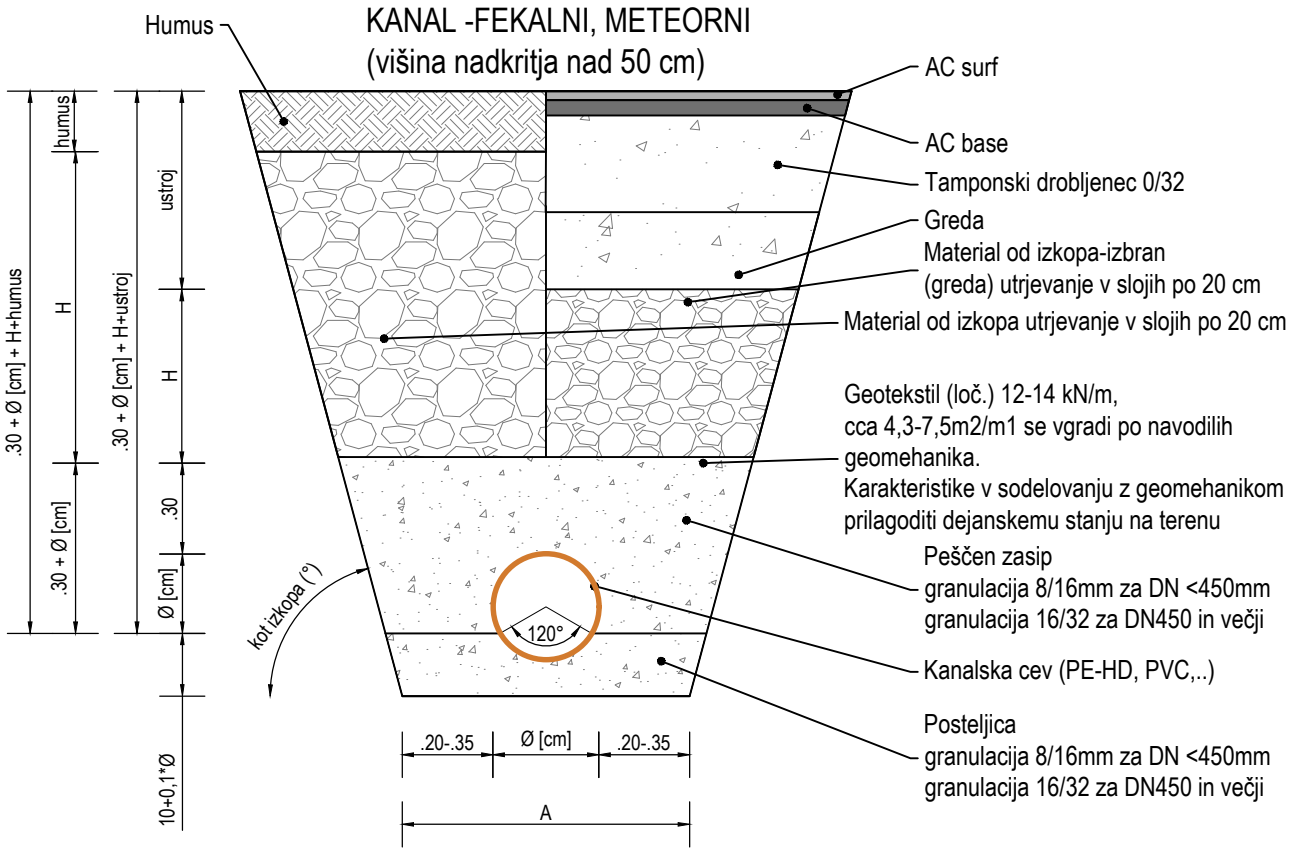
izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

namen dokumentacije: IZN

strokovno področje načrta: 2 Načrt gradbeništva
Cesta z odvodnjo

datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2025	05/25	05/25-2	1 : 100/100, 250/100	149.2

0.740 x 0.297 = 0.220 m2



Kanal (DN v mm)	minimalna širina jarka A cm		
	90°	>60°	≤60°
≤250	DN+40	DN+40	DN+40
>225 ≤350	DN+50	DN+50	DN+50
>350	DN+70	DN+70	DN+70

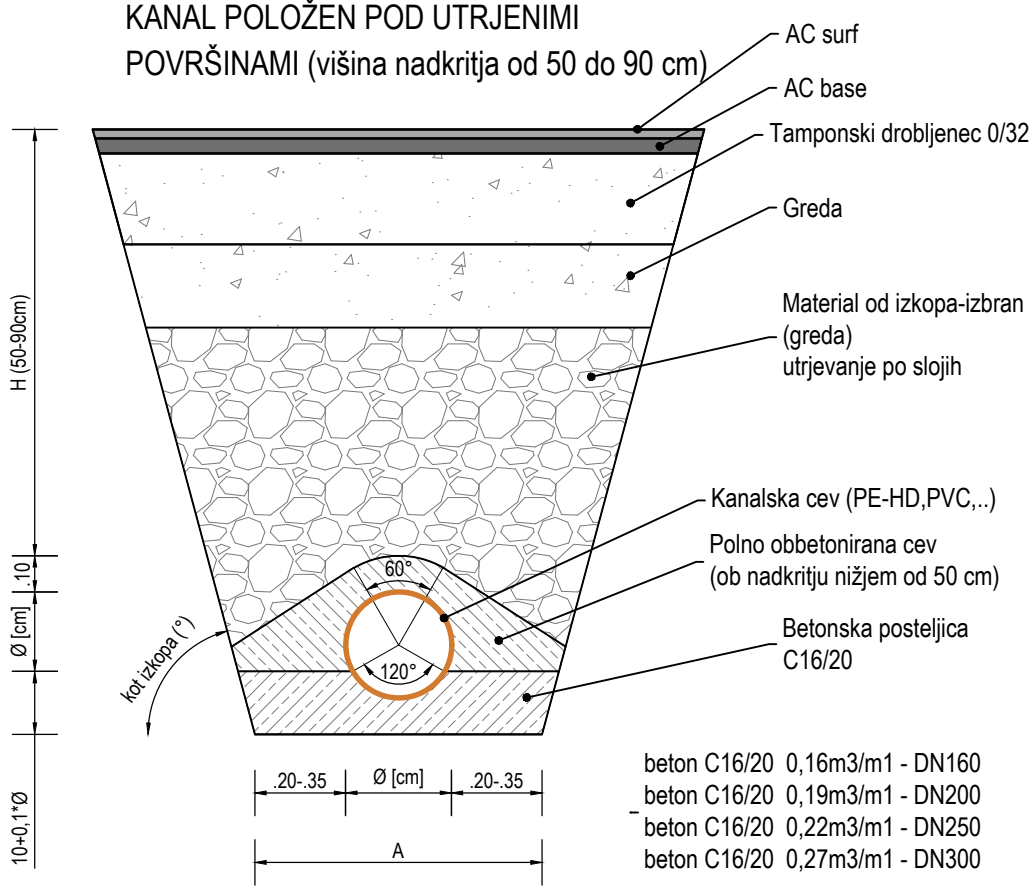
niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : 25

vsebina risbe: IZKOP ZA KANALIZACIJO NADKRITJE NAD 50 CM

A4: 210x297
A: 0.0625 m²
002_24E 21 Dobrova Polhov Gradec_Detajli.dwg

KANAL POLOŽEN POD UTRJENIMI POVRŠINAMI (višina nadkritja od 50 do 90 cm)



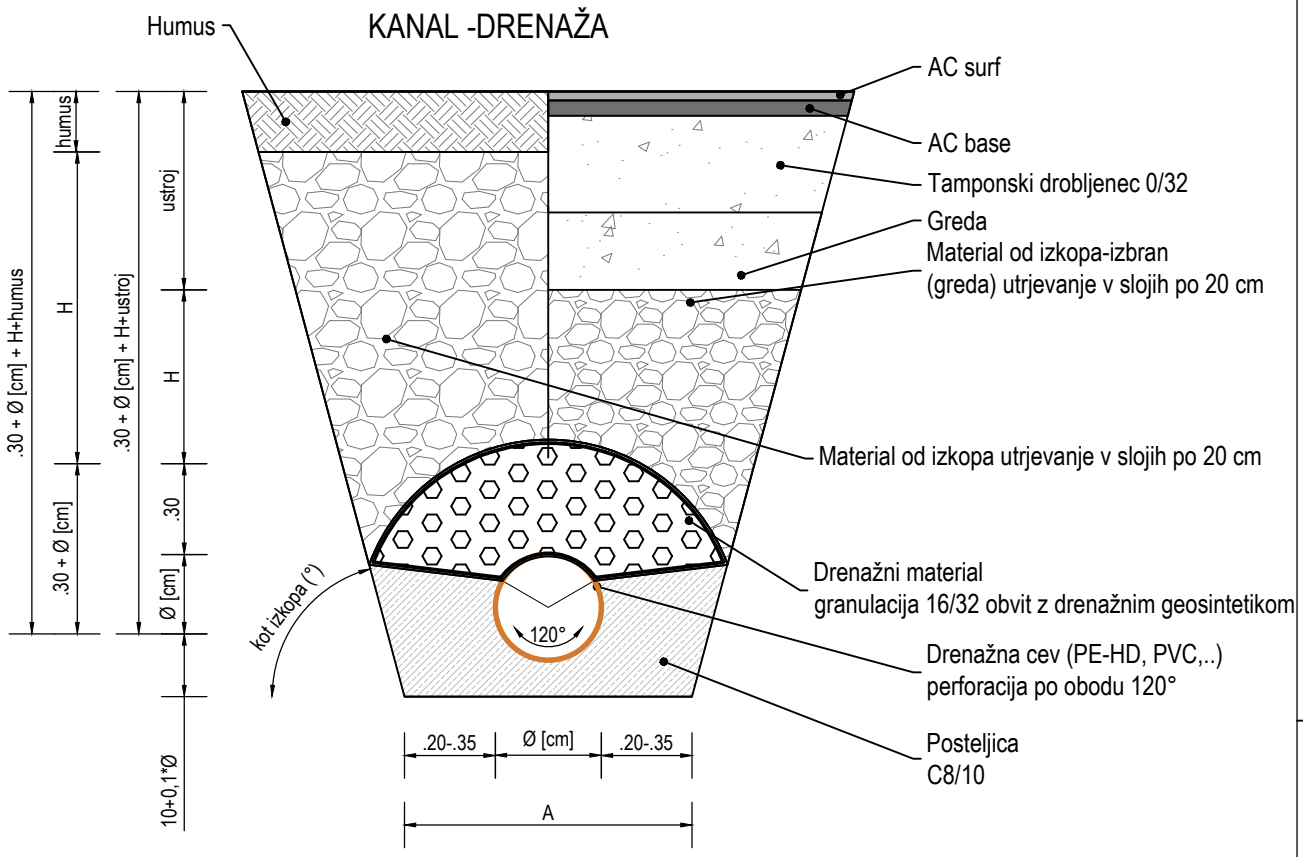
beton C16/20 0,16m3/m1 - DN160
beton C16/20 0,19m3/m1 - DN200
beton C16/20 0,22m3/m1 - DN250
beton C16/20 0,27m3/m1 - DN300

Kanal (DN v mm)	minimalna širina jarka A cm		
	90°	>60°	≤60°
≤250	DN+40	DN+40	DN+40
>225 ≤350	DN+50	DN+50	DN+50
>350	DN+70	DN+70	DN+70

niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : 25

vsebina risbe: IZKOP ZA KANALIZACIJO NADKRITJE POD 50 CM



Kanal (DN v mm)	minimalna širina jarka A cm		
	90°	>60°	≤60°
≤250	DN+40	DN+40	DN+40
>225 ≤350	DN+50	DN+50	DN+50
>350	DN+70	DN+70	DN+70

niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : 25

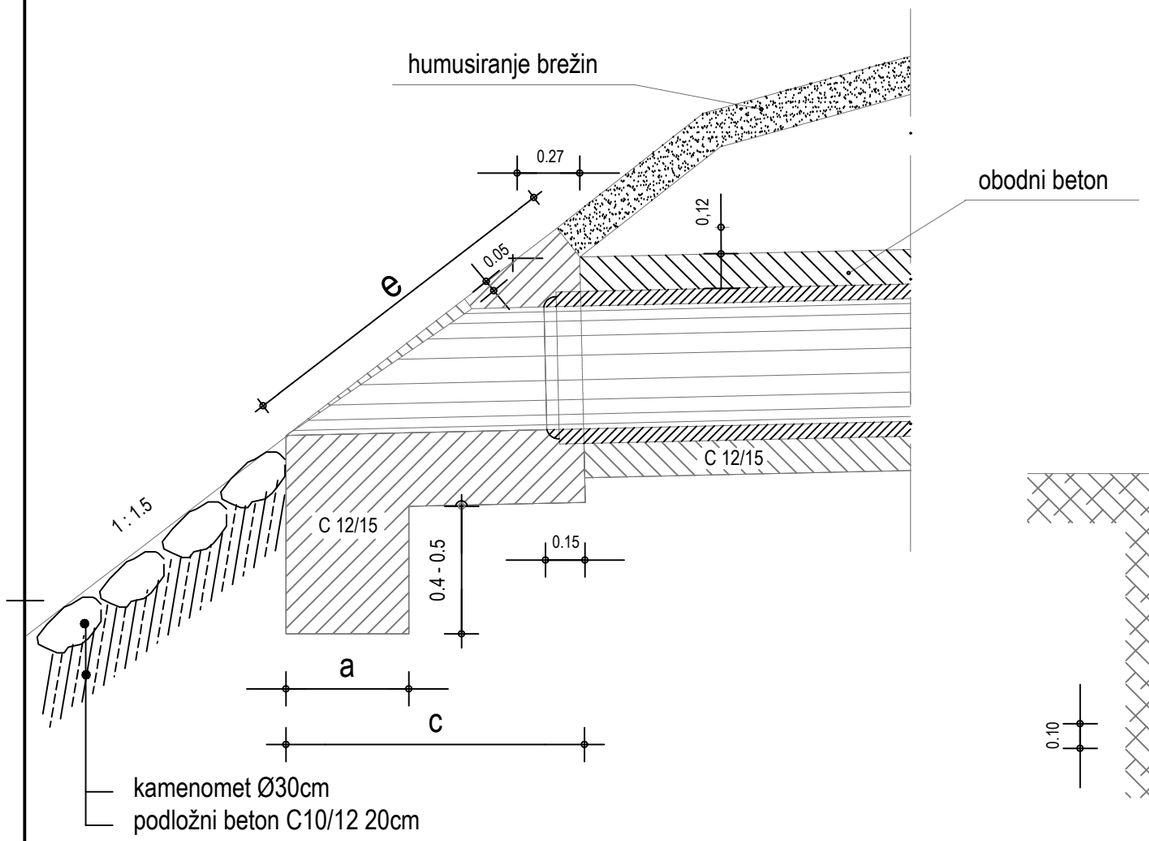
vsebina risbe: IZKOP ZA DRENAŽO

A3: 297x420
A: 0.125 m²

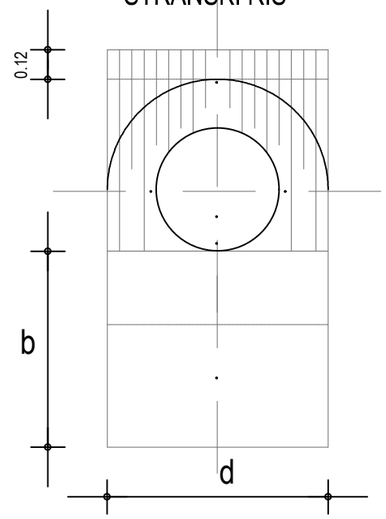
002_24E 21 Dobrova Polhov Gradec_Detajli.dwg

DETAJL IZTOČNE GLAVE IN PROPUSTA

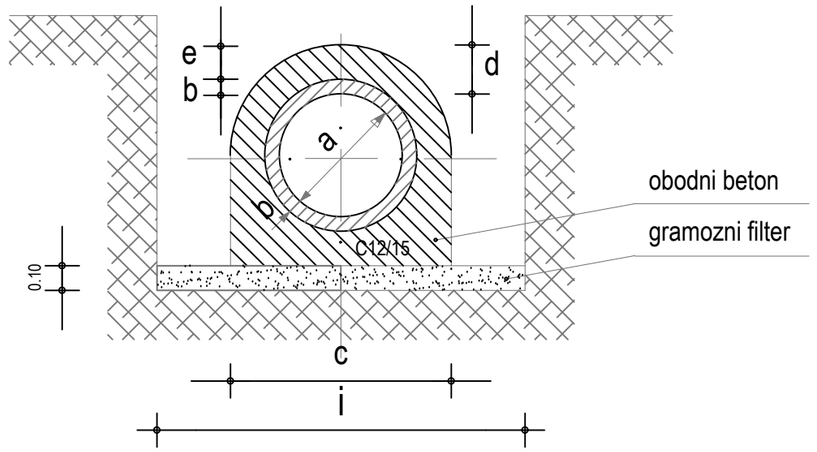
VZDOLŽNI PREREZ



STRANSKI RIS



PREREZ CEVI PROPUSTA



Faktorji za reduciranje horizontalnih dimenzij in poševne glave c, e in dolžin cevi od osi levo - desno

Nagib cevi %	faktor za c, e in dolžine cevi	
	iztočna glava	vtočna glava
1	1,01523	0,98522
2	1,03093	0,97087
3	1,04712	0,95694
4	1,06383	0,94340
5	1,08108	0,93023
6	1,09890	0,91743
7	1,11732	0,90498
8	1,13636	0,89286
9	1,15607	0,88106
10	1,17647	0,86957
11	1,19760	0,85837
12	1,21951	0,84746
13	1,24224	0,83682
14	1,26582	0,82647
15	1,29032	0,81633
16	1,31579	0,80645
17	1,34228	0,79681
18	1,36986	0,78740
19	1,39860	0,77821
20	1,42857	0,76923

TABELA PODATKOV ZA CEVNE PROPUSTE

OSNOVNE MERE							PREDIZMERE ZA 1 m cevi				
Profil cevi Ø	Teža 1 m cevi	Debelina cevi	širina propusta	Obodni beton in cev	Debelina obodnega betona	širina izkopa na dnu	Obodni beton	Opaž z obeh	Zunanji obod	Zunanja površina	
										pripusta	cevi
cm	1/m	cm	m	cm	cm	m	m³/m	m²/m	m²/m	m^2	m^2
a		b	c	d	e	i	B	O	Z	P	P
20	0,06	3,6	0,6	20	16,4	1,20	0,263	1,07	1,54	0,320	0,057
30	0,12	4,4	0,7	20	15,6	1,3	0,319	1,25	1,80	0,437	1,118
40	0,20	5,2	0,8	20	14,8	1,4	0,372	1,43	2,06	0,571	0,199
50	0,28	5,8	0,9	20	14,2	1,5	0,424	1,60	2,31	0,723	0,299
60	0,39	6,5	1,0	20	13,5	1,6	0,473	1,79	2,57	0,893	0,420
80	0,60	8,5	1,4	30	21,5	2,0	1,010	2,50	3,60	1,749	0.739
90	0,75	9,5	1,5	30	20,5	2,1	1.075	2,63	3,86	2,008	0,933
100	0,96	10,5	1,6	30	119,5	2,2	1,135	2,85	4,11	2,285	1,150

TABELA PODATKOV ZA POŠEVNE GLAVE PROPUSTOV

OSNOVNE MERE pri nagibu 0%									PREDIZMERE				
Profil cevi Ø	Temelj glave				Glava				Beton temelja	Beton glave	Omet vidnih površin	Ravni opaž	Okrogli opaž
	Peta temelja	Višina temelja	Dolžina temelja	širina temelja	Poševni na glave	Cevi in obod	Prerez cevi	Zunanji obod cevi					
cm	m	m	m	m	m	m	m^2	m	m^3	m^3	m^2	m^2	m^2
	a	b	c	d	e	t	E	O	T	G	O	R	P
20	0,5	0,8	0,87	0.60	0,94	0,40	0,058	0,85	0,12	0,26	0,52	0,62	0,37
30	0,5	0,8	1,02	0.70	1,12	0.50	0,118	1,22	0.14	0,37	0,73	0,93	0,63
40	0,5	0,8	1,17	0,80	1,30	0,60	0,199	1,58	0,16	0,50	0,98	1,30	0,94
50	0,5	0,8	1,32	0,90	1,48	0,70	0,299	1,93	0,18	0,66	1,26	1,72	1,29
60	0,5	0,8	1,47	1,00	1,67	0.80	0,420	2,29	0,20	0,84	1,59	2,21	1,72
80	0,5	0,8	1,92	1,40	2,20	1,10	0.739	3,04	0,28	1,73	2,98	4,03	2,96
90	0,5	0,8	2,07	1,50	2,38	1.20	0,933	3,42	0,30	2,05	3,46	4,75	3,59
100	0,5	0,8	2,22	1,60	2,57	1.30	1,150	3,80	0,32	2,40	3,98	5,60	4,26

niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : /

vsebina risbe: DETAJL IZTOČNE GLAVE

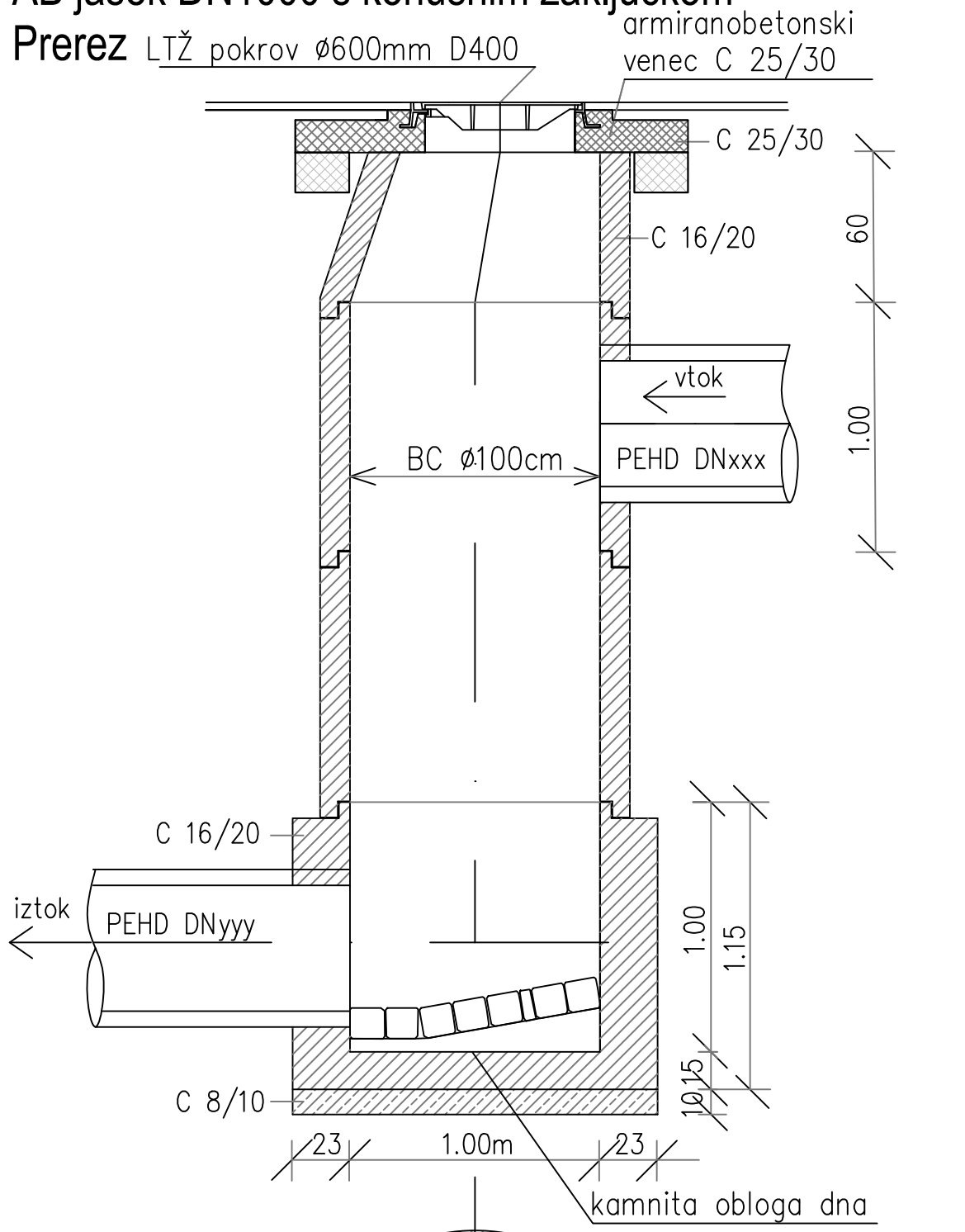
151

A4: 210x297
A: 0.0625 m²

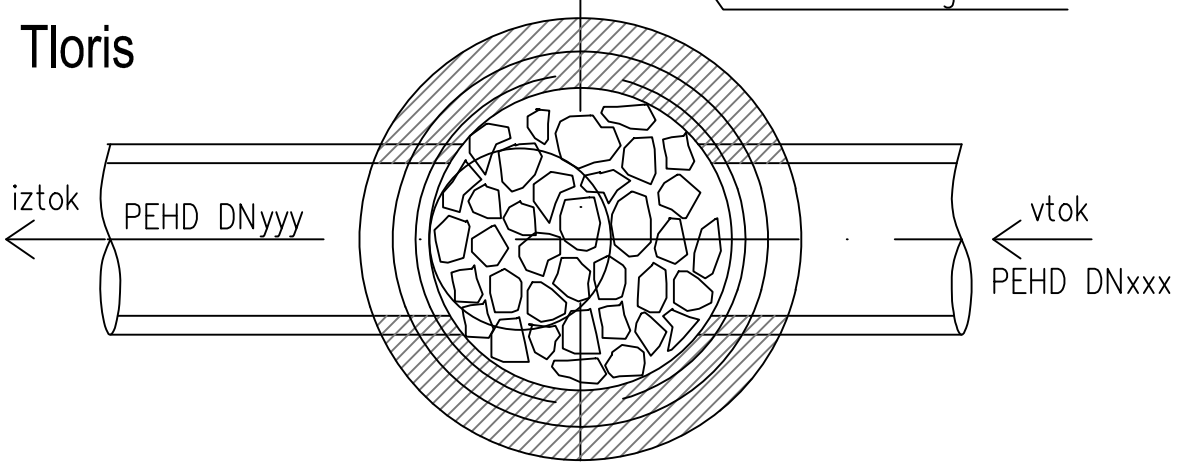
002_24E 21 Zalog Dobrova Polhov Gradec_Detajli.dwg

AB jašek DN1000 s konusnim zaključkom

Prerez LTŽ pokrov ø600mm D400



Tloris



niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

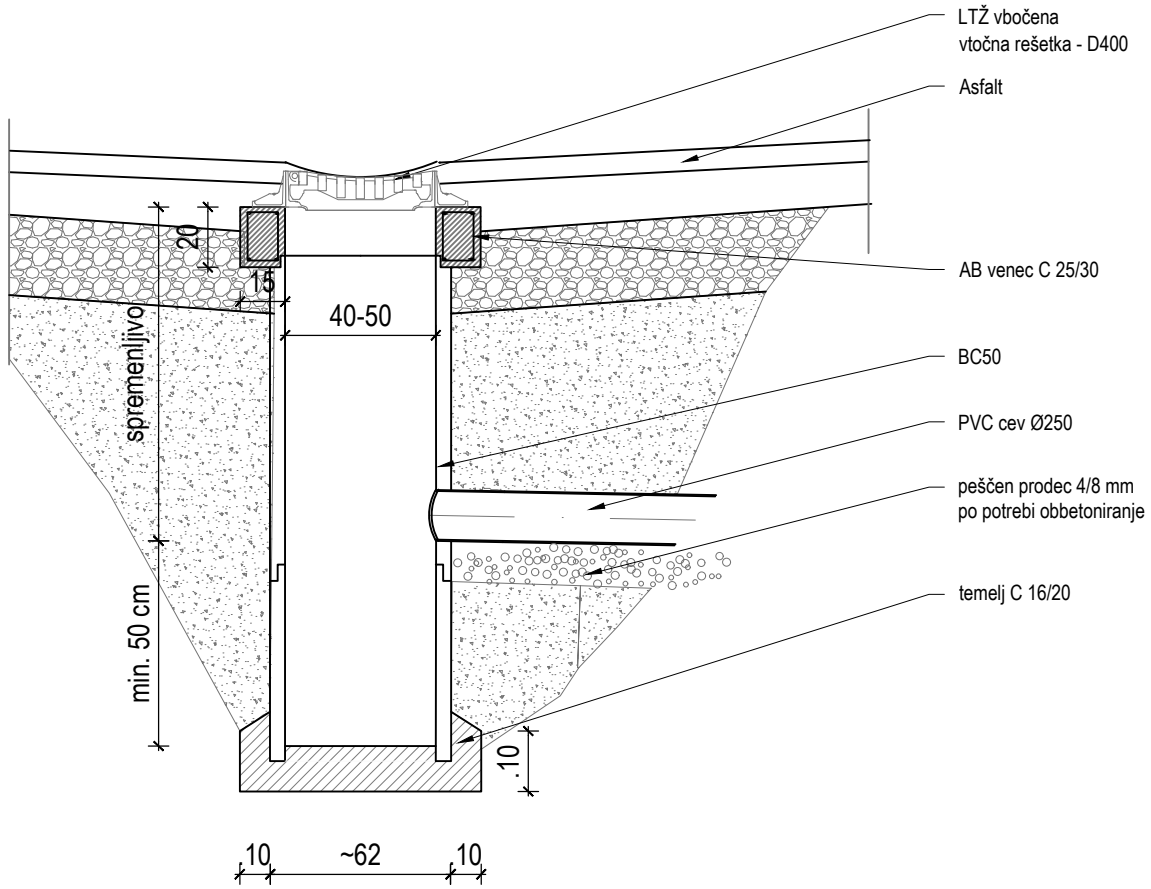
merilo: 1 : /

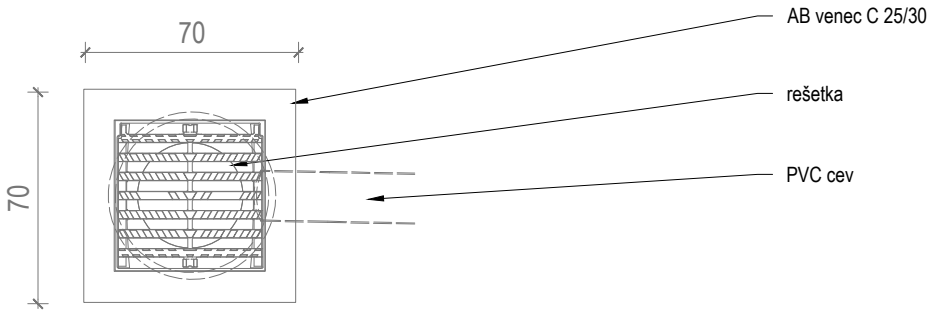
vsebina risbe: REVIZIJSKI JAŠEK

A4: 210x297
A: 0.0625 m²

002_24E 21 Dobrova Polhov Gradec_Detalji.dwg

CESTNI POŽIRALNIK Ø 40-50
M 1:25





niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : /

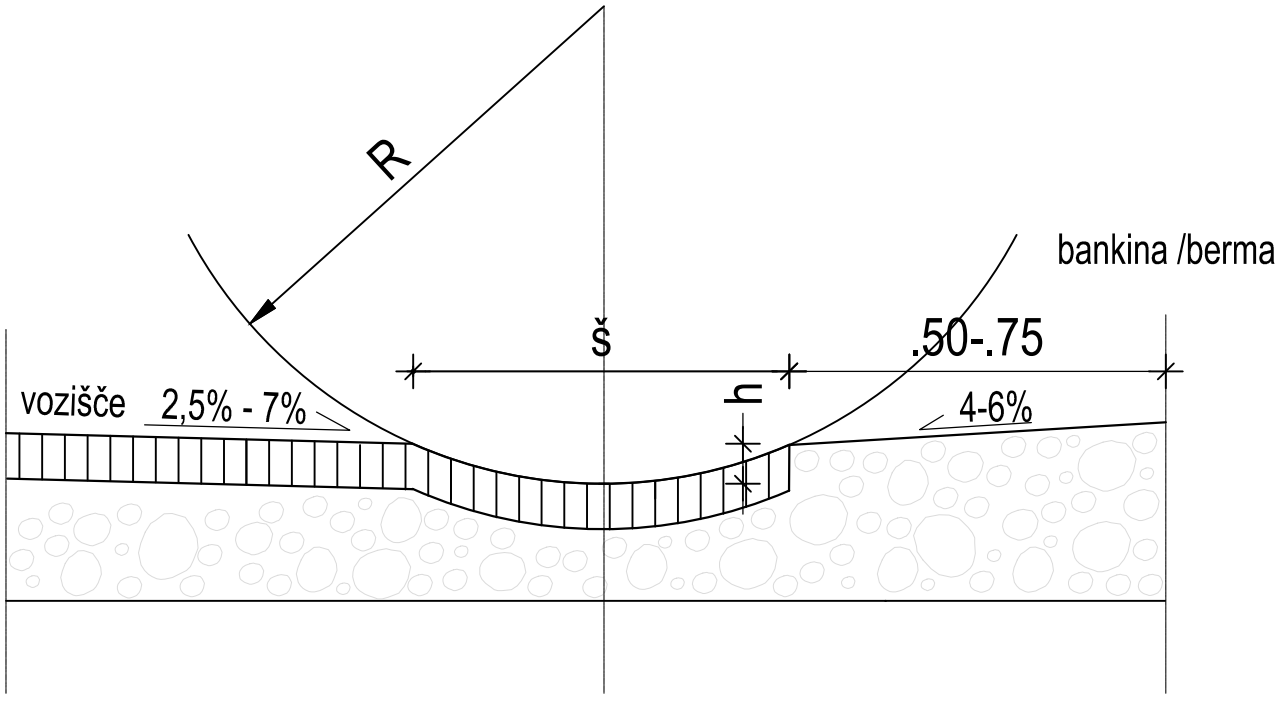
vsebina risbe: PESKOLOV

A4: 210x297
A: 0.0625 m²
002_24E 21 Zalog Dobrova Polhov Gradec_Detajli.dwg

POVOZNA ASFALTNA MULDA

M 1:10

Š (cm)	h (cm)	R (cm)
50	5	62
60	6	75
70	7	87
80	8	100



niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

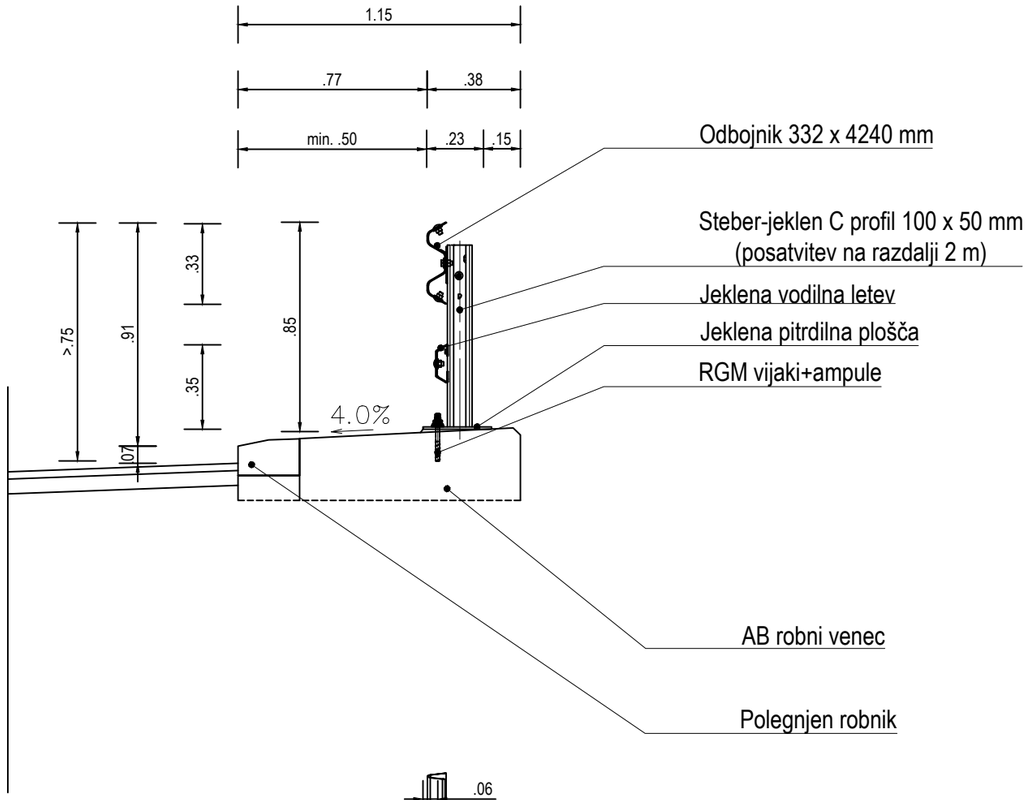
merilo: 1 : 10

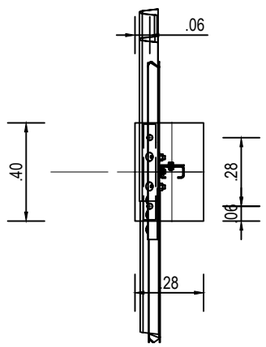
vsebina risbe: ASFALTIRANA MULDA

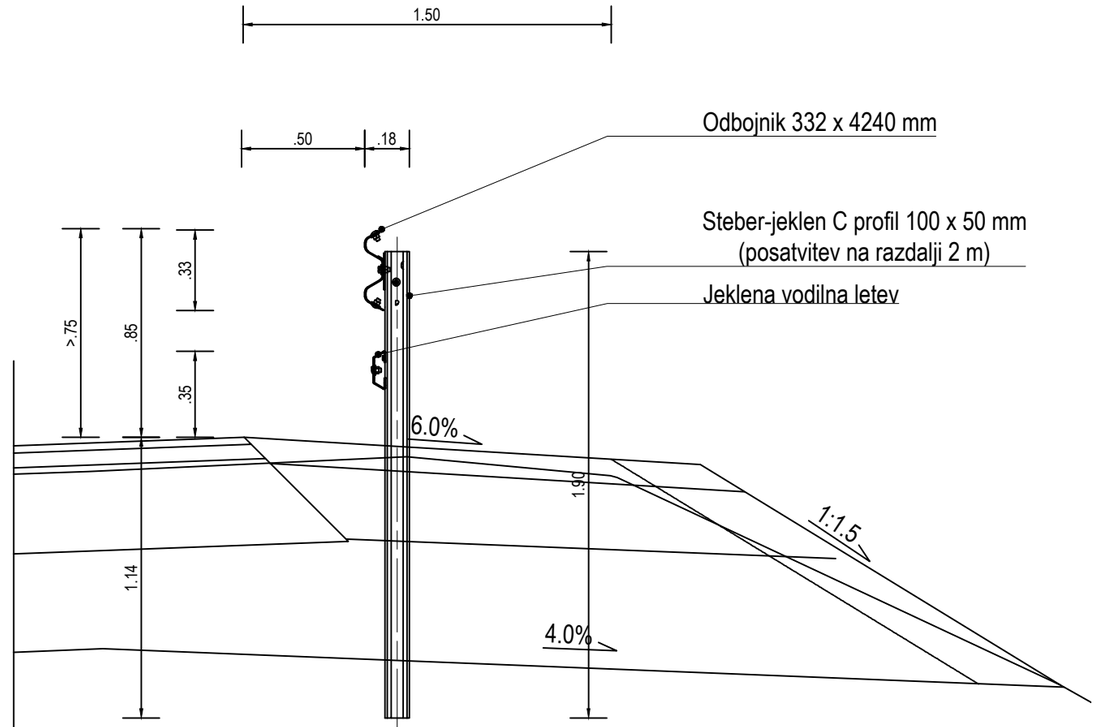
A3: 297x420
A: 0.125 m²

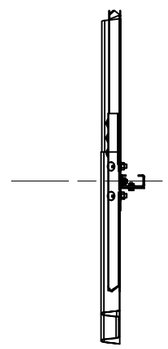
002_24E 21 Dobrova Polhov Gradec_Detajli.dwg

Detajl postavitve odbojne ograje H1/W4 (trasa in objekt) M 1:25
brez distančnika







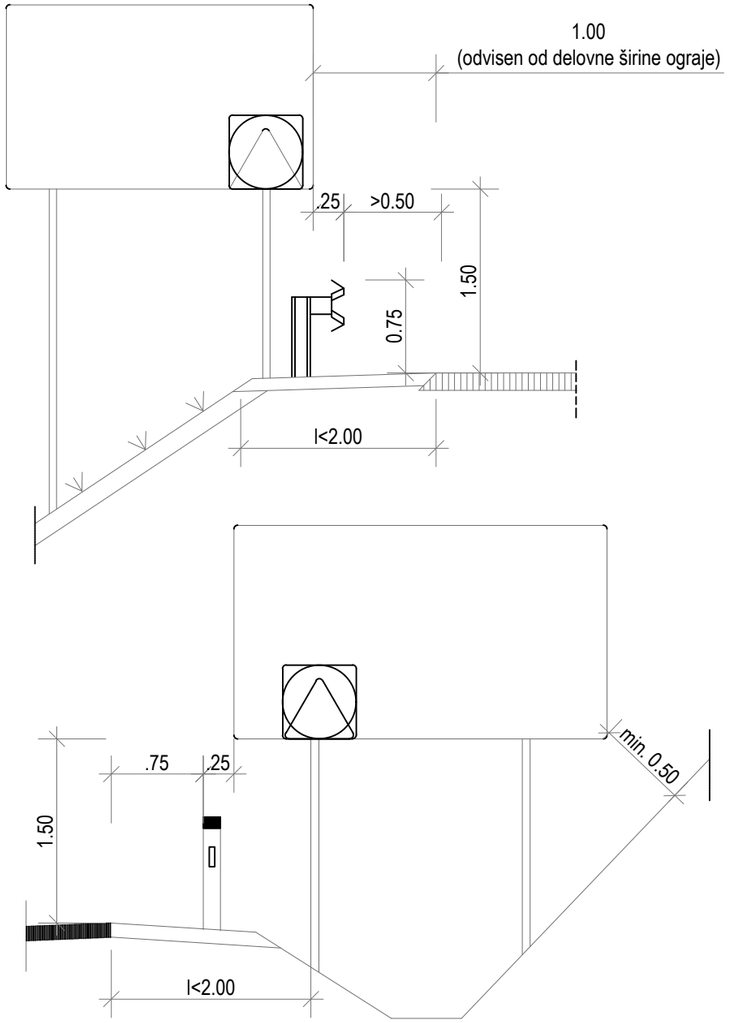


niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : /

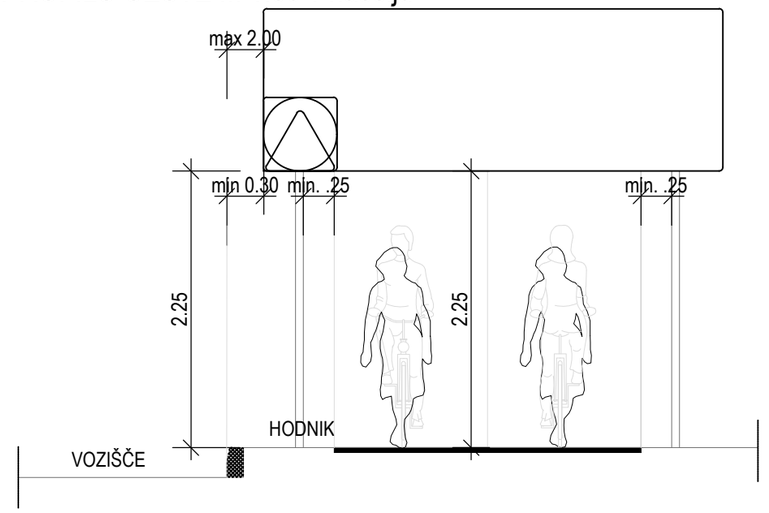
vsebina risbe: JVO

POSTAVITEV ZNAKOV V PREČNEM PROFILU CESTE



OPOMBA: na cestah brez smernikov in na cestah z bankino ožjo od 0,75 m se znaki postavljajo na razdalji 0,75 m od roba vozišča.

POSTAVITEV ZNAKOV V PREČNEM PROFILU CESTE M 1:50 v naselju



niveleta
Inženiring, projektiranje in svetovanje, Mihael Mlakar s.p.
Bergantova ulica 22 / 1236 Trzin
www.niveleta.si / mihael.mlakar@niveleta.si
+0386 (0)31 583712

merilo: 1 : /

vsebina risbe: PROMETNI ZNAKI