

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2.1 Načrt gradbenih konstrukcij

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št.34
Maribor Prevalje-v naselju Poljana

kratek opis gradnje

Na J in JV meji parc. 238/1, k.o. 885 – Poljana je predvidena
rekonstrukcija obstoječega opornega zidu v dolžini ca. 69,0 m.
Obstoječi zid je kamnite izvede, v sklopu katerega so se izvedle na
V delu tudi improvizirane palisade. Je dotrajan, porušen in delno
zasut, tako, da je celoten potek zidu težko slediti.

VRSTE GRADNJE

označiti vse ustrezne vrste gradnje



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT



NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBNOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

IZN

številka projekta

2024-016

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

2.2 Gradbene konstrukcije

naziv načrta

IZN (Izvedbeni načrt)

številka načrta

12-2024-GK

datum izdelave

1. 8. 2024

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

Tehno inženirski biro d.o.o.

naslov

Partizanska cesta 37, 2000 Maribor

odgovorna oseba projektanta načrta

Milan Heinc, dipl.inž.grad.

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta



Tehno Inženirski
Biro d.o.o.
Partizanska cesta 37, 2000 Maribor

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

Milan Heinc, dipl.inž.grad.

identifikacijska številka

IZS-PI-G0333

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

MILAN HEINC
dipl.inž.grad.
IZS-G0333



**PRILOGA 1B
UDELEŽENI STROKOVNJAKI
PRI PROJEKTIRANJU**

**Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod
železniško progo št.34 Maribor Prevalje-v naselju
Poljana**

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

POOBlašČeni ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Milan Heinc, dipl.inž.grad., PI-G-0333

navedba gradiv, ki so jih izdelali

2 Načrt s področja gradbeništva

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

**POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE
VARNOSTI**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

**POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE
IN RUDARSTVA**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Miha Lubi, univ.dipl.inž.geol. RG0198

navedba gradiv, ki so jih izdelali

7 Načrti s področja geotehnologije in rudarstva z oznako

POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Janez Goršič, dipl.inž.geod., Geo0097

navedba gradiv, ki so jih izdelali

8 Načrt s področja geodezije

**POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA
INŽENIRSTVA**

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBlašČeni PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

Darjan Letnik, var.inž., dov. za delo: 60401-66/2023

navedba gradiv, ki so jih izdelali

11. Varnostni načrt

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	Tehnosan d.o.o.
naslov	Nad izviri 73, 2204 Miklavž na Dravskem polju
odgovorna oseba projektanta načrta	Milan Heinc, dipl.inž.grad.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščen strokovnjak	Milan Heinc, dipl.inž.grad.

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	IZN
strokovno področje načrta	Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	2.0 Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št.34 Maribor Prevalje-v naselju Poljana
številka načrta	12-2024-GK
datum izdelave	01.08.2024

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

pooblaščen strokovnjak	Milan Heinc, dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS PI - G - 0333
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

MILAN HEINC
dipl.inž.grad.
IZS G-0333

odgovorna oseba projektanta načrta	Milan Heinc, dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

MILAN HEINC
dipl.inž.grad.
IZS G-0333



S.1.4	KAZALO VSEBINE NAČRTA PZI št.: 012-2024-GK Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana
--------------	---

2 Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti

S.1

- S.1.1 Naslovna stran
- S.1.2 Podatki o projektantih
- S.1.3 Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka (priloga2C)
- S.1.4 Kazalo vsebine projekta

T Tehnični del

- T.1. Tehnični opisi in izračuni
 - T.1.1 Tehnično poročilo
 - T.1.2 Dokazilo stabilnosti in mehanske odpornosti konstrukcije
- T. 2.0 Popis del s predizmerami
 - T. 2.1 Projektantski predračun

G Risbe

G. 01	Pregledna situacija	1:2500
G. 02	Gradbena situacija	1:500
G. 03	Geopozicioniranje objekta	1:500
G. 04	Zbirna situacija komunalnih vodov	1:500
G. 05	Situacija odvodnje	1:500
G. 06	Katastrska situacija	1:2500
G. 07	Situacija ureditve gradbišča	1:500
G. 08	Karakteristični prečni prerez	1:50
G. 09	Vzdolžni prerez opornega zidu	1:50
G. 10	Prečni prerezi opornega zidu	1:50
G. 11	Opažni načrt opornega zidu	1:50
G. 12	Armaturni načrt opornega zidu	1:50
G. 13	Detajli	1:10

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo
št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana



Vsebina

1. Zasnova	2
1.1 Izkop in temeljenje	3
1.2 AB oporni zidovi – berlinska stena	3
2. Opis konstrukcijskih elementov	5
Ograja:	6
3. Opis pogojev gradnje objekta	6
4. Opozorilo:	6



TEHNIČNO POROČILO

**k IZN dokumentaciji za Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor
Prevalje-d.m. v naselju Poljana**

Predmet tega načrta je oporni zid – berlinska stena na uvrtnih pilotih

med P1 do P5 skupni dolžini 69 m, v km 76+675, levo proge 34 Maribor–Prevalje–d. m.
maksimalna svetla višina je 3,55 m izven terena

1. Zasnova

Na J in JV meji parc. 238/1, k.o. 885 – Poljana je predvidena rekonstrukcija obstoječega opornega zidu v dolžini ca. 69,0 m. Zid se nahaja v km 76+675, levo proge 34 Maribor–Prevalje–d. m.

Obstoječi zid je kamnite izvede, v sklopu katerega so se izvedle na V delu tudi improvizirane palisade. Je dotrajan, porušen in delno zasut, tako, da je celoten potek zidu težko slediti.

V sklopu rekonstrukcije se odstrani vse ostanke obstoječega zidu in palisad.

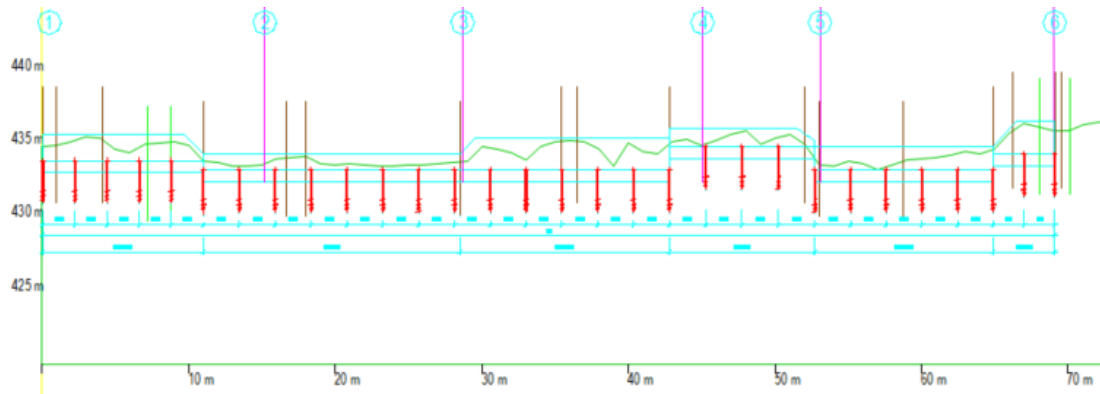
Nov zid bo AB stena sidrana v zaledno kamnito pobočje z uvrtnimi piloti.

Zaradi projektnih pogojev, ki predvidevajo minimalne posege v gozd, smo se odločili za varianto izvedbe opornega zidu temeljenega na vijačenih pilotih, ker so za takšen poseg potrebni minimalni posegi v okolje. Mehanizacija potrebna za izvedbo vijačenja pilotov so lahki gradbeni stroji (rovokopač), tako da ni potrebno pretirano posegati v raščen teren, po nepotrebnem podirati drevesa. Za dostop je potrebno izvesti minimalne posege v okolje.

Zid bo po izvedenem vkopi delno zasut, tako da bo po končni ureditvi pobočja njegova svetla višina znašala od 0,50 m do max. 3,55 m.

Zid je sestavljen iz 6 dilatacijskih enot sledečih dolžin:

- Segment S1 osna razdalja pilotov $l=10,94\text{m}$
- Segment S2 osna razdalja pilotov $l=17,50\text{m}$
- Segment S3 osna razdalja pilotov $l=14,29\text{m}$
- Segment S4 osna razdalja pilotov $l=9,91\text{m}$
- Segment S5 osna razdalja pilotov $l=12,18\text{m}$
- Segment S1 osna razdalja pilotov $l=4,19\text{m}$



Slika 1: vzdolžni prerez

Za zidom se izvede vzdolžna drenaža.

Na kroni zidu se po potrebi na V delu izvede varovalna ograja, ki bo varovala objekt na parc. št. 155/1 k.o. 885 – Poljana pred padanjem in zvrčanjem kamenja iz razgrnjenega izdanka na strmem zalednem pobočju.

1.1 Izkop in temeljenje

Na lokaciji pilotov se izvede odziv obstoječega terena v višini 80 cm. Izvede se vrtanje jeklenih pilotov v eni vrstah do globine skrilavca (Scoam). Zaradi spremenljive višine zidu se izvede zid v šestih segmentih. Razdalje med piloti so:

Segment S1 osna razdalja pilotov $l=2,19\text{m}$
 Segment S2 osna razdalja pilotov $l=2,44\text{m}$
 Segment S3 osna razdalja pilotov $l=2,44\text{m}$
 Segment S4 osna razdalja pilotov $l=2,48\text{m}$
 Segment S5 osna razdalja pilotov $l=2,44\text{m}$
 Segment S1 osna razdalja pilotov $l=2,10\text{m}$

Piloti segajo 80 cm nad dnom izkopenega terena, tako da se temelj zabetonira v pilote višine 80 cm.

Temelj zidu je iz betona C25/30. Dno izkopa za temelje se grobo obdelja in očisti, kar zagotavlja dodatno trenje med tlemi in temeljem.

1.2 AB oporni zidovi – berlinska stena

Oporni zid je izveden kot AB konstrukcija višine 0,5 m do 3,55 m. Zaradi slabe nosilnosti tal, je zid temeljen na uvrtnih jeklenih pilotih. Globina vijačenih pilotov sega do skrilavca (Scoam), globine so različne in sicer

Segment S1 osna razdalja pilotov $l=2,80\text{ m}$
 Segment S2 osna razdalja pilotov $l=3,20\text{ m}$



2. Opis konstrukcijskih elementov

Spiralni piloti:

Vgradnja pilotov se izvede po sistemu 'Helical' vijačenih pilotov;

Vgradijo se elementi spiralnega vijačenega pilota; profil nosilne jeklene cevi S 355 $\Phi 88,9$ mm z debelino stene 8 mm, opremljena s 3 jeklenimi sidrnimi vijačnicami (Helix-i) debeline 9,5mm in premera 200, 300 in 350mm, dolžina elementa so različne. Za zagotovitev potrebne globine vrtanja se uporabijo teleskopski nastavki dolžine po 2,0 m s stično prirobnico. Najprej se izvedejo vertikalni piloti. Po betoniranju temelja zidu se vrtajo poševni piloti pod kotom 60° merjeno od vertikalne osi.

Temelj zidu:

V območju zidu se nahajajo Mg-umetni material in naravno vgrajeni materiali, glinasto meljne zemljine, ter skrilavec (Scoam) na globini ca. 3,0 m pod površjem.

Temelj se izvede na spiralne pilote. Dimenzija temelja je 30/80 cm. Beton temeljne je kvalitete C 25/30 XC2.

V kolikor tehnologija izvedbe dopušča, se izvede oporni zid v celi višini brez delovnega stika. Potem se uporabi beton kot z oporni zid spodaj.

AB zid:

Beton v nosilnih elementih AB konstrukcije je C30/37 XC4, XD3, XF2, PV-II, $D_{\max}=32$ mm. Armatura v elementih pa je tipa B500-B in mreže B500-B (MAG-500/560)

Hidroizolacija:

Po izgradnji zidu je potrebno vgraditi hidroizolacijo, ki jo pred zasipom zaščitimo s čepasto folijo.

Odvodnjavanje:

Na notranji strani zidu je predvidena drenažna cev obsuta s pranim prodcem. Zaradi karakteristike tal, se ne prikuje veliko pronicajoče vode, zato se izpust se izvede v betonski jašek s pokrovom. Iz jaška se izvede izpust razpršeno po prostoru. Na izpustu se naredi izpustna glava in tlakovanje tal v dolžini 5,0 m.

Vzdolžna drenaža iz gibljive plastične cevi Raudril DK cev DN 150.

Zasip:

Zasip za zidom mora biti izveden iz kamnitega drobljenca, utrjenega na $E_{vd} > 45,0$ MPa.

Po končanih delih je potrebno izvesti poravnavo na sprednji strani zidu



Ograja:

Po celotni dolžini poteka na vencu jeklena zaščitna ograja z žičnim polnilom TSC 07.315. Vsi kovinski deli so vroče cinkani v skladu s TSC.

Uporabljeni materiali morajo biti trajno obstojni.

3. Opis pogojev gradnje objekta

Izkop za vgradnjo zidu naj se tempira na sušno obdobje, izvaja pa se ga strogo po določenih segmentih. Pilotiranje po sistemu Helix se zaradi sorazmerno nezahtevne mehanizacije, lahko izvaja po celotni dolžini.

Izvajanje AB stene se izvaja po segmentih. V primeru rušitve zaledne zemljine je potrebno dolžino kampade zmanjšati. V kolikor bi se pojavili točkovni pojavi pobočne vode, se jih kontrolirano zajame in odvede. V primeru da se bodo dela izvajala v deževnem obdobju, je potrebno predvideti črpanje precejne podzemne vode iz izkopa.

Ob neugodnih vremenskih razmerah, ki bi povzročile prekinitev del, je potrebno začasno vkopno brežino zaščititi s folijo.

Na koncu se vgradi zaščitna ograja.

V fazi gradnje je potrebo zagotoviti vse predpisane ukrepe za varstvo okolja in varnosti pri delu.

4. Opozorilo:

V kolikor se pri izkopu ugotovi, da so razmere drugačne kot v opisu, je potrebno ponovno pregledati dejansko stanje in nosilnost temeljnih tal, kjer se karakteristike razlikujejo od navedenih v poročilu.

Pri vijačenju pilotov mora biti prisoten geomehanik, ki potrdi prognozo v projektu.

Miklavž na Dravskem polju, 16.09.2024

Sestavil
Milan Heinc, dipl.inž.grad.



PROJEKTNA NALOGA

Strukturna analiza opornega zidu sidranenega s spiralnimi piloti

Lokacija: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana



Ljubljana, 18.09.2024
dr. Dimitrij Najdovski

VSEBINA

PROJEKTNA NALOGA.....	3
Materialne lastnosti zemljinskega dela.....	3
Topografija opazovanega področja.....	4
Vplivne površine in trajektorije odvodnjavanja površinskih voda	5
Mreža prostorskih končnih elementov	6
Rezultati deformacijskega stanja opornega zidu sidranega s spiralnimi piloti	7
Analiza strižnih napetosti zemljinskega sloja	8
Zaključek	9

PROJEKTNA NALOGA

Cilj projektne naloge je izvedba prostorske strukturne analize rekonstrukcije opornega zidu in palisad, sidrane s spiralnimi piloti, pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana.

Strukturna analiza je izvedena s programskim orodjem Ansys 2024R.

Topografija področja opornega zidu je izvedena na podlagi Lidar .zlas podatkov, z ločljivostjo 1.m mreže površja.

Materialne lastnosti zemljinskih slojev so prevzete iz geološko-geotehničnega poročila št GGE 3211-2023-11-07, ki ga je izvedlo podjetje TerraLike s.p.

Iz poročila o dinamičnih penetracijskih testih DPL je razvidno da krovní del sestavlja zaglinjen gramoz Mg/clGr , katerega podlaga je skriljavec.

Za krovní del je bila izvedena Monte Carlo simulacija strižnih in deformacijskih parametrov zemljine, katere osnova je bila srednja vrednost in standardna deviacija rezultatov DPL.

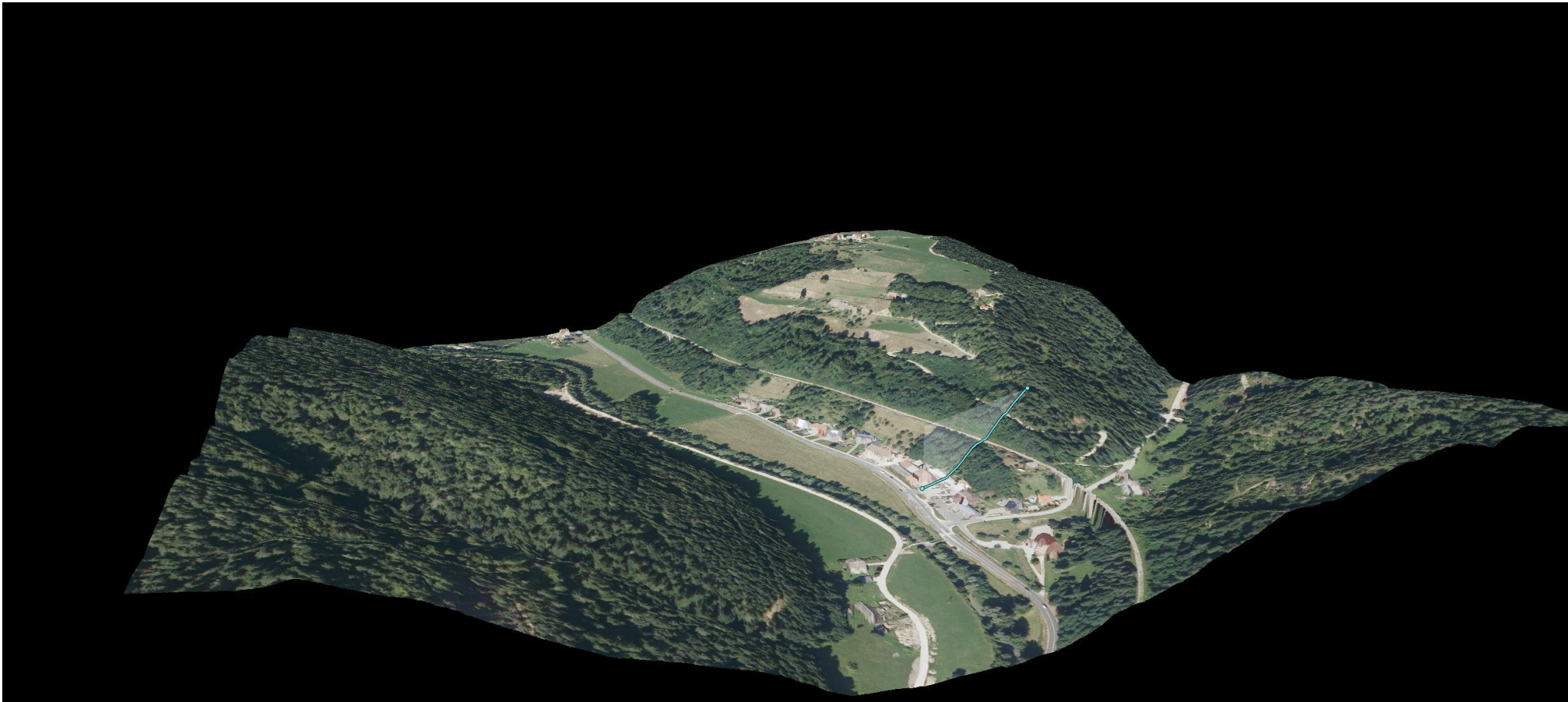
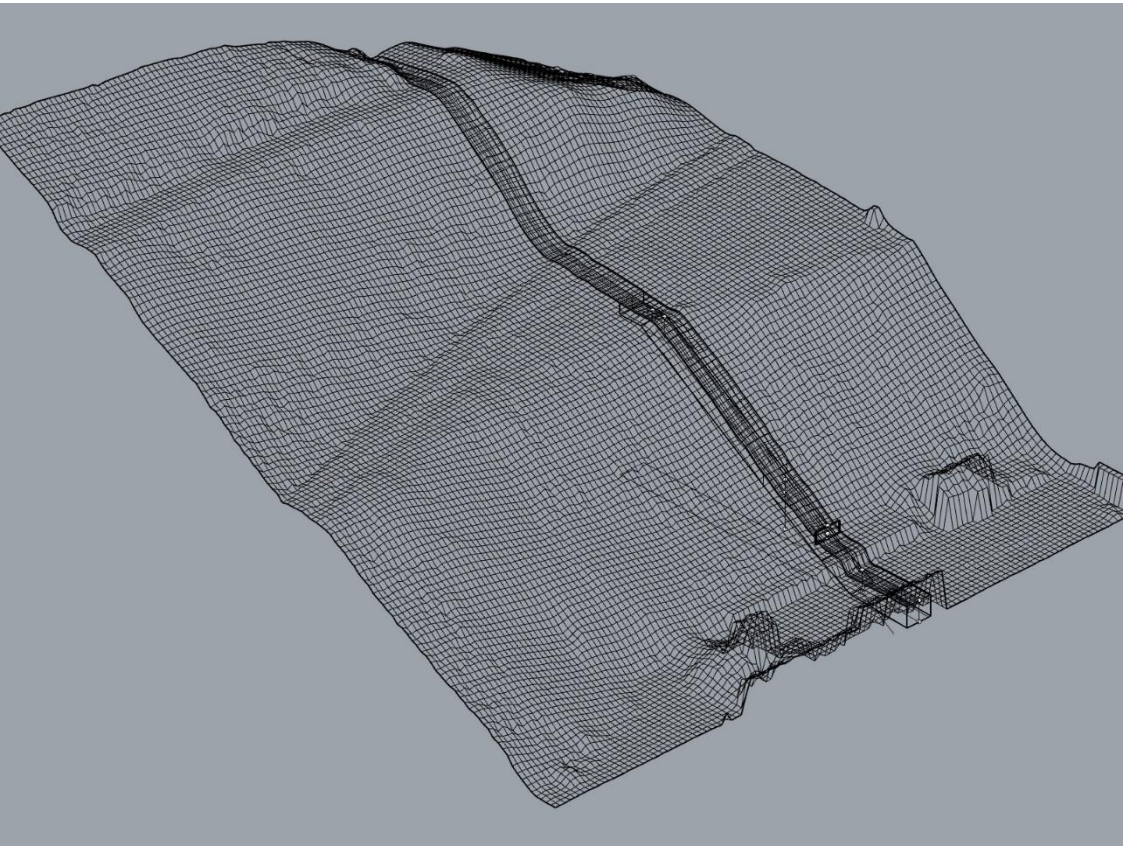
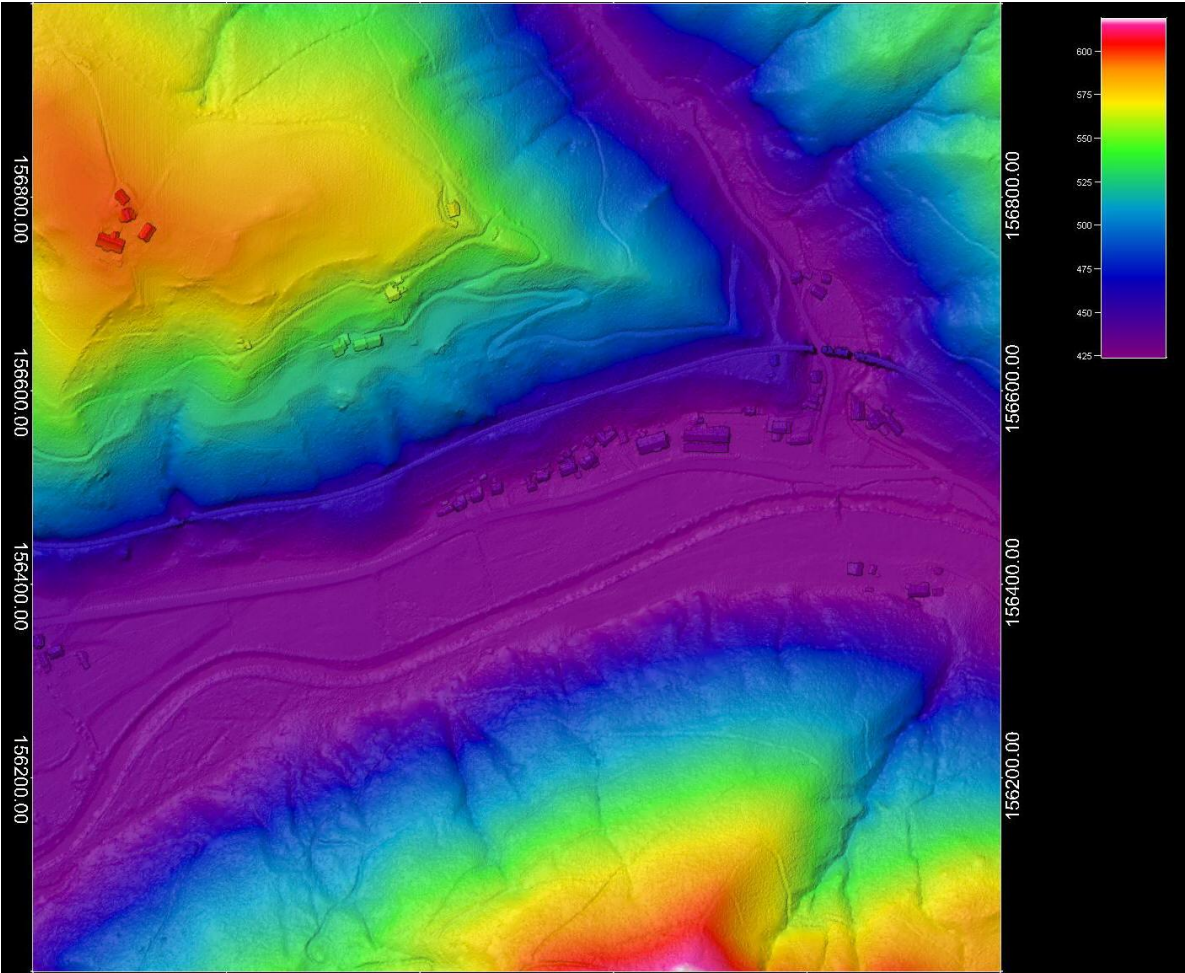
Za zemljinskih del je bil uporabljen Mohr-Coloumb kriterij mejnega stanja.

Materialne lastnosti zemljinskega dela

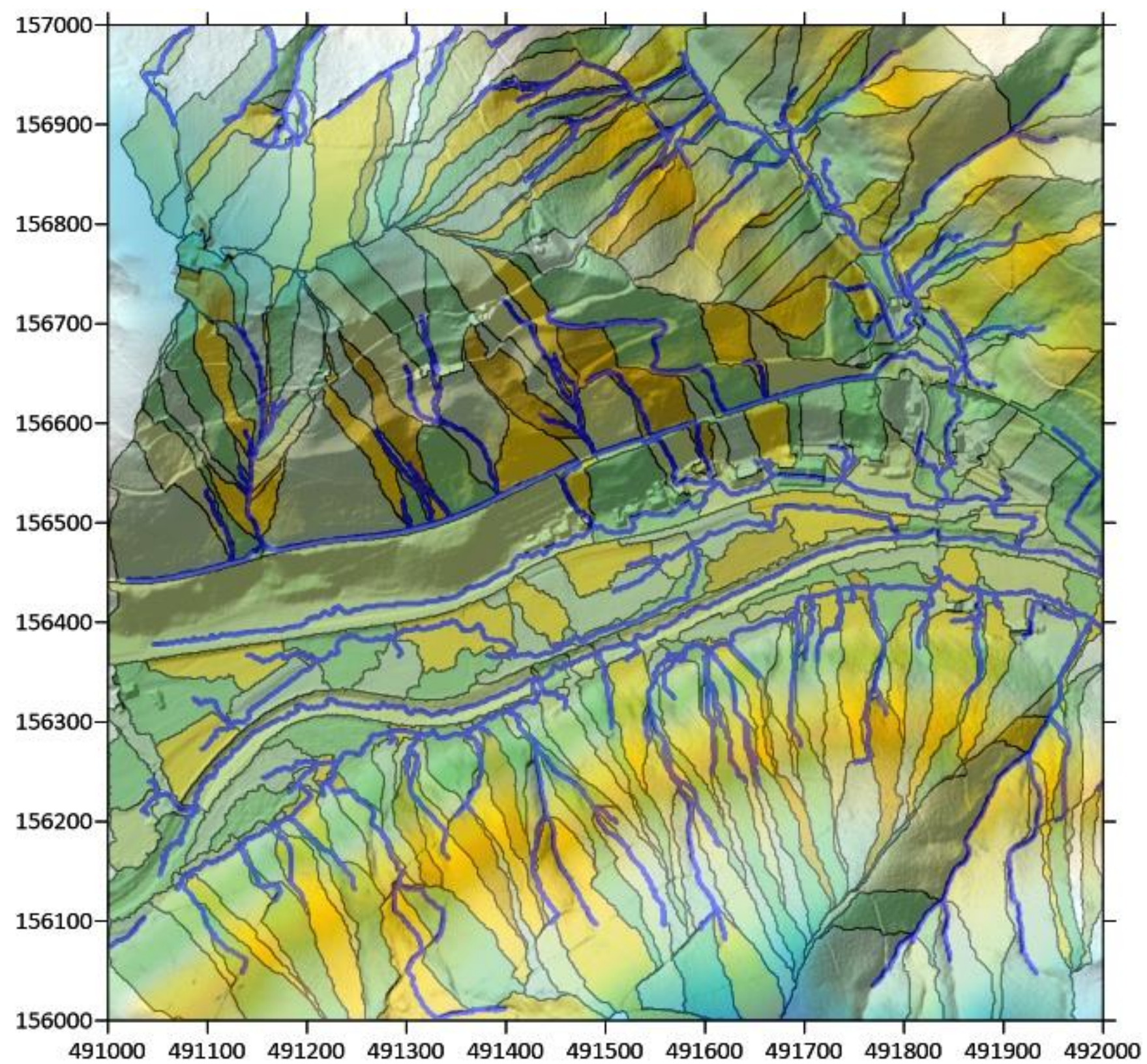
	A	B	C
1	Property	Value	Unit
2	 Material Field Variables	 Table	
3	 Density	1850	kg m ⁻³
4	  Isotropic Elasticity		
5	Derive from	Young's Modulus a...	
6	Young's Modulus	4.41	MPa
7	Poisson's Ratio	0.3	
8	Bulk Modulus	3.675E+06	Pa
9	Shear Modulus	1.6962E+06	Pa
10	 Tensile Yield Strength	56000	Pa
11	  Mohr-Coulomb		
12	  Yield Surface		
13	Initial Inner Friction Angle	30.52	degree
14	Initial Cohesion	27320	Pa
15	Dilatancy Angle	5	degree
16	Residual Inner Friction Angle	22.27	degree
17	Residual Cohesion	13660	Pa

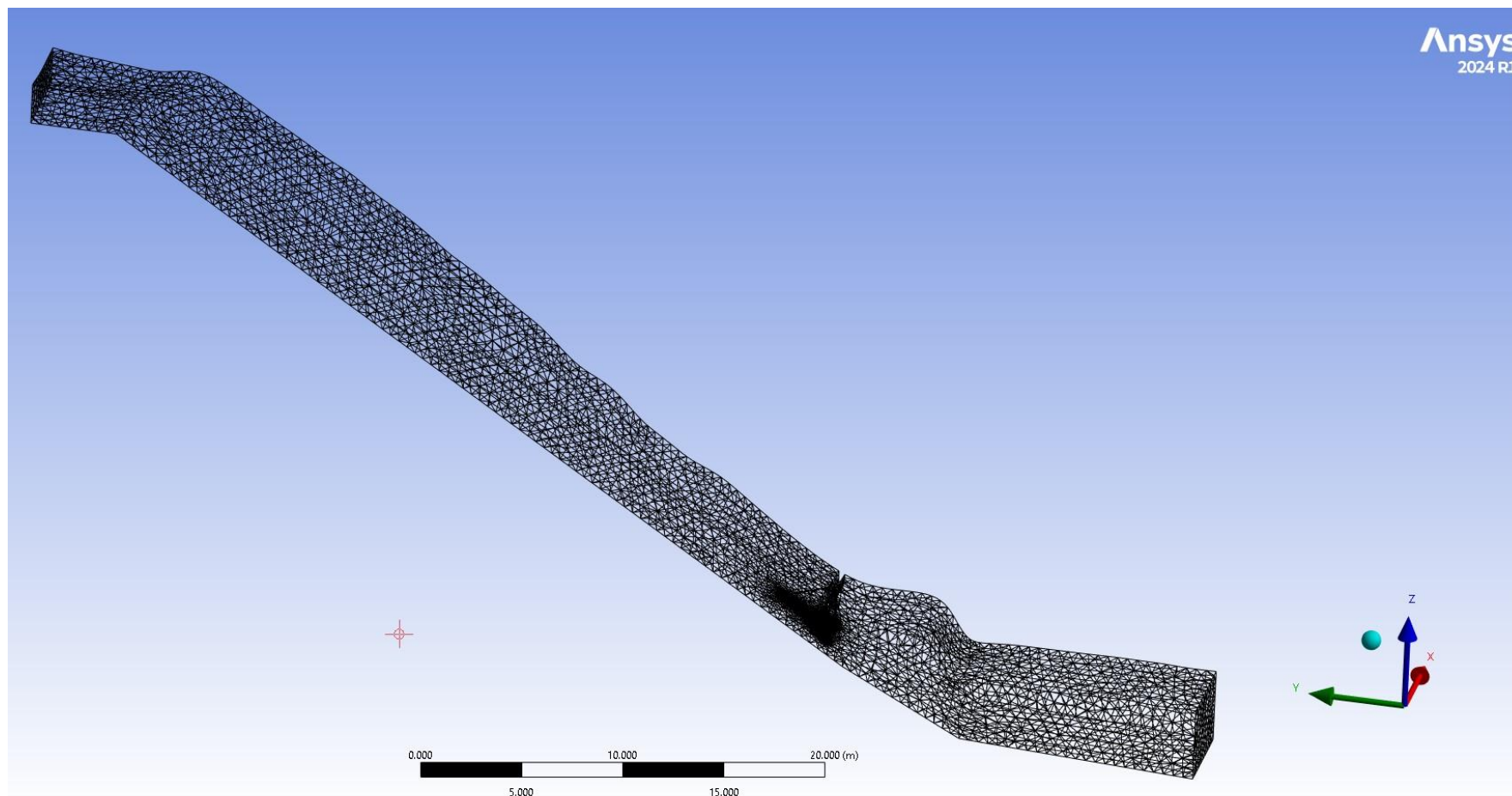
Za beton in jeklo so prevzete standardne vrednosti materialnih lastnosti.

Topografija opazovanega področja



Vplivne površine in trajektorije odvodnjavanja površinskih voda





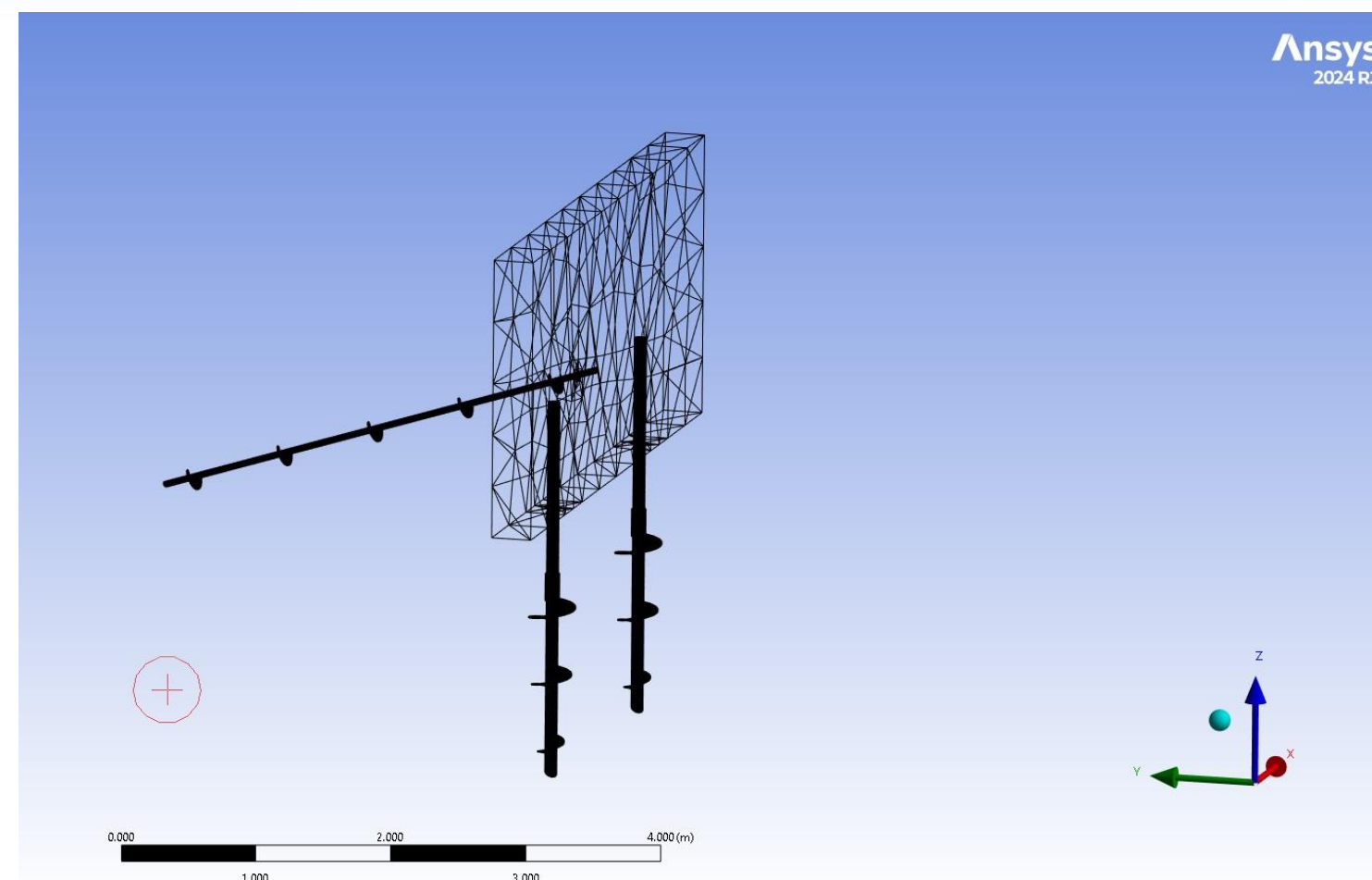
Mreža prostorskih končnih elementov

Pri strukturni analize je bilo uporabljenih 1407062 vozlišč in 956680 elementov.

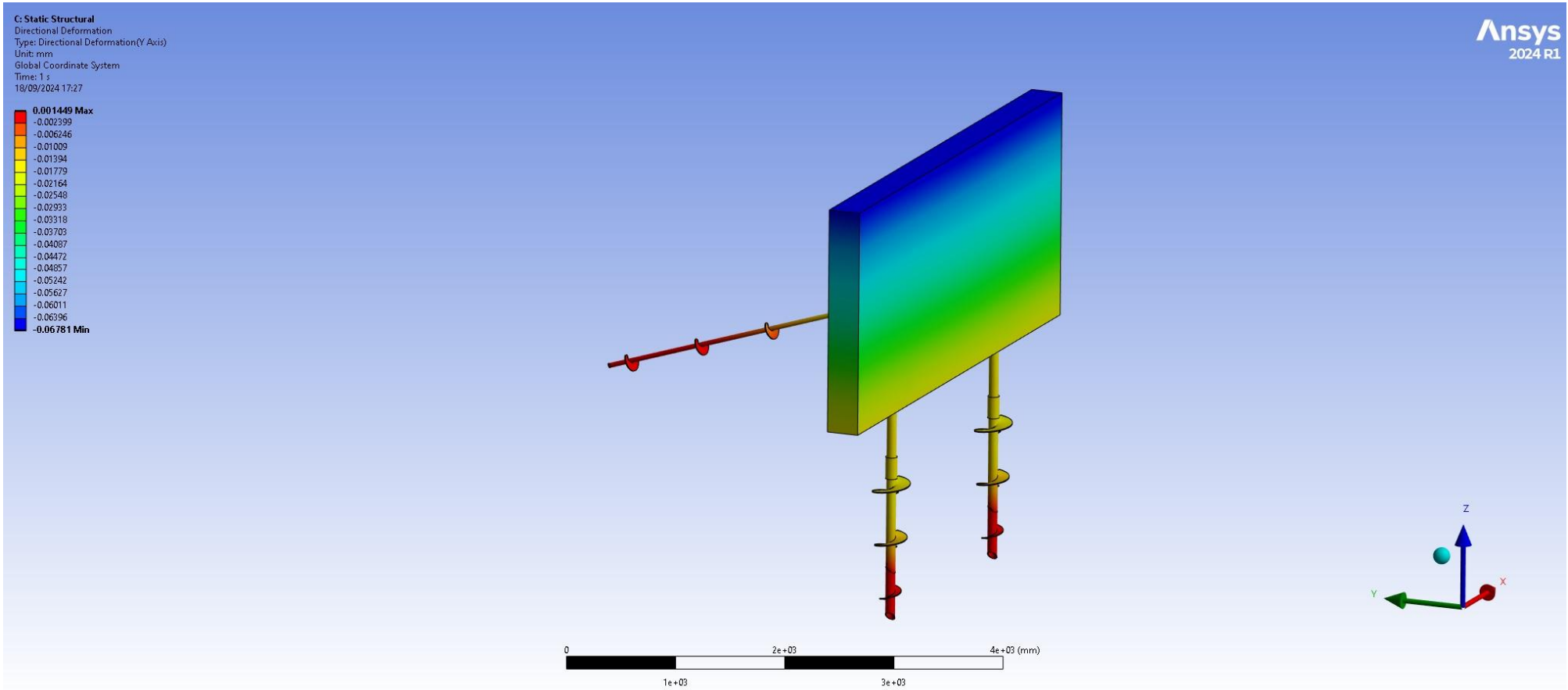
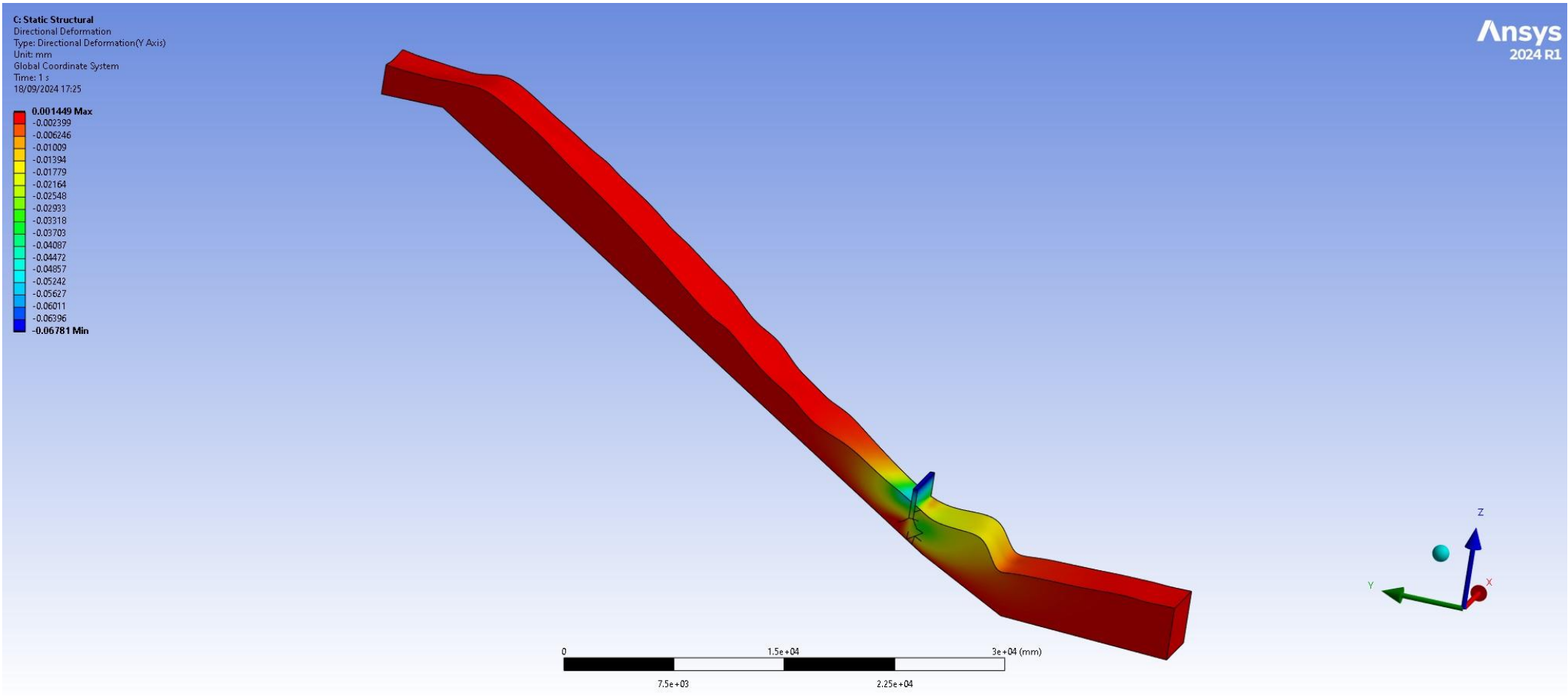
Gostota mreže je pogojena na področju opornega zidu sidranega s spiralnimi piloti.

Upoštevana je bila osna simetrija lamele širine opornega zidu z 2.44 m medsebojne razdalje spiralnih pilotov.

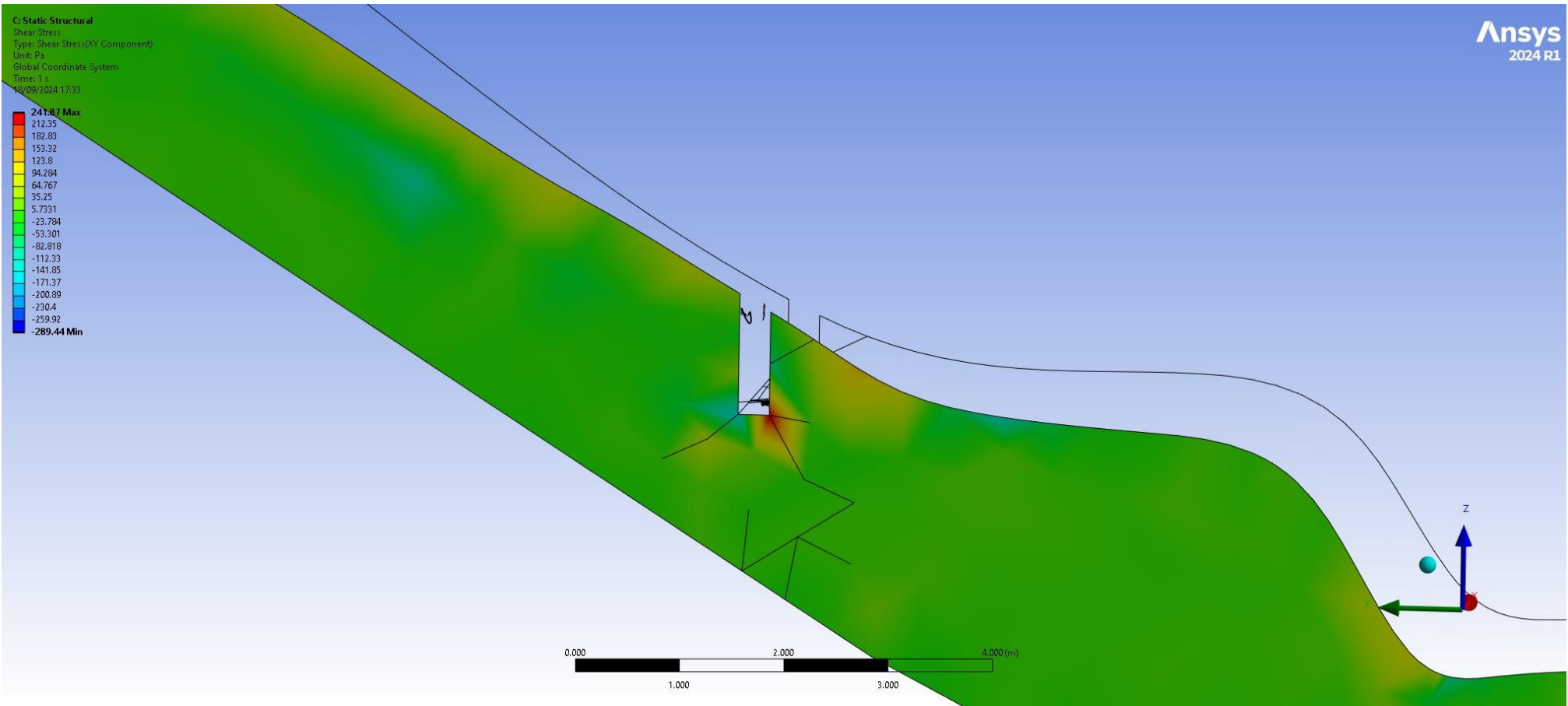
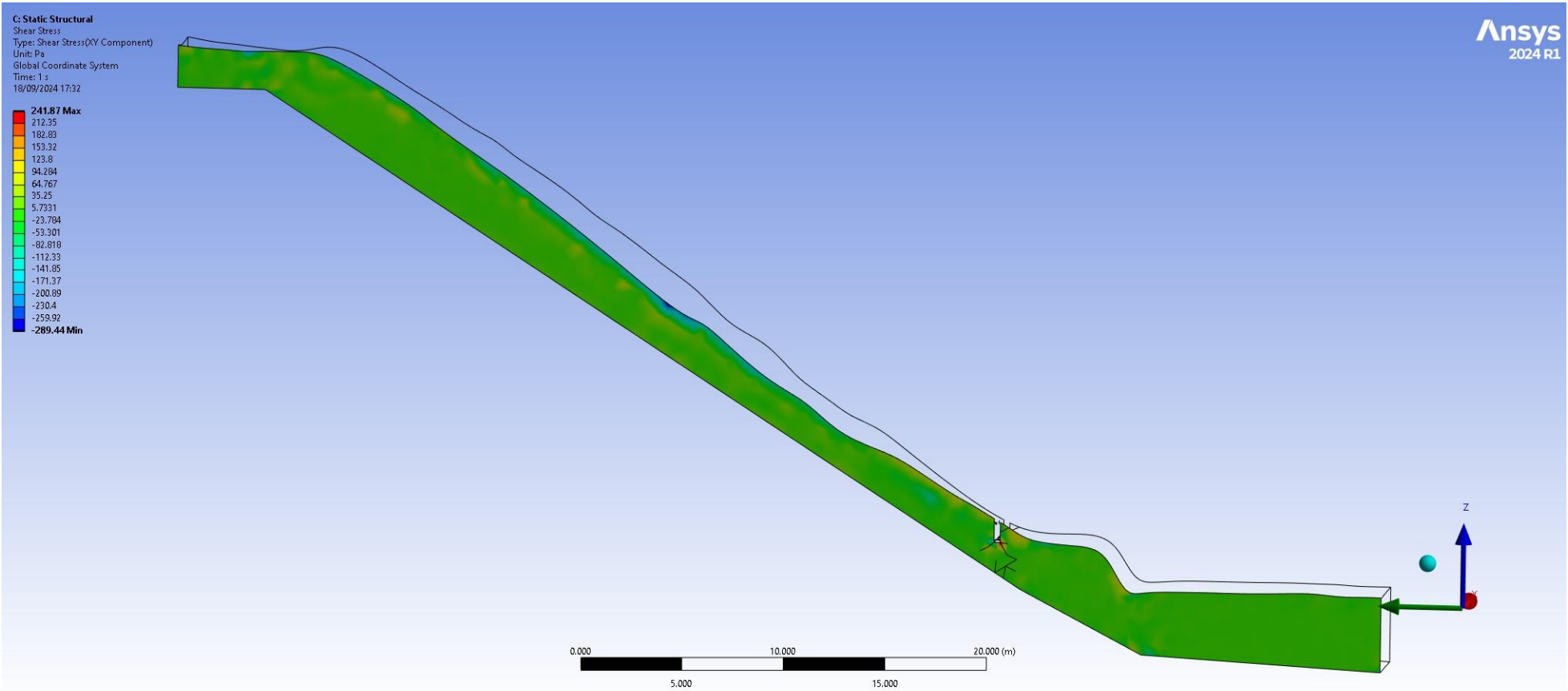
Začetne geostatske napetosti so bile uvedene z minimaliziranjem vertikalnega deformacijskega stanja ~ 0 .



Rezultati deformacijskega stanja opornega zidu
sidranega s spiralnimi piloti



Analiza strižnih napetosti zemljinskega sloja



Zaključek

Strižne napetosti zemljinskega sloja in natezne napetosti jekla in betona imajo faktor varnosti $f_s > 15$. na mejno stanje posameznega materiala.

Mnenja sem, da je zaradi težavnosti izvedbe sidranja spiralnih pilotov v krovni del skriljavca, možno medsebojni raster povečati vsaj na razdaljo 3.m ter sidrati spiralne pilote do kontaktne ravnine med zemljinskim slojem in skriljavo podlago.

Argument je minimalna deformacija zgornjega dela opornega zidu.

Naročnik: **SŽ - Infrastruktura d.o.o., Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana**

Ponudnik:

Projekt: **Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor
Prevalje - d.m. v naselju Poljana**

Načrt: **Projektantski predračun, št. načrta 12-2024-GK**

REKAPITULACIJA OPORNI ZID

PREDDELA	0,00 €
RUŠITVENA DELA	0,00 €
ZEMELJSKA DELA	0,00 €
DELA V BETONU IN OJAČANEM BETONU	0,00 €
GRADBENA DELA (Hidroizolacija)	0,00 €
SPIRALNI PILOTI	0,00 €
OSTALA DELA	0,00 €
NEPREDVIDENA DELA 10%	0,00 €
SKUPAJ	0,00 €
DDV 22%	0,00 €
SKUPAJ Z DDV	0,00 €

Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
1 PREDELA					
1	Postavitev gradbišča z uredivjo varovalne ograje in vsemi deli za pripravo gradbišča. Pozicija zajem tudi pripravo dostopne poti.	kos	1,00		0,00
2	Obnovitev in zavarovanje zakoličene trase	km	0,10		0,00
3	Postavitev in zavarovanje prečnih profilov	kos	6,00		0,00
4	Odstranitev grmovja na redko porasli površini (do 50 % pokritega tlorisa) - ročno	m2	420,00		0,00
5	Odstranitev grmovja na redko porasli površini (do 50 % pokritega tlorisa) - strojno	m2	420,00		0,00
6	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej	m2	105,00		0,00
1. Skupaj Preddela					0,00

Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
1 Rušitve					
1	Porušitev in odstranitev kamnite zložbe, izvedene s cementnim betonom, z odvozom na komunalno deponijo, z upoštevanjem stroška za gradbeni odpad.	m3	15,00		0,00
1. Skupaj Rušitve					0,00

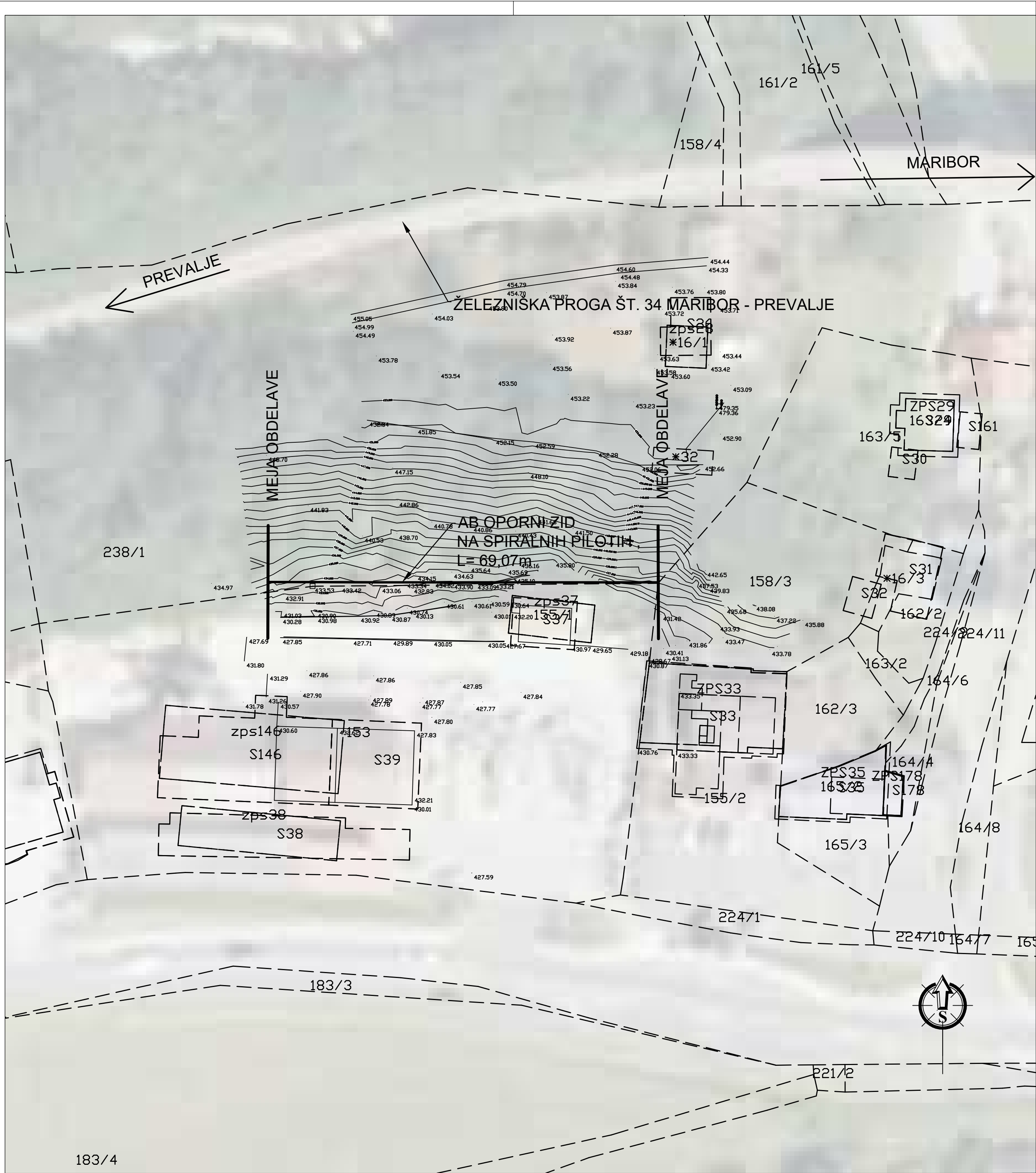
Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
2. ZEMELJSKA DELA					
2	1 Strojni izkop brežine za oprni zid v III. In IV. ktg., z nakladanjem ter odvoz v trajno deponijo ter plačilo komunalne takse, obračun v raščenem stanju	m3	2.400,00		0,00
	2 Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije	m2	175,00		0,00
2.	3 Dobava in vgraditev geotekstilije za ločilno plast (po načrtu), natezna trdnost do nad 16 do 18 kN/m2	m2	350,00		0,00
2.	4 Dobava in vgradnja drenažnega zasipa z zmarzlinško odpornim materialom	m3	105,00		0,00
2	5 Zasip z zrnato kamnino - 3. kategorije - strojno, z izkopi	m3	1.800,00		0,00
	Izdelava obloge brežine nasipa za zaščito pred erozijo z vegetacijskim kokosovim geotekstilom	m2	67,00		0,00
	6 Izdelava iztoka iz jaška v prosti iztek po pobočju s tlakom iz lomljenca, debeline 15 cm, stiki zapolnjeni s cementno malto, na podložni plasti iz zmesi zrn drobljenca, debeli 10 cm, na obstoječo podlago po načrtu	kos	1,00		0,00
	7 Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 80 cm, globokega nad 2,5 m, z izpustom in pokroovom skladno z načrtom.	kos	1,00		0,00
	8 Izdelava vzdolžne drenaže, globoke do 3,5 m, na podložni plasti iz cementnega betona, debeline 10 cm, z gibljivimi plastičnimi cevmi premera 20 cm	m'	80,00		0,00
2	9 Izravnava in urejanje poškodovanih površin, humuziranje in zatravitev ter ureditev obstoječih naklonov brežin	m2	65,00		0,00
2. ZEMELJSKA DELA					0,00

Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
4. Dela v betonu in ojačanem betonu					
(zemeljska dela so zajeta v postavkah 2. točke)					
4.	1 Nabava, dobava in vgrajevanje podložnega betona C 10/12 pod temelje zidov v deb. 10 cm, širina temelja + 10 cm na vsako stran temelja	m3	5,25		0,00
4.	2 Nabava, dobava, montaža, demontaža in čiščenje podportega opaža za AB zid širine 30cm , vključno z zaključnimi trikotnimi letvami	m2	317,00		0,00
4.	3 Nabava, dobava in vgrajevanje betona C25/30 XC2, Pv=II, Vb=II, Dmax=32 v temelje. Pred betoniranjem mora nadzorni inženir pregledati armaturo in z vpisom v gradbeni dnevnik potrditi njeno ustreznost ter dovoliti izvedbo betoniranja. Beton mora biti viden brez segregiranih mest.	m3	47,55		0,00
4.	4 Dobava in postavitve rebrastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 500 S s premerom do 12 mm, za srednje zahtevno ojačitev	kg	480,00		0,00
	5 Dobava in postavitve rebrastih palic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 550 z nastavki za vijačenje palic brez preklopa, s premerom 14 mm in večjim - mozniki fi 20 mm (35 kos)	kg	30,00		0,00
	6 Dobava in postavitve mreže iz vlečene jeklene žice B500B, s premerom > od 4 in < od 12 mm, masa 4,1 do 6 kg/m2	kg	2.122,00		0,00
4. Skupaj Dela v betonu in ojačanem betonu					0,00
4.4 Ključavničarska dela					
Izdelava in priprava za vgraditev nosilne konstrukcije zaščitne ograje na objektu iz jeklenih cevi z okroglim prerezom (skladno s TSC 3.2.1). Vertikalni stebrični na razdalji 2,0 m, polnilo jeklena mreža npr. Deltax ZI 1 >53 kN/m z žico debeline 2,0 mm).					
		m'	70		0,00
4.4 Skupaj Ključavničarska dela					0,00
4 Skupaj Dela v betonu in ojačanem betonu					0,00
4.4 Skupaj Ključavničarska dela					0,00
Cena skupaj					0,00

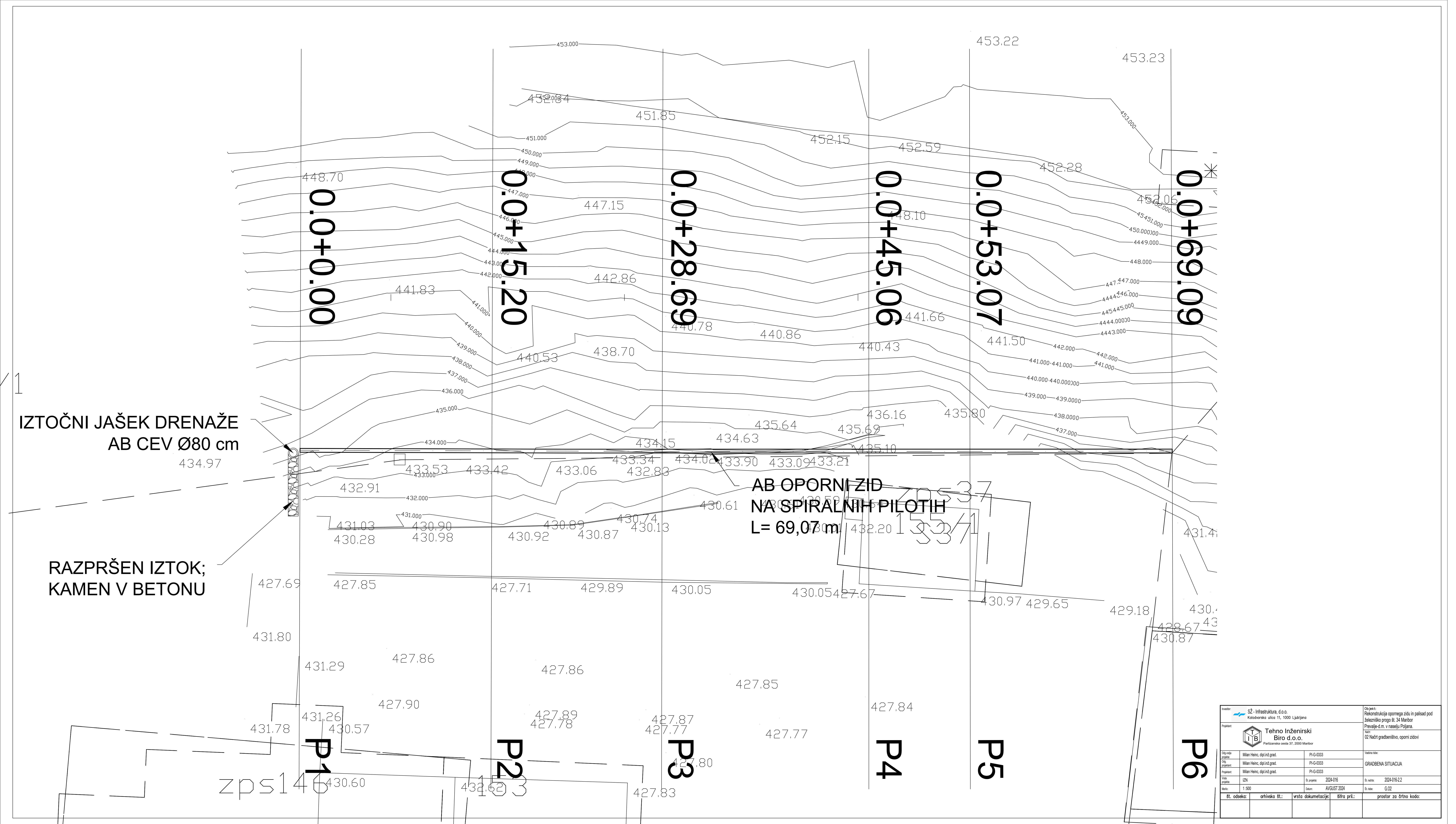
Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
5.0 Gradbena dela					
5.9.2 Hidroizolacije					
5.9.2	1. Izdelava sprejemne plasti – predhodnega premaza s hladnim bitumenskim vezivom, količina do 0,2 kg/m ²	m ²	150,50		0,00
5.9.2	2. Izdelava vrhnje tesnilne plasti z enojnim varjenim bitumenskim trakom debeline 4,5 mm, stikovanje s preklopi	m ²	150,50		0,00
5.9.2	3. Izdelava zaščitne plasti iz čepaste folije	m ²	150,50		0,00
5.9.2	4. Zatesnitev dilatacijske rege s polnilom za stike (penasto gumo) in zatesnitev dilatacijske rege s trajno elastično zmesjo za stike. Stik dimenzije 20/15 mm.	m'	15,97		0,00
16. SPIRALNI PILOTI					0,00

Pos. Opis postavke		EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
16. Vijačeni spiralni piloti					
(zemeljska dela so zajeta v popisu zemeljska dela)					
16.	1. Izvedba testnega pilota in določitev nosilnosti zemljine	kom	2,00		0,00
16.	2. Transport opreme za izvajanje del	kom	1,00		0,00
16.	3. Dobava in vgradnja spiralnih pilotov dolžine 3,5 m - vertikalno vijačenje	kom	30,00		0,00
	4. Dobava in vgradnja spiralnih pilotov dolžine 3,5 m - vijačenje pod kotom 30°	kom	29,00		0,00
16.	5. Dobava in vgradnja sidrnih kap na pilote.	kom	59,00		0,00
16.	6. Zakoličba pilotov	kom	59,00		0,00
16. SPIRALNI PILOTI					0,00

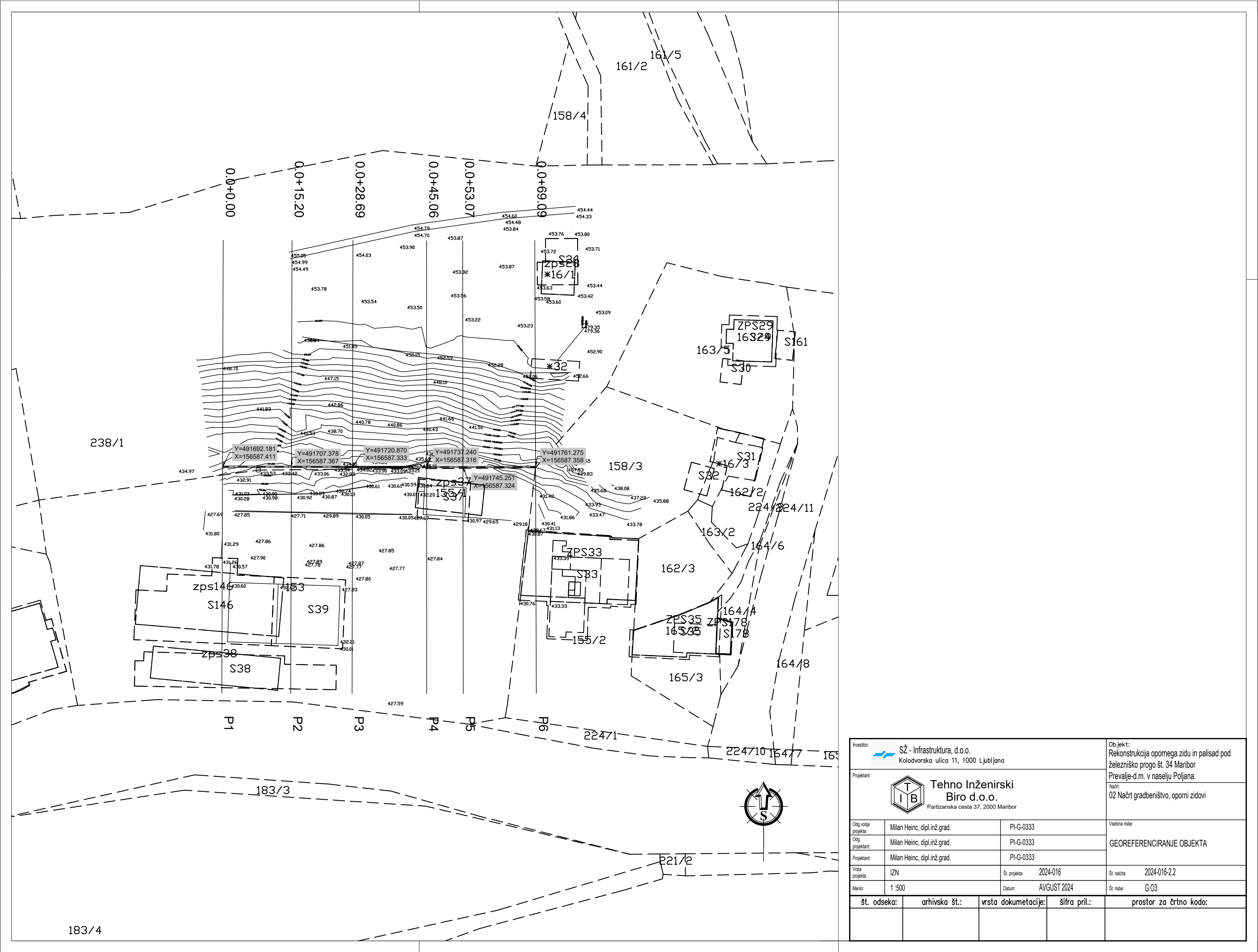
Pos.	Opis postavke	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
6.	OSTALA DELA				
6.	1 Projektantski nadzor	ur	50,00		0,00
6.	2 Geomehnski nadzor	ur	50,00		0,00
6.	3 Geodetski posnetek izvedenega stanja	kom	1,00		0,00
6.	4 Izdelava PID dokumentacije	kom	1,00		0,00
6.	5 Monitoring obstoječih objektov; geodetske meritve, vizualni pregled	kom	1,00		0,00
6.	6 Strošek uporabe zemljišč, ki noso v lasti SZ - odškodnina za uporabo oz. motenje posesti	kos	1,00		0,00
	6. OSTALA DELA				0,00



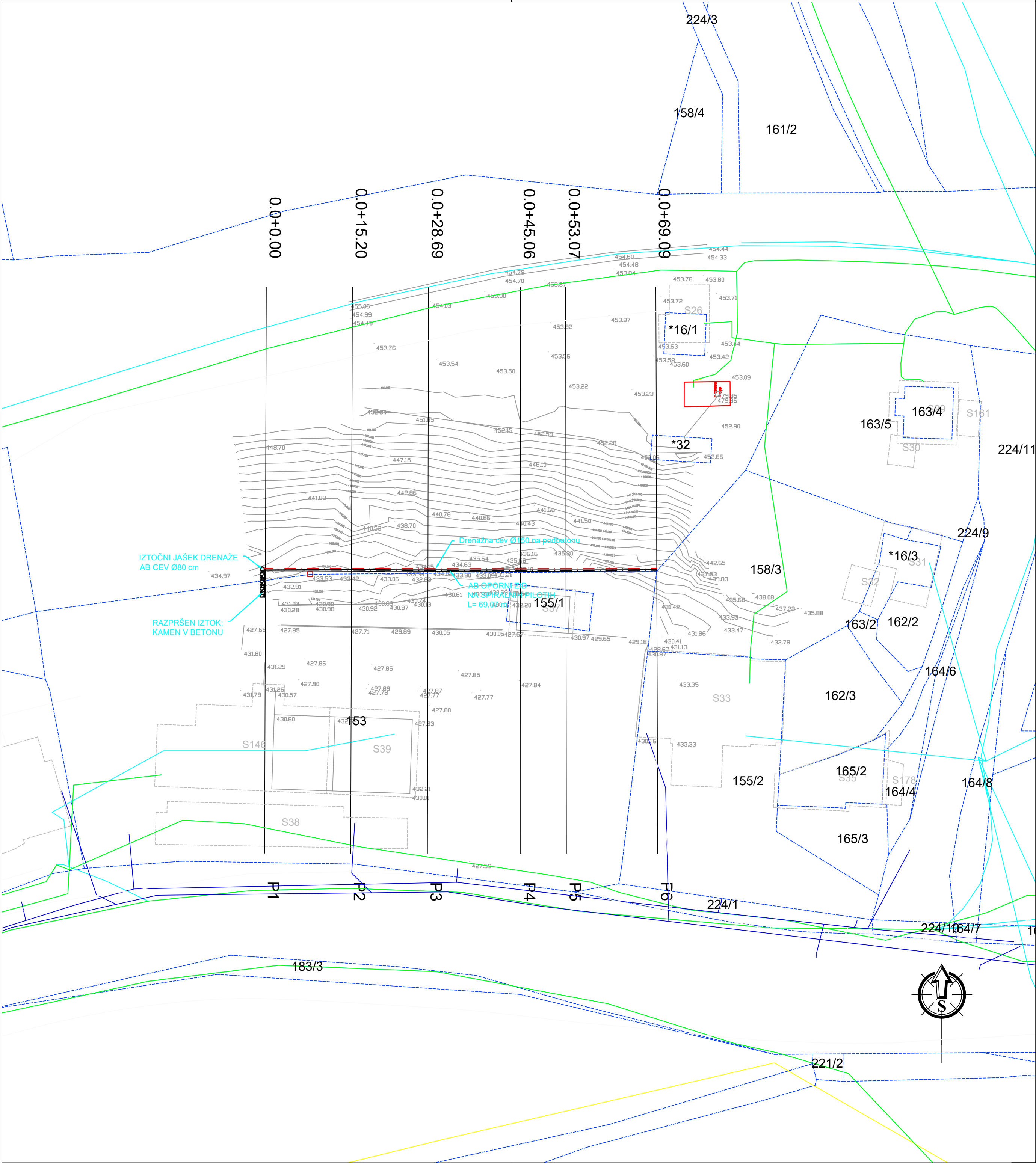
Investitor: SŽ - Infrastruktura, d.o.o. Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana		Objekt: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana.
Projektant:  Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor		Naziv: 02 Načrt gradbeništvo, oporni zidovi
Obj. vrsta projekta:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333
Obj. projektant:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333
Projektant:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333
Vrsta projekta:	IZN	Št. projekta: 2024-016
Merilo:	1:500	Datum: AVGUST 2024
Št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:
		šifra pril.:
		prostor za črtno kodo:



Investitor SŽ - infrastruktura d.o.o. Križevacka ulica 11, 1000 Ljubljana		Cilj projekta: Rekonstrukcija opornega zidu in palisaad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana	
Projektant  Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor		Vrsta risa: GRADBENA SITUACIJA	
Objavljeno Milan Hec, dipl. inž. grad. PI.G-0333		Datum 2024-01-16	
Vrednoteno Milan Hec, dipl. inž. grad. PI.G-0333		Št. risa 2024-01-22	
Vrednoteno IZN		Datum AVGUST 2024	
Mala 1:500		Št. risa G.02	
Št. odseka: arhivska št.: vrsta dokumentacije:		Sifra pri: prostor za črtno kodo:	



Investitor:  SZ - Infrastruktura, d.o.o. Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana			Objekt: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana	
Projektant:  Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor			Naslov: 02 Načrt gradbeništvo, oporni zidovi	
Objekt projekta:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333	Vsebinska nota: GEOREFERENCIRANJE OBJEKTA	
Objekt projekta:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333		
Projektant:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	PI-G-0333		
Vešta projekta:	IZN	Št. projekta: 2024-016	Št. načrta: 2024-016-2.2	
Merilo:	1:500	Datum: AVGUST 2024	Št. risbe: G.03	
Št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo:



LEGENDA

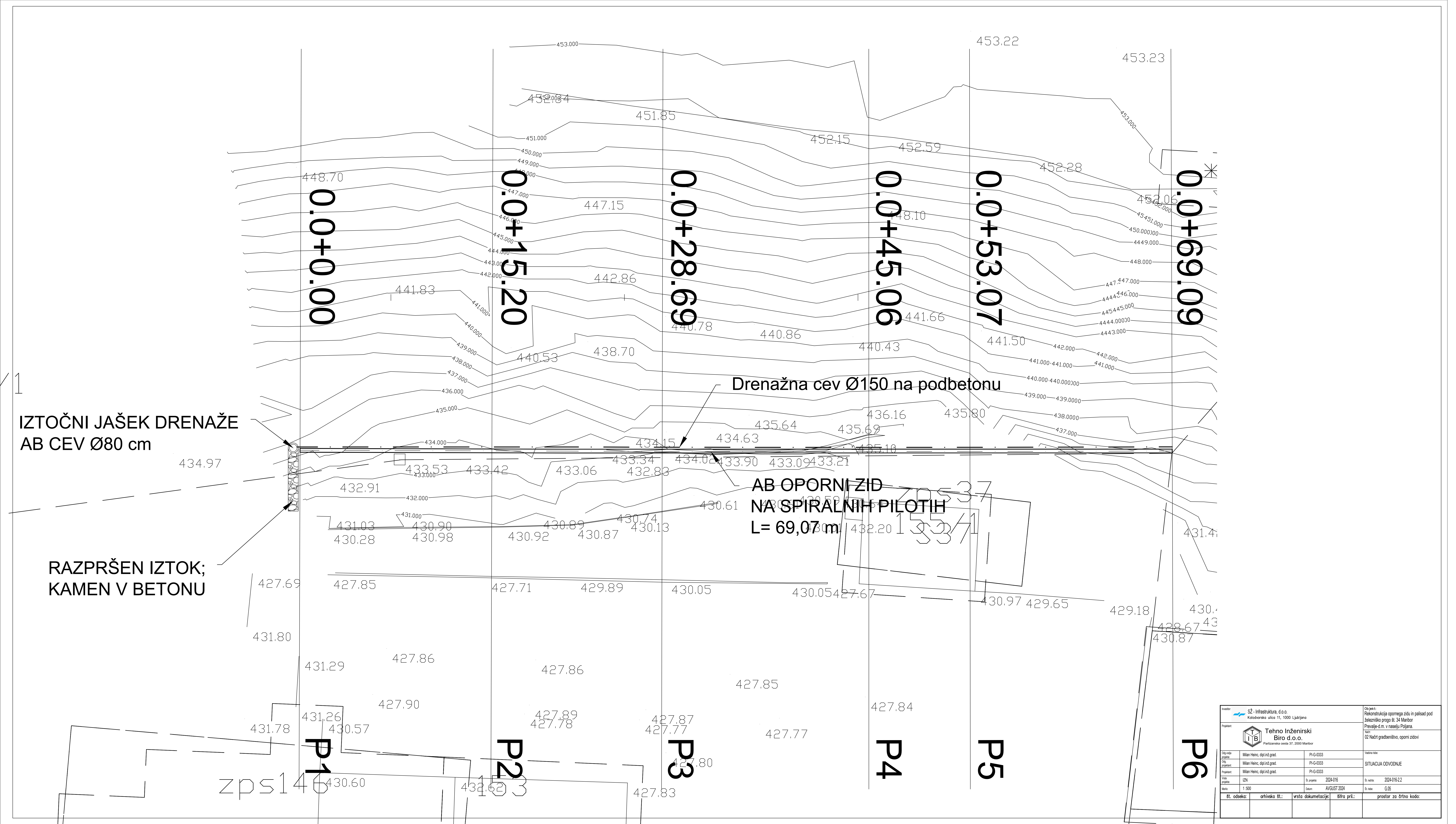
GJI - obstoječe

- ZKN Daljce
- Stavbe
- gji_LINJE_ELEKTRICNA_ENERGUA_G
- gji_LINJE_ELEKTRONSKA_KOMUNIKACIJE_G
- gji_LINJE_ELEKTRONSKA_KOMUNIKACIJE_KABLI_G
- gji_LINJE_KANALIZACIJA_G
- gji_LINJE_ZELEZNICE_G
- gji_POLIGONI_ELEKTRONSKA_KOMUNIKACIJE_G

PROJEKTIRANO

- Drenažna cev Ø150 na podbetonu

Investitor:  SŽ - Infrastruktura, d.o.o. Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana			Objekt: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana.	
Projektant:  Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor			Načrt: 02 Načrt gradbeništvo, oporni zidovi	
Odg.vodja projekta:	Miha Lubi, univ.dipl.ing.geol., RG0198	G-0333	Vsebina risbe: Zbirna situacija komunalnih vodov	
Odg. projektant:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	G-0333		
Projektant:	Milan Heinc, dipl.inž.grad.	G-0333		
Vrsta projekta:	IZN	Št. projekta: 2024-016	Št. načrta:	2024-016-2.0
Merilo:	1 : 500	Datum: AVGUST 2024	Št. risbe:	G.04
št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo:



Investitor: SŽ - infrastruktura, d.o.o. Kraška ulica 11, 1000 Ljubljana		Cilj projekta: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje črt. v naselju Poljana	
Projektant: Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor		Vrsta objekta: 02 Notni gradbenišvo, oporni zidovi	
Objavljeno: Milan Henc, dipl. inž. grad.	PI-G-0333	Vrednotenje: SITUACIJA OOVODNJE	
Objavljeno: Milan Henc, dipl. inž. grad.	PI-G-0333		
Objavljeno: Milan Henc, dipl. inž. grad.	PI-G-0333		
Vrsta projekta: IZN	Št. projekta: 2024/016	Št. računa: 2024/016-22	
Skala: 1:500	Datum: AUGUST 2024	Št. risa: 0/05	
Št. odseka: 1	anotacija št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:
prostor za črtno kodo:			

K.O. 885 POLJANA

238/1

Trajni poseg na parceli
238/1 k.o. 885 Poljana
A=20.73m²

155/1
S37

S146 153 S39
S38

S26
*16/1

*32

163/5 S30
163/4 S161

158/3

*16/3
S32

163/2 162/2

S33

162/3

165/2
S35

S178

164/4

165/3

164/6

164/8

224/1

224/164/7

183/3

221/2

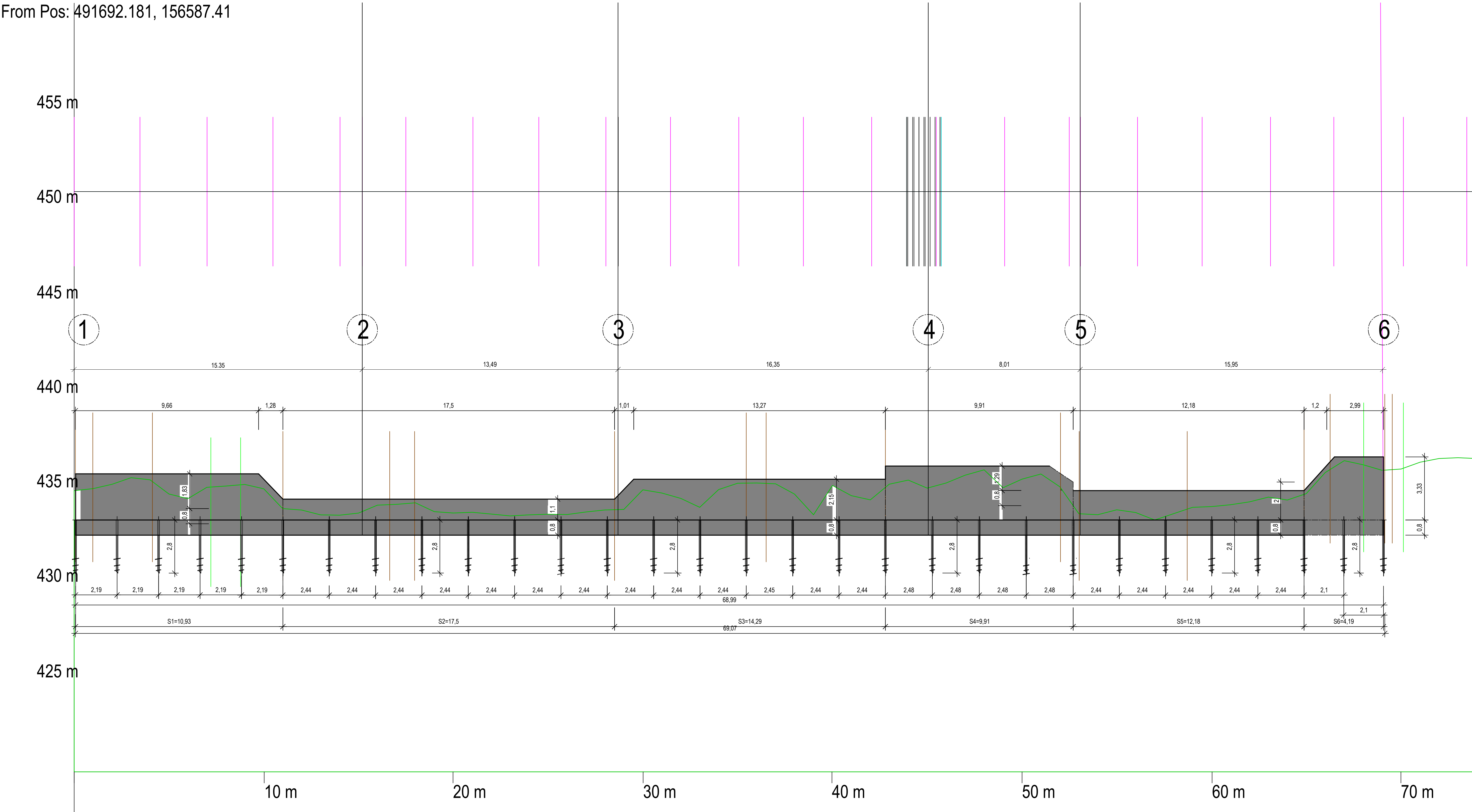


LEGENDA

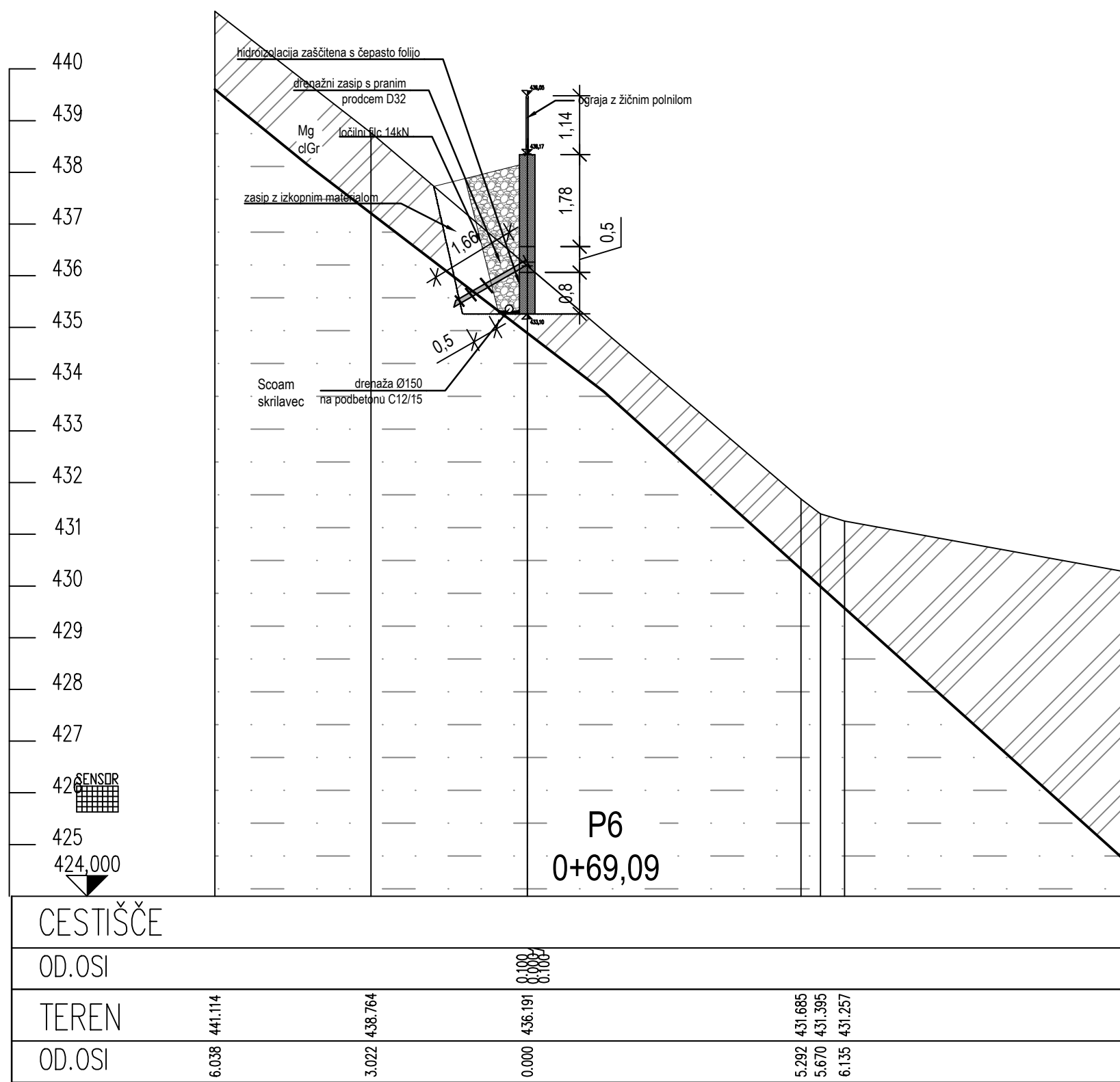
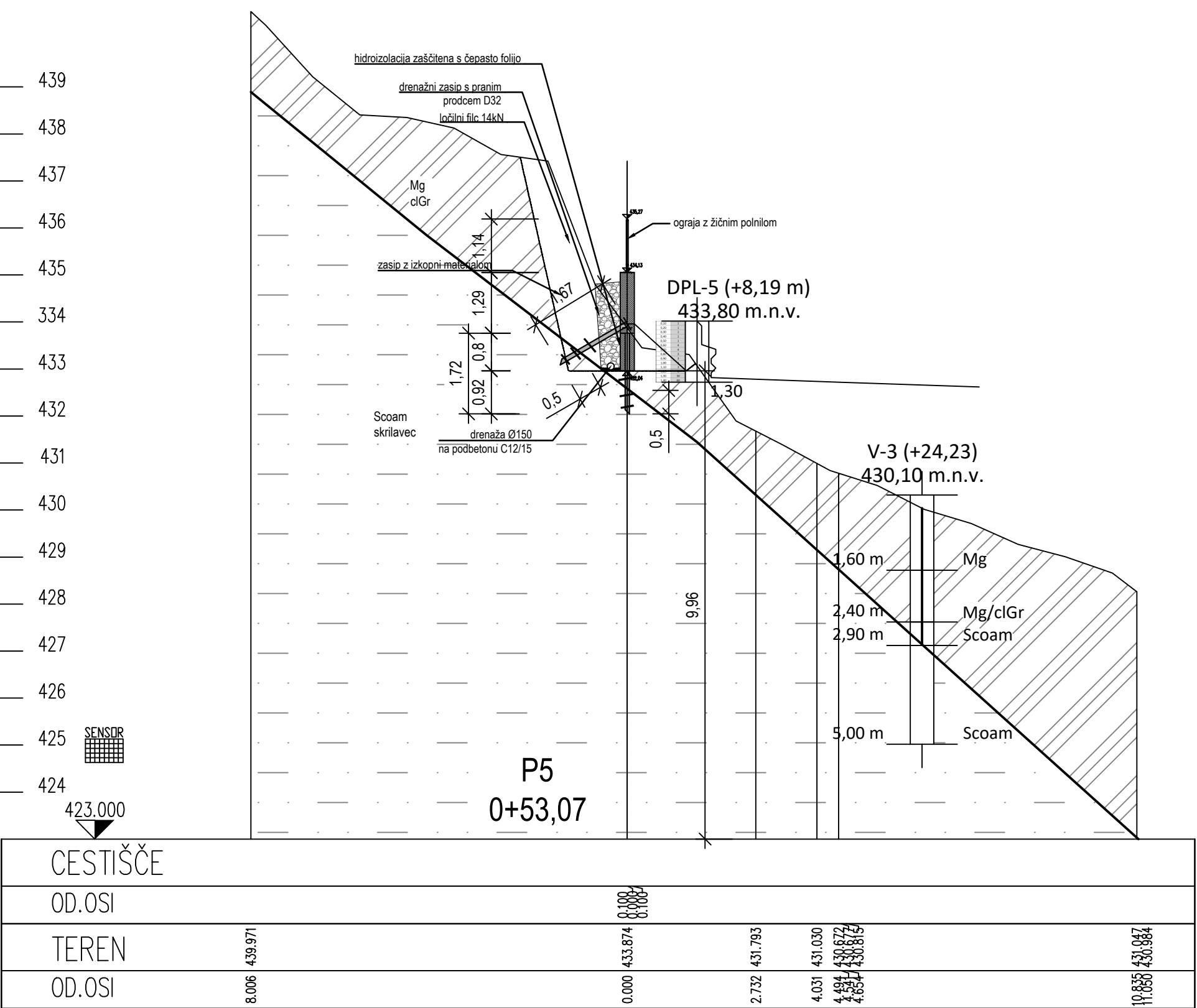
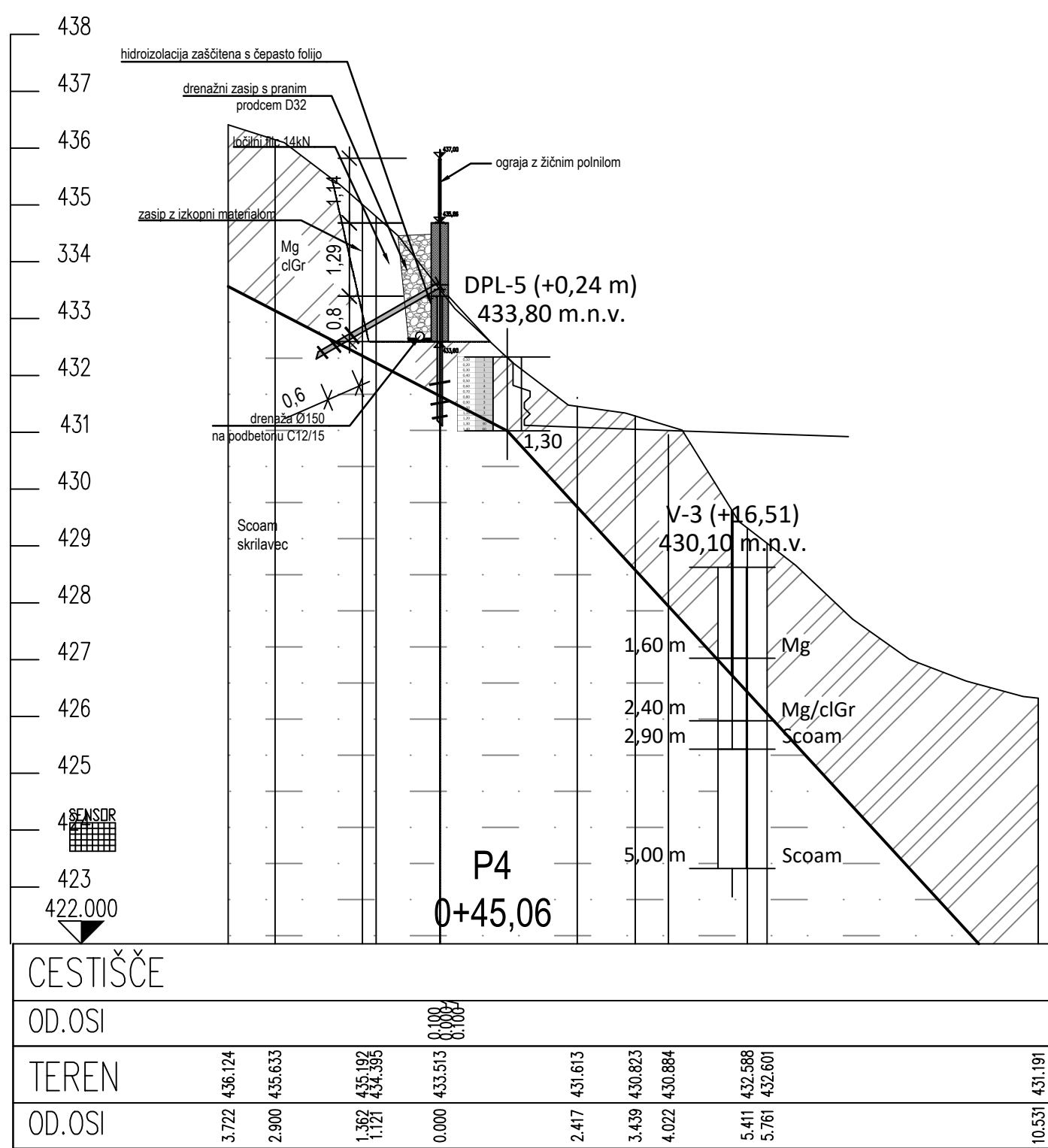
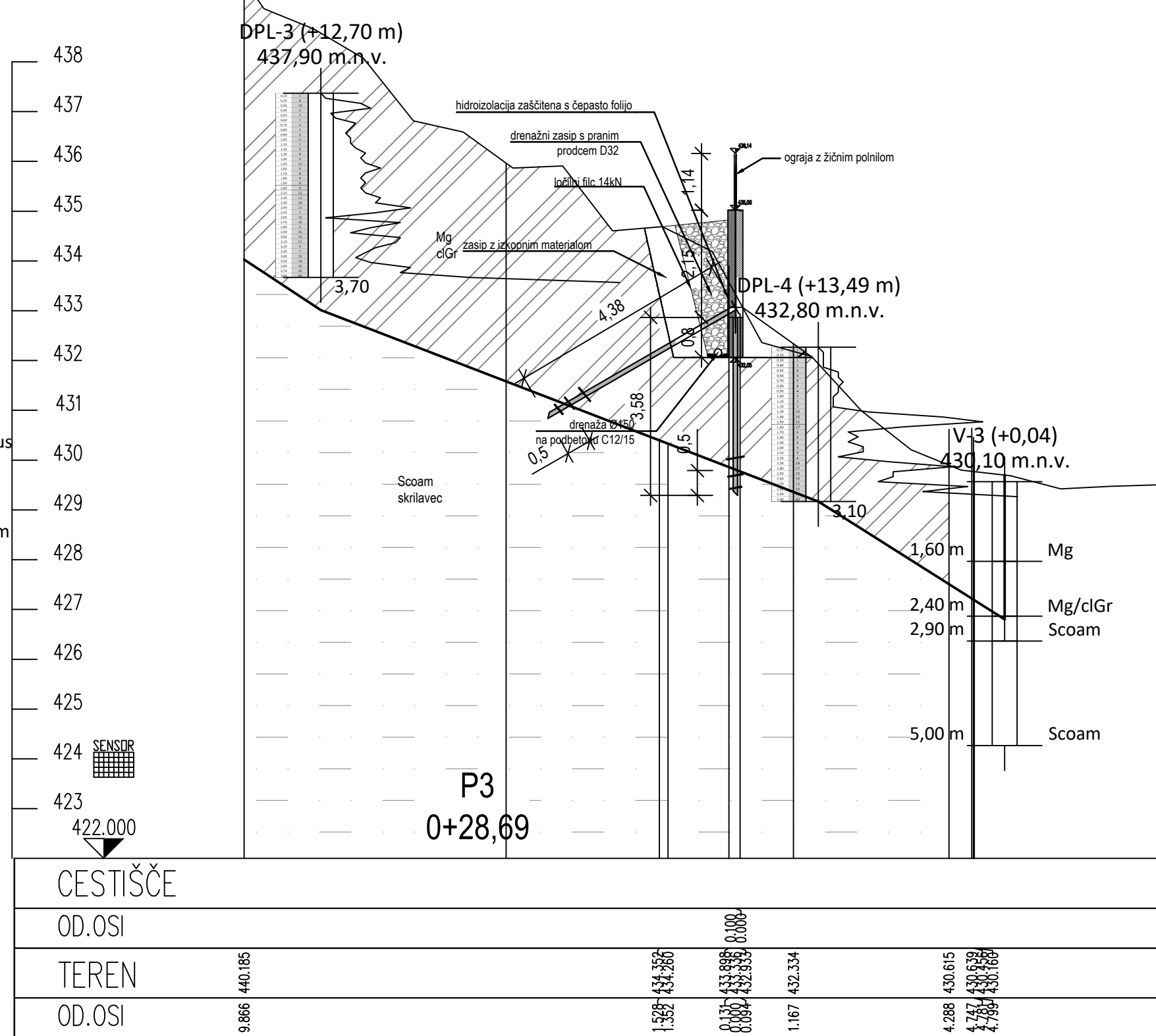
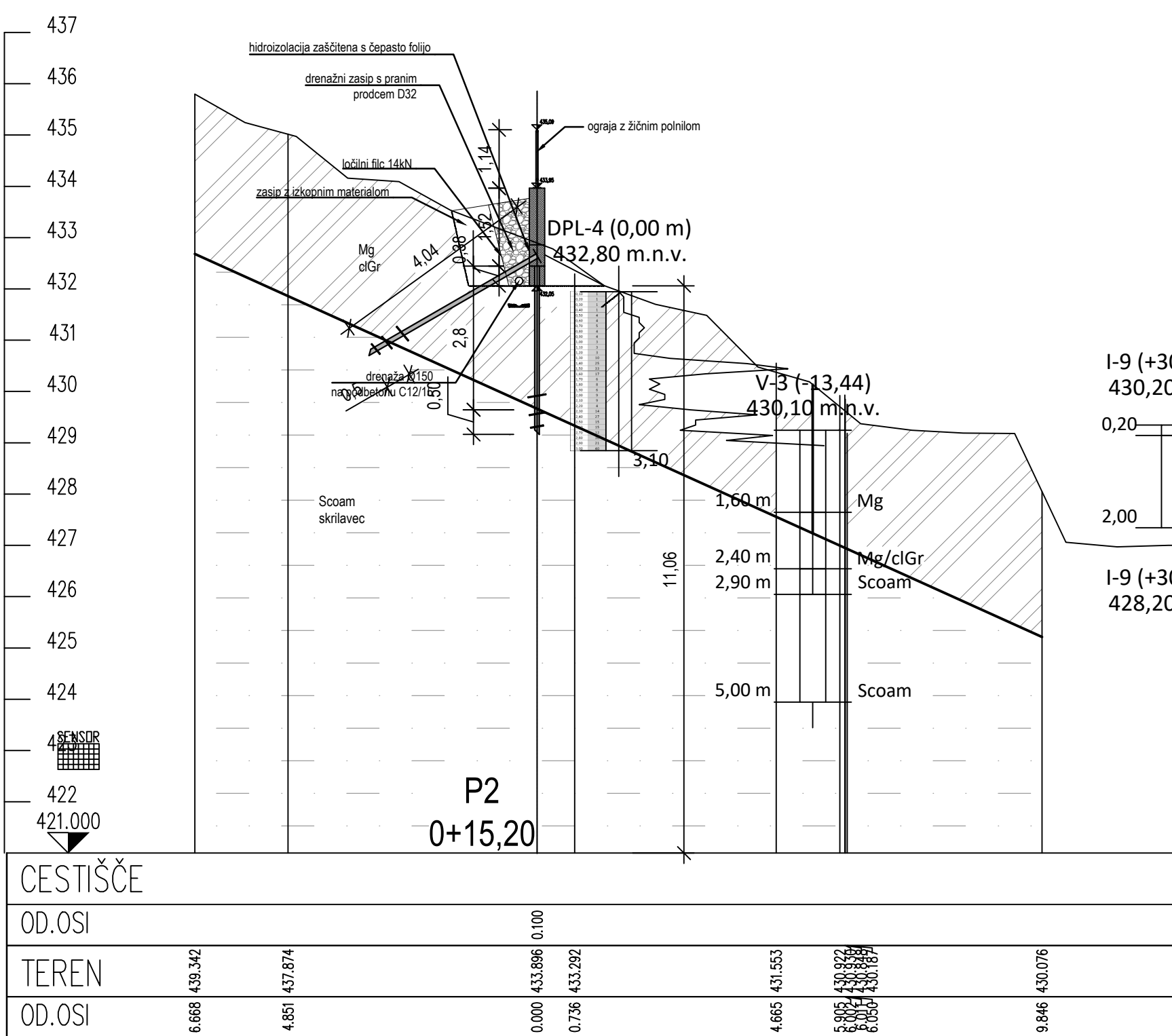
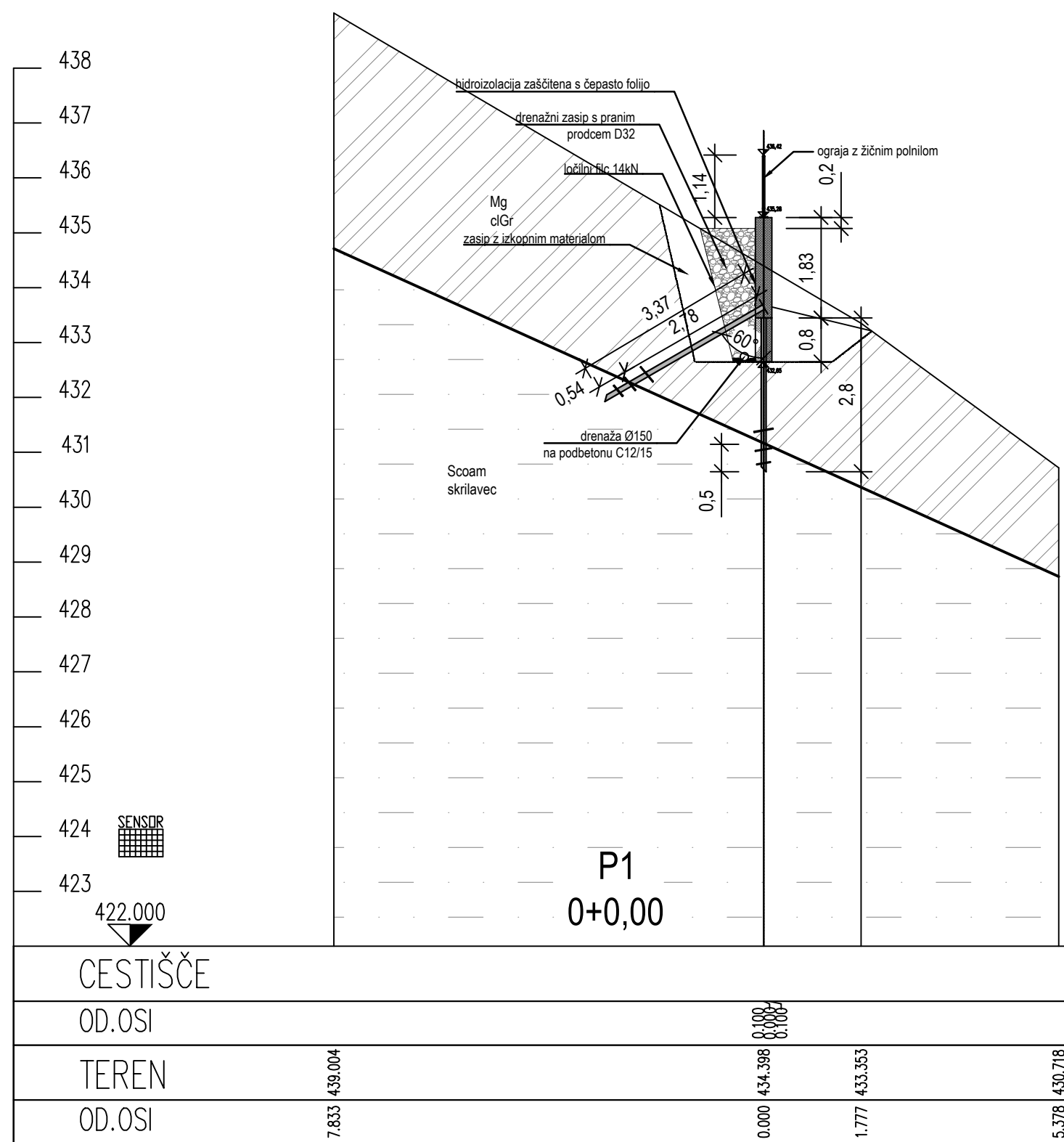
- ZKN Daljke
- Stanke
- 238/1 PRIZADETE PARCELE
- ▨ Otokrpo trajnega posega

Investor: SŽ - Infrastruktura, d.o.o. Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana			Objekt: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevaljevo d.m.v. v naselju Poljana		
Projektant:  Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor			Način: 02 Načrt gradbeništvo, oporni zidovi		
Objavljeno: Miha Lubi, univ.dipl.ing.geol., RG0198	G-0333		Vsebinsko reši: Katastrska situacija		
Objavljeno: Milan Heinc, dipl.inž.grad.	G-0333				
Projektant: Milan Heinc, dipl.inž.grad.	G-0333		Št. reši: 2024-016-2.0		
Vrsta projekta: IZN	Št. projekta: 2024-016				
Merilo: 1:500	Datum: AVGUST 2024		Št. reši: G.06		
št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo:	

From Pos: 491692.181, 156587.41



Investitor: IZ - Infrastruktura d.o.o. Kotlovska ulica 11, 1000 Ljubljana		Opis: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana	
Projektant: Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor		Del opremanosti:	
Projektant način: 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij AB oporni zid		Vrsta načrta: 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij AB oporni zid	
Ime in priimek: M. Heinc, dipl.inž.grad.		Vrednotna dokumentacija: Vzdolžni prerez AB zidu	
Vrednotna dokumentacija: M. Heinc, dipl.inž.grad.		Vrednotna dokumentacija: IZN	
Skupni projekt: 2024-016		Skupni projekt: 02.03.2023	
Skupni projekt: 12-2024-GK		Skupni projekt: G.09	



Investitor: S2 - Infrastruktura d.o.o. Kotlovčeva ulica 11, 1000 Ljubljana		Projekt: Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško progo št. 34 Maribor Prevalje-d.m. v naselju Poljana	
Projektant: Tehno Inženirski Biro d.o.o. Partizanska cesta 37, 2000 Maribor		Del opreznosti:	
Projektant način: 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij AB oporni zid		Vrednoti dokument:	
Izvešnik: 2024-016		Datum: 02.03.2023	
St. način: 12-2024-GK		Dopolnili:	
Vrednoti dokument:		Prečni prerezi AB zidu	
Vrednoti dokument:		IZN	
Vrednoti dokument:		100	
Vrednoti dokument:		G.10	

The drawing illustrates the structural design of a bridge, showing three cross-sections (1, 2, 3) and a plan view. The bridge is supported by three piers (T1, T2, T3) and two abutments (A, B, C). The plan view shows the bridge deck with a width of 30.00m and a total length of 42.73m. The cross-sections show the bridge piers and abutments with various dimensions and elevations.

Cross-section 1: Shows the bridge pier T1 and abutment A. The pier has a width of 2.19m and a height of 1.83m. The abutment has a width of 2.19m and a height of 1.83m. The elevation of the top of the pier is +432.65 and the elevation of the top of the abutment is +435.28.

Cross-section 2: Shows the bridge pier T2 and abutment B. The pier has a width of 2.44m and a height of 1.10m. The abutment has a width of 2.44m and a height of 1.10m. The elevation of the top of the pier is +432.95 and the elevation of the top of the abutment is +433.95.

Cross-section 3: Shows the bridge pier T3 and abutment C. The pier has a width of 2.44m and a height of 2.15m. The abutment has a width of 2.44m and a height of 2.15m. The elevation of the top of the pier is +435.00 and the elevation of the top of the abutment is +435.69.

Plan View: Shows the bridge deck with a width of 30.00m and a total length of 42.73m. The bridge is supported by three piers (T1, T2, T3) and two abutments (A, B, C). The plan view shows the bridge deck with a width of 30.00m and a total length of 42.73m. The bridge is supported by three piers (T1, T2, T3) and two abutments (A, B, C). The plan view shows the bridge deck with a width of 30.00m and a total length of 42.73m.

The drawing shows a wall section (TLORIS ZIDU) with the following details:

- Elevation View (Top):** Shows the wall profile with levels (+435.69, +434.40, +433.60, +434.13, +432.84, +432.04, +436.17, +434.39, +434.13, +433.10, +433.90, +433.10). It includes vertical dimensions (1.29, 80, 2.48, 2.31, 8.01, 2.44, 15.95, 2.10, 1.78, 50, 80) and horizontal dimensions (2.48, 2.48, 2.48, 2.48, 2.44, 2.44, 2.44, 2.44, 2.27, 2.10). The wall is supported by foundations (D, L, L).
- Plan View (Bottom):** Shows the wall layout with dimensions (2.48, 2.48, 2.48, 2.46, 2.44, 2.44, 2.44, 2.44, 2.27, 2.10). It includes vertical dimensions (30, 9.91, 26.28, 12.18, 4.19) and horizontal dimensions (2.37, 8.01, 15.95). The wall is supported by foundations (T4, T5).
- Section Labels:** TLORIS ZIDU OD PROFILA P4 DO P6, M = 1 : 50.

PREREZ A-A
M = 1: 50

Technical drawing of a vertical pile cross-section A-A. The pile is shown with a green hatched core and a concrete shell. The total height is 1.83m, with a 0.80m section above the ground level. The ground level is marked with elevations +432.28 and +432.65. The pile is inclined at an angle, with a horizontal distance of 2.99m from the ground level to the pile tip. The pile is shown with a 30-degree angle at the base.

PREREZ C-C
M = 1:50

3.30

30

+435,00

+432,05

2.15

80

2.20

PREREZ D-D
M = 1: 50

The diagram shows a cross-section of a retaining wall and a pile foundation. The wall is represented by a green hatched rectangle. A pile is shown as a vertical line with a cross-section of 30 cm. The pile is embedded in the ground, with a total length of 2.20 m. The ground surface is at an elevation of +435.69. The pile head is at an elevation of +433.60. The distance from the ground surface to the pile head is 1.29 m. The pile is inclined at an angle of 3.30 degrees to the vertical. The diagram is labeled 'PREREZ D-D' and 'M = 1: 50'.

PREREZ E-E
M = 1: 50

30

2.99

+434.13

+432.04

PREREZ F-F
M = 1: 50



RIS ZIDU OD PROFILA P4 DO P6
1 : 50

3.0 2.48 2.48 2.48 2.46 2.44 2.44 2.44 2.44 2.27 2.10

9.91 26.28 12.18 4.19

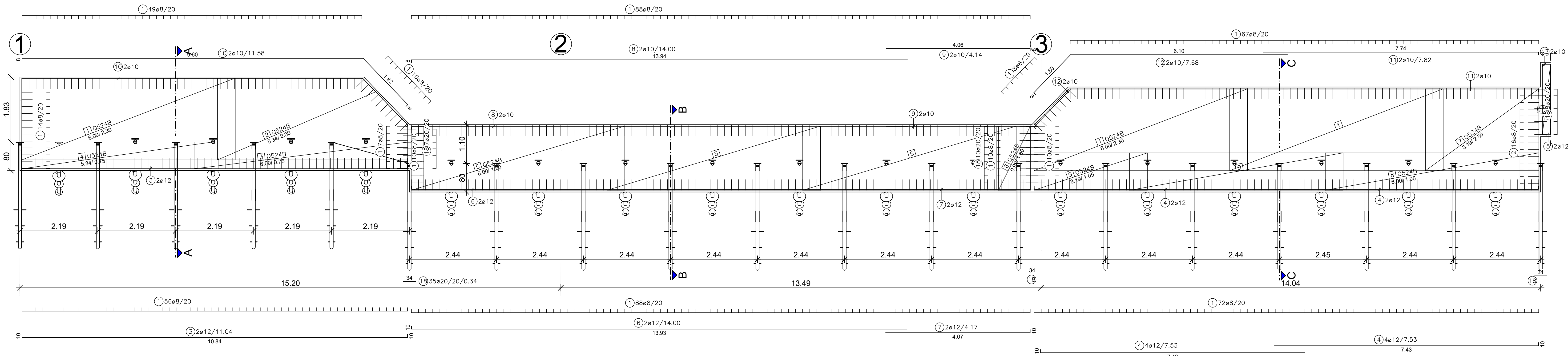
T4 T5

2.37 8.01 15.95

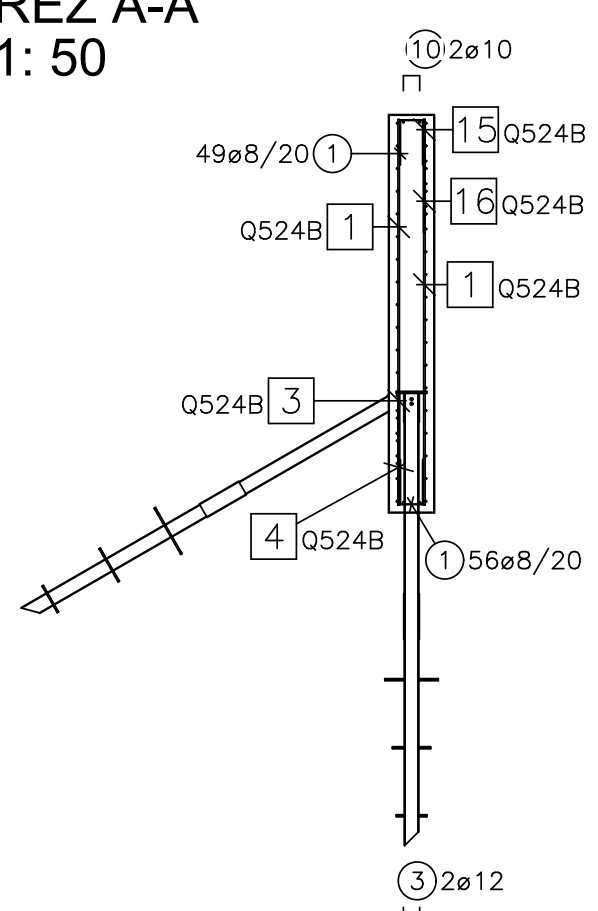
G 11

ime in priimek:		IZS ID številca:		vsebinski naslov risbe:	
vodja proj.:		M. Heinc, dipl.inž.grad.		Opazniša ABZ azidu	
projektant:		M. Heinc, dipl.inž.grad.		faza:	
posobila inženjeri:		M. Heinc, dipl.inž.grad.		merilo:	
št.projekta:		oznaka načrta:		50	
12-2024-016		datum:		avtor risbe:	
12-2024-GK		dopolnilev:		št.risbelista:	
				G.11	

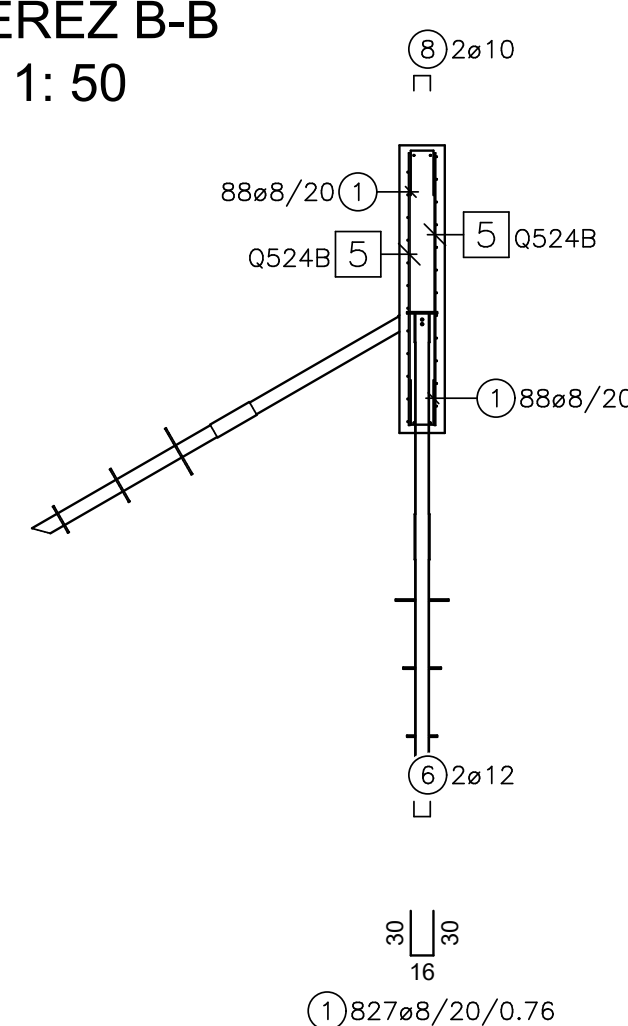
M = 1 : 50



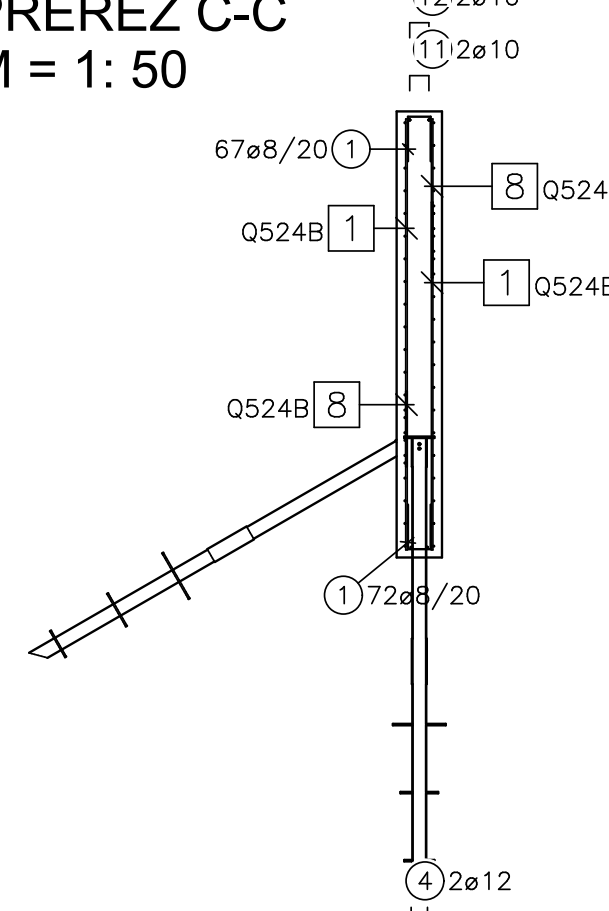
PREREZ A-A
M = 1: 50



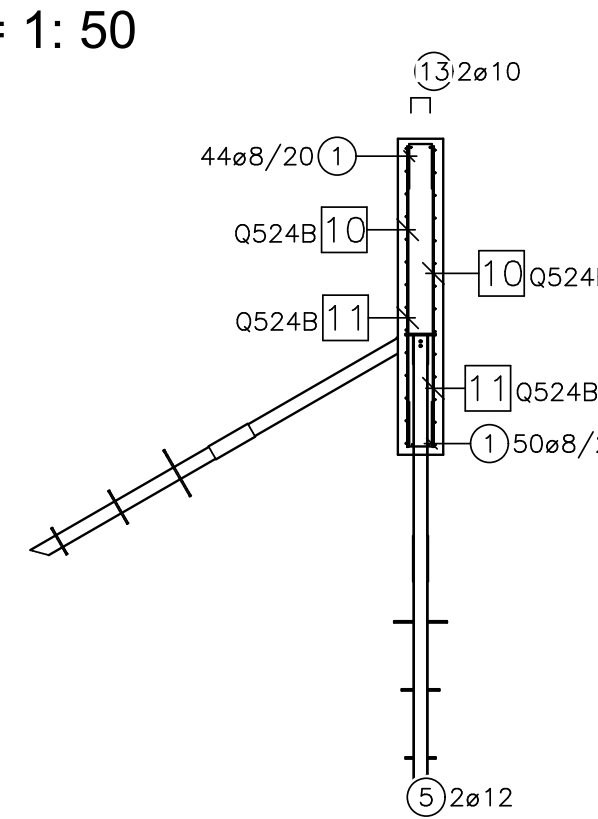
PREREZ B-B
M = 1: 50



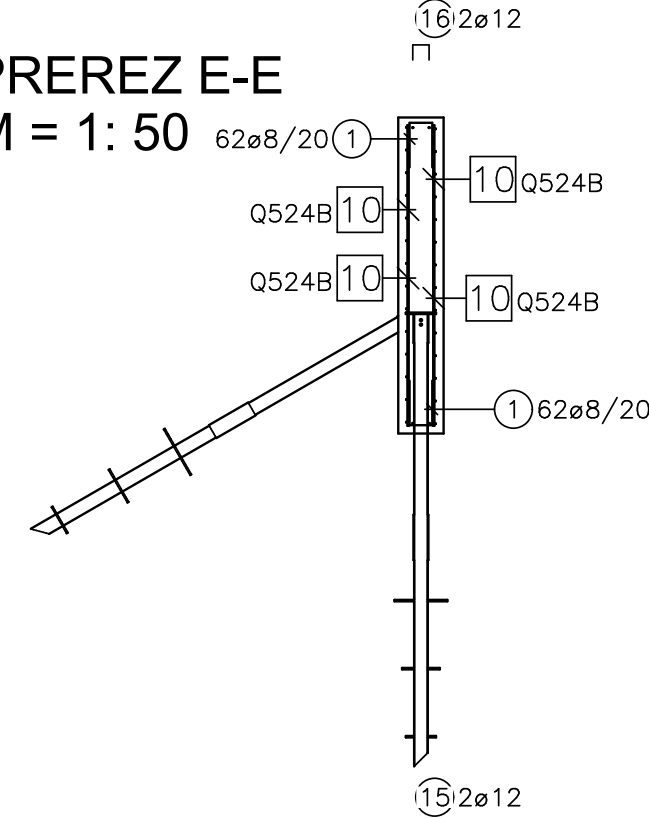
PREREZ C-C
M = 1: 50



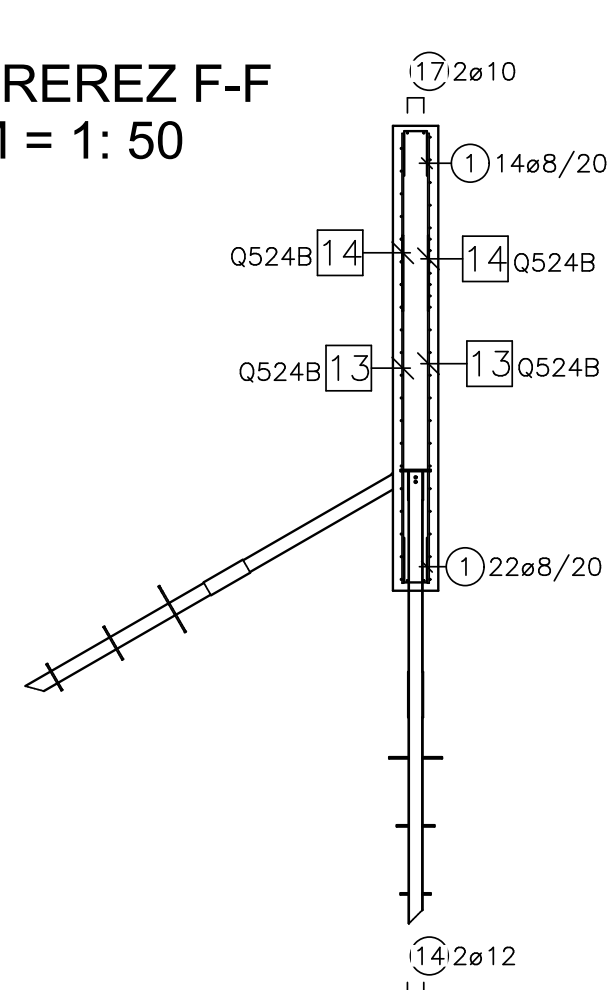
PREREZ D-D
M = 1: 50



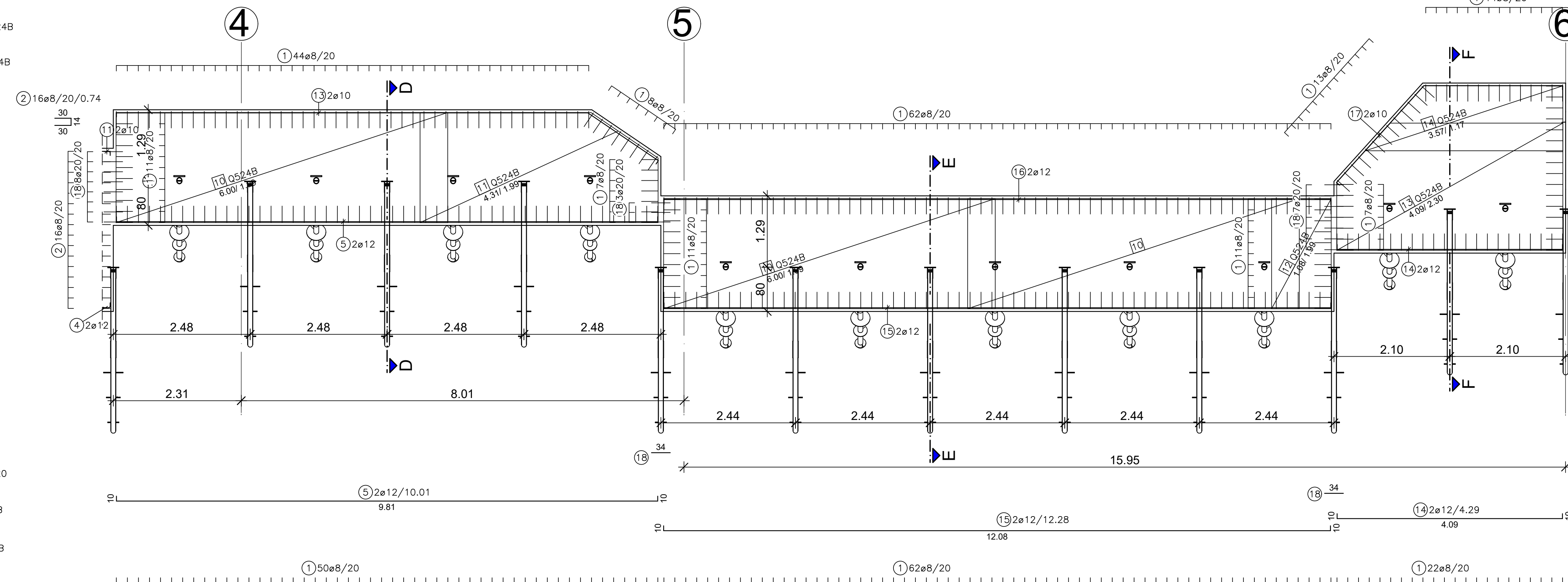
PREREZ
M = 1: 50



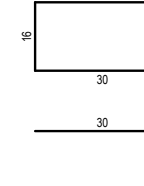
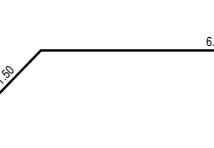
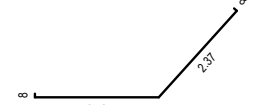
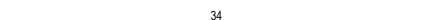
PREREZ F-F
M = 1: 50



VZDOLŽNI PREREZ ZIDU OD PROFILA P4 DO P6
M = 1 : 50



QZ št.	Kor	f	Dobitna m	Skupna dobričina: B508				Opombe
				f / B	f / I	f / I2	f / I20	
1	827	8	0,76	626,52				
2	16	8	0,74	11,84				
3	2	12	11,04			22,08		
4	4	12	7,53			30,12		
5	2	12	10,01			20,02		
6	2	12	14,00			28,00		
7	2	12	4,17			8,34		
8	2	10	14,00			28,00		
9	2	10	4,14			8,28		
10	2	10	11,58			23,16		
11	2	10	7,82			15,64		
12	2	10	7,68			15,36		
13	2	10	10,25			20,50		
14	2	12	4,29			8,58		
15	2	12	12,28			24,56		
16	2	12	12,27			24,54		
17	2	10	5,05			10,10		
18	25	20	0,34			11,60		
Vredn. l. na 8 km				640,36	121,04	166,24	11,90	
Vredn. l. na 1 km				0,395	0,617	0,898	2,475	
Vredn. l. na 100 m				252,9	74,7	147,6	29,4	
Skupni premier				16-12		114-50		
Skupni 5-skupine (kg)				475,2		29,4		

Vrste						504.638 kg	B500B	Opombe B500B
POZ Št.	Kol	h	Dot m	Skupaj Dotbra	Dot m			
1	827	8	0.76	628.52	4			
2	16	8	0.74	11.84	4			
3	2	12	11.04	22.08	4			
4	4	12	7.53	30.12	4			
5	2	12	10.01	20.02	4			
6	2	12	14.00	28.00	4			
7	2	12	4.17	8.34	4			
8	2	10	14.00	28.00	4			
9	2	10	4.14	8.28	4			
10	2	10	11.58	23.16	4			
11	2	10	7.82	15.64	4			
12	2	10	7.68	15.36	4			
13	2	10	10.25	20.50	4			
14	2	12	4.29	8.58	4			
15	2	12	12.28	24.56	4			
16	2	12	12.27	24.54	4			
17	2	10	5.05	10.10	4			
18	35	20	8.34	11.90	4			

PODATKI O MATERIALIH

BETON
LASTNOSTI V SKLADU S SIST EN 206-1:2003, SIST EN 13670:2010/A101:2010, LASTNOSTI JEKLA V SKLADU S SIST EN 10080:20

	Mejne vrednosti za beton						Jeklo	Zaščitni sloj (mm)			
	Min. teoretič. raz. (Beton C10/12)	Empirijski izračun C10/12	Empirijski izračun prostorov C10/12	Min. teoretič. raz. prostorov C10/12	Empirijski izračun prostorov C10/12	Empirijski izračun prostorov C10/12		Prečna zanka	Spodnja zanka	Bočna zanka	
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT											
Podbeton	C12/15	XCD	Pu-II-1			-	PUSTI BETON	B500-B			
AB oporni zid	C30/37	XD2_XF3	Pu-III-1	D32			AFIRMAN BETON	B800-B	50,0	50,0	50,0

SPLOŠNA NAVODILA GRADNJA

Glej tudi ostale načrte v projektu in tehnično poročilo.

narok:		SŽ - Infrastruktura, d.o.o. Kolodvorska ulica 11 1000 Ljubljana		Objekt:		Oporni zid	
projektant:		 Tehno Inženirski Biro d.o.o. Poslovna enota 12, Kranj		Projekt:		Rekonstrukcija opornega zidu in palisad pod železniško prog št. 34 Maribor - Prevalje - d.m. v naselju Poljana	
projektant načrta:				vrsta načrta:		2.2 Načrt s področja gradbeništva	
ime in priimek:		IZS ID številka:		vsebinska/naslov risbe:			
				Armatureni načrt opornega zidu			
vodje projekt:		PI-G-0333		taza:		IZN	
projektant:		PI-G-0333		merilo:		50	
pooblaščen inženir:		PI-G-0333		datum:		08.08.2024	
izj. projekta:		izj. načrta:		avtor risbe:		izj. risbe/načrta:	
12-2024-GK				dopolnilec:		G.12	

Detajl izpustne glave

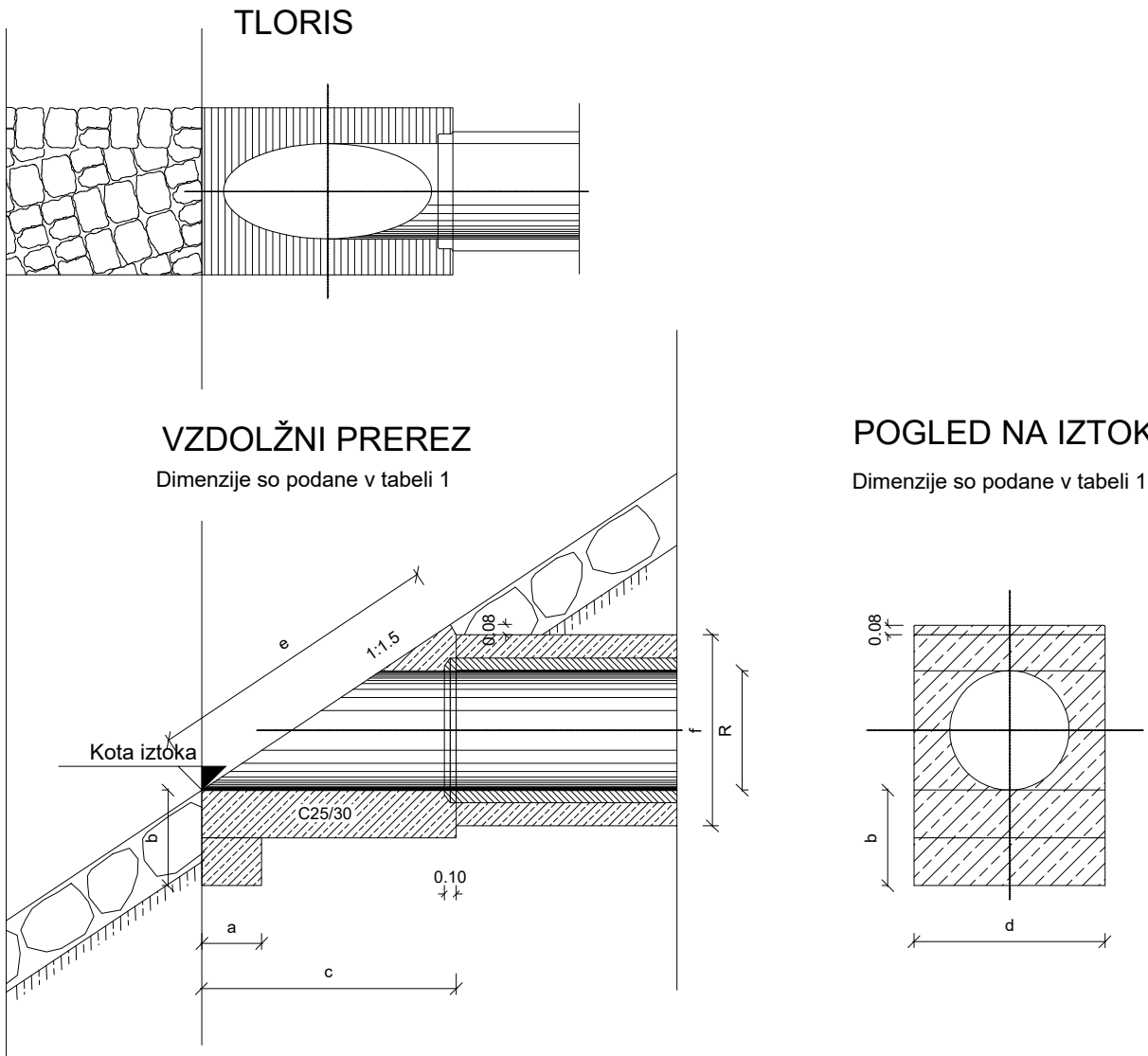
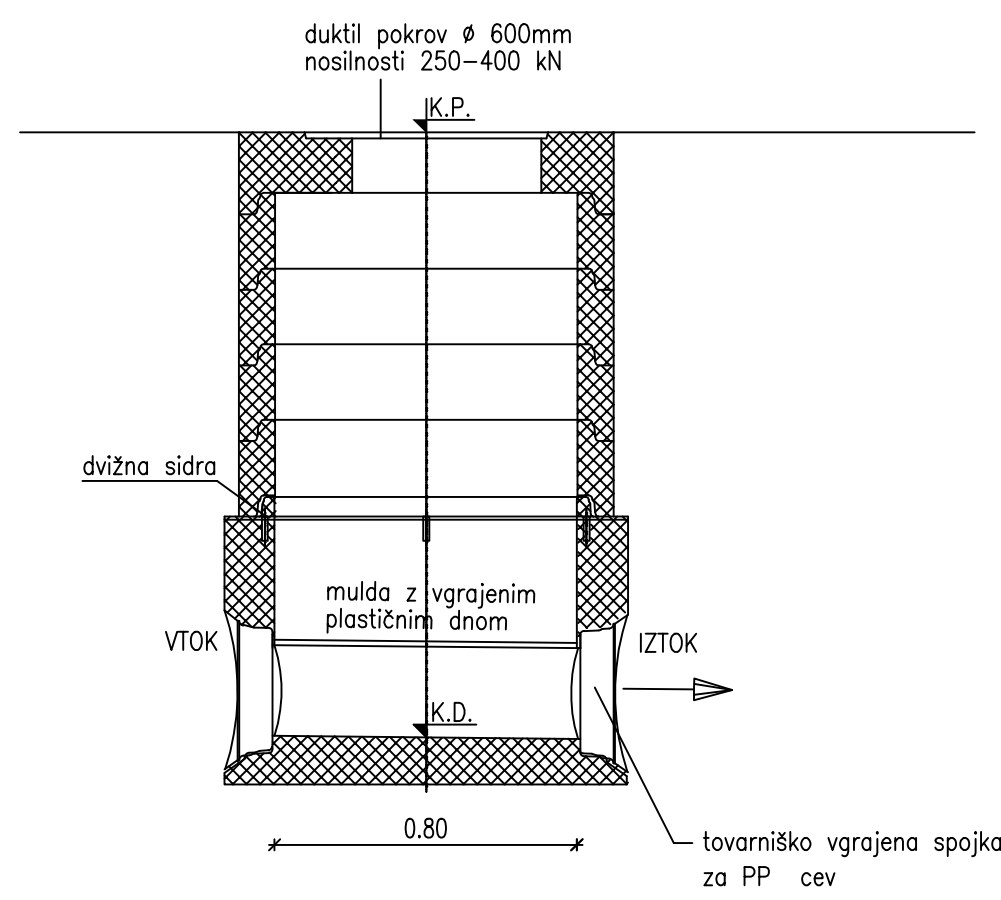


TABELA 1. Podatki za poševne glave izpustov

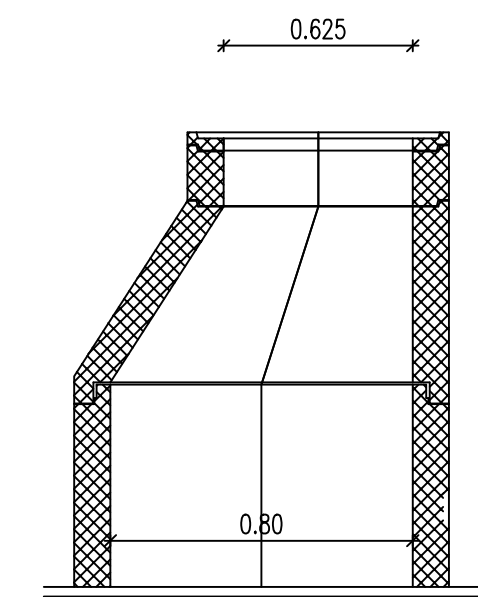
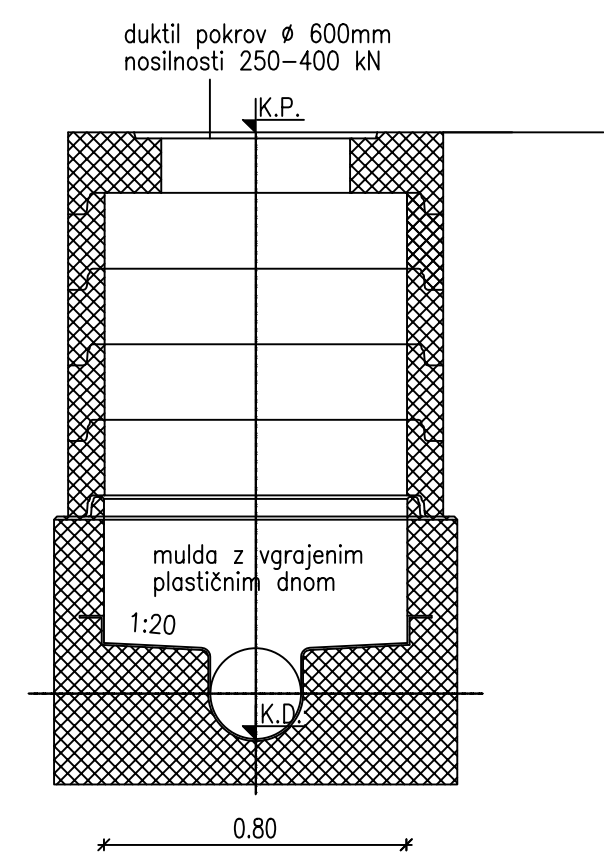
OSNOVNE MERE									PREDIZMERE				
Profil cevi	TEMELJ GLAVE				GLAVA				beton temelja	beton glave	omet vidnih površin	ravni opaž	okrogli opaž
	peta temelja	višina temelja	dolžina temelja	širina temelja	poševnina glave	Ø cevi + obod	prerez cevi	zunani obod cevi					
cm	m	m	m	m	m	m	m²	m	m³	m³	m²	m²	m²
	a	b	c	d	e	f	E	o	T	G	O	R	P
20	0.5	0.8	0.78	0.60	0.87	0.40	0.058	0.85	0.12	0.26	0.52	0.62	0.37
30	0.5	0.8	0.93	0.70	1.05	0.50	0.118	1.22	0.14	0.37	0.73	0.93	0.63
40	0.5	0.8	1.08	0.80	1.23	0.60	0.199	1.58	0.15	0.50	0.98	1.30	0.94
50	0.5	0.8	1.23	0.90	1.41	0.70	0.299	1.93	0.18	0.66	1.26	1.72	1.29
60	0.5	0.8	1.38	1.00	1.60	0.80	0.420	2.29	0.20	0.84	1.59	2.21	1.72
80	0.5	0.8	1.83	1.40	2.13	1.10	0.739	3.04	0.28	1.73	2.98	4.03	2.96
100	0.5	0.8	2.13	1.60	2.50	1.30	1.150	3.80	0.32	2.40	3.98	5.60	4.26
120	0.5	0.8	2.26	1.80	2.75	1.50	1.559	4.18	0.36	2.85	4.42	6.43	4.91

Naziv načrta:	2.0 Načrt gradbenih konstrukcij	Št. projekta:	2024-16	Faza projekta:	PZN
Št. načrta:	12-2024-GK	Št. odseka:		Datum:	avgust 2024
Vsebina / naslov risbe:		Sodelavec proj. / id. št. IZS:	M. Heinc, dipl.inž.grad. IZS-PI-G-0333		
Detajl poševne izpustne glave		Šifra risbe:	Merilo:		Št. lista:
		G.13-1	1:60		list 13-1

PREREZ A-A

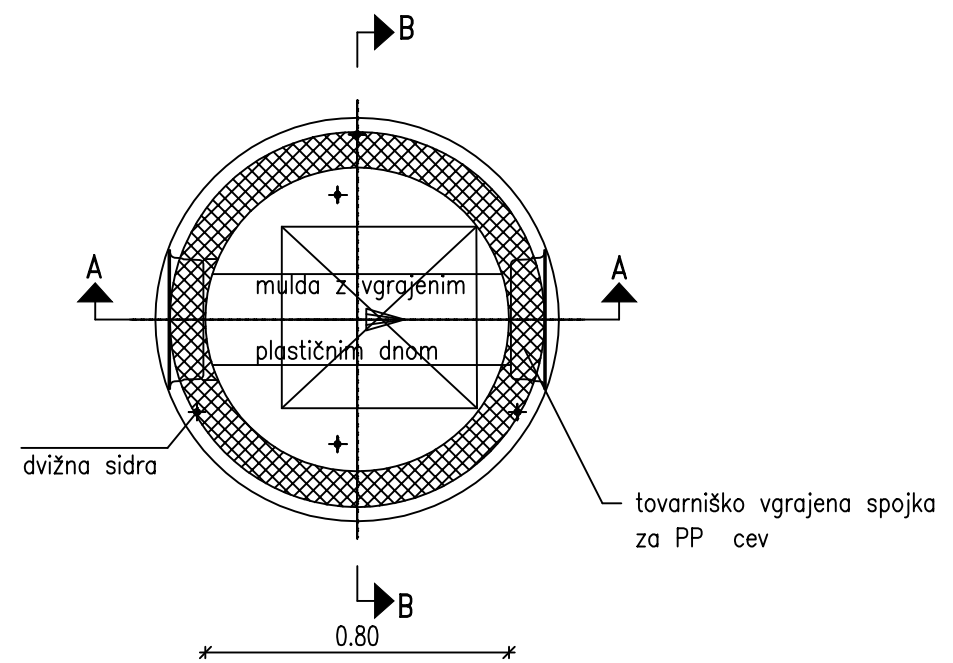


PREREZ B-B



O P O M B A:
V PRIMERU, ČE JE GLOBINA JAŠKA ENAKA ALI VEČJA OD 1.60m
SE VGRADI KONUSNI DEL JAŠKA!

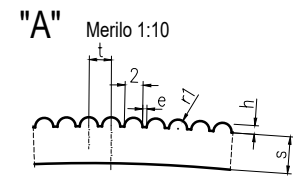
TLORIS na koti -1.00



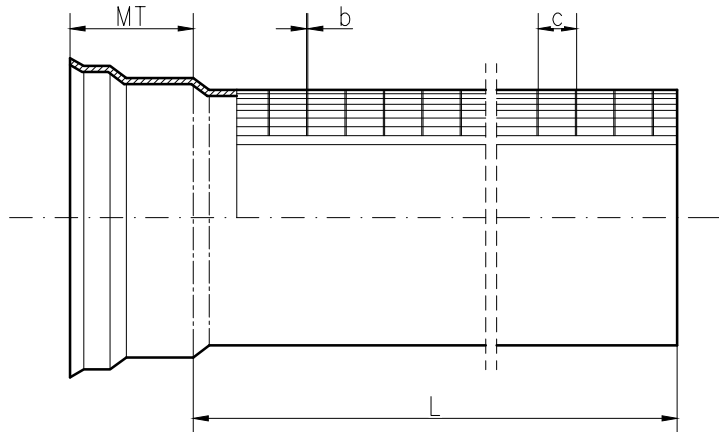
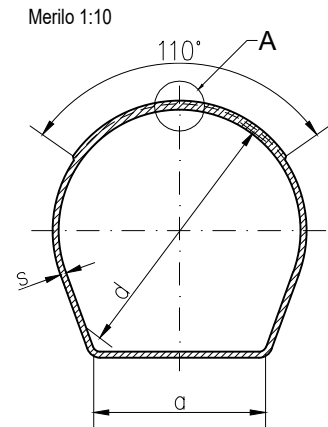
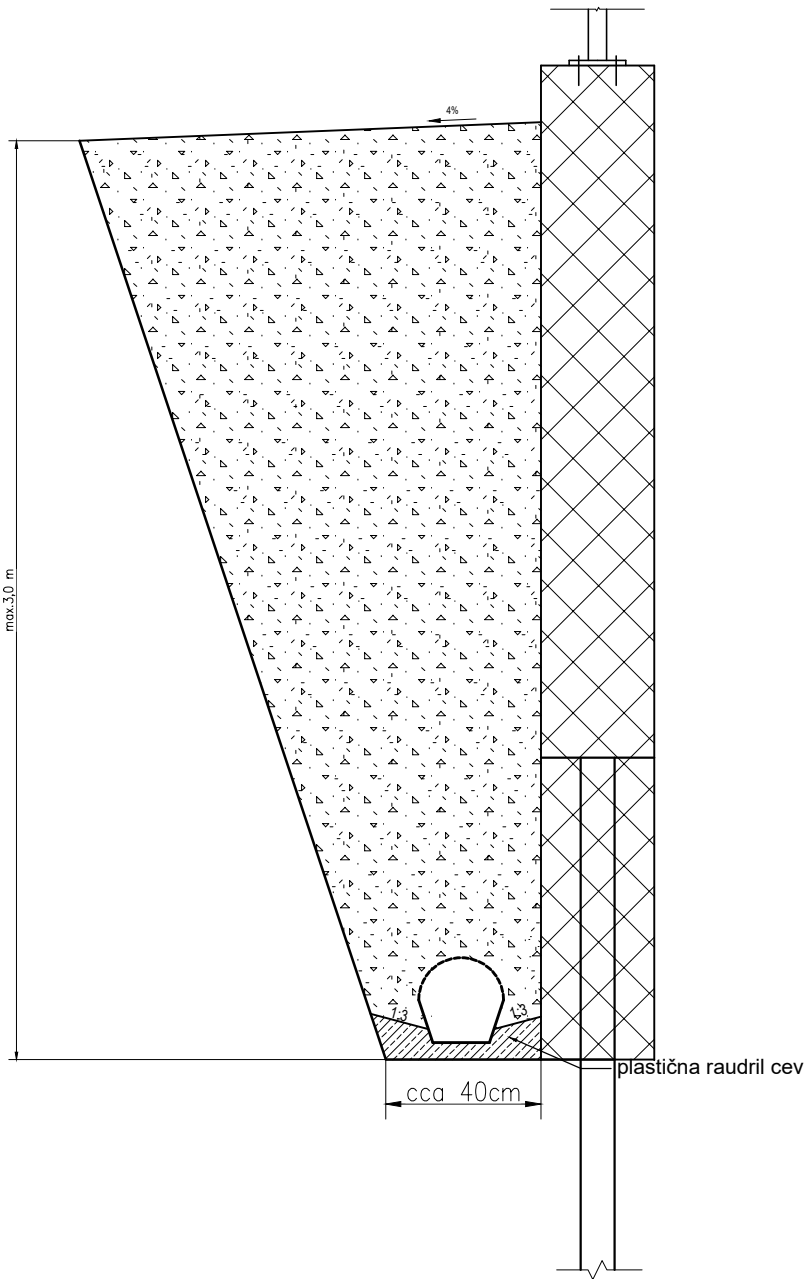
Naziv načrta:	2.0 Načrt gradbenih konstrukcij	Št. projekta:	2024-16	Faza projekta:	IZN
Št. načrta:	12-2024-GK	Št. odseka:		Datum:	avgust 2024
Vsebina / naslov risbe:		Sodelavec proj. / id. št. IZS: M. Heinc, dipl.inž.grad. IZS-PI-G-0333			
Detajl tipskega AB jaška DN800mm		Šifra risbe:	Merilo:	Št. lista:	
		G.13.2	1:25	13.2	

RAUDRIL - DK CEVI DN-250-350

MATERIAL: S-PVC
SPEC. TEŽA: 1,4 g/cm³

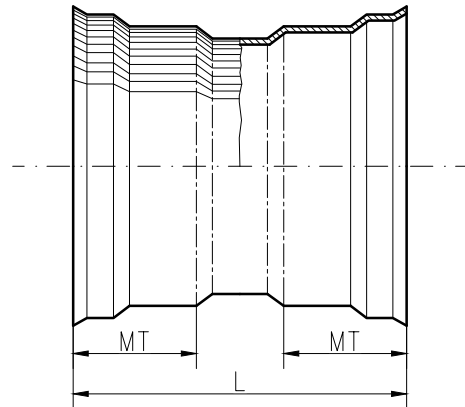


POLAGANJE CEVI
Merilo 1:20



DN cevi	d [mm]	s [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	MT [mm]	L [mm]	Približno kg/m
250	260	5,0	149	0,8	22	147	5000	5,81
350	360	5,0	149	0,8	22	147	5000	9,70

DVOJNA ISTOSMERNA MUFA ZA RAUDRIL CEV DN 250 in 350
Merilo 1:10



DN cevi	L [mm]	MT [mm]	Približno kg
250	370	147	2,16
350	370	147	4,20

Podrobnosti uporabe RAUDRIL-DK cevi:

RAUDRIL-DK cevi 250 ali 350 položene kot glavne kanalizacijske cevi za kompletno odvodnjavanje cest.
V tem primeru niso potrebne betonske cevi za glavno kanalizacijo in ne RAUDRIL-D cevi za drenažno odvodnjavanje, ker je RAUDRIL-DK cev prevzela obe funkciji.

Naziv načrta:	2.0 Načrt gradbenih konstrukcij	Št. projekta:	2024-16	Faza projekta:	IZN
Št. načrta:	12-2024-GK	Št. odseka:		Datum:	avgust 2024
Vsebina / naslov risbe:		Sodelavec proj. / id. št. IZS:	M. Heinc, dipl.inž.grad. IZS-PI-G-0333		
Detajl drenažne cevi		Šifra risbe:	Merilo:	Št. lista:	
		G.13-3	1:10/20	list 13-3	