Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

NASLOVNA STRAN NAČRTA — 2/0 Vodilni načrt

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Projekt / Naziv gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
Kratek opis gradnje	Sanacija plazu
VRSTA GRADNJE	Sanacija

DOKUMENTACIJA

Vrsta dokumentacije	**PZI** - večja vzdrževalna dela v javno korist
Številka projekta	1100/24

PODATKI O NAČRTU

Strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
Številka in naziv načrta	2/0 Vodilni načrt
Številka načrta	1100/24
Številka zvezka / izvoda	Zvezek 1
Datum izdelave	Februar 2025

PODATI O IZDELOVALCU NAČRTA

Ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številka	IZS G-0584
Podpis pooblaščenega inženirja	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:

PODATKI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv družbe)	**ISB d.o.o.**
Sedež družbe	Glavni trg 17b, 2000 Maribor
Vodja projekta	**Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številko	IZS PI G-04691
Podpis vodje projekta	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:
Odgovorna oseba projektanta	Metod KRAJNC
Podpis odgovorne osebe projektanta	žig podjetja: ISB Inženirsko statični biro d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor Telefon: (02) 229 53 71 — podpis:

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

Ime in priimek ali naziv družbe	**MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC**
Naslov ali sedež družbe	Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec
Davčna številka	SI92076912
Elektronski naslov	info@slovenjgradec.si
Telefonska številka	02 8812110

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Projekt / Naziv gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
Kratek opis gradnje	Sanacija plazu
Vrsta gradnje	Sanacija

DOKUMENTACIJA

Vrsta dokumentacije	**PZI** - večja vzdrževalna dela v javno korist

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENT.

Številka projekta	1100/24
Datum izdelave	Februar 2025

PODATI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv družbe)	**ISB d.o.o.**
Sedež družbe	Glavni trg 17b, 2000 Maribor
Vodja projekta	Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.
Identifikacijska številka	IZS G-0584

Podpis vodje projekta

osebni žig IZS:	podpis:
METOD KRAJ. dipl.inž.grad. IZS G-0584	

odgovorna oseba projektanta: Metod KRAJNC dipl.inž.grad.

Podpis odgovorne osebe projektanta

žig podjetja:	podpis:
d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor Telefon: 02/ 229 53 71	

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

PODATKI O PROJEKTANTIH

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Metod KRAJNCdipl.inž.grad.
IZS PI G-04691

navedba gradiv, ki so jih izdelali

2/0 - Vodilni načrt
2/1 – Načrt gradbenih konstrukcij – načrt plazu, kataster

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

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 GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

Geol.

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

KOBALE DEAN univ.dipl.inž.geod
GS Kobale d.o.o.

navedba gradiv, ki so jih izdelali

Geodetski načrt

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI		PID *navesti tiste načrte. ki so dopolnjeni ali izdelani na novo*	
naziv načrta	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
0/2 – Vodilni načrt	1100/24 (ISB d.o.o.)		
2/1 - Načrt gradbenih konstrukcij – načrt ceste Splošni in tehnični del Grafični del	1100/24 (ISB d.o.o.)		
Geodetski načrt	KOBALE DEAN univ.dipl.inž.geod GS Kobale d.o.o.		
Katasterski elaborat	(ISB d.o.o.)		

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

Zvezek 1 :

1. SPLOŠNI DEL

S.1 Naslovna stran načrta
S.2 Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji
S.3.1 Vsebina projekta
S.3.2 Kazalo vsebine načrta
S.5 Splošni podatki o gradnji
S.5.1 Izjava projektanta in vodje projekta

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

	S.5 Splošni podatki o gradnje	

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta	
kratek opis gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
Seznam objektov. ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.	
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
Izpolniti. če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.	
kratek opis pripravljalnih del	
vrste gradnje	X **sanacija**
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	
glavni objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
pripadajoči objekti	
objekt z vplivi na okolje	**NE**
številka GD za obstoječe objekte	
datum GD za obstoječe objekte	
navedba uprav. organa, ki je izdal GD	
ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO	

	S.5.1 Izjava projektanta in	
	vodje projekta v PZI	

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	ISB d.o.o.
naslov	Glavni trg 17b, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta / direktor	Metod KRAJNC

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-0584

I Z J A V L J A V A

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščeni inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-0584

Podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta / direktor	Metod KRAJNC

Podpis odgovorne osebe projektanta

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

NASLOVNA STRAN NAČRTA — 2/2 Načrt plazu

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Projekt / Naziv gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
Kratek opis gradnje	Sanacija plazu
VRSTA GRADNJE	Sanacija

DOKUMENTACIJA

Vrsta dokumentacije	**PZI** - večja vzdrževalna dela v javno korist
Številka projekta	1100/24

PODATKI O NAČRTU

Strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
Številka in naziv načrta	2/02 Načrt plazu
Številka načrta	1100/24
Številka zvezka / izvoda	Zvezek 2
Datum izdelave	Februar 2025

PODATI O IZDELOVALCU NAČRTA

Ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številka	IZS G-0584
Podpis pooblaščenega inženirja	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:

PODATKI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv družbe)	**ISB d.o.o.**
Sedež družbe	Glavni trg 17b 2000 Maribor
Vodja projekta	Metod KRAJNC dipl.inž.grad.
Identifikacijska številko	IZS G-0584
Podpis vodje projekta	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:
Odgovorna oseba projektanta	Metod KRAJNC dipl.inž.grad.
Podpis odgovorne osebe projektanta	žig podjetja: — podpis:

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

S.3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA: **številka projekta:** **1100/24**

Zvezek 1 :

1. SPLOŠNI DEL

S.1 Naslovna stran načrta

2. TEHNIČNI DEL

T.1.1 Tehnično poročilo z geomehanskimi preiskavami in prilogo vpliva podnebnih sprememb

T.1.2 Geostatična analiza sanacije, vrednotenje SPT preiskav z IG karto in geološki profi

T.2.1 Popis del
T.2.2 Predračun z rekapitulacijo stroškov

3. GRAFIČNI DEL

TEHNIČNO POROČILO z geomehanskimi preiskavami in prilogo izračuna vpliva podnebnih sprememb. Za sanaciji nestabilnega terena na cesti Grobelski križ- Rahtel LC 377 231, cesti G 112 089 in pobočja pod njo do ceste LC 377 222..

T. 1 Osnove za projekt sanacije

V danem primeru gre za večje nestabilno območje pod cesto **Grobelski križ- Rahtel LC 377 23,** kateri ogroža tudi nekaj objektov v zaselku Gmajna.
Glavni razlog nestabilnosti je velika količina zalednih vod, katere zatekajo iz pobočja v območje travnika.



Prikaz območja obdelave.

Na terenu je bilo po avgustovskem neurju 2023 sledeče:
Trasa ceste na območju plazu poteka po hribovitem terenu. Za določitev geoloških razmer je bilo obravnavano območje geodetsko posneto, mesto posedanja pa preiskano z širimi vrtinami. Točke v situaciji so vezane na Gauss Krugerjev koordinatni sistem.

-na cesti **Grobelski križ- Rahtel LC 377 231** sta se pojavila dva usada ob levem robu ceste eden v območju med P7-P8, kateri je posledica izpusta meteorne vode in je izpiralo v preperino in drugi območju P10 - P11, kjer se je na začetku porušila obstoječi kamnito betonski in sprožil zdrs krovne plasti na cesto **G 112 089.** V nadaljevanju pa se je kamnito betonski zid delno posedel in posledično ogrozila objekt Gmajna 43d, katera je pod strmo brežino pod cesto.
Ob levem robu ceste od P2 – P6 je vidna nestabilna brežina nad cesto, vidijo se manjši narivi zemljine-preperine na cesto.

V celotnem območju obdelave je viden pojav precejnih vod na travniku pod cesto **G 112 089,** kateri so povzročili plaz na cesto pri hiši Gmajna 44 j.



Fotografije po neurju 2023



Fotografija 1. Pogled v odlomni rob P7-P8



Fotografija 2. Pogled na odlom kamnito betonskega zidu med P10 –P11



Fotografija 3. Pogled v nadaljevanje deformirane kamnito betonskega zidu, kjer se vidi, da se je nekaj dogajalo že v preteklosti.



Fotografija 4. Pogled na zdrs proti cesti G 112 089.



Fotografija 5. Pogled na zasuto cesto G 112 089



Fotografija 6. Pogled na delno očiščeno cesto G 112 089.



Fotografija 7. Pogled na hišo Gmajna 43 d, kjer se vidi narivanje pobočja za hišo, zgoraj prekriti obstoječ kamnito betonski zid



Fotografija 8. Pogled v odlomni rob pri hiši Gmajna 44J



Fotografija 9. Pogled na prekinjene telekomunikacijske vode itd.



Fotografija 10. Pogled v območje, kjer se površinske vode prosto tečejo po naravnem žlebu in je teren popolnoma zasičen ob robu hiš proti hiši Gmajna 44 K.



Fotografija 11. Pogled na deformirano ograjo pri Hiši Gmajna 44 K, kjer po pričevanj lastnika ob močnem dežju teče voda.

Fotografije interventnih ukrepov



Fotografija 12.
Intervencijsko sem dal zabiti tirnice in izvedbo kamnito betonskega zidu pod cesto ***LC 377 231*** .



Fotografija 13.
Pogled na očiščeno brežino nad cesto ***G 112 089****, kjer so uvrtane vrtine fi 25cm v kompaktni gnajs cca 2m in vgrajeni HEB 160 15kom obbetonirani z C 30/37, izza profilov pritrjena mreža Q 628*



Fotografija 14.
Izza hiše Gmajna 43d je bila prav tako izvedena zagatna stena z predhodno uvrtanimi vrtinami fi 25cm, 2m v gnajs in vgrajeni HEB 160 17kom obbetonirane z C 30/37, izza njih Q628 in zasip z lomljencem 30/90mm.

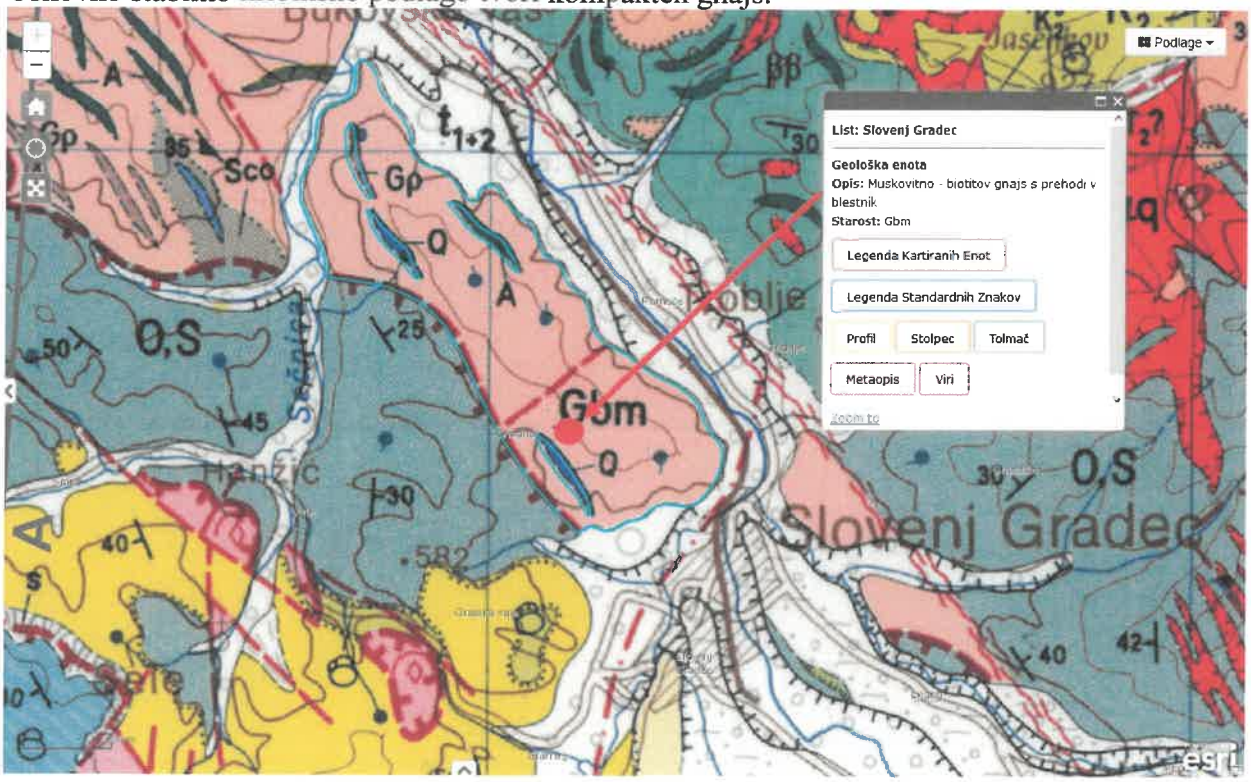
Podloge za projektiranje:
- Geološko geomehanske preiskave,
- Geodetski načrt, Dejan Kobale. s. p.

Predvideni stabilizacijski ukrepi:
- vzdolž ceste Grobelski križ- Rahtel LC 377 231 se od P1 – P6 +6m ob desnem robu izvede kamnito betonska peta, saj je pod cesto strma brežina brez ustrezne pasive, kamnita peta pa bo prometno prenesla v večjo globino, istočasno pa bo večji raznos prometne obtežbe,
- izvede se zagatna stena iz tirnic v območju pilotne stene s tirnicami, založenimi z hlodovino in zaščitno ograjo širine 1,75m za možnost vgraditve sider, vzdolž zagatne stene mora biti zaščitna ograja za preprečitev padca delavcev,
- v nadaljevanju je predvidena sidrana pilotna stena v dolžini 143m z piloti fi 80cm na razmiku 3m, za pridržanje v območju obstoječega kamnito betonskega zidu je predvidena njena stabilizacija z vgradnjo pasivnega sidra za njeno pridržanje, kajti ni znano njena globina temeljenja (občina nima nobenih projektov obstoječega zidu, kateri ni ustrezno temeljen),
- ob levem robu je od P1+9m – P 6+5m predviden kamnito betonski zid dolžine 95m, kajti tukaj je cesta odmaknjena bolj v pobočje, zaradi strme brežine ob desnem robu v smeri profilov,
- vzdolž ceste se uredi ustrezno odvodnjavnje,
-izza hiše Gmajna 43d se izvede kamnito betonski zid z zalednim betonskim jedrom (da se pajnerji obbetonirajo za dosego sovprežne nosilnosti, (lastnik se ni opredelil ali bo objekt odkopal do temeljev ali pustil kot je bilo vse skozi prva etaža zasuta), dolžina zidu 30m,
- ob cesti G 112 089 kjer je bila intervencijsko izvedena zagatna stena se izza nje dosipan lomljenec, prednjo njo pa se izvede kamnito betonski zid z zalednim betonskim jedrom (da se ob betonirajo pajnerji za dosego sovprežne nosilnosti, skozi zid se izvedejo izcednice dolžina zidu 30m,
- po cesti se izvede primarni odvodnik zalednih vod iz območja ceste LC 377 231 in njenega zaledja,
- cesta se rekonstruira v območju posega,
- v območju splazelega nasipa pri hiši Gmajna 44J se izvede kamnito betonski zid dolžine 25m,
- primarno je za stabilnost pobočja travnika pod cesto G 112 089 je izvedba drenažnega sistema za znižanje pornih tlakov in preprečitev nadaljnjega drsenja,
- odvodnja drenaž je predvidena v kamnito betonskego korito v sedanjem erodiranem jarku z trapeznim kamnito betonskim koritom do ceste LC 377 222, kjer se izvede jašek fi 140cm in

pod cesto ob betoniran prepust fi 1000mm in v nadaljevanju do naravne grape, kjer se izvede kamnito betonsko korito v dolžini 10m, za preprečitev erozije, (investitor mora v primeru če bo predhodno urejal iz drugega ID stabilnost ceste vgraditi skozi prepust.

T. 2 Geološko – geomehanski podatki

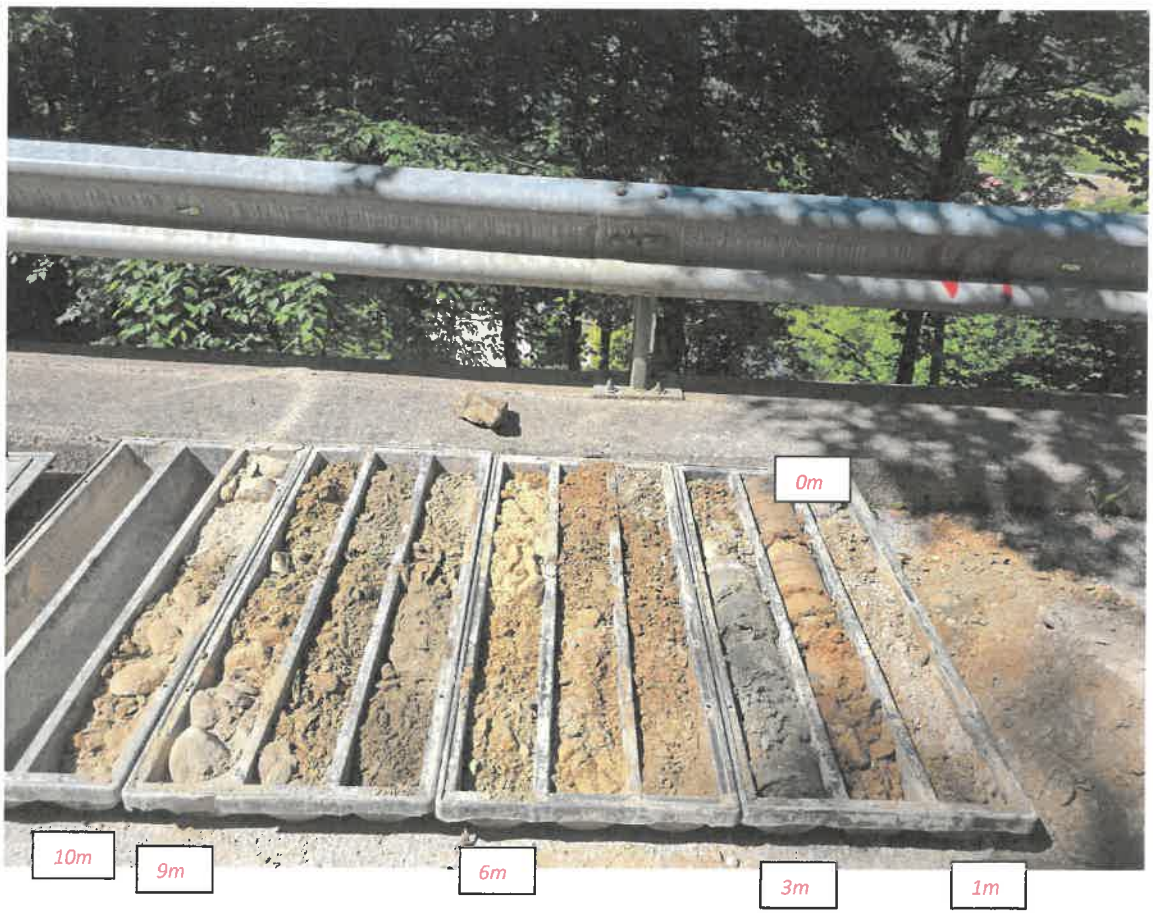
Obravnavano območje gradijo metamorfne hribine pohorske serije .
Glavni odlomni rob poteka ob desnem robu vozišča, in v smeri ceste poteka tudi prekrita prelomnica.
V območju predvidene pilotne stene in vpliva nanjo so bilo izvedene štiri geomehanske vrtine globine 6 in 15m, katere kažejo medsebojno podobnost v strukturni sestavi.
Krovno plast tvori cestni nasip, kateri je debeline od 0,8m-1,8m, v nadaljevanju tanke plasti gline pomešane z preperino bolj ali majn zaglinjene preperine gnajsa in hribinska osnova gnajsa z blestniki .
Na vrtinah so jasno vidne različne plasti do hribinske osnove, kjer je med skladi glina, iz tega gre sklepat, da je ob izvedbi ceste v prejšnjem stoletju ,ko se je izvajal zasek so se ti skladi prenesli na drugo stran ceste, zato je material pomešan.
Razlog za drsenje je ravno v tem, da so v nasipu ob desnem robu med plastmi zaglinjenega grušča debelejše plasti čiste gline.
V vrtinah je bil videna povečana vlažnost v plasti gline.
Osnovno stabilno hribinsko podlago tvori kompakten gnajs.

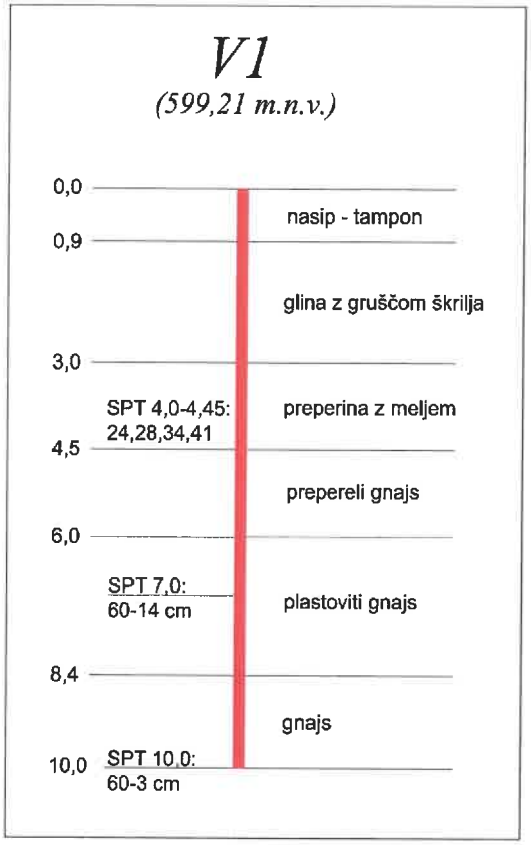


Geokarta Slovenj Gradecs prikazom lokacije območja ceste
Pogled na brežino nad cesto iz januarja 2017, ko je bila problematika erozije in so se lokalno krušili posamezni skladi,

VRTINA 1 : Vrtina ob desnem robu ceste v območju nad hišo Gmajna 43d





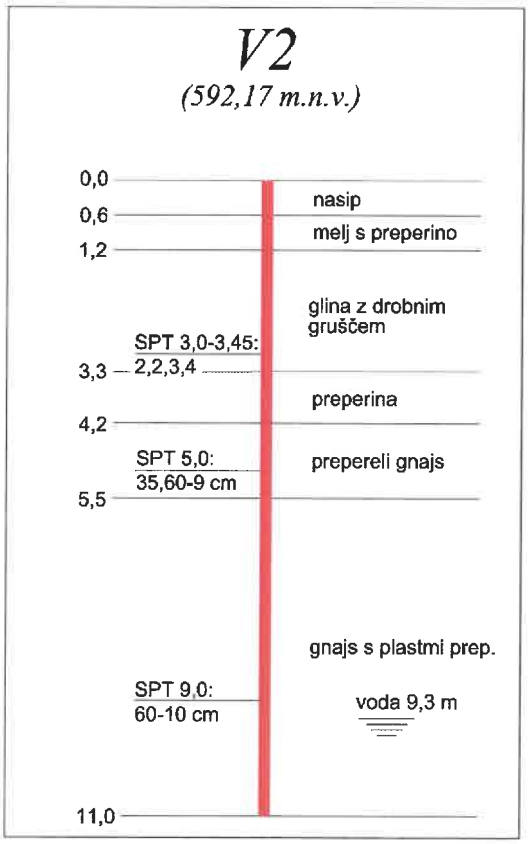


Na slikah jasno vidno menjavanje materialov v vrtini.

VRTINA 2 : Vrtina ob levem robu ceste v območju večjega posedka v profilu P7



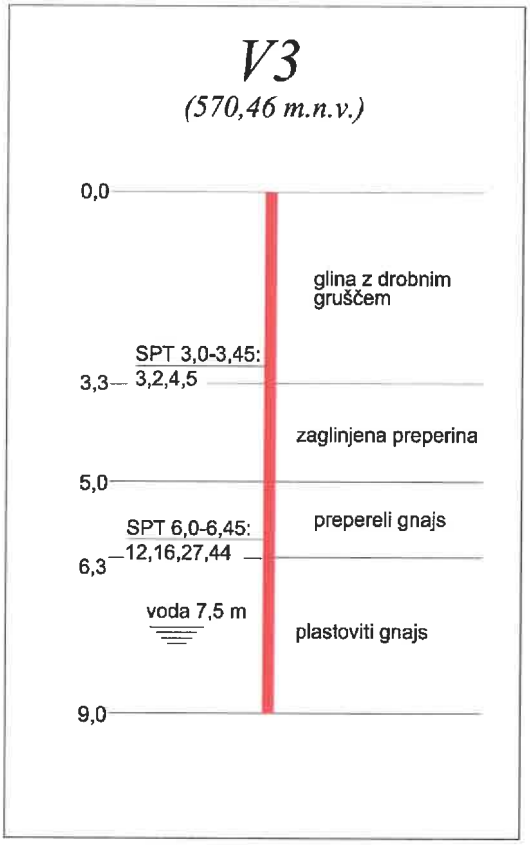

0m
11
9m
6m
3m
1m


V2
(592,17 m.n.v.)
0,0
0,6
1,2
3,3
4,2
5,5
11,0
nasip
melj s preperino
glina z drobnim gruščem
SPT 3,0-3,45:
2,2,3,4
preperina
SPT 5,0:
35,60-9 cm
prepereli gnajs
gnajs s plastmi prep.
SPT 9,0:
60-10 cm
voda 9,3 m

VRTINA 3 : Vrtina pod cesto G 112 089



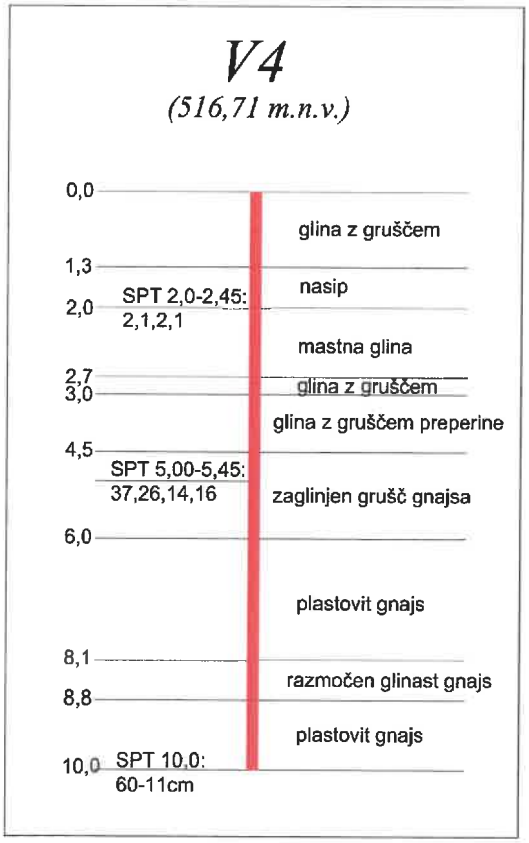




VRTINA 4 : Vrtina ob zdrsu nasipa na platoju pri hiši Gmajna 44J




0m
1m
3m
6m
9m
10m


V4
(516,71 m.n.v.)
0,0
glina z gruščem
1,3
nasip
2,0
SPT 2,0-2,45:
2,1,2,1
mastna glina
2,7
glina z gruščem
3,0
glina z gruščem preperine
4,5
SPT 5,00-5,45:
37,26,14,16
zaglinjen grušč gnajsa
6,0
plastovit gnajs
8,1
razmočen glinast gnajs
8,8
plastovit gnajs
10,0
SPT 10,0:
60-11cm

Fizikalno mehanske lastnosti zemljin

Povprečne fizikalno mehanske lastnosti zemljin z obravnavanega območja, interpretirane na osnovi terenskih, so za opisane sloje zemljin sledeče:

Fizikalne karakteristike zemljin in mehkih kamenin

Fizikalne karakteristike	Prostorninska teža	Prepustnost (ocena)	Modul elastičnosti	Strižni kot	Kohezij
Litološka zgradba, enote	γ kN/m^3	K m/s	E_{ref} kN/m^2	φ^o	kN/m^2
Zaglinjena preperina gnajsa	19,0	1,2E-03	12.000	30	4
Zaglinjen grušč	20,0	7,9-08	20.000	35	8
Kompaktna hribina gnajsa	22,0	1,7E-8	100 000	38	25

V prilogi je priloženo izvrednotenje SPT preiskaav.

T. 3 Opis konstrukcije

Predvidena je izvedba sidrane pilotne stene ob levem robu ceste v dolžini 143m.

Konstrukcija je zastavljena z izvedbo 48 kom AB pilotov fi 80cm, dolžine 12m na rastru 3,0m, preko njih poteka AB pilotna greda 120/100cm z zaledno razbremenilno konzolno ploščo (kar je ugodno iz statičnega vidika in tudi da ne bo material iz ceste drsel med piloti z ozirom na strmo pobočje pod cesto) in parapet.

Piloti dolžine 12m so armirani z B 500 B, s fi 16 palicami fi 20mm in spiralno armaturo fi 12/15cm.

Piloti dolžine 15m so armirani z B 500 B, s fi 16 palicami fi 25mm in spiralno armaturo fi 12/15cm.

Odprtine za vgradnjo sider na vezni AB gredi so v rastru $r_{sidrne\ odprtine}$ = 3,0 m. Predvidena je vgradnja trajnih 4 – vrvnih geotehničinih sider v rastru $r_{s,\ trajna}$ = 6 m. Sidra so dolžine L_{sider} = 22 m z dolžino veznega dela, $L_{vezni,}$ = 7 m. **Dejanska dolžina se določi po vgradnji in napenjanju testnih sider.** AB vezna greda je dimenzij 1,0 / 1,2 m z zaledno in delno previsno ploščo .
V fazi izvedbe pilotov je potreben konstantni geomehanski nadzor, za ugotovitev geološke sestave terena vzdolž pilotne stene, **piloti morajo segati min. 3,0m v kompaktni gnajs vezni del sidra pa min 7m.**
Geostatična analiza je izvedena za dva prereza in izkazana varnost proti porušitvi pobočja ustreza pogoju iz staandarda SIST EN 1997-2005. Piloti so temelječi v hribinsko osnovo gnajsa min.3,0m, kar je nekoliko več kot je potrebno, vendar ima to svoj pomen, saj prvih 0,5m pasivnega odpora na nižji strani vprašljiv, bolj detajlno se bo videlo ob izvedbi pilotov .

Konstrukcija je povesem dilatirana na rastru 35-36m, kjer je predvideno kontinuirane s pomičnimi strižnimi trni fi 28mm, na vsakih 6m pa so navidezne rege zaradi reoloških pojavov.

T. 3.1 Geostatične in stabilnostne analize

Geostatične in stabilnostne analize so narejene po metodi končnih elementov s programom MIDAS GTS NX 2021 v1.1. Za izračun konstrukcij smo uporabili projektni pristop 1 – PP1 ter za izračun globalne stabilnosti projektni pristop 3 – PP3, v skladu s SIST EN 1997-1:2005. Numerični izračun temelji na nelinearni analizi po računskih (gradbenih) fazah z upoštevanjem idealnega elasto – plastičnega »Mohr - Coulomb« materialnega modela. V geostatičnih analizah se za kontrolo mejnega stanja nosilnosti, karakteristične trdnostne karakteristike upoštevanih zemljin in polhribine reducirajo z delnima faktorjema $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$. Izračunani faktor varnosti proti porušitvi obstoječega stanja pri projektnem nivoju vode je $F_{os} \approx 1{,}0$. Za zagotovitev ustreznega faktorja varnosti po SIST EN 1997-1:2005, $F_{os} \geq 1{,}25$ ter za zagotavljanje projektne odpornosti AB pilotov v vseh projektnih stanjih, je treba pilotno steno sidrati s trajnimi geotehničnimi sidri ter izvesti dreniranje pobočja ob cesti.
Izvedena je stabilnostna analiza delovnega platoja in kamnito betonskih zidov.

T. 4 Tehnologija izvedbe sidrane pilotne stene

T. 4.1 Opis izvedbe konzolne pilotne stene

- izvede se zakoličba osi ceste in pilotov in smiselno zavarovanje profilov,
- izvede se prometna ureditev s popolno zaporo prometa,
- odreže se asfalt 25cm izza nove osi desno in zabijejo leseni piloti fi 20-25cm/40cm, L=2m,
- na pobočne strani se za potrebe delovnega platoja izvede zagatna stena iz jeklenih tirnic l=6m/1m (tirnice se odrežejo na konico, dolžine 30cm in zabijejo z pnevmatskim kladivom min 1800kg na bagerju teže cca 25-28 ton, naklon tirnic proti cesti 1cm/m1, tirnice je potrebno večkrat pobijati, da bodo tirnice imele ustrezno mehansko odpornost) tirnice se založijo z hlodovino fi 20-25cm, katera se stabilizira z dvakrat žgano žico fi 2,8mm
- izza zagatne stene se izvede nasip za delovni plato iz lomljenca 0/125mm, v plasteh po 30cm, utrjenega na $E_{v2}=\geq 50 MN/m^2$, zaradi izvajanja pilotov v klančini je potrebno nasip sprotno korigirati v horizontalo ali v naklon do 3°,
- pred izvedbo pilotov je potrebno postaviti profile, za višino pilotov, da bo vrh pilotov (armatura) na ustrezni višini, se razume ob predpostavki zadostne vpetosti pilotov,
- pilotiranje se izvaja od pilota P48→P1, pri čemer mora izvajalec pilotov imeti zaščitne kolone in betoniranje izvajati s kontraktorjem,
- za pridržanje v območju obstoječega kamnito betonskega zidu je predvidena njena stabilizacija z vgradnjo pasivnega sidra za njeno pridržanje, */vertikalne vrtine fi 100mm v obstoječ kamnito betonski zid globine 2,5-3,0m, v katere se vgradi rebrasta armatura fi 28mm in zapolni z ekpanzijsko cementno maso in poveže z pilotno blazino /* kajti ni znano njena globina temeljenja (občina nima nobenih projektov obstoječega zidu, kateri ni ustrezno temeljen),
- izvede se odkop delovnega platoja po fazah dilatacij, doseg betonske črpalke za betoniranje pilotne blazine min 35m,
- po 10 dneh starosti pilotov se izvede odbijanje AB pilotov na nivo vrha pod betona, vzporedno se izmeri zveznost pilotov,
- izvede se armatura, opaž, vgradijo se sidrne plošče za trajna sidra in rezervna sidrišča na rastru 3m za AB gredo
- izvede se pilotna blazina z zaledno konzolo in parapetnim zidom, vgradi se pod beton, armatura, opaž*/na lokaciji pilotne blazine se izvede dilatacija s strižnim zobom, na vsakih 6m pa se izvede navidezna rega/*,

- dostopne površine v stiku z nasutjem in zemljino se premažejo z 2 kratnim bitumenskim premazom,
- vgradijo se testno sidra, na katerih se izvede po 10 dneh popolni napenjalni preizkus, */skladno s poglavjem 4,7/*
- vgradijo se ostala sidra */v kolikor izkazujejo testna sidra ustrezno nosilnost/* in napnejo, */skladno s poglavjem 4,7/.*

T. 4.2 Organizacija prometa med gradnjo

Izgradnja podporne pilotne stene se bo izvajala pod popolno zaporo promrta. Zaporo vozišča uredi upravljavec ceste s strani investitorja za obdobje 90-120dnidni.

T. 4.3 Zemeljska dela

Na pobočni strani se za potrebe delovnega platoja izvede zagatna stena iz jeklenih tirnic l=6m/1m (tirnice se odrežejo na konico, dolžine 30cm in zabijejo z pnevmatskim kladivom min 1800kg na bagerju teže cca 25-28 ton, naklon tirnic proti cesti 1cm/m1, tirnice je potrebno večkrat pobijati, da bodo tirnice imele ustrezno mehansko odpornost) tirnice se založijo z hlodovino fi 20-25cm, katera se stabilizira z dvakrat žgano žico fi 2,8mm. Odpornost tirnic se naj preverja sprotno z odrivom in če se vrnejo v prvotno stanje je OK.
V območju delovnega platoja se zemeljski material odstrani, zatem se v plasteh po 40-50cm plasteh vgradi lomljenec 0 – 125 mm utrjen na $E_{v2} \geq 50$ MN / m^2.

Na cesti se zakoličijo lokacije posameznih pilotov. Material od izkopa pilotov se odpelje na trajno deponijo. Piloti morajo segati na projektirano koto v hribinsko podlago glinastega skrilavca. Izkope za pilote mora prevzemati geomehanik ali nadzor. Po izkopu pilota sledi položitev armaturnega koša in betoniranje posameznih pilotov z betonom C30/37, XC2/ XA1, PV II.
Po izvedbi pilotov se med piloti izvede strojni in delno rečni izkop do kote pod betona za izvedbo AB grede. Obvezno zahtevam, da se piloti izvajajo na toleranco ± 5cm.

T. 4.4 Deponije

Zemeljski izkopni materiali drenaž in pilotov se deponirajo v trajno deponijo koncensjonarja, z ozirom da gre za precej gruščnate materiale je to možno uporabiti za navoz na gozdne ceste.
Pri izvedbi platoja za izvedbo pilotne blazine se izvede delni izkop. Material se naj ustrezno začasno deponira za podobna dela na tej cesti (smiselno bi bilo pilotno steno izvesti dvofazno saj bi se te količine razpolovile)zemeljskega materiala sprotno vgradi in utrdi 40 cm pod končno koto delovnega platoja, zaradi izvedbe povozne površine iz lomljenca 0 – 120 mm utrjene na $E_{v2} \geq 50$ MN / m^2. Odvečni material od izkopa pilotov se odpelje na trajno deponijo.

T. 4.5 Opaži

Opaži AB vezne grede mora biti ustrezne kvalitete, tako iz vidika nosilnosti, kot vizualnega zgleda betona-vidni beton stiki se pobrusijo. Vsi detajli in postopki, ki se nanašajo na izvedbo se izvajajo v skladu s TSC 07.111 in standardom SIST EN 13670:2010.

Na polovici blazine kjer je dilatacija se izvede strižni zob, preko njega pa vgrajeni strižni mozniki. Na dilatacija se za strižno povezanost segmentov konstrukcije vgradijo jeklene palice RA fi 25 mm / 50 cm. Po obodu AB gred se na vsakih 6 m izvede navidezna rega 15/20/ globine 2 mm, katera se v zapolni s trajno elastičnim kitom.

T. 4.6 Betonska dela in armatura

Po izkopu pilotov sledi položitev armaturnega koša in betoniranje. Pilote se izvede iz betona kvalitete C30/37, XC2/ XA1 Cl 0,2 D_{max} 16 S4, PV II (razred omočljivosti V5, maksimalna dovoljena globina omočene površine znaša 5 cm), betoniranje se izvaja na kontraktorski način. Piloti pilotne stene so premera fi = 80 cm in se armirajo z vzdolžno simetrično armaturo B500 B, s palicami fi ϕ20 mm ter spiralno armaturo ϕ12 mm / 15/12,5 cm.
Na pilotih je potrebno odstraniti zgornji del betona slabega betona v višini cca 0,5 m, v primeru da ni pojava vode se naj piloti zabetonirajo 20 cm nad koto spodnjega roba blazine -do kompaktnega betona-na koto pod betona vezne AB grede. Na AB vezni gredi nad piloti se zaradi reologije izvedejo navidezne rega na 6 m. AB grede se izvedejo iz betona C30/37, XD1/XF3, Cl 0,2 D_{max} 16 S4, PV II in armira z armaturo B500(B). AB vezne grede so armirane z vzdolžno armaturo ϕ16 mm / 15 cm in stremensko armaturo ϕ14 mm / 15 cm.
Parapetni zid se izvede iz betona C30/37, XD3/XF4, Cl 0,2 D_{max} 16 S4, PV II.
Armatura B 500 B.
Površine ki so v stiku z zemljino se premažejo s hladnim bitumenskim premazom - poraba od 0,3 do 0,4 kg/m^2, katerega se zaščiti z bradavičasto membrano. Lastnosti betona morajo ustrezati zahtevam standardov za beton SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010. Lastnosti betonske armature pa morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 10080:2005.
Izvajalec je dolžan, da beton AB veznih gred po fazah izvedbe sprotno zaščiti z geotekstilom, kateri se ohranja konstantno vlažen min 7dni. Pogostost vlaženja geotekstila je odvisna od zunanjih pogojev temperature okolice, relativne vlage v zraku ter vetrovnosti. Izvajalec je dolžan redno preverjati vlažnost zaščitnega geotekstila v prvih 7 dneh od končanega betoniranja AB vezne grede. Stiki glave pilota in parapeta se morajo pred nadaljevanjem oprati.

T. 4.7 Geotehničina sidra

Geotehničina sidra:

Za zagotavljanje varnosti proti porušitvi se na pilotni steni vgradijo trajna geotehničina sidra. Za projektiranje in izvedbo sider upoštevamo določila standardov SIST EN 1997-1:2005 in SIST EN 1537:2013. Na pilotni steni smo predvideli vgradnjo 24 kom 4 – vrvnih sider s prečnim presekom $A_p = 4 \times 150\ mm^2 = 600\ mm^2$, na rastru 6 metrov, vrtina v zemljini fi 133 mm in tri testna sidra. Testna sidra so 5– vrvna s skupno površino $A_p = 5 \times 150\ mm^2 = 750\ mm^2$. Kvaliteta jekla sidrnih vrvi znaša $f_{p,0.1,k} = 1670\ N / mm^2$ in $f_{pk} = 1860\ N / mm^2$. Sidra se vgrajujejo v zato pripravljene odprtine v vezni gredi, kamor se vstavijo sidrne plošče s kovinskim tulcem in podaljšek plastične cevi premera 160 mm, pod predpisanim naklonom 15°. Okrog tipske sidrne plošče s tulcem se vgradi spiralna rebrasta armatura, ki je dobavljena v kompletu s sidrom, prav tako je predvidena vgradnja razcepne armature. Za izbrana redna 4 – vrvna sidra, $A_p = 4 \times 150\ mm^2 = 600\ mm^2$ je:

Pretržna sila: $P_{pk} = 1860\ N / mm^2 \times 600\ mm^2 = 1116\ kN$

Sila na meji tečenja: $P_{p,\,0.1,\,k} = 1670\ N / mm^2 \times 600\ mm^2 = 1002\ kN$.

Dolžina sider je predvidena 22 m z veznim delom v hribinski osnovi $L_v = 7$ m. Na pilotni steni je predvidena vgradnja 24 stalnih sider S1 do S24. Predvideli smo tri **testna sidra in sicer TS_{06}, TS_{13} in TS_{20}.** Za vsa trajna vgrajena sidra je predvidena sila zaklinjenja:

$\mathbf{P_0 = 335\ kN} \leq 0{,}6 \times P_{pk} = 0{,}6 \times 1116\ kN = 669{,}6\ kN$

Testno sidro se zaklini na $P_0 = 420$ kN.

Maksimalna dovoljena sila tekom življenjske dobe 4 – vrvnih sider znaša $\mathbf{P_{max} = 0{,}65 \times P_{pk} = 0{,}65 \times 1116\ kN = 725{,}4\ kN}$.

Napetje sider se izvede min. 10 dni po injektiranju (10 dni za sidra v koherentnih zemljinah) in min. 21 dni po betoniranju vezne grede.

TESTNA SIDRA:

Za testna sidra izberemo 5-vrvna trajna geotehničina sidra z $A_p = 5 \times 150\ mm^2 = 750\ mm^2$. Testno sidro preverimo s silo $\mathbf{P_p = 1000\ kN}$ Vsa ostala sidra preverimo z enostavnim preizkusom napetja (EPN) s preizkusno silo $\mathbf{P_{p,\,EPN} = 500\ kN}$ in jih nato zaklinimo na silo $\mathbf{P_0 = 335\ kN}$. Testni sidri zaklinimo s silo $\mathbf{P_{0,\,testno} = 420\ kN}$.

Preglednica 2:

PREIZKUSNO SIDRO T_{si}	PROS. DEL SID. L_p	VEZNI DEL SIDRA L_v	SKUPNA DOLŽINA L
5 – vrvno TS_{06}	15	7	22
5 – vrvno TS_{13}	15	7	22
5 – vrvno TS_{20}	15	7	22

Testna 5-vrvna sidra $A_p = 750\ mm^2$:

Pretržna sila $P_{pk} = 1860\ N / mm^2 \times 750\ mm^2 = 1395\ kN$

Dopustne mere lezenja:
EPN: $k_s(P_p) \leq 0{,}8$ mm in $k_s(P_0) \leq 0{,}5$ mm;
CPN: $k_s(P_p) \leq 0{,}8$ mm
Opazovalni časi:
EPN: Pri enostavnih preizkusih napetja je $t_{min}(P_p) = 5$ min
CPN: Pri celovitem preizkusu napetja je $t_{min} = 15$ min po posameznih stopnjah napetja in $t_{min}(P_p) = 180$ min (kohezivne zemljine)
Minimalne opazovalne čase je treba podaljševati tako, da mera lezenja na vsaki stopnji sile ni približno konstantna oziroma mera lezenja močno upade.
Po uspešnem preizkusu napenjanja testnega sidra oziroma potrditvi izbranega sistema sidranja na osnovi CPN testnih sider se vgradijo preostala trajna geotehničina sidra z EPN in preizkusno silo $P_{p\,(EPN)} = 700$ kN.
CPN: Pri celovitem preizkusu napetja je $t_{min} = 15$ min po posameznih stopnjah napetja in $t_{min}(P_p) = 180$ min (kohezivne zemljine)
Minimalne opazovalne čase je treba podaljševati tako, da mera lezenja na vsaki stopnji sile ni približno konstantna oziroma mera lezenja močno upade.
Na osnovi rezultatov testnih sider se določi dolžina ostalih sider.
Protikorozijska zaščita:
Vsa trajna geotehničina sidra morajo imeti celovito protikorozijsko zaščito, ki zagotavlja, da je jekleni kabel po vsej dolžini obdan s kemijsko obstojnim, difuzijsko dovolj gostim in električno izolacijskim ovojem, ki povišuje upor sidra proti vstopu električnega toka ter preprečuje pretok blodečih tokov. Za kontrolo protikorozijske zaščite je potrebno izvesti meritve izolacijske upornosti vsakega sidra. Postopek je opisan v TSC – Smernice za geotehničina sidra.
Zaščita sidrnih glav:
Odprtine utorov za sidrišča se zaščiti z montažnimi, pokrovi iz INOX pločevine pritrjene na sidrni tulec z nerjavečimi vijaki in tesnilnim trajno elastičnim kitom. Pokrovi morajo dimenzijsko odgovarjati za sidrišče in morajo tesniti.

T. 5 Monitoring

Po izgradnji AB veznih gred je treba namestiti merilne geodetske točke na predvidena mesta na AB gredah in po končani gradnji pilotne stene izvesti nulto meritev. Na pilotni steni smo predvideli vgradnjo 4 reperjev.

T. 6 Drenaže in odvodnja

T. 6.1 Predvideni posegi

Za trajnost ceste je obvezno potrebno urediti ustrezno dreniranje in cestno odvodno odvesti v dolini na obstoječi lokaciji pred P1.

T. 6.2 Zemeljska dela

Izkopni materiala od drenaž se odpelje na deponijo katero uredi naročnik.

T. 6.3 Deponije

Odvečni izkopani se bo v večji meri deponiral znotraj gradbišča, investitor mora z lastnikom uskladiti posege-uporabe zemljišč.

T. 6.4 Odvodnjavanje

Predvidena odvodna se izvede iz PP ID in DKC cevi s pripadajočimi jaški, na katere se navežejo drenaže. Celotni odsek se zbere v enem odvodnik ob desni strani.
Vse drenaže in meteorni odvodi, se najprej zasipajo z frakcijo 8/16mm 0,2-0,5m3/m1, nato pa lomljenec 30/90mm, 0,6-0,8 m3/m1.
Izpusti drenaže ob cesti so izvedeni v zbirne jaške fi 60-120cm, v katere bo odtekala tudi meteorna voda iz asfaltnih muld.
Dimenzije cevi so upoštevane na izračun podnebnih sprememb za RCP 8,5 do leta 2050.

T. 7 Rekonstrukcija ceste

T. 7.1 Projektne osnove za obnovo ceste

Predhodno izdelana dokumentacija

- Tahimetrični geodetski posnetek s prečnimi profili ceste
- Geomehansko sondiranje.
- Cesta se ohranja na obstoječi trasi .

Podatki o prometu niso na razpolago, na osnovi opazovanj lahko prometno obtežbo definiramo kot srednjo. Prometna obremenitev EOV ne bo presegla 0.6×10^6 .

Obstoječe razmere

Cesta je povezava skozi zaselke preko pobočja . Cesta je speljana po pobočju hribovitega terena. Širina ceste znaša 4,2 do 4,5m.
Vozišče se v območju posega obnovi v celoti.
Odvodnjavanje vozišča je preko prepustov z izpustom v kontrorlirano odvodnjo kamnito betonsko korito.
Geodetske podloge
Za izdelavo projektne dokumentacije, smo pridobili tahimetrični posnetek terena s posnetimi prečnimi profili ceste. Posnetek je izdelalo podjetje Dean Kobale s.p.
Ostali geodetski podatki , DKN, TTN 5000, pa so last GURS.

T. 7.2 Trasirni elementi

Potek trase je po obstoječi cesti z manjšimi korekturami.
Prometa je malo, cesta poteka med redko poselitvijo, zato sem ceste okarakteriziral kot malo prometno cesto MPC2, vendar je ključnega pomena do hribovskih kmetij in s tem povezanimi velikih količin transport lesa. Elementi vozišča se ne spreminjajo in v glavnem zadoščajo za računsko hitrost 40km km/h.
Računska hitrost:
Na lokalni cesti velja administrativna omejitev hitrosti na 40km/h, ki je urejena z obstoječo vertikalno signalizacijo na začetku odseka, ter velja za celotni odsek ceste.
horizontalni elementi:
Na celotnem odseku so ustrezni za hitrost 40km/h.
vertikalni elementi:
Vertikalni elementi so prilagojeni računski hitrosti 40 km/h za malo prometno cesto MPC2.
prečni skloni:
Prečni skloni na cesti so enostranski in sledijo horizontalnim elementom in znašajo do 2.5%.

vzdolžni skloni:

Vzdolžni sklon je 3,9 – 10, %.

Razširitve vozišča:
Razširitve vozišča v krivini na začetku posega je upoštevana . Srečanje večjih vozil se bo izvajalo po potrebi preko bankin , kajti neracionalno bi bilo cesto še bolj širiti vzdolž posega.

Prečni prerez
Karakteristični profili ceste so naslednji:

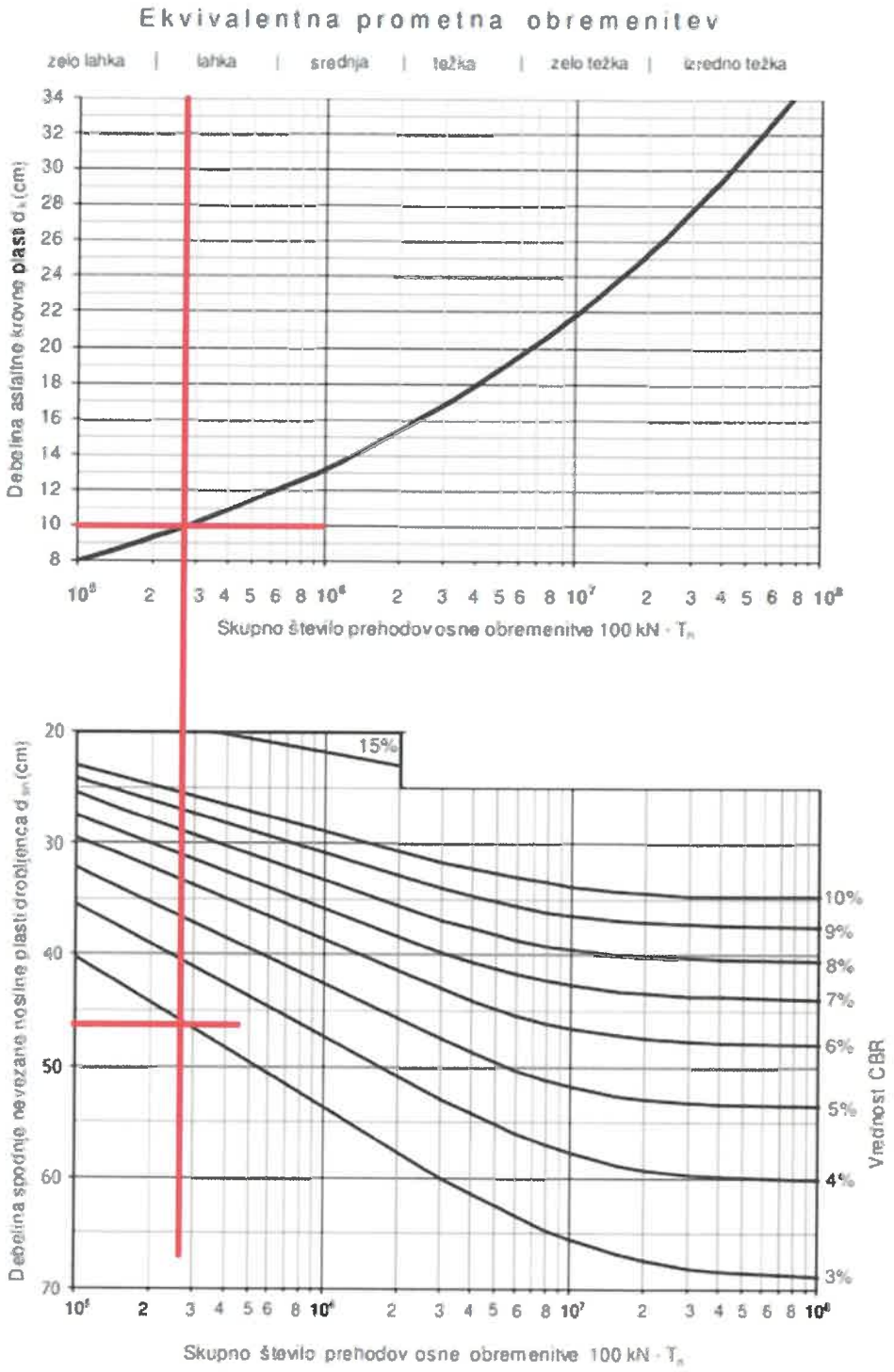
▪ bankina	2x0,5	1.00 m
▪ asfaltna mulda z drenažo		0.50 m
▪ dvosmerno vozišče		2x2,50m =5.50 m
▪		=6,50 m

T. 7.3 DOLOČITEV DIMENZIJ VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE (PO TSC 06.520:2009)

Na podlagi geološkega poročila je razvidno, da je vrednost nosilnosti CBR temeljnih tal pri neugodnih hidroloških pogojih zelo nizka. Osnove za opredelitev klimatskih in hidroloških pogojev so določene z TSC 06.512:2009. Glede na predpostavljene hidrološke pogoje na obravnavanem območju mora znašati skupna debelina v voziščno konstrukcijo vgrajenih in proti škodljivim učinkom mraza odpornih materialov pri upoštevanju, da je globina zmrzovanja 70cm:

Določitev dimenzij voziščne konstrukcije

Obstoječa cesta ima asfaltno sestavo 6+4cm
Za izvedbo pilotne stene bo potrebno porušiti delno obstoječo voziščno konstrukcijo in jo nadomestiti z novo.
V preostalem delu (ob desnem robu) se izvede drenaža in odvodnja do obstoječega prepusta, Obstoječi asfalt se odstrani in cesta dogradi z 100% TD 0/32mm 25-30cm, obstoječa gramozna greda je debelini cca 40-50cm.



Pod obstoječo voziščno konstrukcijo upoštevamo vrednost CBR = 3 %

Za prevzem predvidene lahko prometne obremenitve **T20 = 2.62 x 10^5 prehodov NOO 100 kN** Dimenzioniranje voziščne konstrukcije izvedemo po TSC 06.512:2009 kjer je za T_{20} in CBR=3%predvidena voziščna konstrukcija iz naslednjih slojev:

Asfaltne plasti	min 10cm
Nevezane zmesi	min 47cm

Debelinski indeks vozišče konstrukcije znaša:
D_p= 11 x 0,38 + 47 x 0,14 = 10.76 cm

Povprečne vrednosti faktorjev ekvivalentnosti materialov (a_1):

Bitumenski beton (AC 11 surf)	0,42
Bituminiziran drobljenec (AC 22 base)	0,35
Drobljenec	0,14
Prodec	0,11

VOZIŠČE:

LC 191021			
obrabni sloj (asfalt beton AC 11 B70/100 A3)	4	0.42	1.68
zgornji nosilni sloj (AC 22 base B50/70 A4)	7	0.35	2.45
Spodnji nosilni sloj (TD 32)	25	0.14	3.50
kamnita greda (TD 63)	40	0.11	4.40
Skupaj :	82	D dej =	12.03

Ddej > Dpotr = 12.03 cm > 10.76 cm

Odpornost proti učinkom zmrzovanja

Predlagana vozišča konstrukcija skupaj s posteljico v debelini 40 cm, ki mora biti iz zmrzlinsko odpornega kamnitega materiala, bo zagotavljala tudi primerno zaščito proti škodljivim učinkom heterogenega zmrzovanja:

36cm (VK) + 40 cm (posteljica iz zmrzlinsko odpornega materiala) =76 cm > 64cm (hmin.)

ZAHTEVE KVALITETE

Izvajalec mora dosegati zahtevano kvaliteto proizvedenih in vgrajenih materialov ter izpolnjevati zahtevane pogoje delovnih in tehnoloških postopkov, predpisane z zadevnimi standardi in posebnimi tehničnimi pogoji za vozišče konstrukcije. Pri tem je potrebno za nevezane nosilne plasti in asfalte dosegati kriterije za lahko prometno obremenitev.

Podlaga vozišče konstrukcije mora biti zadostno zgoščena. Deformacijski modul na planumu posteljice mora znašati najmanj **Evd = 40 MPa.** Na planumu TD32 je potrebno material zvaljati do zbitost **Evd ≥ 60 MPa** oziroma **Ev2 ≥ 100 MPa** in doseči 98 % zgoščenost zmesi po modificiranem Proctorjevem postopku (MPP).
.Meritve morajo biti izvedene vsaj dinamično ploščo po **TSC 06.720: 2003** (Meritve in preiskave: deformacijski moduli vgrajenih materialov).

Spodnji ustroj

Z rekonstrukcijo voziščne konstrukcije, posegamo v spodnji ustroj predvsem ob razširitvah, kjer bo potrebno odriniti humus, izkopati obstoječ nenosilni sloj, in ga deponirati ob robu gradbišča. Izkopan material se odvaža v deponijo. Na razširitvah je potrebno utrditi tako planum za izgradnjo rekonstrukcije vozišča. Na obstoječem vozišču pa se obstoječ tampon ohrani. Je v debelini minimalno 40-50cmcm in v zadovoljivem stanju, kar dokazuje geomehansko poročilo.

Zgornji ustroj

Na obravnavanem odseku se na desnem robu ceste zgornji ustroj obstoječega vozišča, v celoti ohrani, razen na območju pilotne stene z zaledno ploščo, kjer se vgradi 0/63mm, v nadaljevanju se celotna cesta nadgradi z TD 0/32 v debelini 25-35cm.
Planum zgornjega ustroja pred asfaltiranjem mora biti primerno utrjen, kar znaša minimalno Ev2=120 Mpa.
Na utrjen zgornji ustroj pa se vgradijo še nosilni in obrabni sloj asfalta po spodnji tabeli.
Zgornji ustroj je sledečih dimenzij:
Nova voziščna konstrukcija na rekonstruiranem delu:

Debeli na	**Oznaka**	**Opomba**
4 cm 6cm	AC11 surf B 70/100, A3 AC 22,base B 50/70,A4	Obrabnni sloj asfalta Nosilni sloj asfalta
25-30 cm	TD 32	TD 0/32 100% drobljenec
40-50 cm	TD 63	Obstoječ tampon
75 cm		Minimalna skupna debelina

T. 8 Komunalni vodi

Na območju predvidene gradnje je razvidno iz občinskih javnih informacij, da je v območju posega vodovod, kateri preko travnika proti hiši Gmajna 44 . Preko travnika potekajo tudi elektronske komunikacije. Elektrika ni vrisana.
Izvajalec je dolžan, da pred pričetkom del zagotovi od vseh komunalnih upravljavcev, da zakoličijo komunalne vode in **upravljavci komunalnih vodov so se obvezali, da bodo eventualne spremembe izvedli vzporedno z gradnjo.**

T. 9 Zaključki in predlogi

Vsa dela je potrebno izvajati v skladu s projektno dokumentacijo, veljavnimi predpisi in standardi. Nadzornik mora vršiti kontrolo vgrajevanja armature in ostalih materialov ter za vse gradbene materiale in proizvode prevzemati izjave o lastnostih in veljavne certifikate.
Temeljna tla in izkope mora prevzeti geomehanik, piloti in vezni deli sider se sidrajo v plast gnajsa , vse morebitne spremembe pa je treba izvršiti v soglasju s projektantom in investitorjem.

Priloga:izračun podnebnih sprememb

Maribor, marec 2025
Dopolnitev junij 2025

Sestavil:
Metod Krajnc dipl. inž. grad.

M. KRAJNC
G-0534

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

	Vpliv podnebnih sprememb	

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: ISB@isb.si

Spodaj podpisani projektant in odgovorni vodja projekta, podajam:

IZJAVO

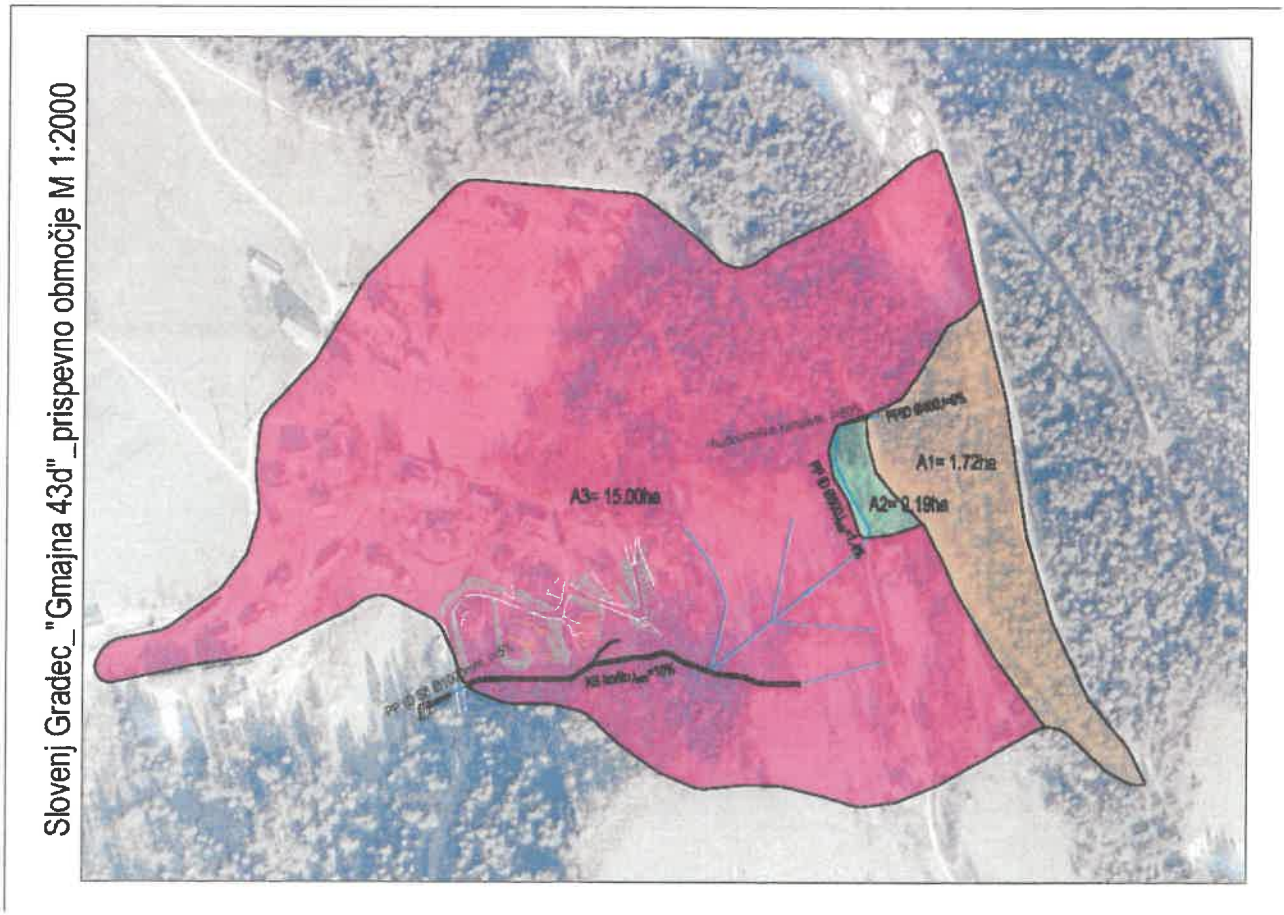
Za sanacijo plazu v naravni nesreči v občini Slovenj Gradec na cesti Grobelski križ-Rahtel LC 377 231, cesti G 112 089 in pobočja pod njo do ceste LC 377 222..

Predviden sanacijski poseg :

-globoke drenaže

-sidrana pilotna stena kamnito betonskI zidovi

Ob močnejšem deževju AVGUSTA 2023.



Velika količina padavin je povzročila nestabilnost ceste in krovne plasti pobočja, zaradi česar je prišlo do pojava plazenja na daljšem pobočju.

Poseg je načrtovan in izveden na način, da se zaradi enakega vzroka na sedanjem območju plazu ne more ponoviti enaka škoda na tej lokaciji .
V območju posega je predvidena globoka drenažna odvodnja v pobočje za zmanjšanje pornih tlakov, sidrana pilotna stena, kamnito betonski zidovi in rekonstrukcija ceste
Obravnavano območje je glede na relief razdeljeno na vplivno območje, vplivno območje je delno zaraščen travnik in gozd na pobočju s strmino 22-30°.
Vzdolžni sklon ceste do 4-10% .

Na osnovi podatkov ARSO-ta za meteorološko postajo Šmartno pri Sl. Gradcu je izveden je izračun za **15min** po formuli Prandtl-Colebrook, za 30min, 120min in 1440min je prevodnost cevi ustrezna, saj se količina padavin zmanjšuje. Vzporedno lahko odteče voda po izbranih ceveh tudi z območja drenaž, katere so navezane na predhodno izvedene intervencijske posege.

Izjavljam, da po sanaciji omenjenega plazu in sanaciji ceste ne bo prišlo do ponovne reaktivacije plazu v območju predvidene sanacije-do negativnih posledic zaradi povečanja intenzitete padavin na vplive pričakovanih podnebnih sprememb, ob pogoju, da bo občina preko svojih vzdrževalcev čistila jaške (listje, pesek itd) po vsakem večjem deževju obvezno pa izvedla spomladansko in pozno jesensko čiščenje.

Lastniki hiš si morajo v urediti meteorno odvodnjo in jo navezati na sistem predvidene odvodnje.

Projektant:	Odgovorni vodja projekta in nadzor:
Naziv podjetja: ISB d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	Metod Krajnc dipl. ing. gr. Inženirska zbornica Slovenije d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor Telefon: (02) 229 53 71
Ime in priimek ter podpis direktorja:	Ime in priimek ter podpis:
Metod Krajnc	Žig IZS METOD KRAJNC dipl.inž.grad. IZS G-05

Maribor, marec 2025

Priloga : -hidravlični izračun
-grafična priloga vplivnih površin

SANACIJA CESTE IN PLAZIŠČA POD LC 377231 TER PLAZU NAD HIŠO GMAJNA 34D

Ocena sprememb kratkotrajnih nalivov — Referenčna meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu

Vrednosti za 100 letno povratno dobo

ARSO, september 2019

T	P danes		P2050 (RCP4.5)		P2050(RCP8.5)	
min	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)
15	35	389	40	444	44	489
30	49	272	56	311	62	344
120	65	90	74	103	82	114
1440	139	16	142	16	144	17

Viskoznost vode 1,30E-06 m^2/s

Koef.Hrapavosti	
DKC	0,012 mm
PVC	0,012 mm
BETON	2,00 mm

$\psi = 1$ $q_{rač}$ = 389 l/(s ha) PREVODNOST CEVI

A1 PP ID 400, 7%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	536,5						
SKUPAJ	17240	1,724		536,5	0,070	400	0,012	7,5	949	USTREZA

A1 betonske kanalete b=26cm h=19cm m=0,4, 80%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					26	19	0,4	638,4		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S_koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd		0,000	0	536,5						
SKUPAJ	0	0,000		536,5	0,800	9,5	77,00	14,4	918	USTREZA

A1+A2 PP ID 500, 1.4%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	536,5						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	59,1						
SKUPAJ	1900	0,190		595,6	0,014	500	0,012	3,8	755	USTREZA

A1+A2+A3 KB korito 10%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					100	120	0,41	17904		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S_koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	536,5						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	59,1						
A3 mešana površina	150950	15,095	1	5872,0						
SKUPAJ	170090	17,009		6467,6	0,100	49,8	27,00	5,4	9607	USTREZA

A1+A2 PP ID 1000 5%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1+A2 +A3				6467,6						
SKUPAJ				6467,6	0,050	1000	0,012	10,9	8542	USTREZA

SANACIJA CESTE IN PLAZIŠČA POD LC 377231 TER PLAZU NAD HIŠO GMAJNA 34D

Ocena sprememb kratkotrajnih nalivov — Referenčna meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu

Vrednosti za 100 letno povratno dobo

ARSO, september 2019

T	P danes		P2050 (RCP4.5)		P2050(RCP8.5)	
min	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)
15	35	389	40	444	44	489
30	49	272	56	311	62	344
120	65	90	74	103	82	114
1440	139	16	142	16	144	17

Viskoznost vode 1,30E-06 m^2/s

Koef.Hrapavosti

DKC	0,012	mm
PVC	0,012	mm
BETON	2,00	mm

ψ = 1 q_{raz} = 444 l/(s ha) PREVODNOST CEVI

A1 PP ID 400, 7%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	612,4						
SKUPAJ	17240	1,724		612,4	0,070	400	0,012	7,5	949	USTREZA

A1 betonske kanalete b=26cm h=19cm m=0,4, 80%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					26	19	0,4	638,4		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd		0,000	0	612,4						
SKUPAJ	0	0,000		612,4	0,800	9,5	77,00	14,4	918	USTREZA

A1+A2 PP ID 500, 1.4%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	612,4						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	67,5						
SKUPAJ	1900	0,190		679.9	0,014	500	0,012	3,8	755	USTREZA

A1+A2+A3 KB korito 10%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					100	120	0,41	17904		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	612,4						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	67,5						
A3 mešana površina	150950	15,095	1	6702,2						
SKUPAJ	170090	17,009		7382,0	0,100	49,8	27,00	5,4	9607	USTREZA

A1+A2 PP ID 1000 5%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1+A2 +A3				7382,0						
SKUPAJ				7382,0	0,050	1000	0,012	10,9	8542	USTREZA

SANACIJA CESTE IN PLAZIŠČA POD LC 377231 TER PLAZU NAD HIŠO GMAJNA 34D

Ocena sprememb kratkotrajnih nalivov — Referenčna meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu

Vrednosti za 100 letno povratno dobo

ARSO, september 2019

T	P danes		P2050 (RCP4.5)		P2050(RCP8.5)	
min	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)	mm	l/(s ha)
15	35	389	40	444	44	489
30	49	272	56	311	62	344
120	65	90	74	103	82	114
1440	139	16	142	16	144	17

Viskoznost vode 1,30E-06 m^2/s

Koef.Hrapavosti

DKC	0,012 mm
PVC	0,012 mm
BETON	2,00 mm

$\psi = 1$ $q_{raz} =$ 489 l/(s ha) PREVODNOST CEVI

A1 PP ID 400, 7%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	674,4						
SKUPAJ	17240	1,724		674,4	0,070	400	0,012	7,5	949	USTREZA

A1 betonske kanalete b=26cm h=19cm m=0,4, 80%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					26	19	0,4	638,4		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S_koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd		0,000	0	674,4						
SKUPAJ	0	0,000		674,4	0,800	9,5	77,00	14,4	918	USTREZA

A1+A2 PP ID 500, 1.4%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	674,4						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	74,3						
SKUPAJ	1900	0,190		748,8	0,014	500	0,012	3,8	755	USTREZA

A1+A2+A3 KB korito 10%

					b (cm)	h(cm)	m	Presek(cm2)		
					100	120	0,41	17904		
OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Radij	M/S_koef	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cm	m1/3/s	m/s	l/s	
A1 gozd	17240	1,724	0,8	674,4						
A2 gozd	1900	0,190	0,8	74,3						
A3 mešana površina	150950	15,095	1	7381,5						
SKUPAJ	170090	17,009		8130,2	0,100	49,8	27,00	5,4	9607	USTREZA

A1+A2 PP ID 1000 5%

OPIS POVRŠINE	F	F	ϕ	q	Padec	Premer	Hrapavost	Hitrost	Prevodnost	
	m2	ha		l/s		cevi (mm)	mm	m/s	l/s	
A1+A2 +A3				8130,2						
SKUPAJ				8130,2	0,050	1000	0,012	10,9	8542	USTREZA

Odtočni koeficient :
Koeficient odtoka izraža razliko med količino dežja ki pade na prispevno območje, in količino vode , ki odteče v kanal. Na odtočni koeficient vplivajo naslednji faktorji:

- oblika površine in nagib terena

Teren	Nagib terena (%)			
	1 – 5 %	5 – 10 %	10 – 30 %	30 – 40%
Gozd	0,20	0,20	0,20	0,80
Travnik	0,30	0,35	0,40	0,60
Orna zemlja	0,50	0,60	0,70	1,00

Kritično trajanje padavin :
Kritično trajanje padavin se določi po formuli

$t = l / v$

t - Čas trajanja padavin
l - Dolžina zbirnega območja od vododelnice do najnižje točke, kjer bo koncentracija največja
v - Povprečna hitrost toka vode, ki je odvisna od rabe zemljišča in nagiba terena.

Teren	Nagib terena (%)						
	0-4%	4-8%	8-12%	12-15%	15-20%	20-25%	25-30%
Gozd	0,30	0,60	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
Travnik	0,45	0,90	1,20	1,35	1,50	1,65	1,80
Njiva	0,60	1,20	1,30	1,50	1,65	1,80	1,95
Jarek	0,30	0,90	1,50	2,40			
Tlak. jarek	1,50	3,60	4,65	5,40			

$$q = qra_{čx} \varphi \times F \times \psi$$

q... velikost odtoka
$q_{rač}$ ... jakost računskega naliva
F ... prispevna površina
φ ... odtočni koeficient
ψ ... koeficient zakasnitve

PREVODNOST CEVI

Formula Prandtl - Colebrook

Hitrost tekočine

$$v\_m = -2 \log_{10}((2{,}51v)/(D\sqrt{(2gI\_E\ D)}) + k\_Pr/(3{,}71D)) \sqrt{(2gI\_E\ D)}$$

v... kinematična viskoznost vode v m^2/s

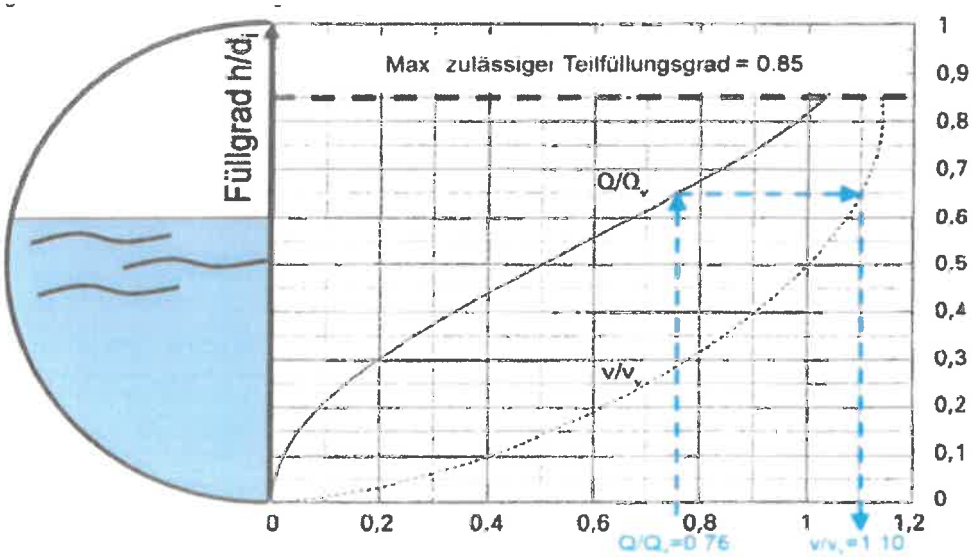
k_Pr ... hrapavost v m

I_E... padec v m/m

Pretok

$$Q_v = v\_m \times A$$

To je prevodnost cevi pri polni polnitvi.
Dopustna stopnja polnitve za okrogle cevi je 85%.
Pri tej vrednosti je prevodnost cevi celo nekoliko večja kot pri polni polnitvi



Q = Abflusskapazität bei Teilfüllung
Q_v = Abflusskapazität bei Vollfüllung
v = Fliessgeschwindigkeit bei Teilfüllung

$h/h_v = h/d_i$ = Füllgrad (Teilfüllungsverhältnis)

Kreisprofile: max. Füllgrad ≤ 0.85

Slovenj Gradec_"Gmajna 43d"_prispevno območje M 1:2000

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

	T.1.2 Geostatična analiza	
	vrednotenje SPT preiskav z IG karto in geološki profi	

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor

Objekt:

Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ – Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)

GEOSTATIČNA ANALIZA SANACIJE

Izdelal:
Miha Lamovec, univ. dipl. inž. grad.

Št. Proj: 1100/24

Oktober 2024

Vsebina

1. Sidrana pilotna stena – profil 9 3
1.1. Uvod 3
1.2. Vhodni podatki 4
1.2.1. Geometrija 4
1.2.2. Materiali 5
1.2.3. Sidra in piloti 5
1.2.4. Računski koraki 6
1.3. Povratna stabilnostna analiza 6
1.4. Rezultati numerične analize 7
1.4.1. Totalni pomiki po fazah 7
1.4.2. Horizontalni pomiki sidrane pilotne stene 9
1.4.3. Notranje sile v pilotih 11
1.4.4. Sila v sidrih 12
1.5. Stabilnostna analiza sanacije 13
1.6. Obremenitev v vezni armaturi zidu z AB gredo RA28 14
1.7. Projektne vrednosti za dimenzioniranje 14
2. Kamnito betonski zid v profilu 10 15
2.1. Geometrija, materiali, vplivi 15
2.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine 16
2.3. Povratna stabilnostna analiza 17
2.4. Rezultati numerične analize 18
2.4.1. Pomiki 18
2.4.2. Kontaktne napetosti 21
2.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije 23
3. Kamnito betonski zid v profilu 12 24
3.1. Geometrija, materiali, vplivi 24
3.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine 25
3.3. Povratna stabilnostna analiza 26
3.4. Rezultati numerične analize 27
3.4.1. Pomiki 27
3.4.2. Kontaktne napetosti 30
3.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije 32

4. Kamnito betonski zid v profilu Z2 33
4.1. Geometrija, materiali, vplivi 33
4.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine 34
4.3. Povratna stabilnostna analiza 35
4.4. Rezultati numerične analize 36
4.4.1. Pomiki 36
4.4.2. Kontaktne napetosti 39
4.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije 40

1. Sidrana pilotna stena – profil 9

1.1. Uvod

Za sanacijo plazu »smo izdelali 2D računski model. Geostatične in stabilnostne analize so narejene s programom MIDAS GTS NX 2024, ver. 1.1., po PP1 in izračunom globalne stabilnosti po PP3, v skladu s SIST EN 1997 – 1:2005. V tabeli 1 so prikazane karakteristične vrednosti fizikalnih in trdnostnih parametrov zemljin in hribine, ki smo jih upoštevali v računskih analizah.

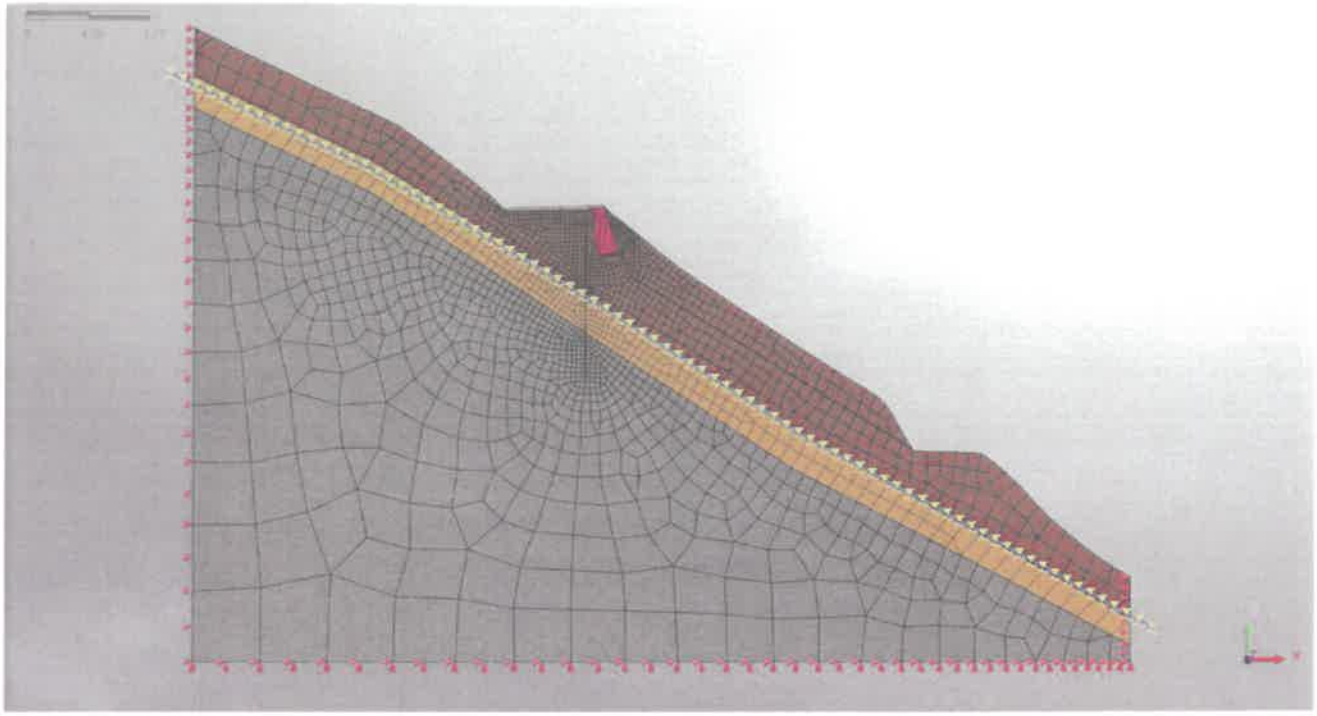
Numerični izračun temelji na nelinearni analizi po računskih (gradbenih) fazah z upoštevanjem idealnega elasto – plastičnega »Mohr - Coulomb« materialnega modela. V geostatičnih analizah se za kontrolo mejnega stanja nosilnosti, karakteristične trdnostne karakteristike upoštevanih zemljin in polhribine reducirajo z delnima faktorjema $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$. Izračunani faktor varnosti proti porušitvi obstoječega stanja pri projektnem nivoju vode je $F_{os} \approx 1{,}0$.
Za zagotovitev ustreznega faktorja varnosti po SIST EN 1997-1:2005, $F_{OS} \geq 1{,}25$ ter za zagotavljanje projektne odpornosti AB pilotov v vseh projektnih stanjih, je treba pilotno steno sidrati s trajnimi geotehničnimi sidri.

Za projektiranje in izvedbo trajnih geotehničnih sider upoštevamo standarda SIST EN 1537:2013 in SIST EN 1997-1:2005. Za sidranje pilotne stene smo izbrali 4 – vrvna geotehnična sidra s skupno površino pramen $A_p = 4 \times 150\ mm^2 = 600\ mm^2$, dolžino L = 22 metrov in veznim delom $L_v = 7$ m. Kvaliteta jekla $f_{pk} / f_{p,0.1,k} = 1860 \frac{N}{mm2} / 1670 \frac{N}{mm2}$. Maksimalna sila, ki se lahko pojavi v sidrih tekom življenjske dobe $P_{sidra\_max} < 0{,}65\ P_{tk} = 0{,}65 * 1860\ N/mm^2 \times 600\ mm^2 = 725{,}4$ kN. Sidra se zaklinijo s silo $P_0 = 335\ kN < 0{,}6\ P_{tk} = 0{,}6 \times (1860\ N/mm^2 \times 600\ mm^2) = 0{,}6 \times 1116\ kN = 669{,}6\ kN$. Piloti so premera D = 80 cm. Testna sidra se preizkusi s silo $P_p = 1000\ kN < 0{,}8 \times P_{pk} = 0{,}8 \times 1395\ kN = 1116\ kN$.

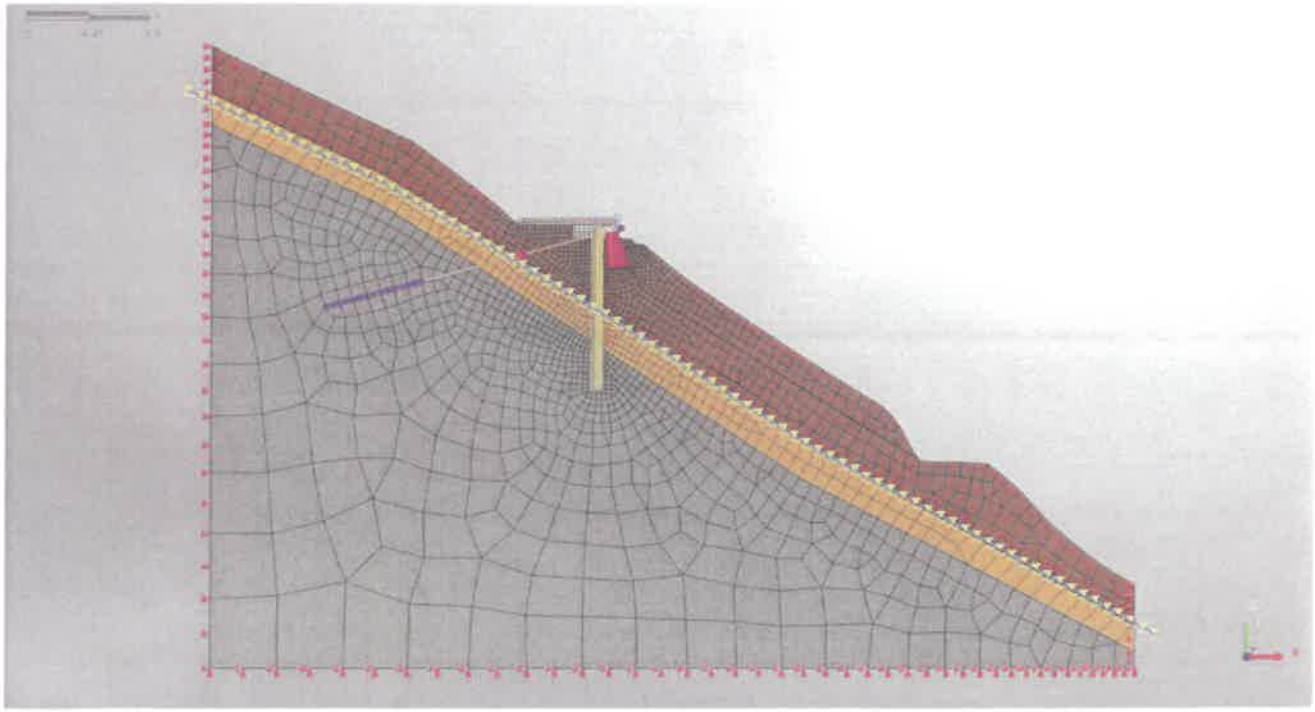
V nadaljevanju so prikazani projektni totalni pomiki, izračun faktorja varnosti proti porušitvi pobočja za obstoječe stanje in za stanje po sanaciji. Za stanje po sanaciji pa prikažemo pomike ter obremenitve v konstrukcijah pri redukciji strižnih parametrov zemljin in polhribine za $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$. V izračunih upoštevamo materialne karakteristike prikazane v tabeli 1. Upoštevamo redukcijo trenja med zemljino oziroma hribino in AB piloti za faktor R = 0,7. Trenje med kamnito-betonskim zidom in zemljino pa R = 0,75.

1.2. Vhodni podatki

1.2.1. Geometrija

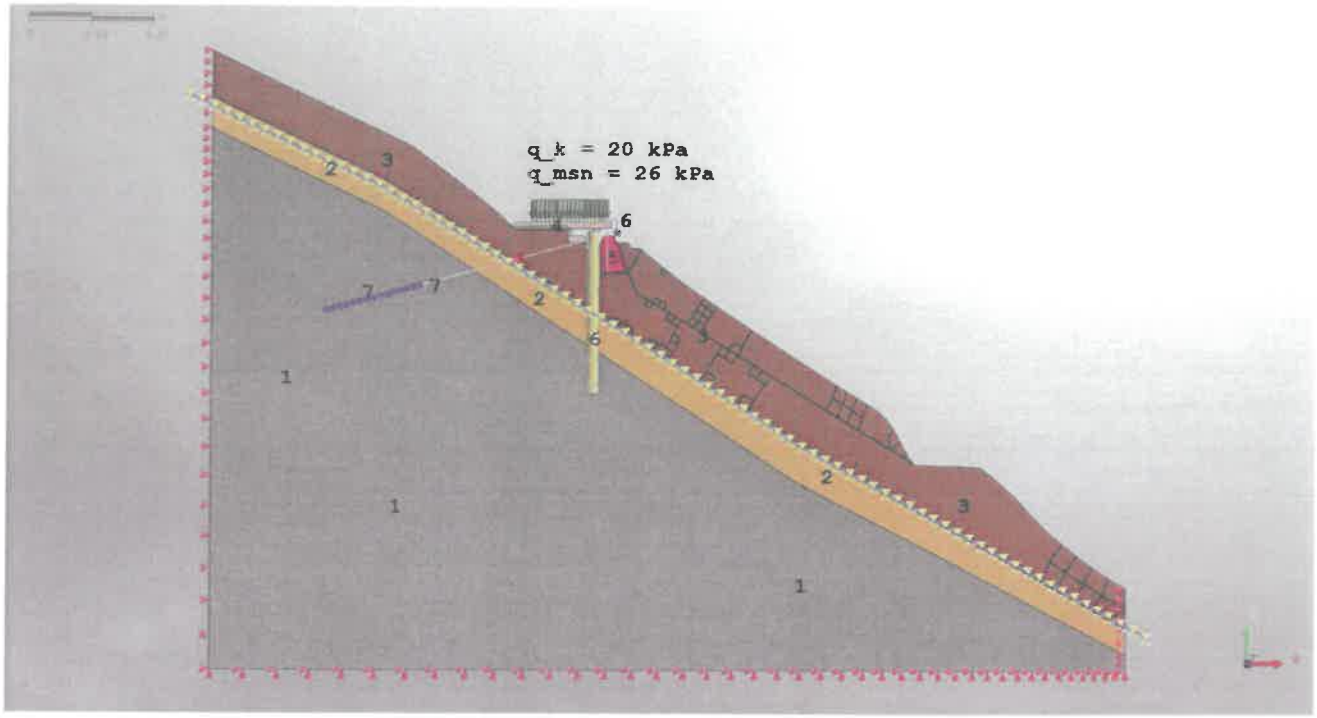


Slika 1: Računski model – ravninsko deformacijsko stanje – obstoječe stanje



Slika 2: Računski model – ravninsko deformacijsko stanje – sanacija s sidrano pilotno steno

1.2.2. Materiali



Slika 3: Oznaka materialov

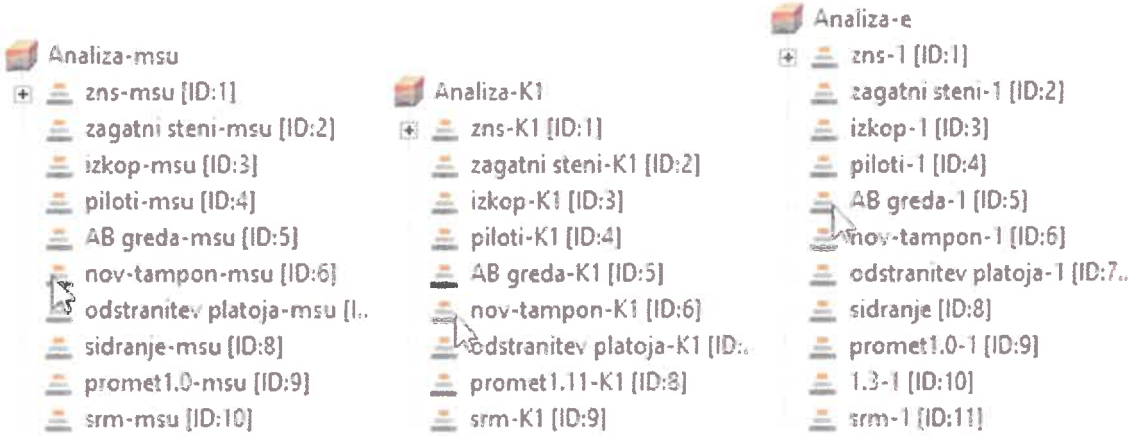
Tabela 1: Tabela mehanskih karakteristik uporabljenih materialov (karakteristične vrednosti)

Material	E (kPa)	μ	γ (kN/m³)	c (kPa)	ϕ (°)
(1) HRIBINA	100.000	0,2	22	25	38
(2) PREPERINA	20.000	0,3	19	8	35
(3) ZAGLINJEN GRUŠČ	10.000	0,3	19	4	30
(4) TAMPONSKI DROBLJENJEC	20.000	0,3	20	0,5	30
(5) KAMEN-BETON	10.000.000	0,25	25	60	45
(6) ARMIRAN BETON	32.836.000	0,2	25	/	/
(7) JEKLO	200.000.000	0,3	78	/	/

1.2.3. Sidra in piloti

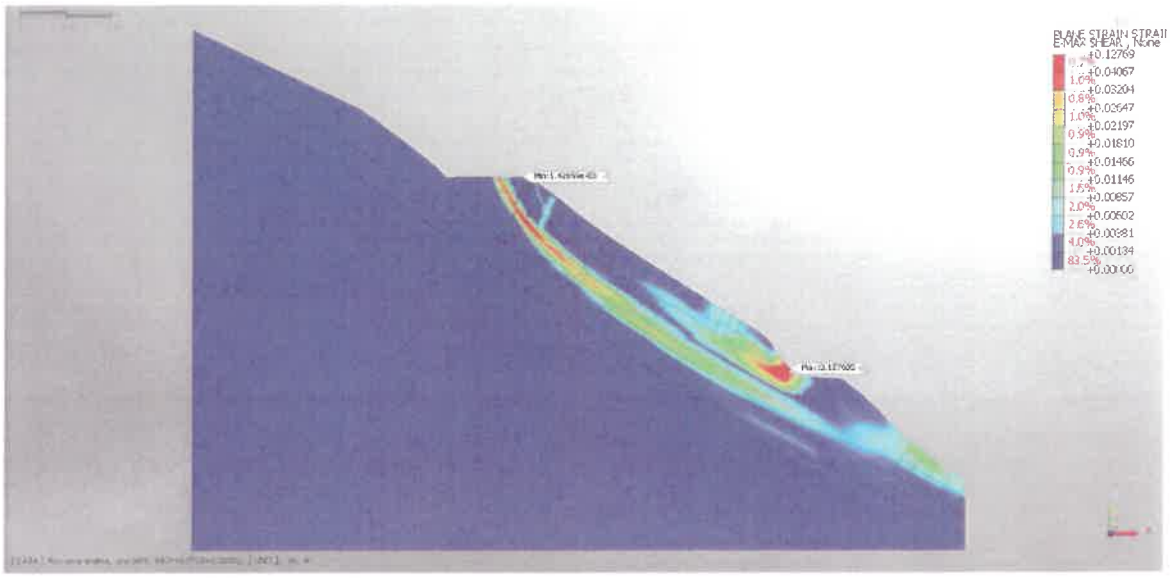
Piloti fi = 80 cm so v prostor umeščeni v rastru r = 3 m. Vsa redna sidra so 4 pramenska s površino A_p = 600 mm². Testna sidra so 5 pramenska. Raster sider upoštevan v izračunih je r = 6 m. V izračunih smo upoštevali prednapetje sider P_0 = 335 kN / sidro.

1.2.4. Računski koraki

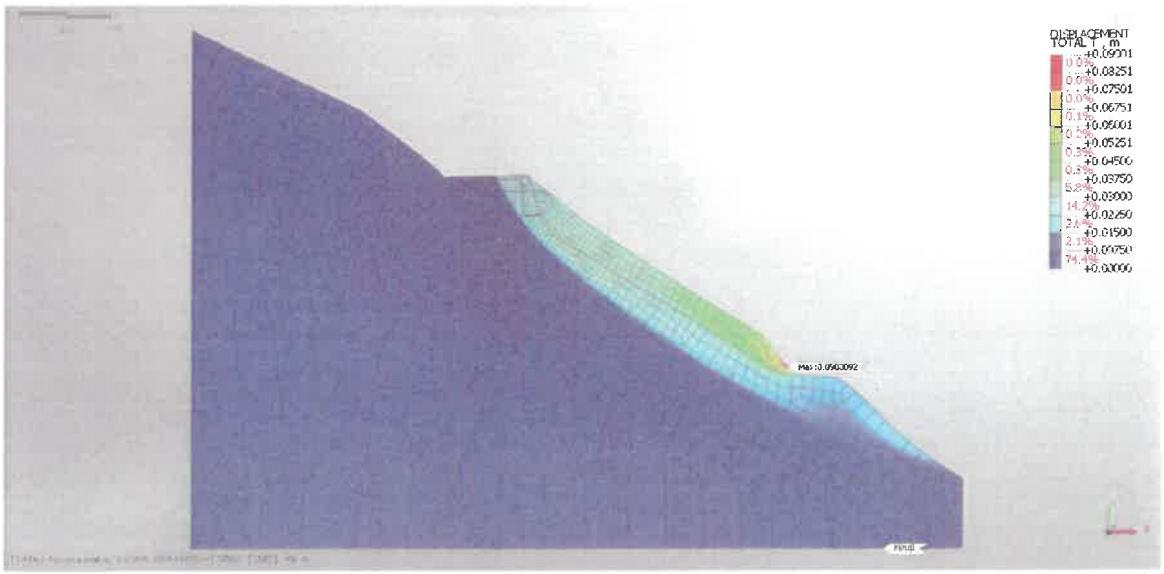


+ c-phi redukcija $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$

1.3. Povratna stabilnostna analiza



Slika 4: Maksimalne strižne deformacije $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}025$

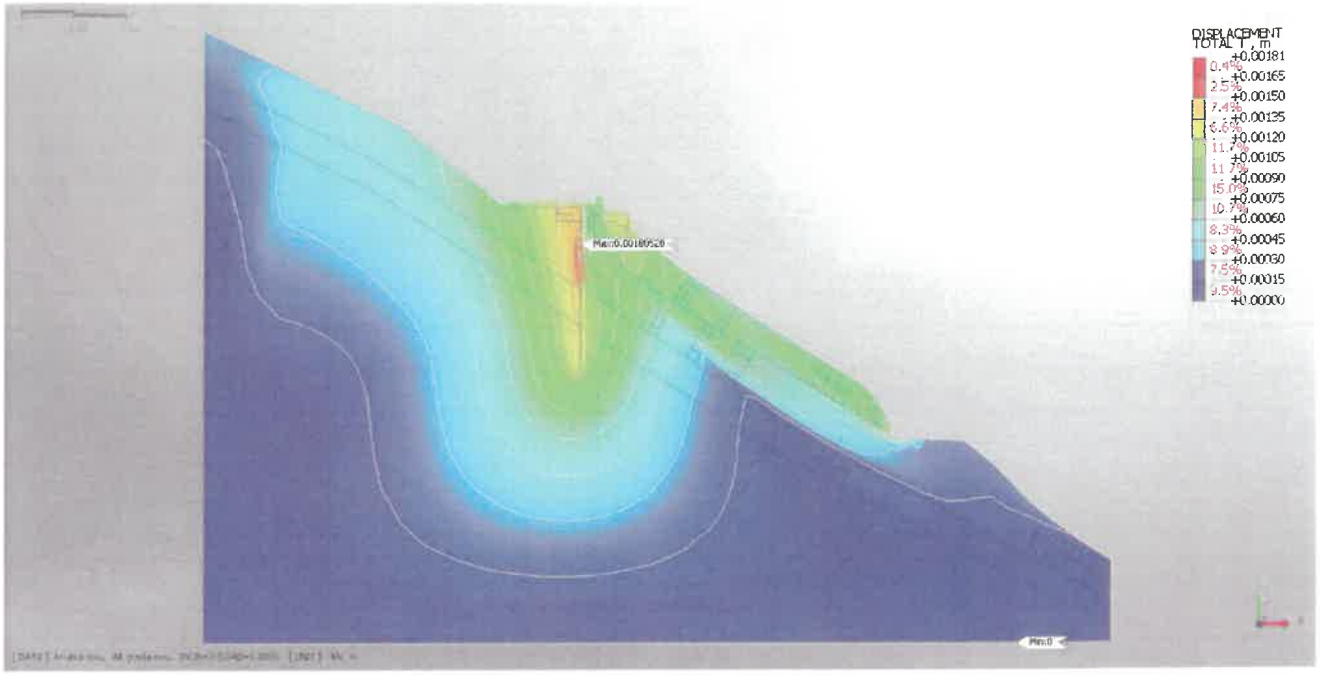


Slika 5: Totalni pomiki pri c-phi redukciji $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}025$

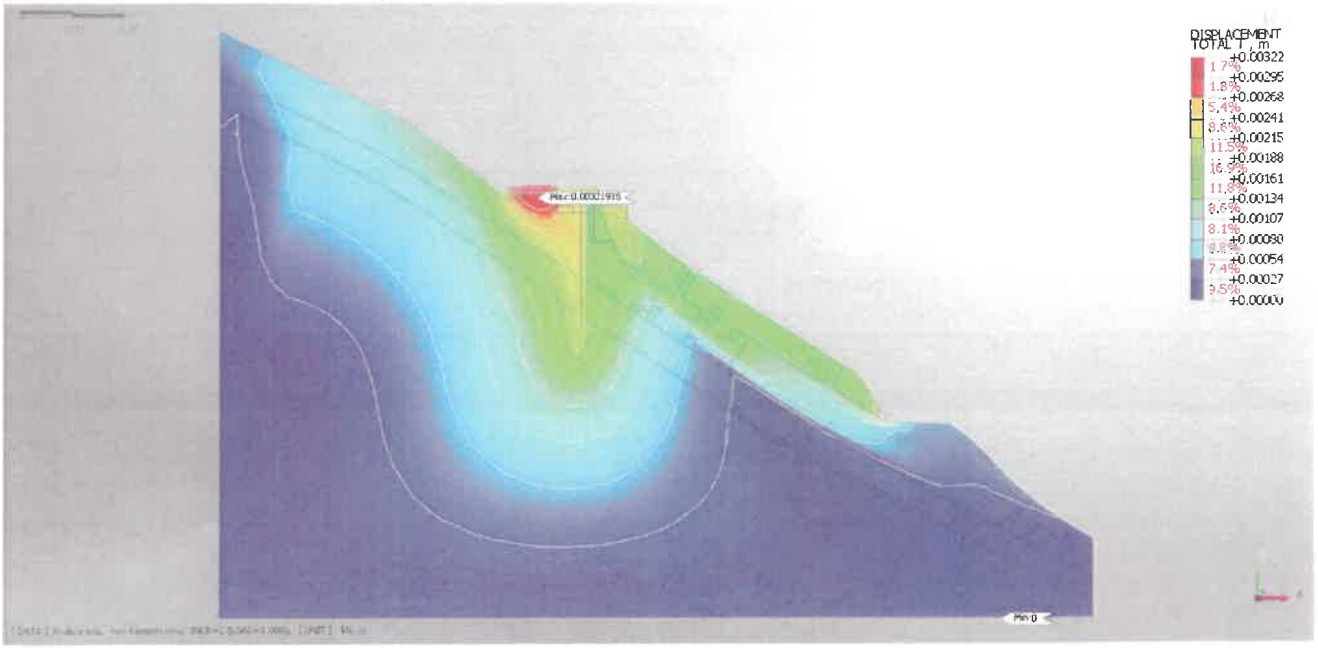
Faktor varnosti proti porušitvi pobočja varnosti: F_{OS}=1.0379 – Labilno stanje.

1.4. Rezultati numerične analize

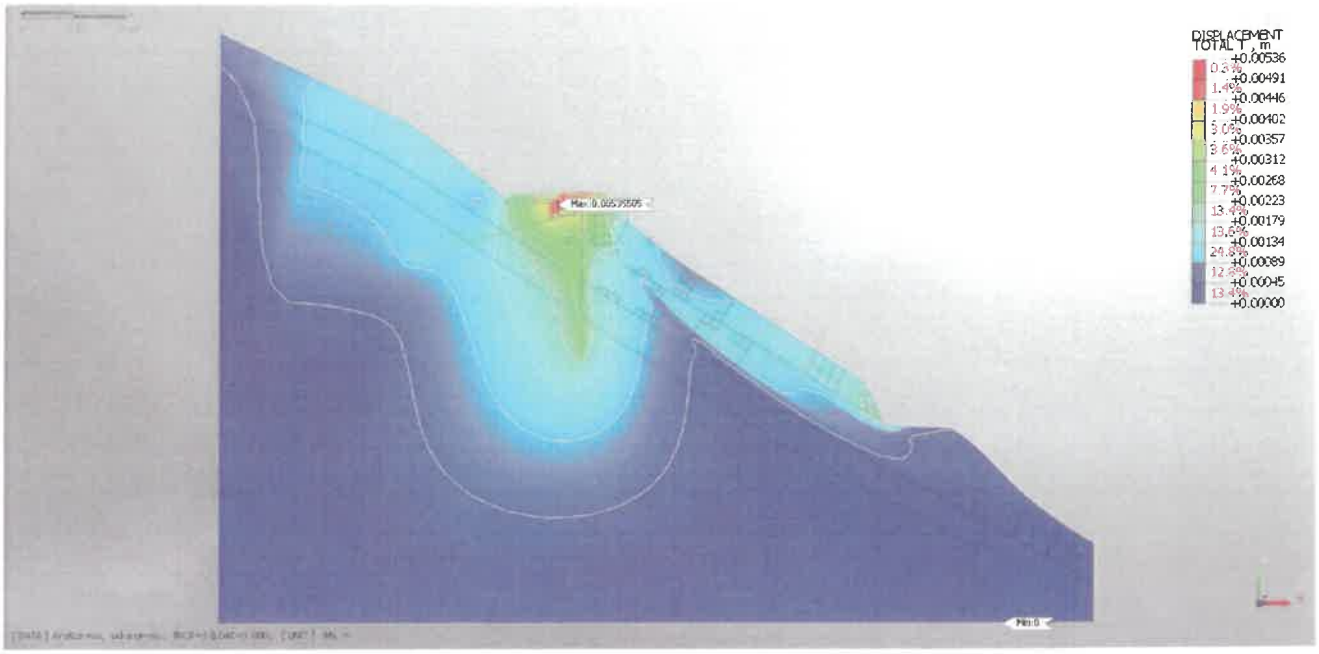
1.4.1. Totalni pomiki po fazah



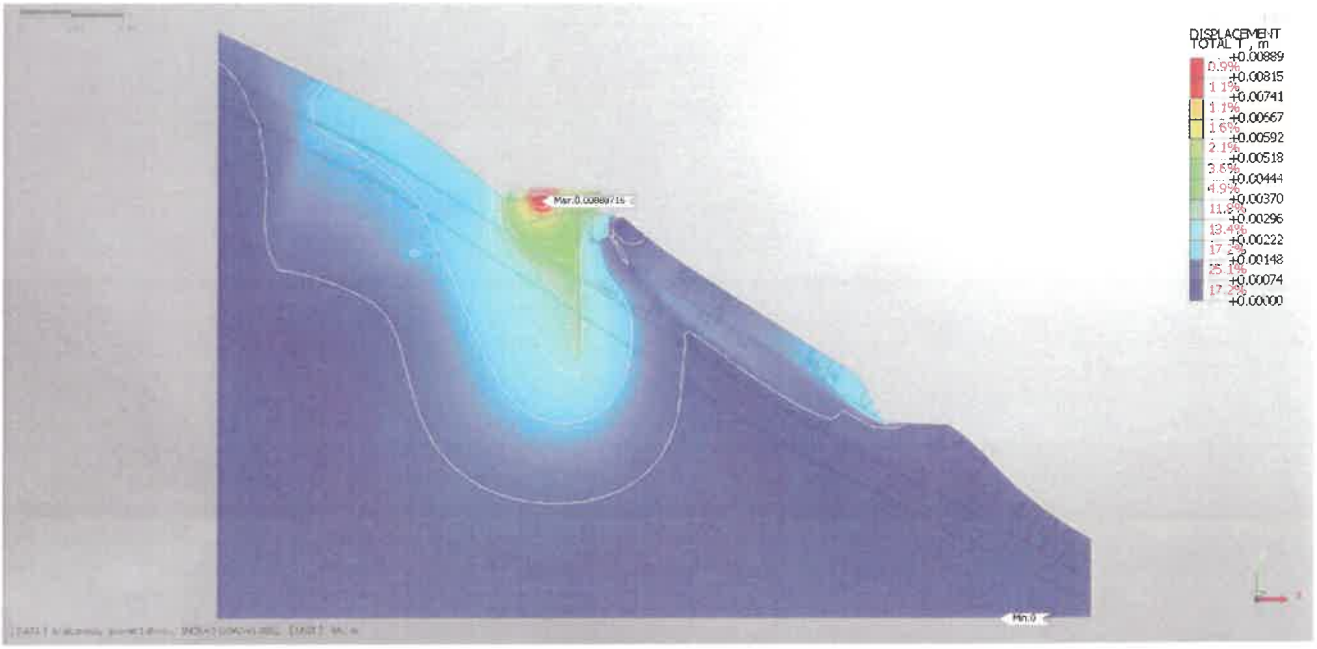
Slika 6: Pomiki U_{xy} – Izvedba AB grede



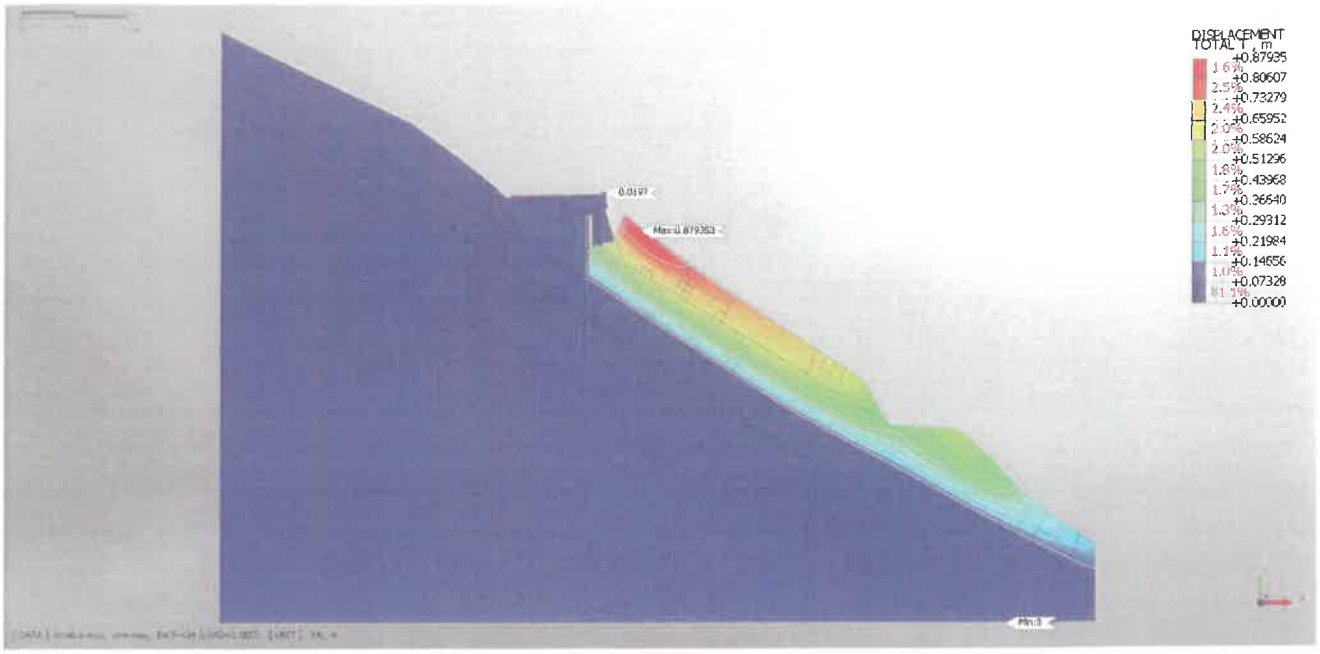
Slika 7: Pomiki U_{xy} – Izvedba cestišča – tamponski drobljenec



Slika 8: Pomiki U_{xy} – sidranje

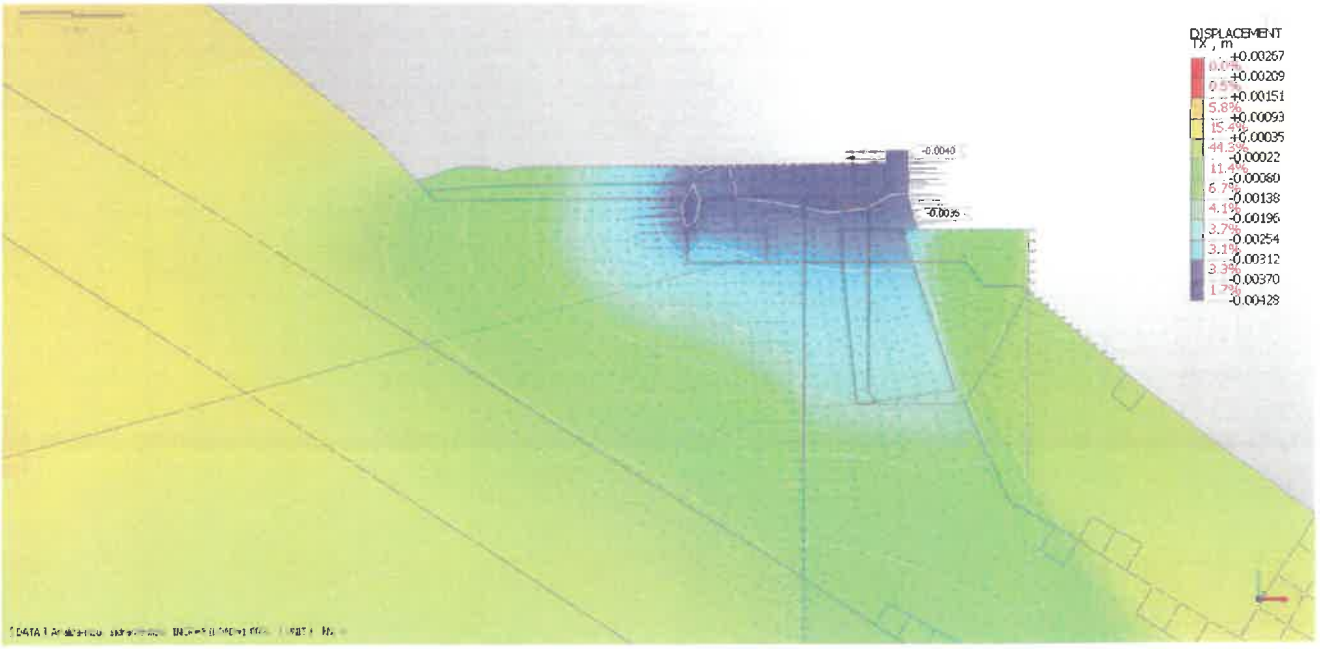


Slika 9: Pomiki U_{xy} – obremenitev q = 20 kPa

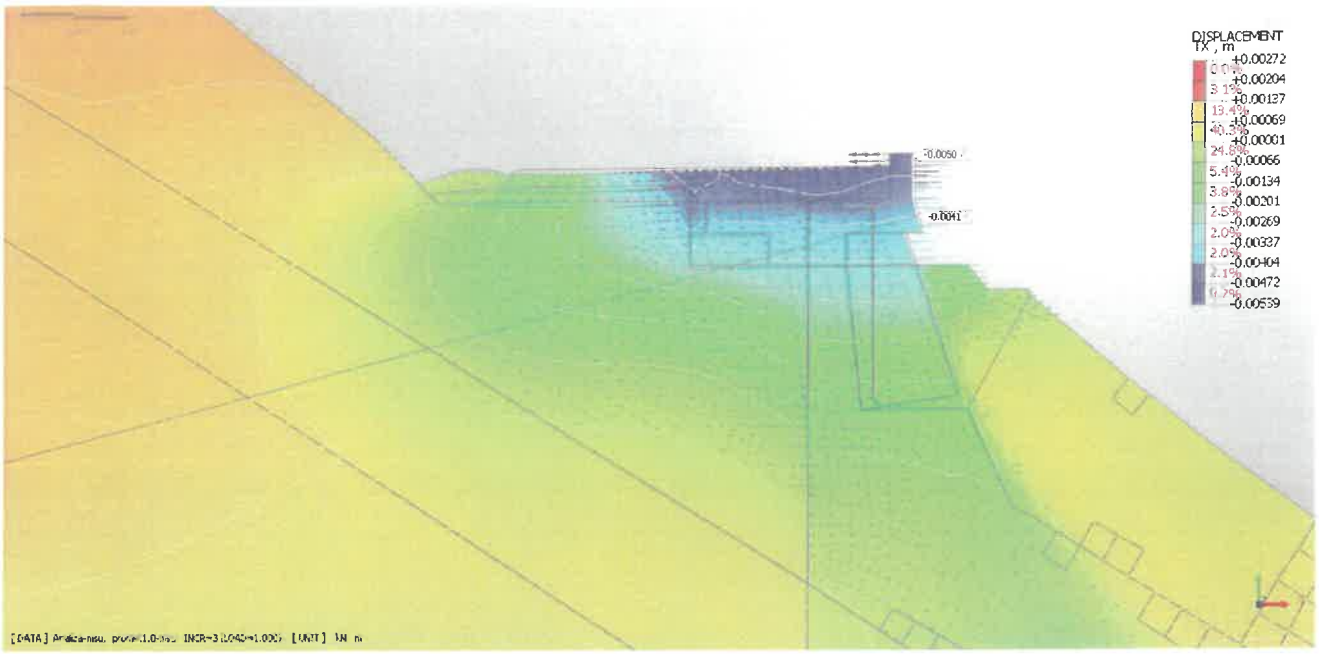


Slika 10: Pomiki U_{xy} – odmik zemljine pod pilotno steno

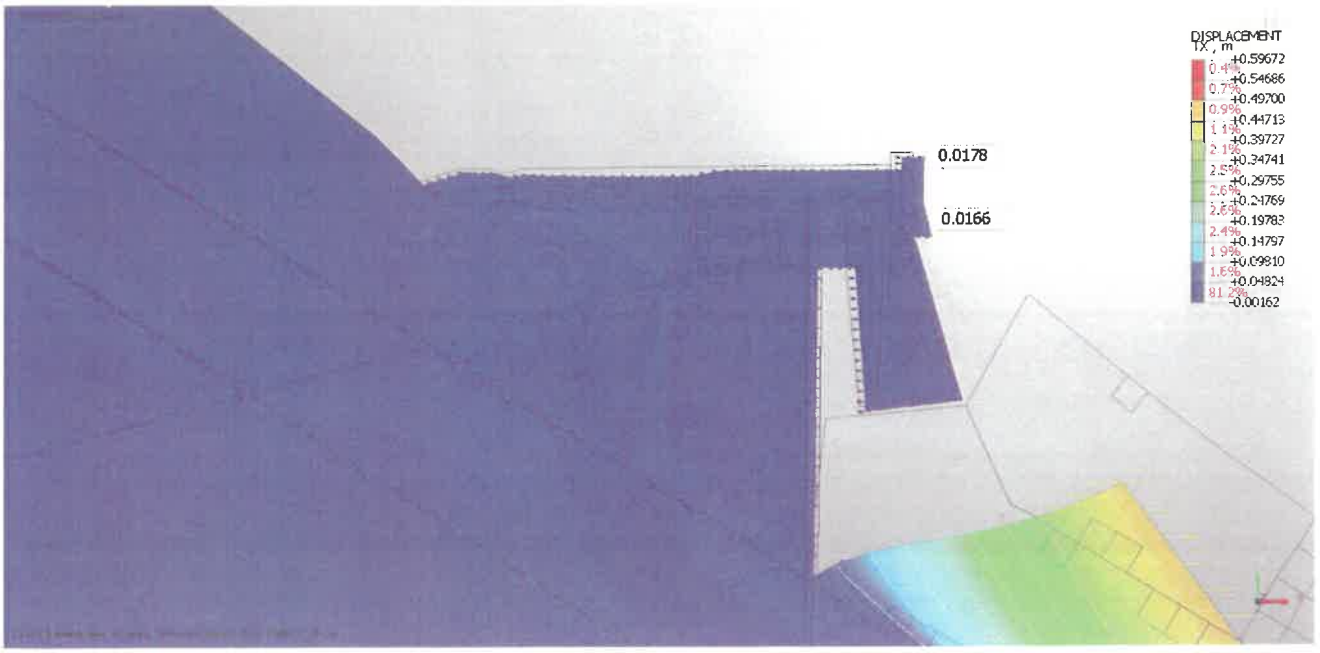
1.4.2. Horizontalni pomiki sidrane pilotne stene



Slika 11: Horizontalni pomik v fazi sidranja P_0 = 335 kN / sidro; T_{x_greda} = -4,0 mm;



Slika 12: Obremenitev q = 20 kPa; T_{x_greda} = -5,0 mm;



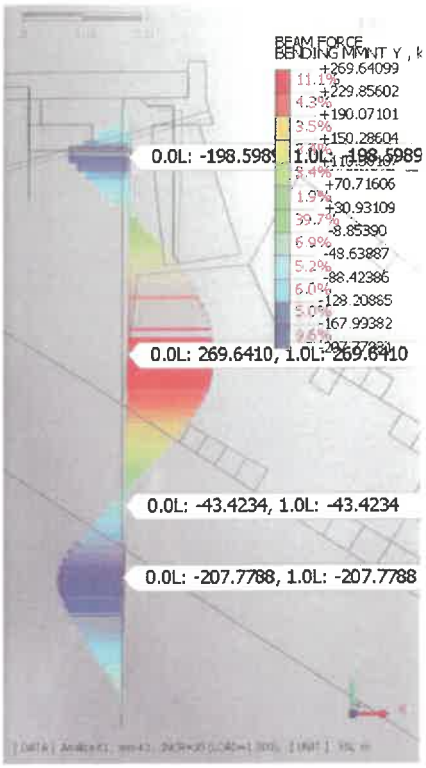
Slika 13: Vpliv vode; T_{x_greda} = 17,8 mm;

Horizontalni pomiki Tx:

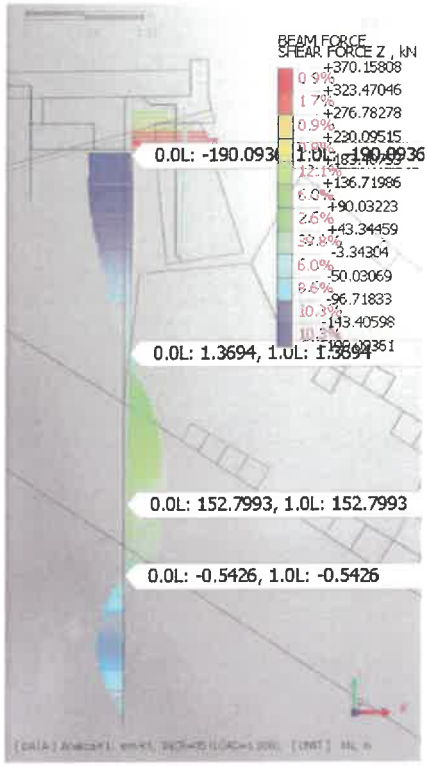
[mm]	sidranje	q = 20 kPa	Odmik zemljine	SRM
AB GREDA	**-4,0**	**-5,0**	**17,8**	**69,6**

1.4.3. Notranje sile v pilotih

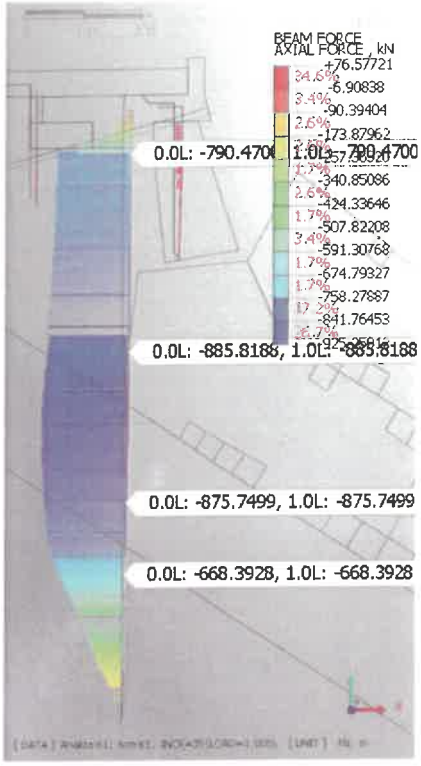
KOMBINACIJA 1(vrednosti pomnožimo s faktorjem 1,35)



Slika 14: Upogibni moment $M_{y,\,Ed}$

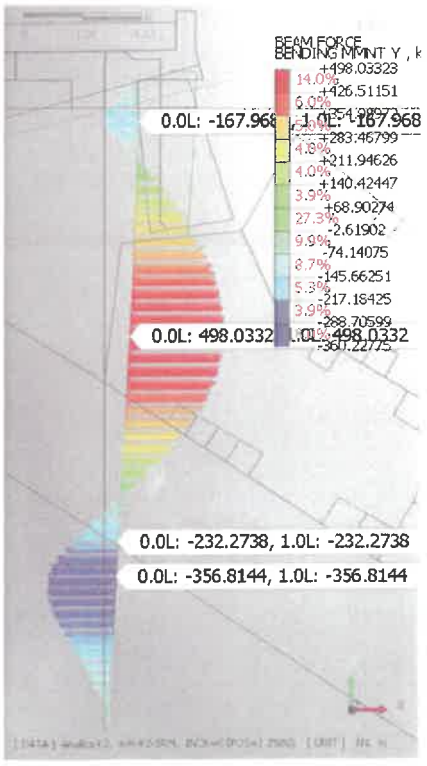


Prečna sila $F_{z,\,Ed}$

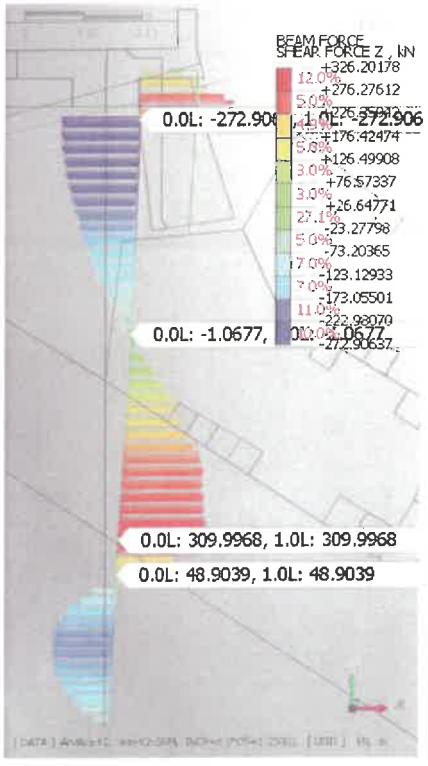


Osna sila $F_{x,\,Ed}$

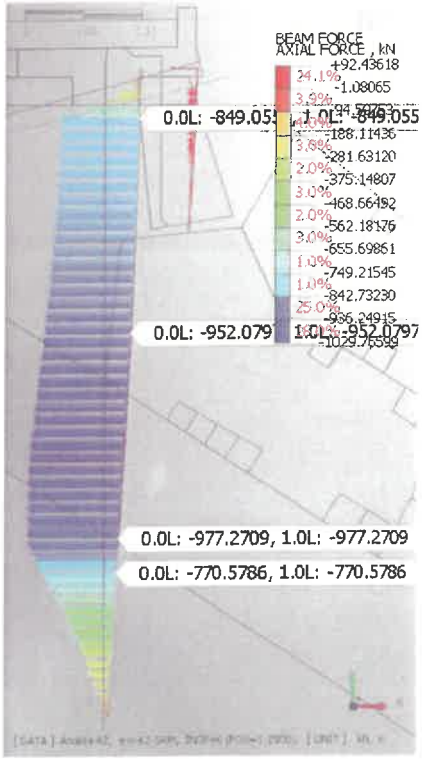
Faza c-phi redukcija $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$



Slika 15: Upogibni moment $M_{y,\,Ed}$



Prečna sila $F_{z,\,Ed}$

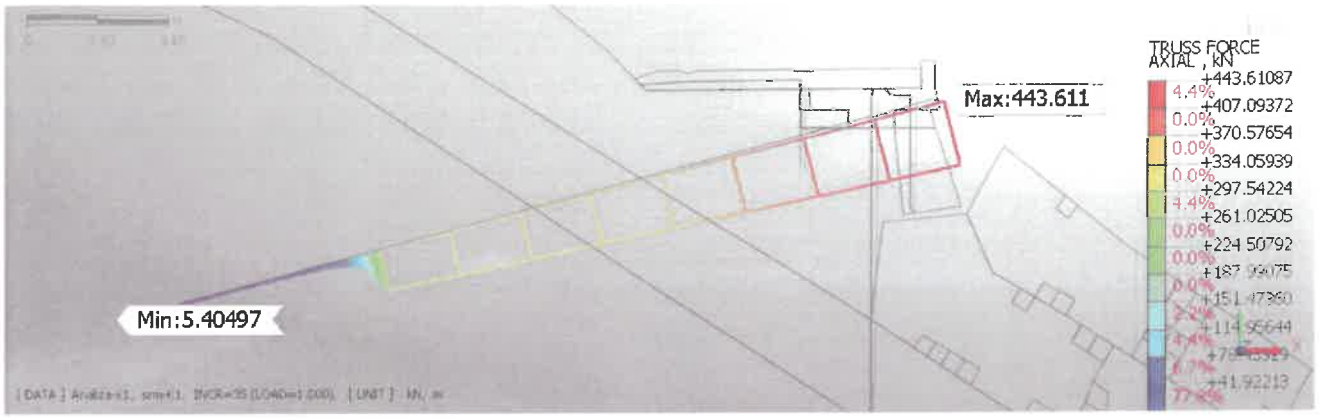


Osna sila $F_{x,\,Ed}$

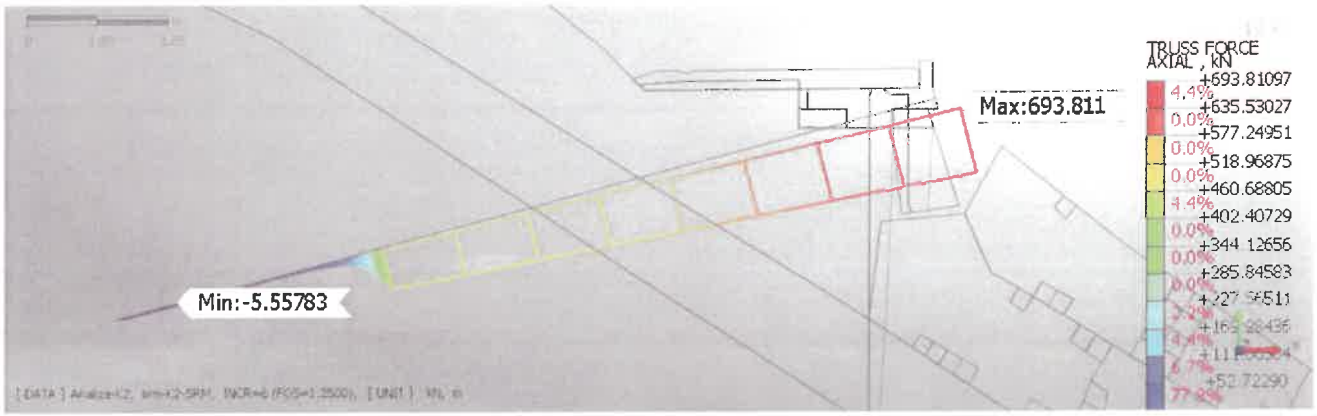
1.4.4. Sila v sidrih

Step	AXIAL FORCE (kN)	Projektna vrednost sile v sidrih
sidranje	335,0	
	443,61	x 1,35 = 598,87 kN
odmik- (FOS=1.2500)	693,8	**693,8**

- MAKSIMALNA PROJEKTNA SILA– KOMB 1, x 1,35



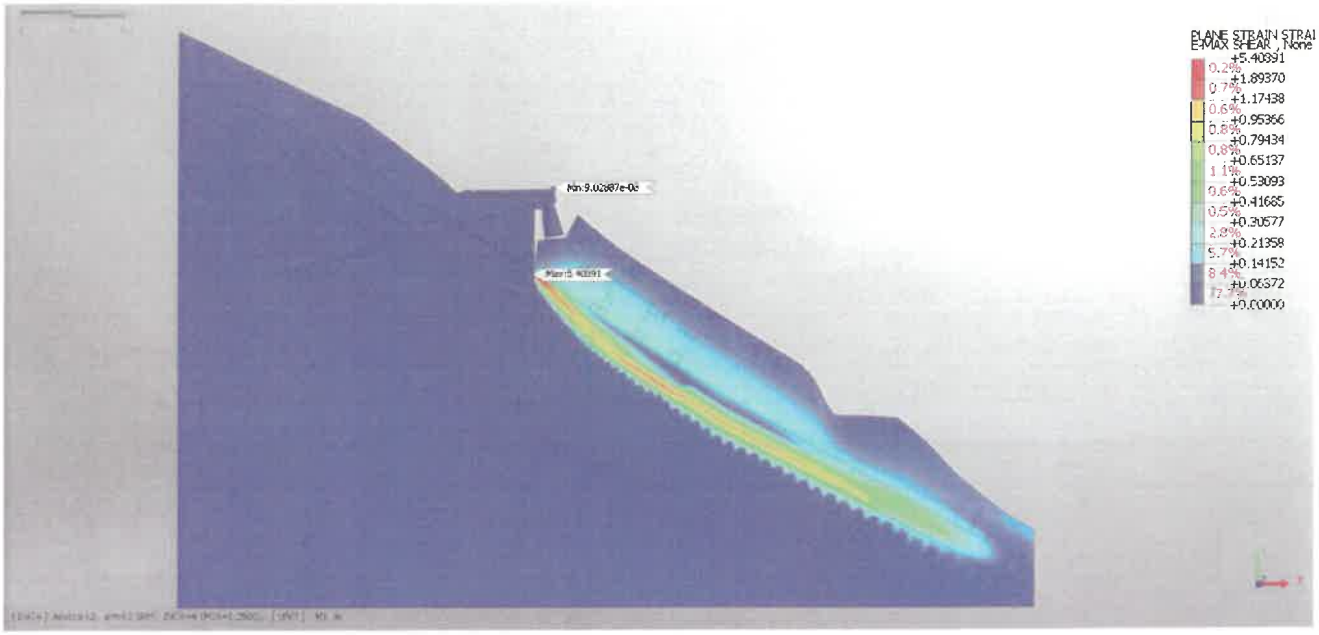
- MAKSIMALNA PROJEKTNA SILA– KOMB 2, C-PHI REDUKCIJA $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$



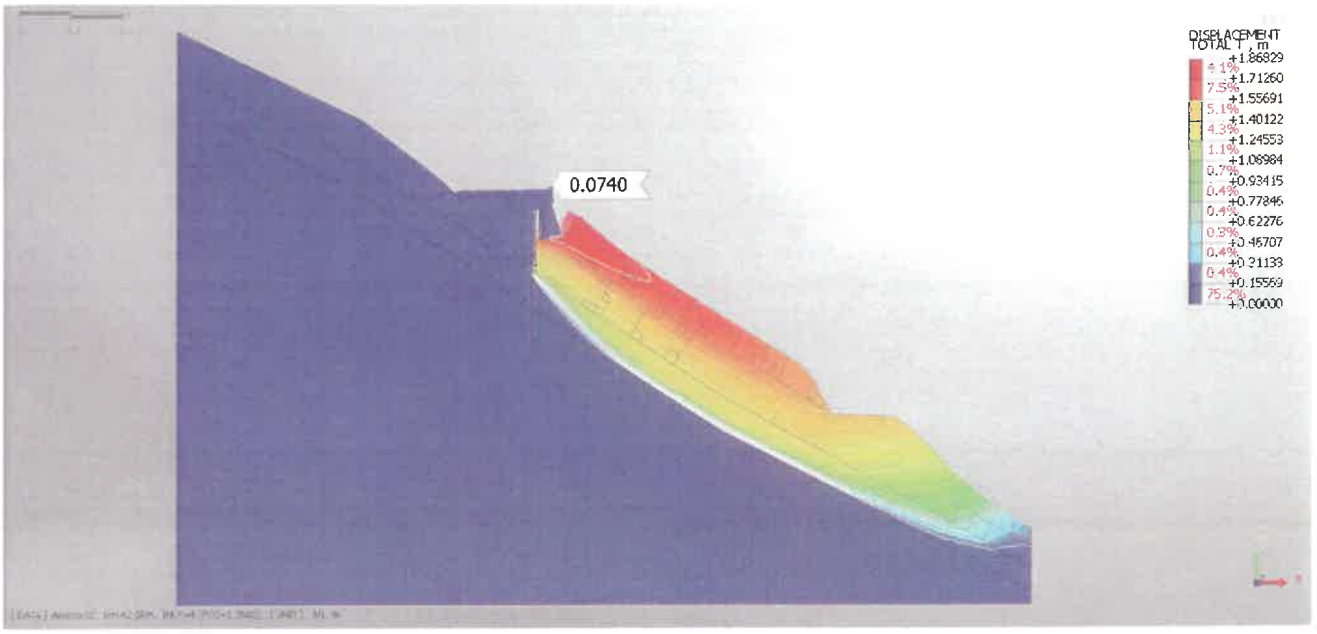
$F_{s,Ed}$ = 1,35 x 443,61 = 598,1 kN ≤ $F_{s,Rd}$ = 725,4 kN

$F_{s,Ed}$ = 693,8 kN ≤ $F_{s,Rd}$ = 725,4 kN

1.5. Stabilnostna analiza sanacije



Slika 16: Maksimalne strižne deformacije pri c-phi redukciji za $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$.

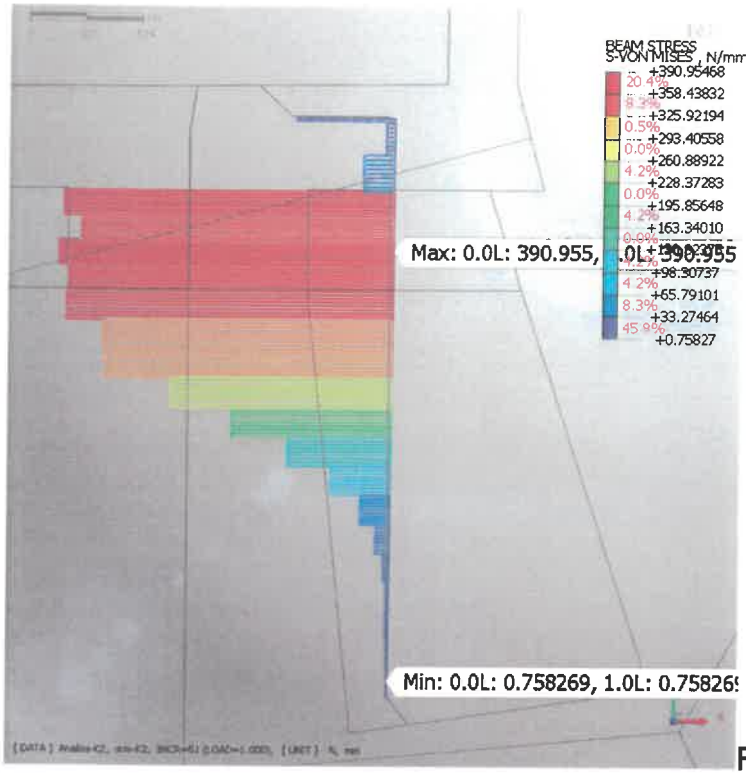


Slika 17: Polje pomikov pri c-phi redukciji za $\gamma_\varphi = \gamma_c = 1{,}25$

Faktor varnosti proti porušitvi pobočja ustreza pogoju iz standarda SIST EN 1997-1:2005.

Faktor varnosti proti porušitvni pobočja $F_{OS} \geq 1{,}25$.

1.6. Obremenitev v vezni armaturi zidu z AB gredo RA28



Raster palic RA28 r = 3,0 m.

Slika 18: Napetost v armaturnih palicah fi 28

σ_{Ed} = 390,96 Mpa < σ_{Rd} = 434,8 Mpa

1.7. Projektne vrednosti za dimenzioniranje

Sidra:

KOMB 1 (x 1,35)	KOMB 2
$F_{s,Ed}$ = 443,61 x 1,35= 598,87 kN	**$F_{s,Ed}$ = 693,8 kN**
$F_{s,Rd}$ = 725,4 kN	

Piloti:

MERODAJNA KOMB 2	
$M_{y,Ed}$ = 498,03 kNm	**$F_{z,Ed}$ = 310,0 kN**
	$M_{y,prip}$ = 232,3 kNm

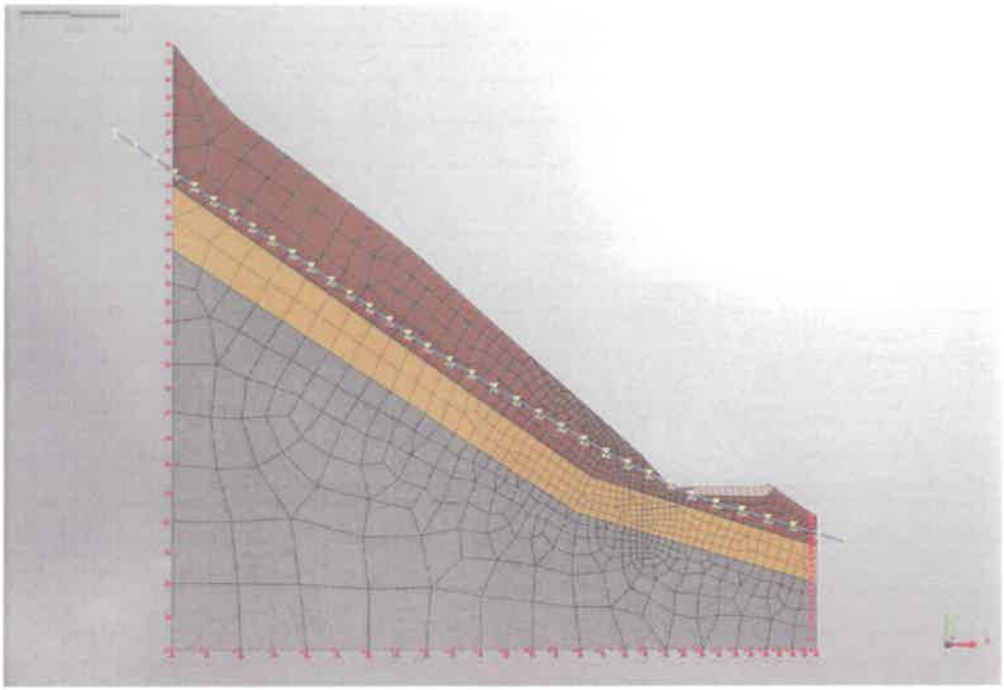
Konzola:

$M_{y,Ed}$ = 1,35 x 36,23 = 48,9 kNm	**$F_{z,Ed}$ = 1,35 x 64,4 = 85,6 kN**

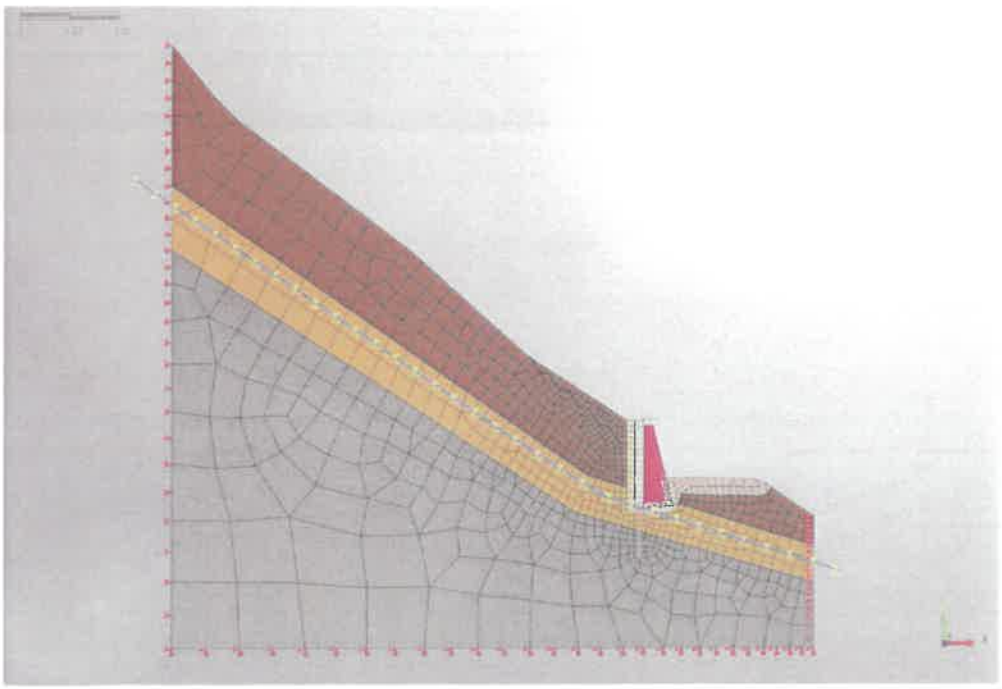
2. Kamnito betonski zid v profilu 10

2.1. Geometrija, materiali, vplivi

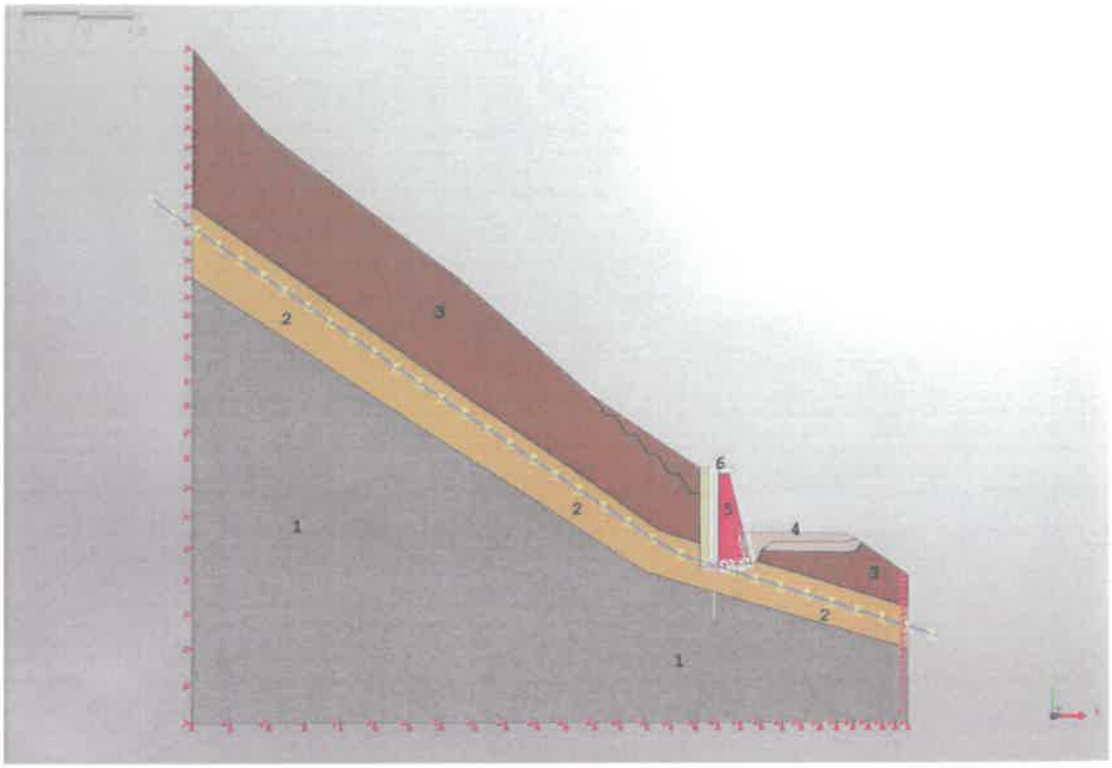
S programom GTS NX 2024 v1.1 smo izvedli nelinearno elasto – plastičo analizo po računskih(gradbenih) fazah za gradnjo kamnito betonskega zidu. Izračuni so narejeni po PP1 oziroma PP3 – globalna stabilnost z upoštevanjem SIST EN 1997-1:2005.



Slika 19: Prikaz računskega modela – začetno stanje



Slika 20: Računski model – sanacija



Slika 21: Oznake materialov

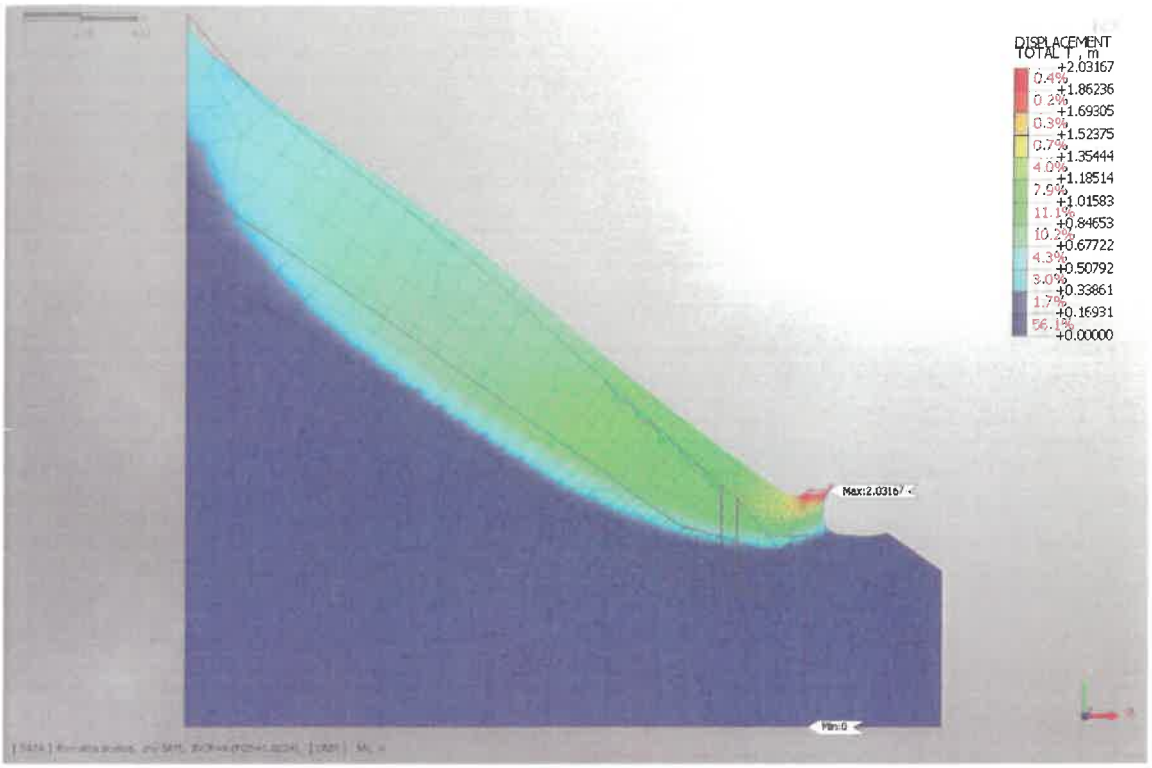
2.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine

Tabela 2: Trdnostni parametri upoštevanih zemljin in hribine

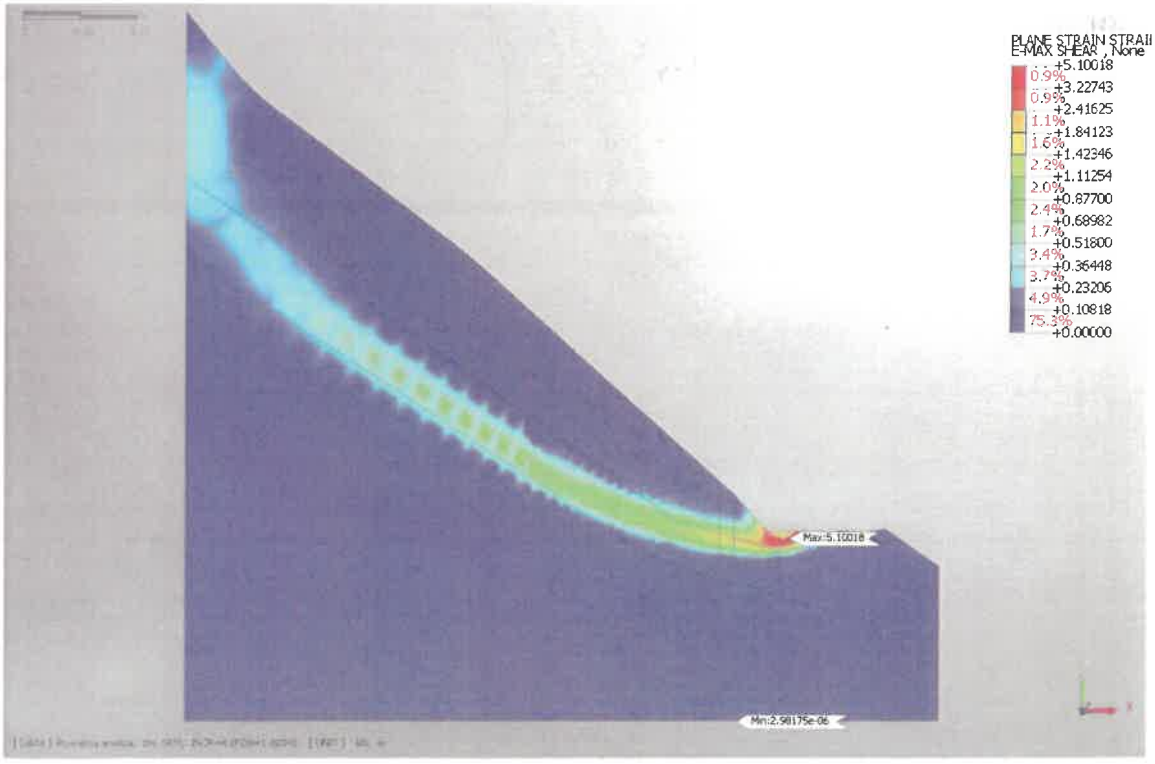
Material	E (kPa)	μ	γ gama (kN/m³)	c (kPa)	ϕ (°)	k (m/s)
(1) HRIBINA	100.000	0,3	22	25	38	/
(2) PREPERINA	20.000	0,3	19	10	35	
(3) ZAGLINJEN GRUŠČ	10.000	0,3	19	8	35	
(4) TAMPONSKI DROBLJENEC	20.000	0,3	20,5	0,5	30	
(5) KAMEN BETON	10.000.000	0,25	25	60	45	/
(6) ARMIRAN BETON	32.836.000	0,2	25	/	/	/

2.3. Povratna stabilnostna analiza

S povratno stabilnostno analizo smo izračunali nestabilen rob vozišča pri redukciji strižnih parametrov za faktor $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}023$.



Slika 22: Totalni pomiki pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}023$

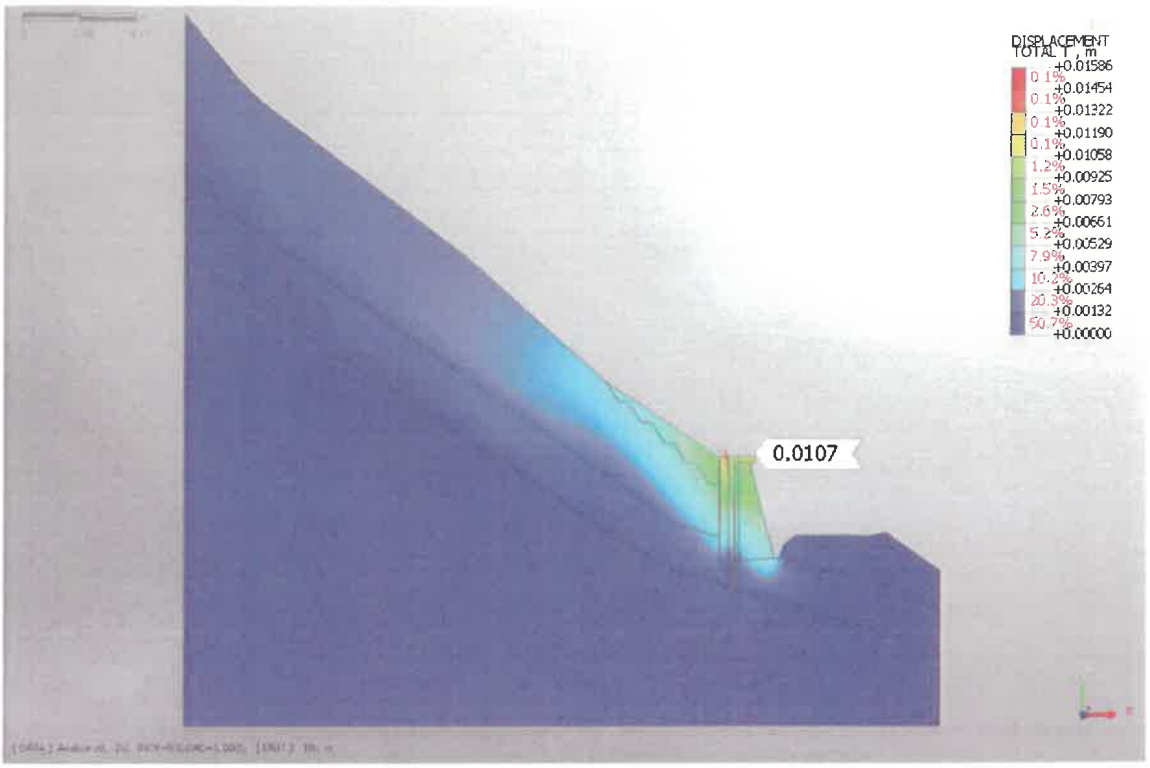


Slika 23: Maksimalne strižne deformacije pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}023$

Po zdrsu zemljine se je vzpostavilo mejno ravnovesno stanje z izračunanim faktorjem varnosti proti porušitvi pobočja F_{OS} = 1,023. Za sanacijo plazu se izvede kamnitobetonski zid pod pobočjem.

2.4. Rezultati numerične analize

2.4.1. Pomiki

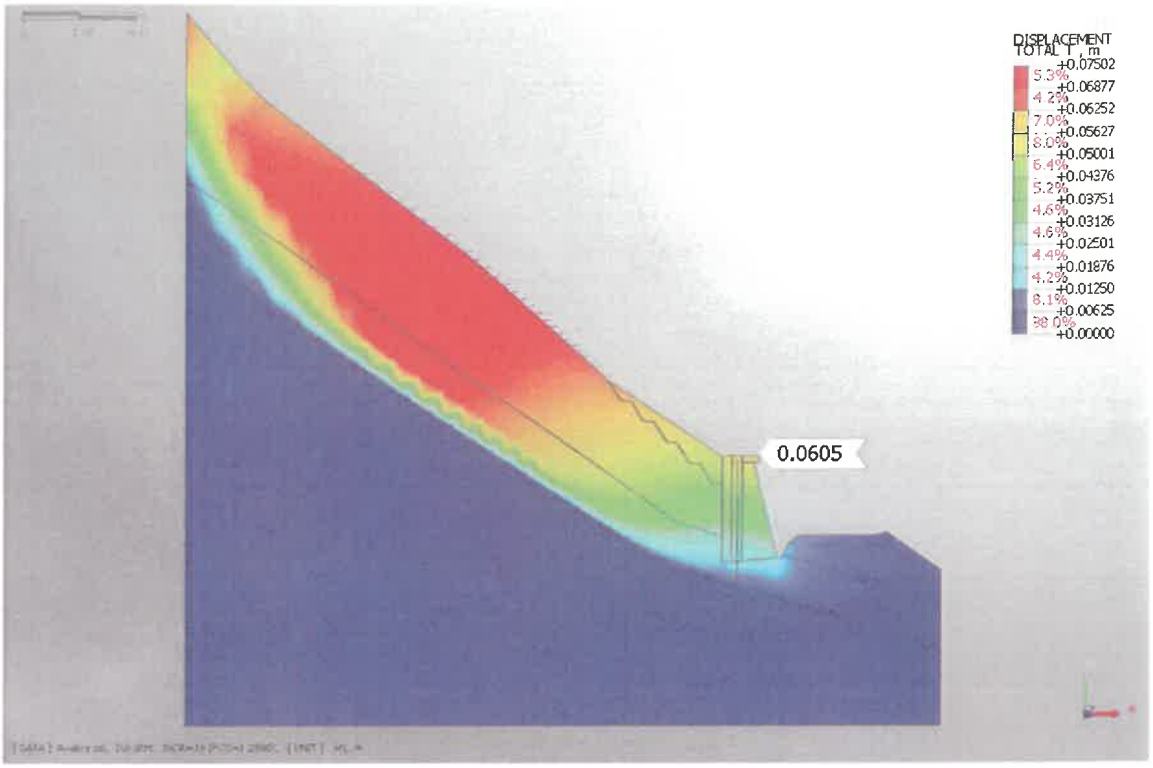


Slika 24: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, izgradnja zidu

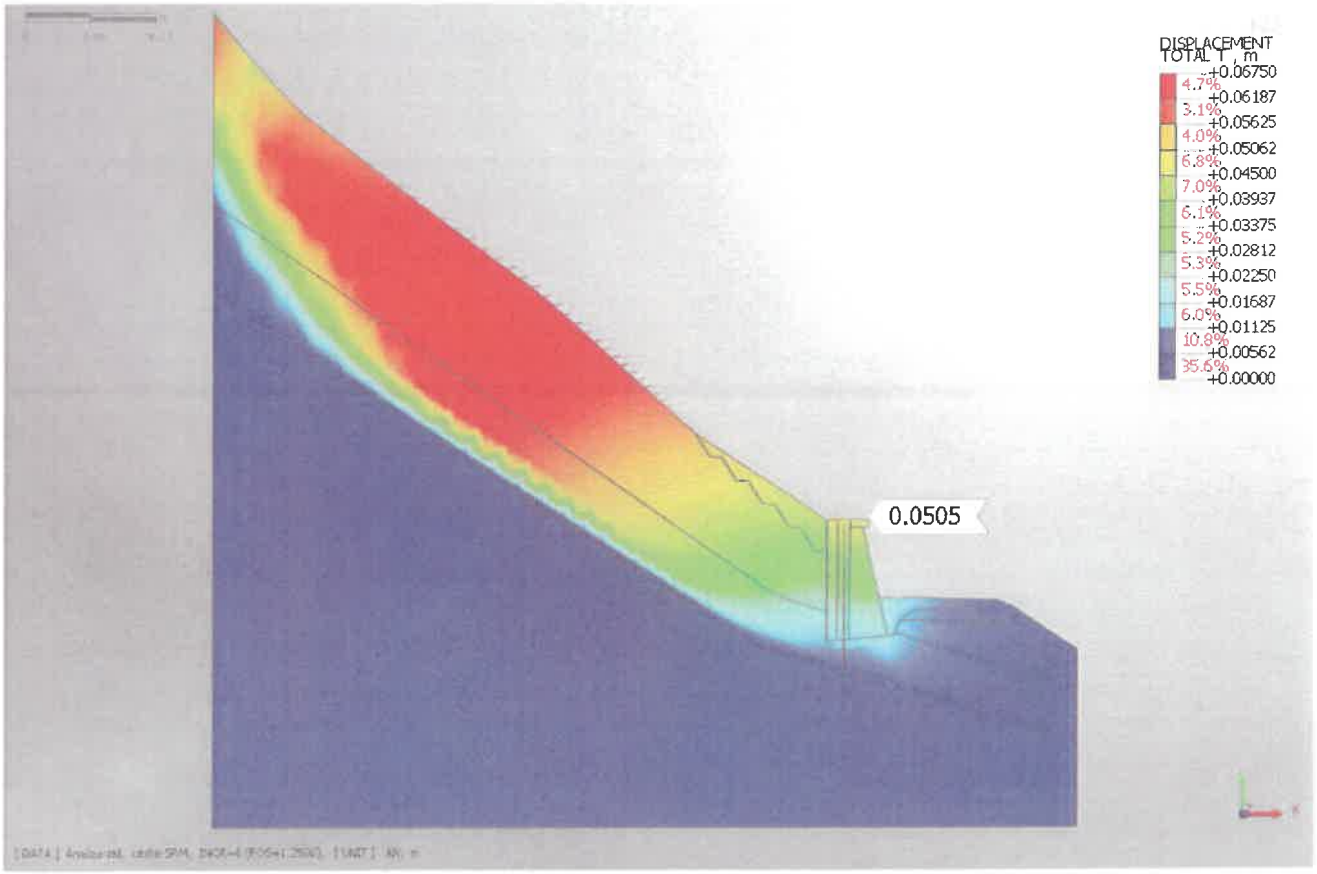


Slika 25: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, zasip

- MSN

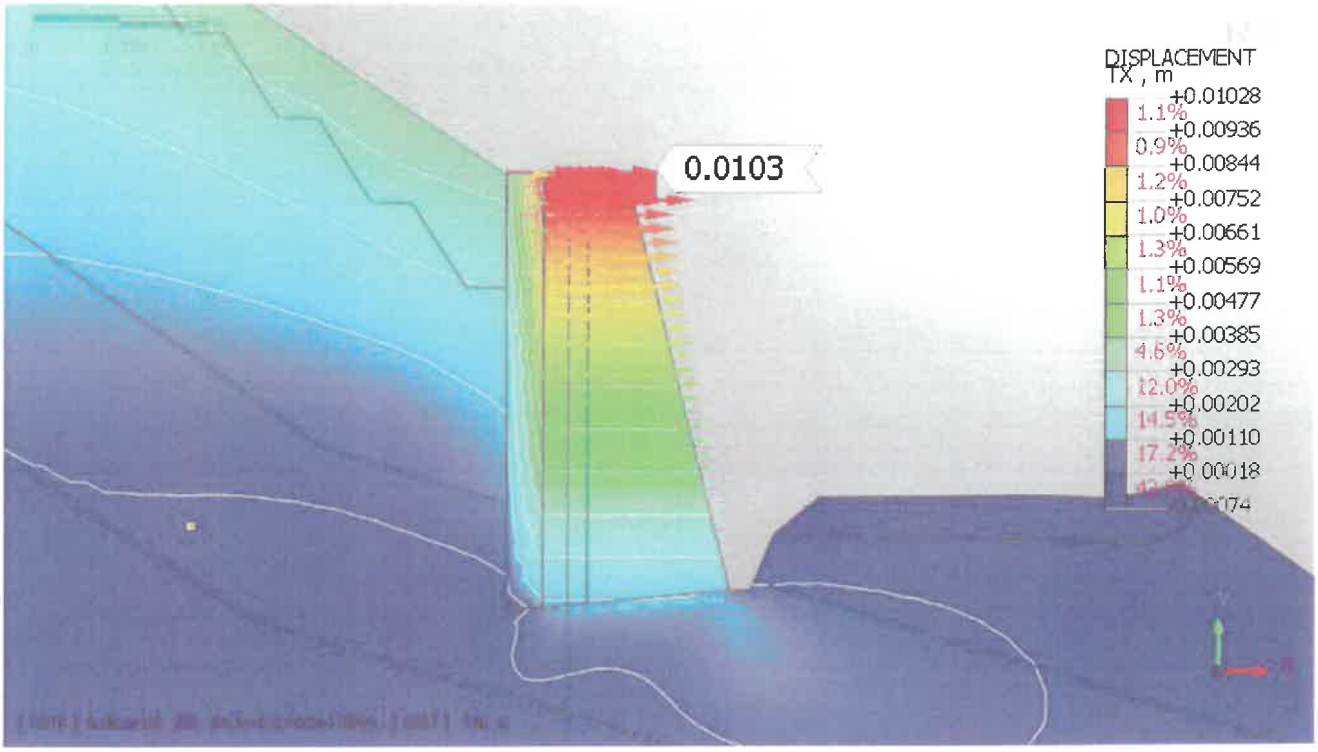


Slika 26: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$ brez pasive

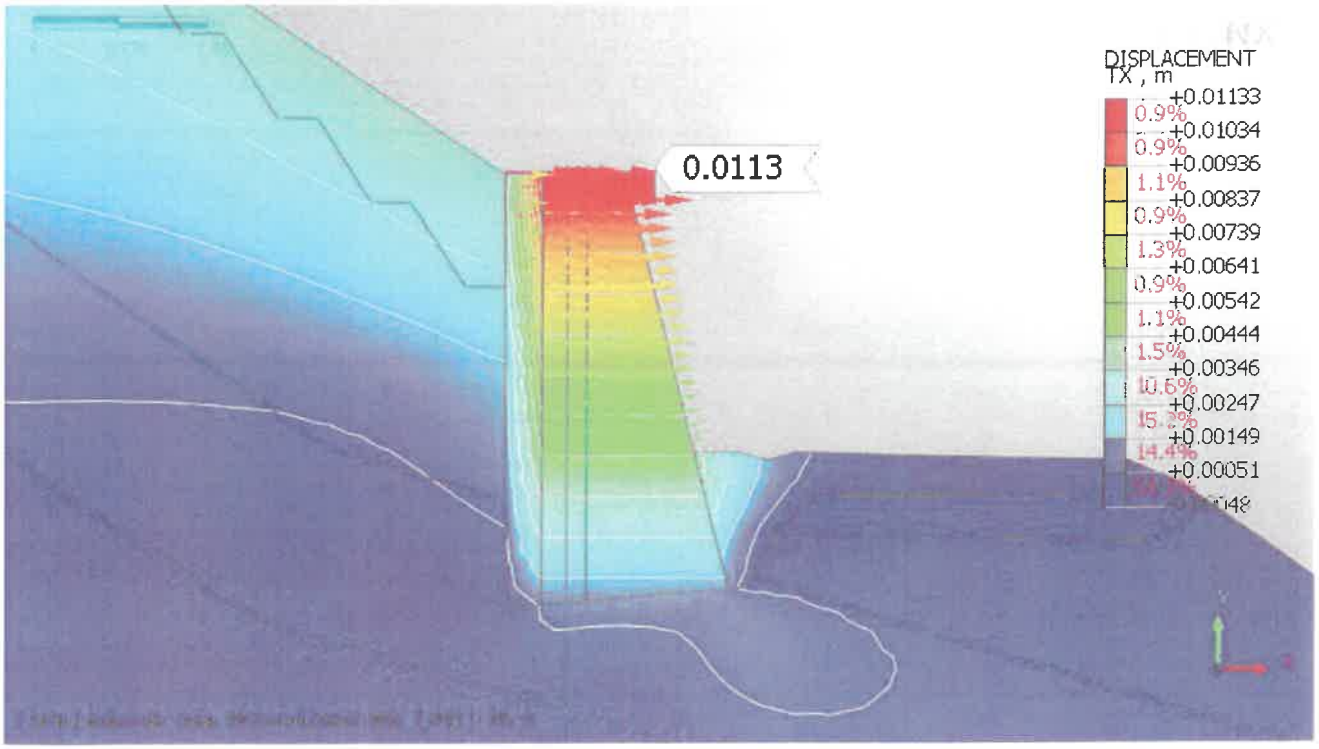


Slika 27: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$ – pasiva ceste

- HORIZONTALNI POMIK KRONE ZIDU



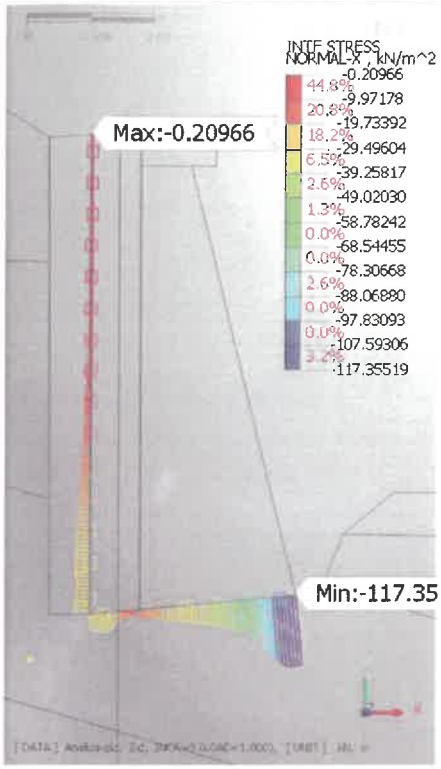
Slika 28: Horizontalni pomiki U_x = 10,3 mm izvedba zidu

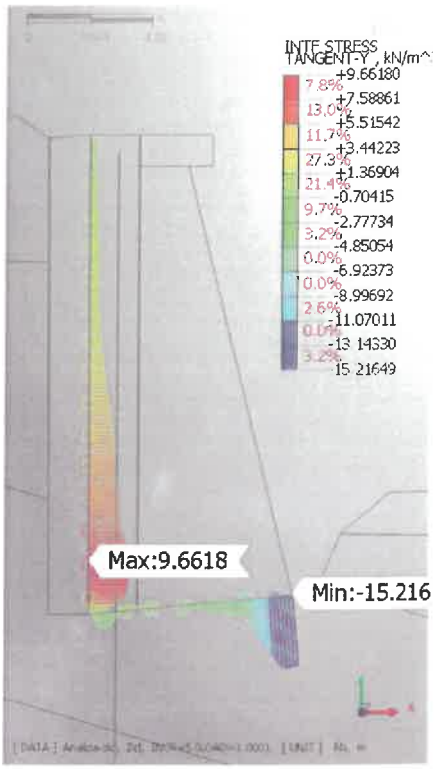


Slika 29: Horizontalni pomiki U_x = 11,3 mm – zasip zidu spredaj

2.4.2. Kontaktne napetosti

Napetosti v mejnem stanju uporabnosti:

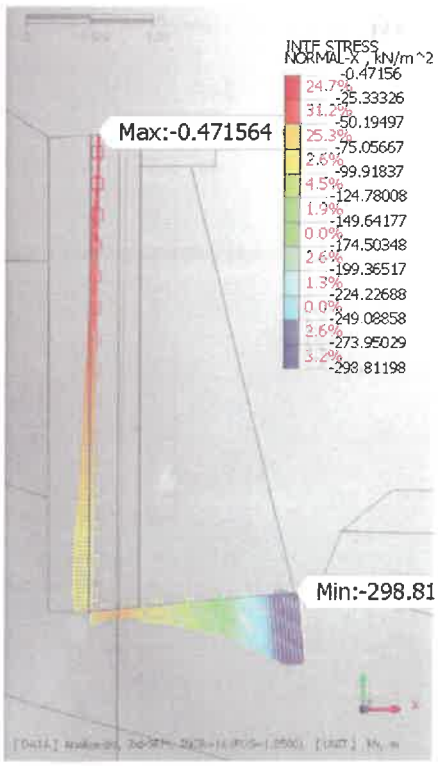


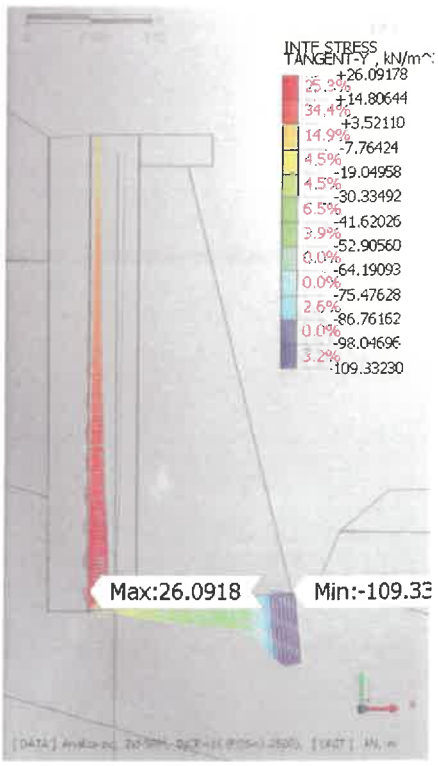


Slika 30: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 117,4 kPa; σ_h = 15,22 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi$ = 1,25

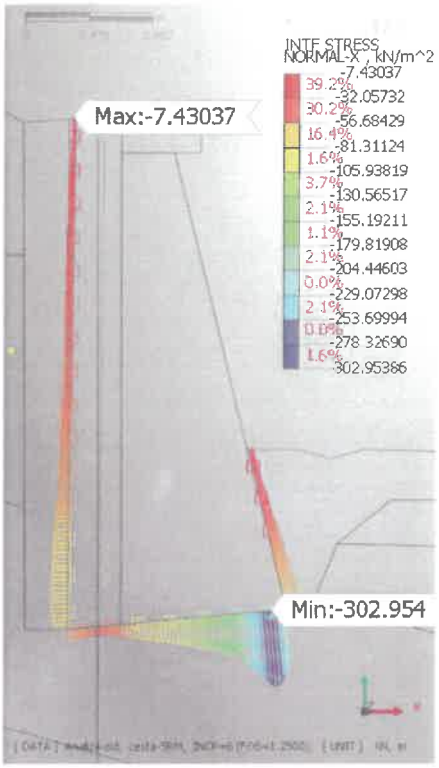


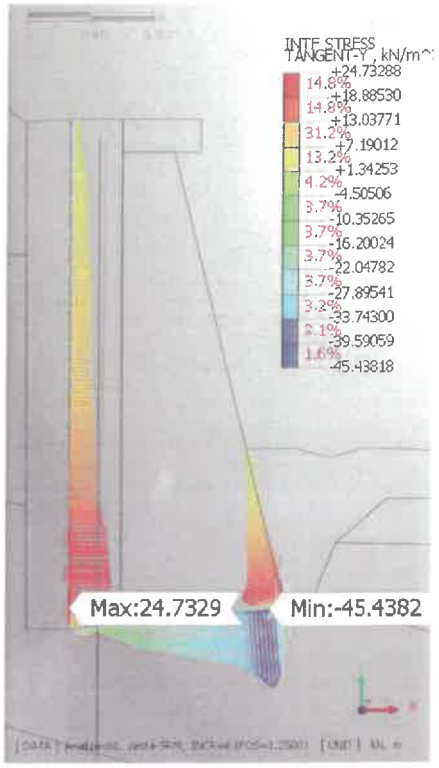


Slika 31: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 298,8 kPa; σ_h = 109,3 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$ pasiva pred zidom

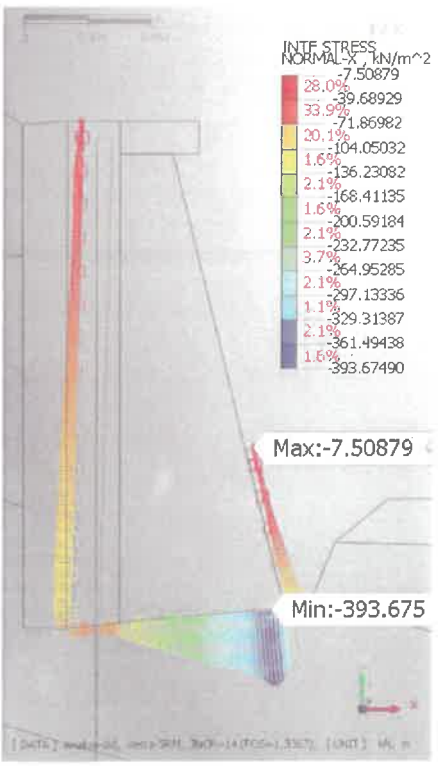


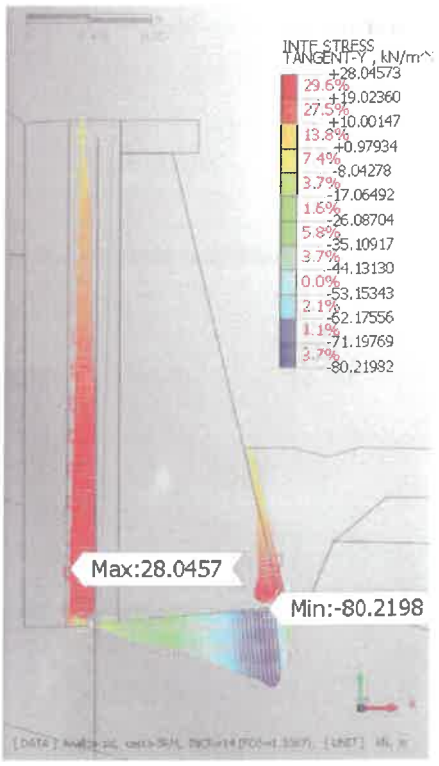


Slika 32: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 302,95 kPa; σ_h = 45,44 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}336$ – zasip pred zidom

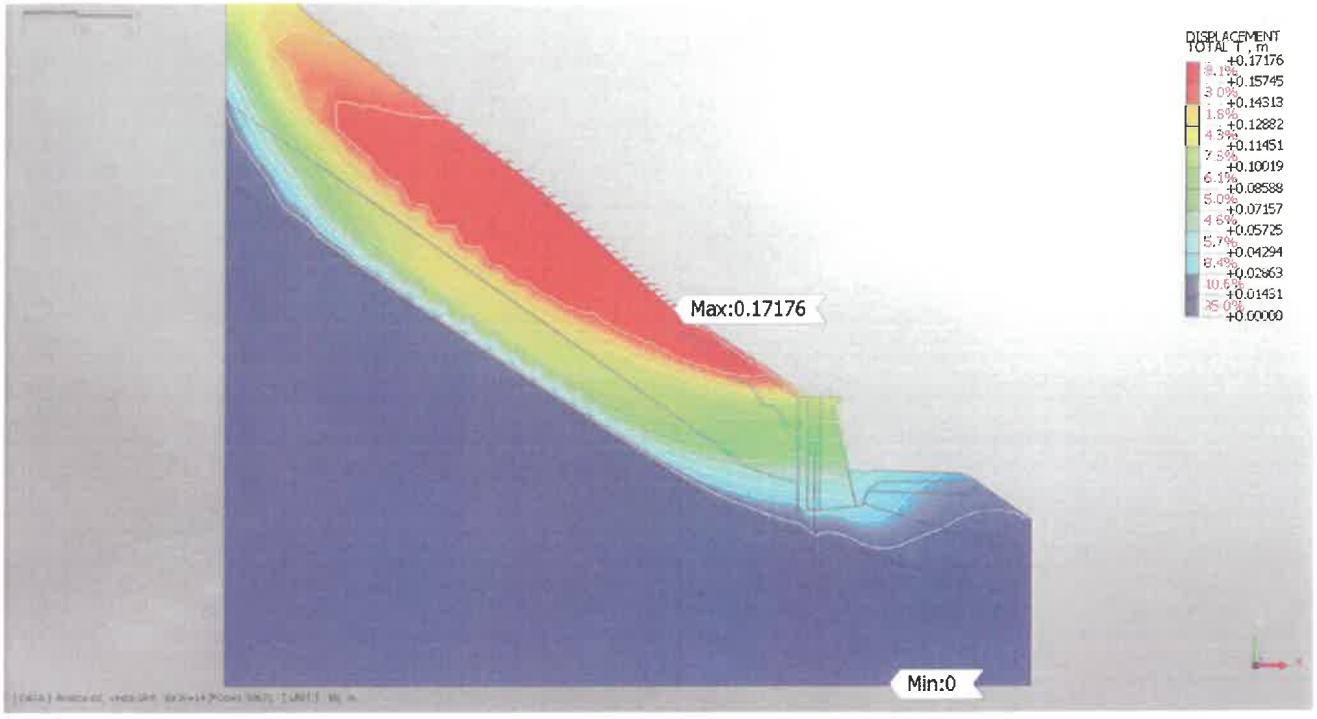




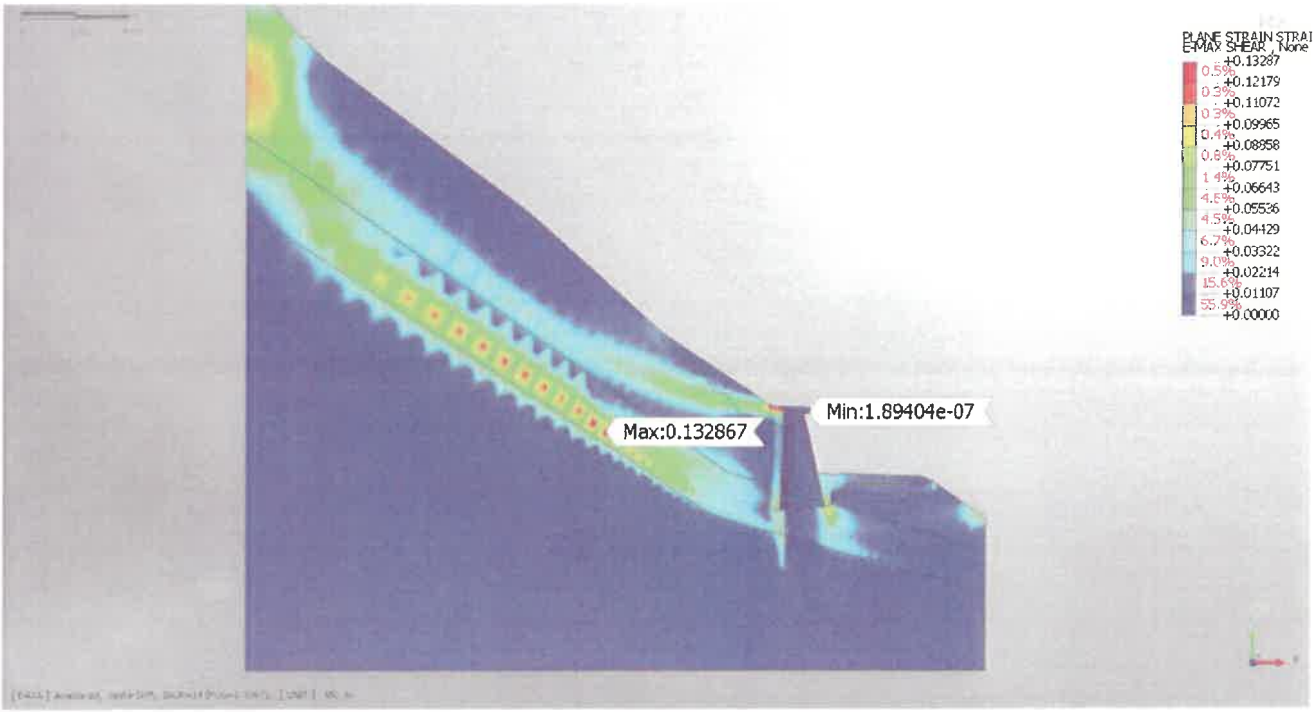
Slika 33: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 393,7 kPa; σ_h = 80,22 kPa

2.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije



Slika 34: Pomiki – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,33



Slika 35: Maksimalne strižne deformacije – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,33

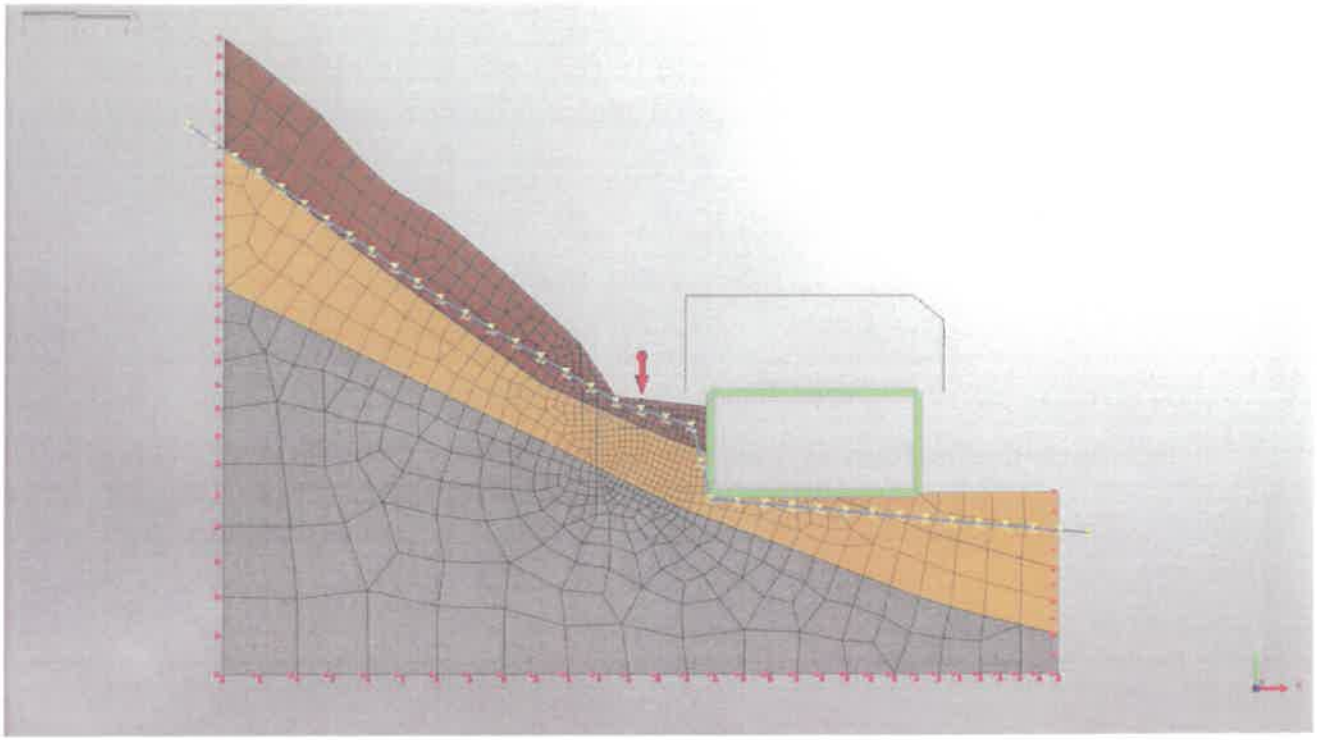
F_{OS} = 1,33 ≥ 1,25

Faktor varnosti proti porušitvi ustreza pogojem iz standarda SIST EN 1997-1:2005/A1:2014.

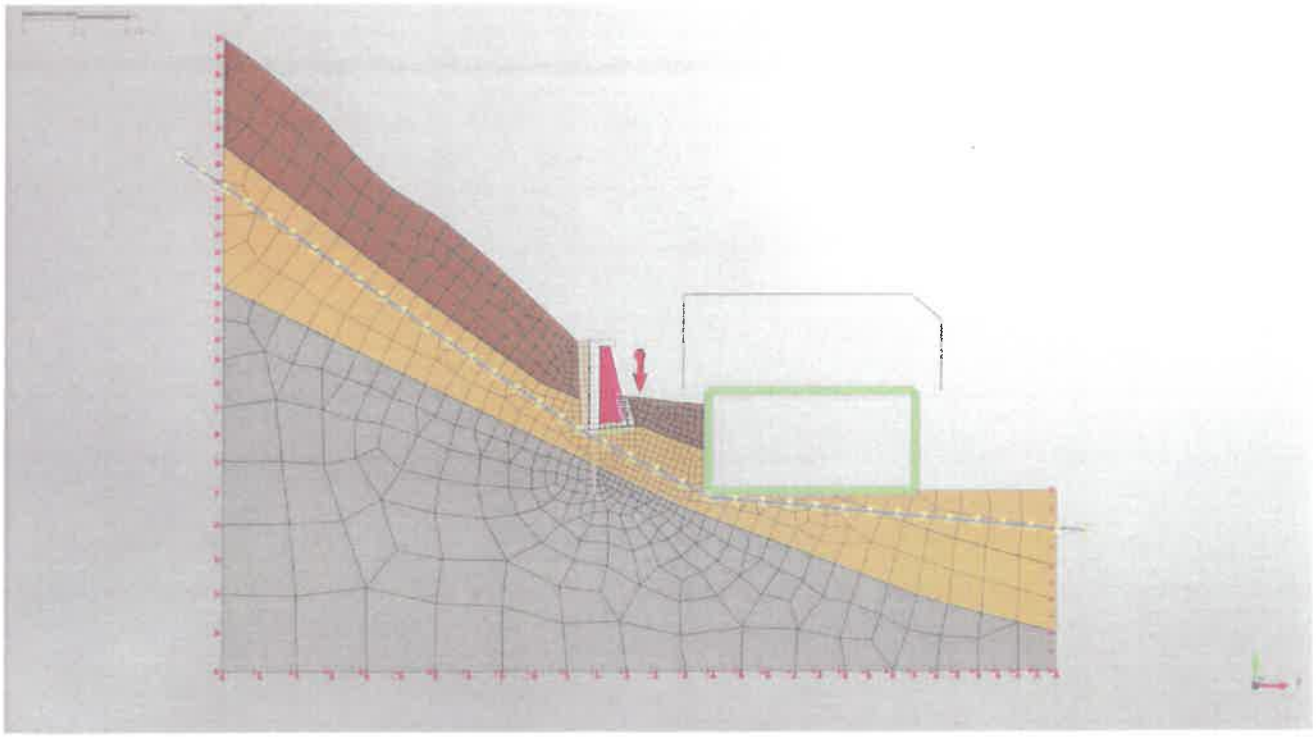
3. Kamnito betonski zid v profilu 12

3.1. Geometrija, materiali, vplivi

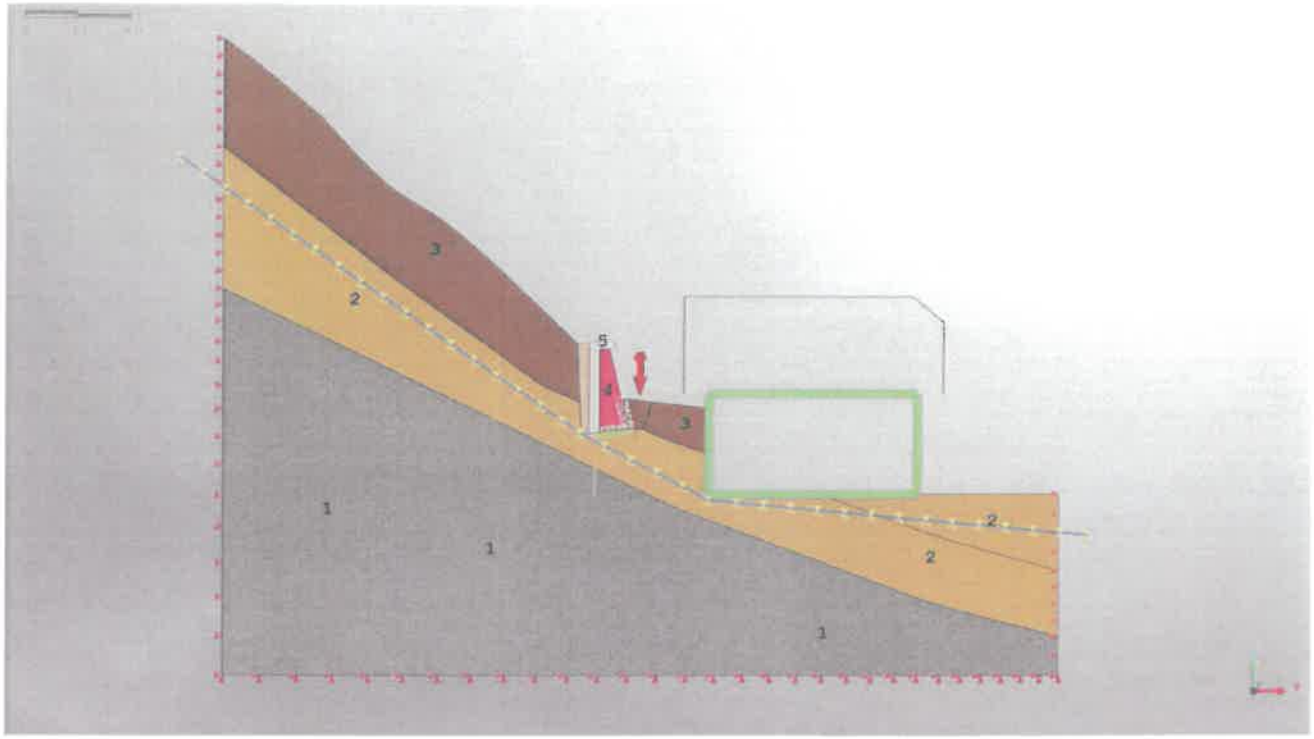
S programom GTS NX 2024 v1.1 smo izvedli nelinearno elasto – plastičo analizo po računskih(gradbenih) fazah za gradnjo kamnito betonskega zidu. Izračuni so narejeni po PP1 oziroma PP3 – globalna stabilnost z upoštevanjem SIST EN 1997-1:2005.



Slika 36: Prikaz računskega modela – začetno stanje



Slika 37: Računski model – sanacija



Slika 38: Oznake materialov

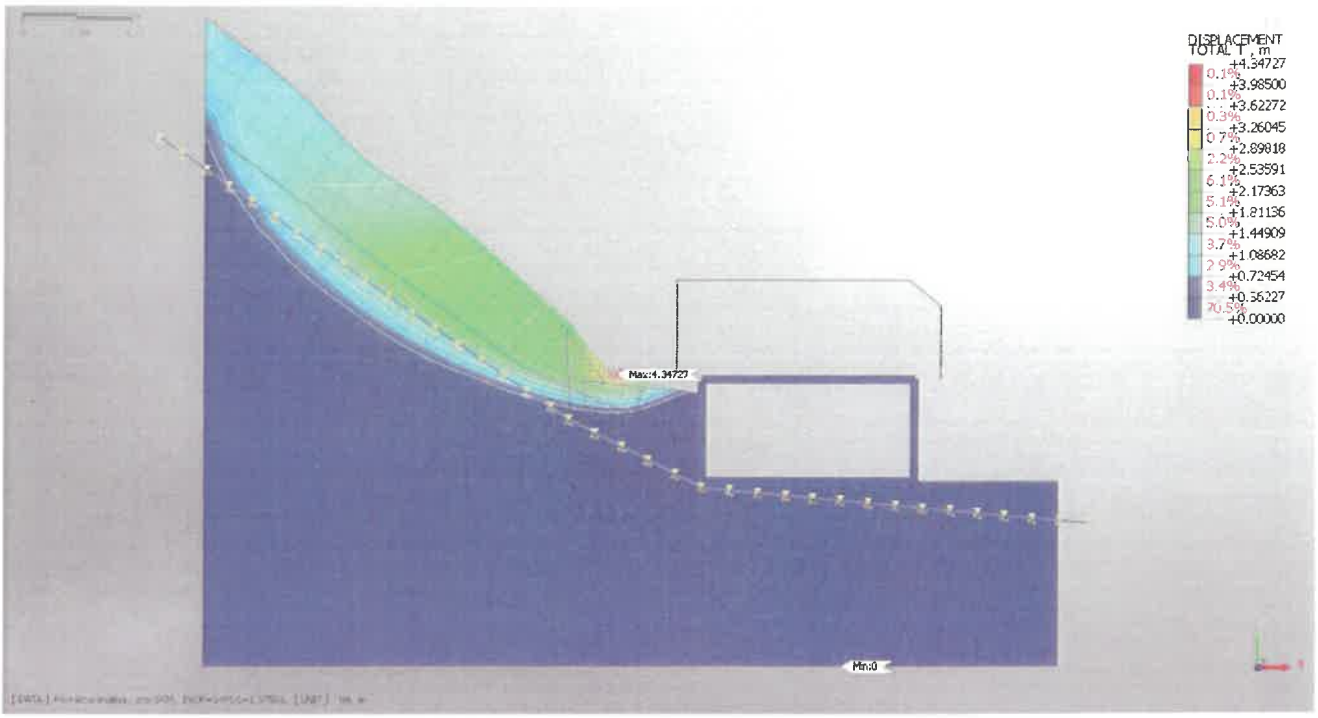
3.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine

Tabela 3: Trdnostni parametri upoštevanih zemljin in hribine

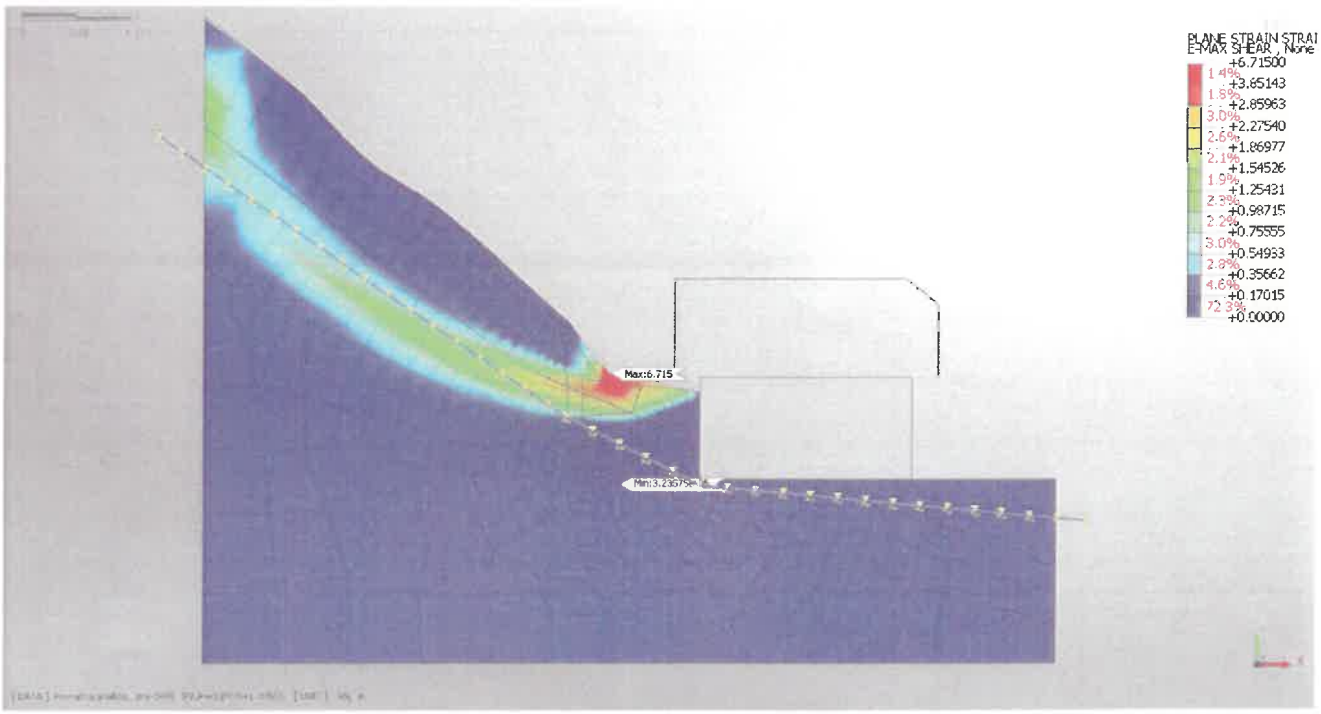
Material	E (kPa)	μ	γ gama (kN/m³)	c (kPa)	ϕ (°)	k (m/s)
(1) HRIBINA	100.000	0,3	22	25	38	/
(2) PREPERINA	20.000	0,3	19	8	35	
(3) ZAGLINJEN GRUŠČ	10.000	0,3	19	7	33	
(4) KAMEN BETON	10.000.000	0,25	25	60	45	/
(5) ARMIRAN BETON	32.836.000	0,2	25	/	/	/

3.3. Povratna stabilnostna analiza

S povratno stabilnostno analizo smo izračunali nestabilen rob vozišča pri redukciji strižnih parametrov za faktor $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}075$.



Slika 39: Totalni pomiki pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}075$

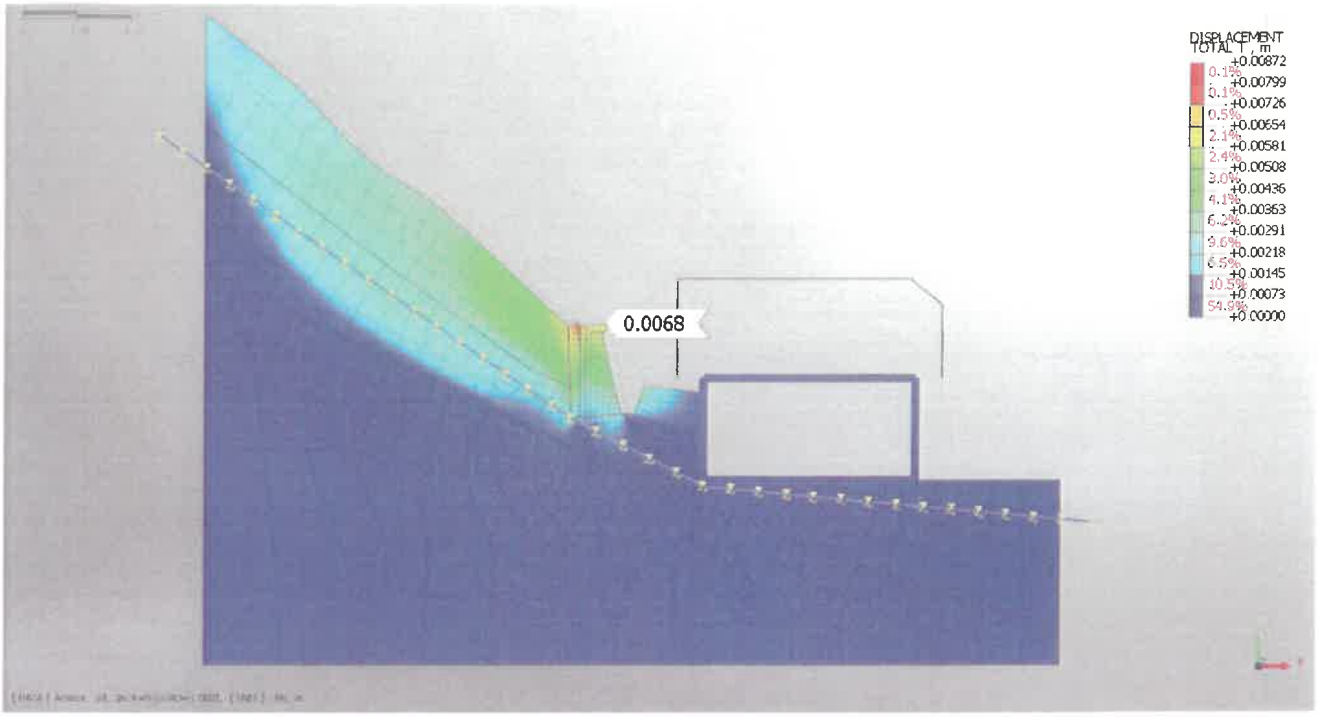


Slika 40: Maksimalne strižne deformacije pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}075$

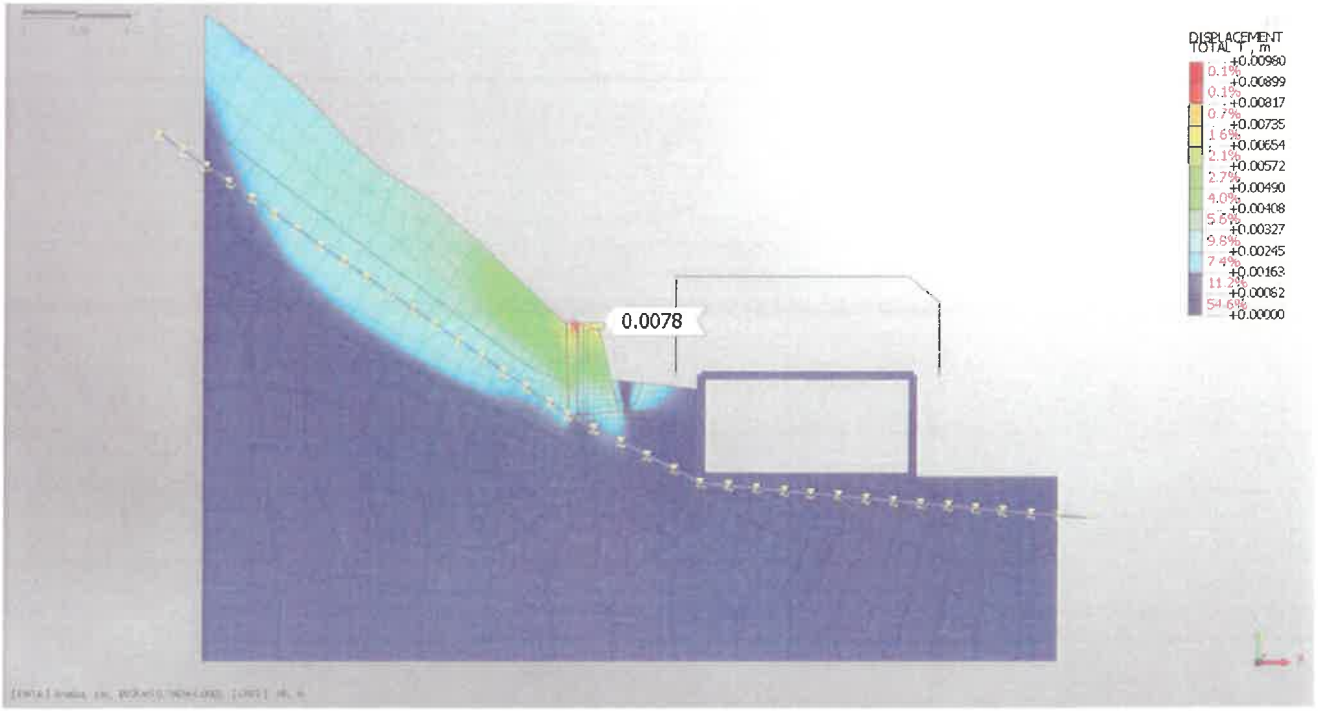
Po zdrsu zemljine se je vzpostavilo mejno ravnovesno stanje z izračunanim faktorjem varnosti proti porušitvi pobočja F_{OS} = 1,075. Za sanacijo plazu se izvede kamnitobetonski zid pod pobočjem nad hišo.

3.4. Rezultati numerične analize

3.4.1. Pomiki

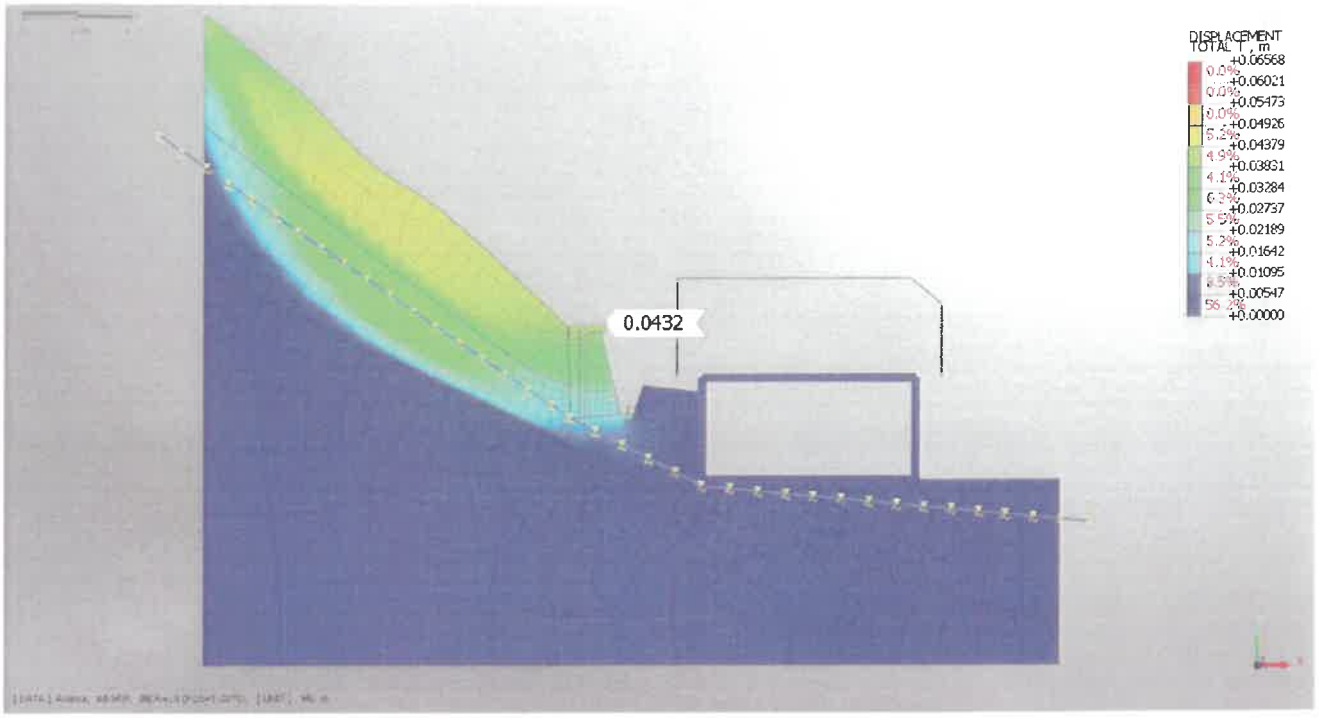


Slika 41: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, izgradnja zidu

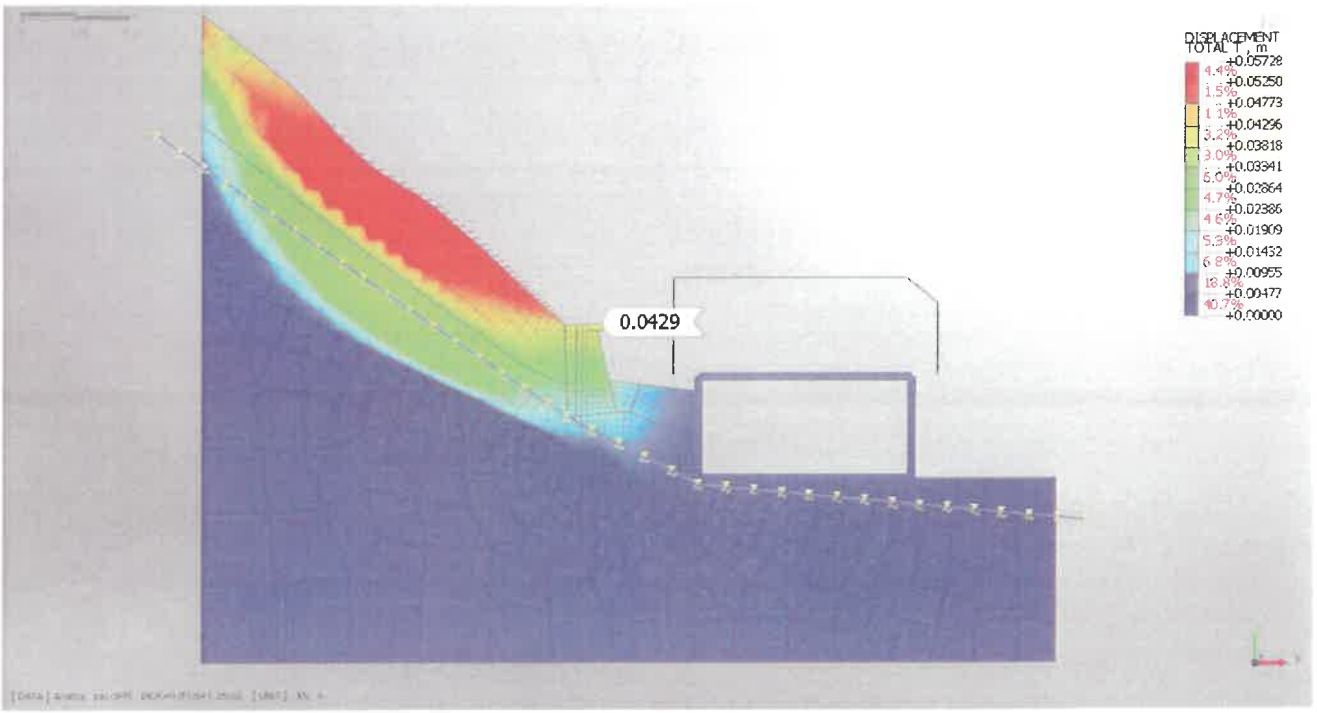


Slika 42: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, zasip

- MSN

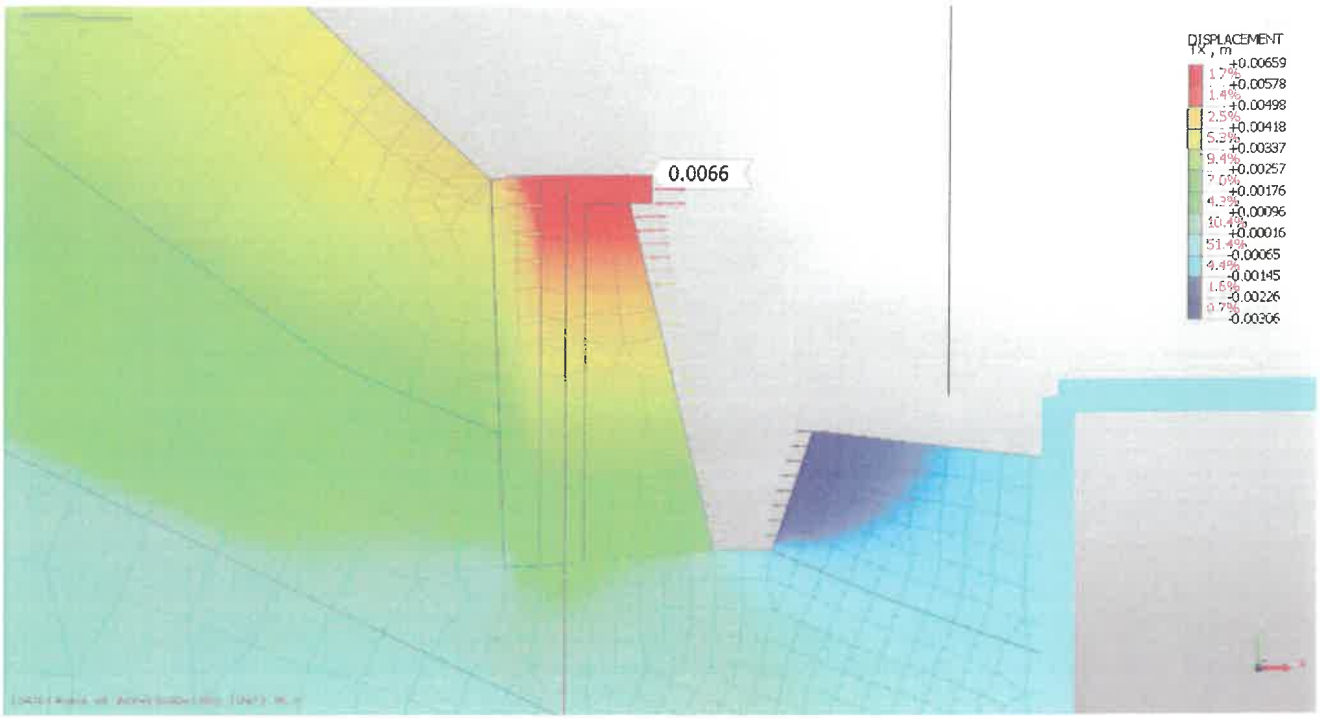


Slika 43: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}207$ brez pasive

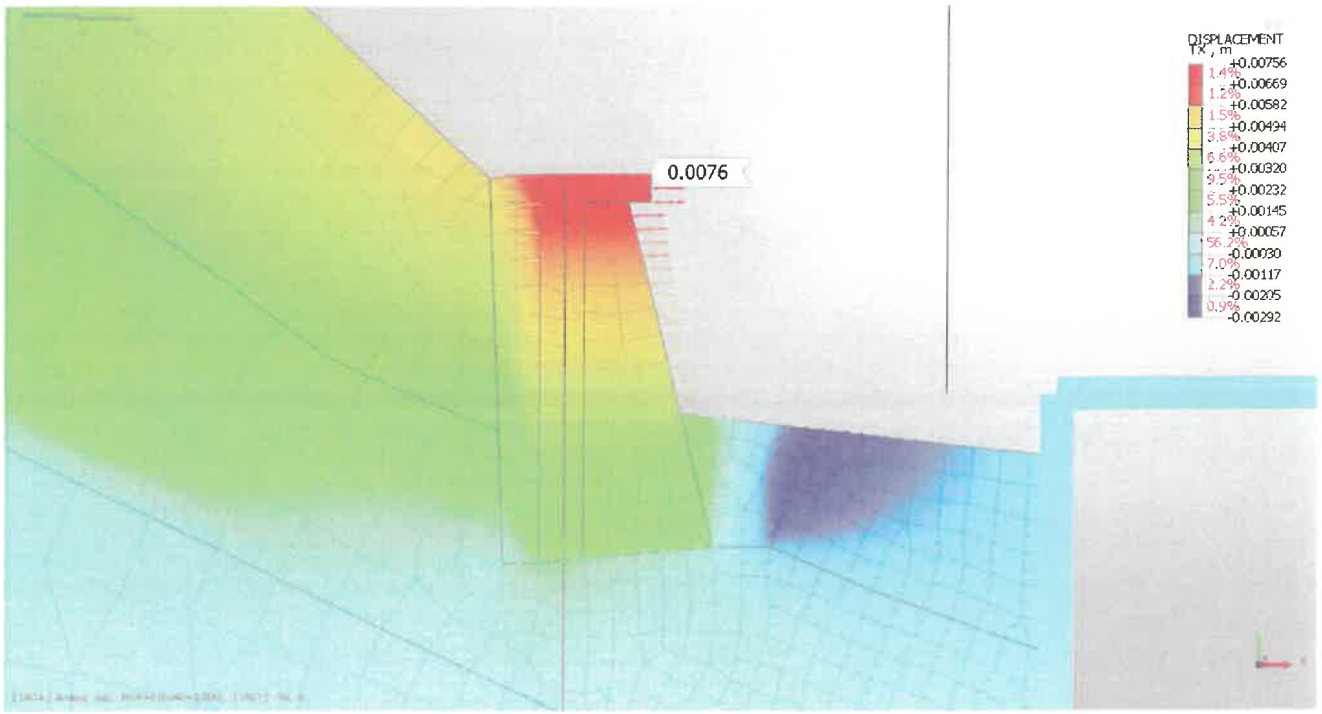


Slika 44: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$ – zasip pred zidom

- HORIZONTALNI POMIK KRONE ZIDU



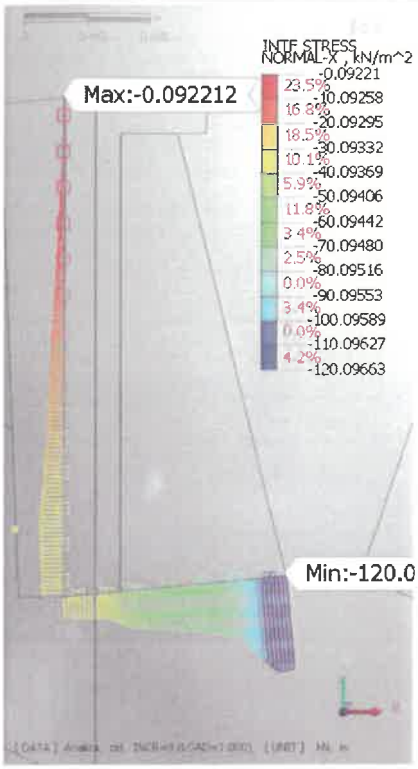
Slika 45: Horizontalni pomiki U_x = 6,6 mm izvedba zidu

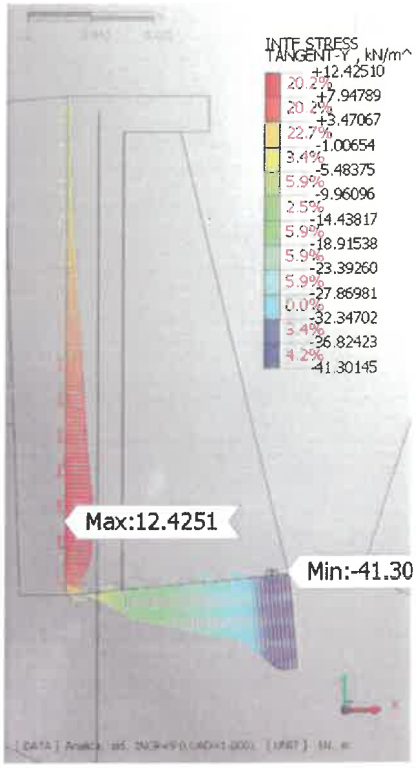


Slika 46: Horizontalni pomiki U_x = 7,6 mm – zasip zidu spredaj

3.4.2. Kontaktne napetosti

Napetosti v mejnem stanju uporabnosti:

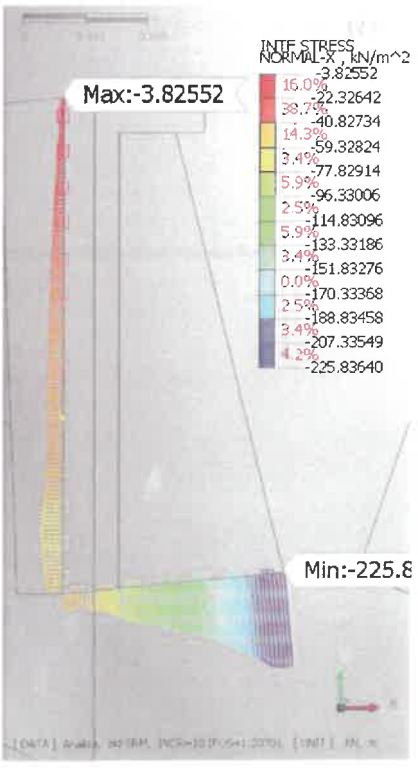


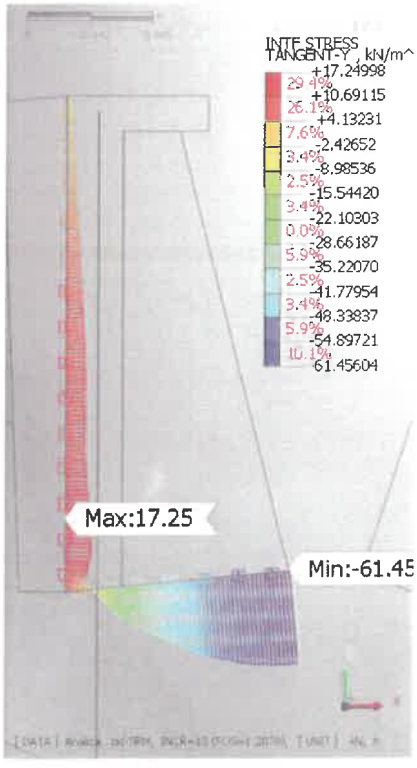


Slika 47: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 120,0 kPa; σ_h = 41,3 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi$ = 1,207 brez pasive

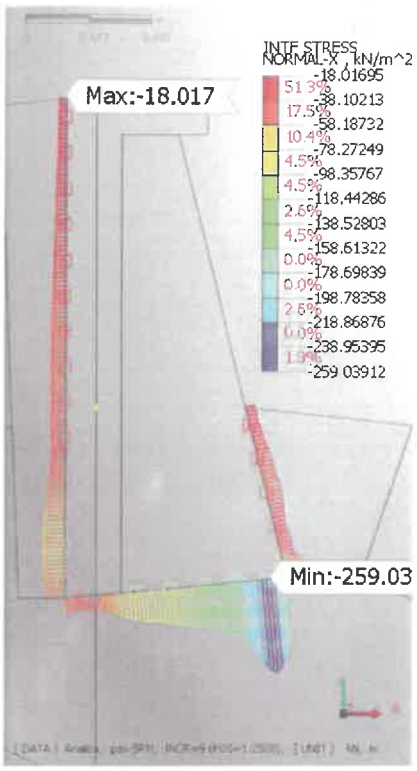




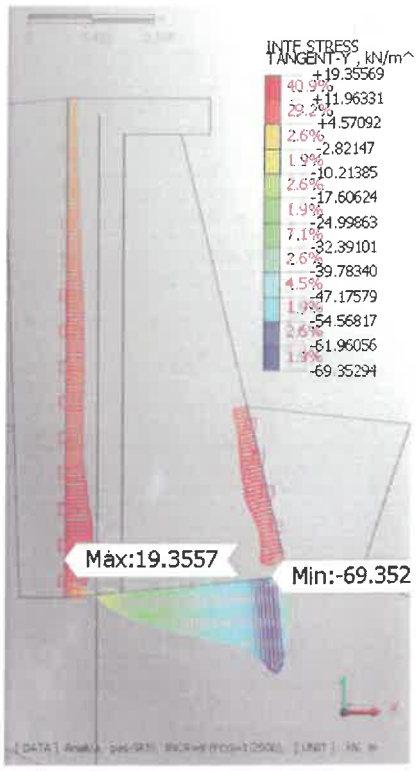
Slika 48: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 225,8 kPa; σ_h = 61,5 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$ pasiva pred zidom



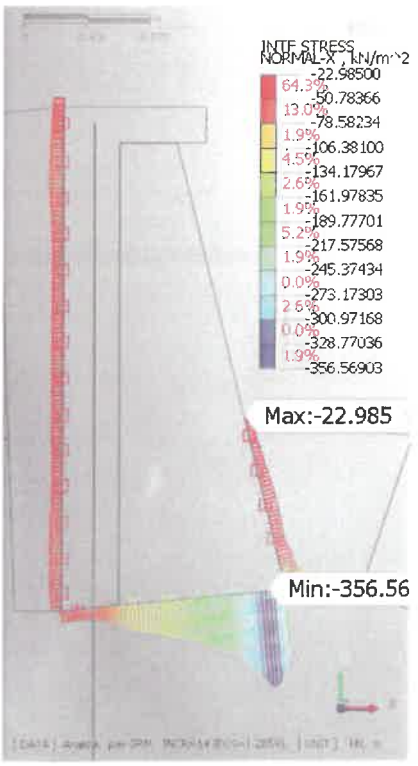
Slika 49: NORMALNE KONTAKTNE napetosti



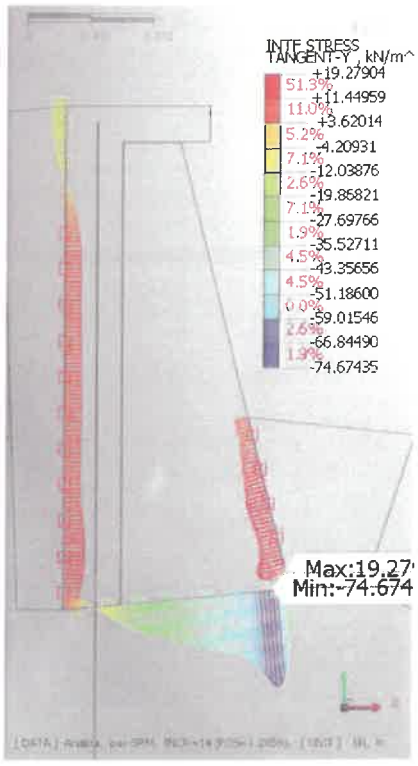
TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

$\sigma_v = 295{,}03$ kPa; $\sigma_h = 69{,}4$ kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}28$ – zasip pred zidom



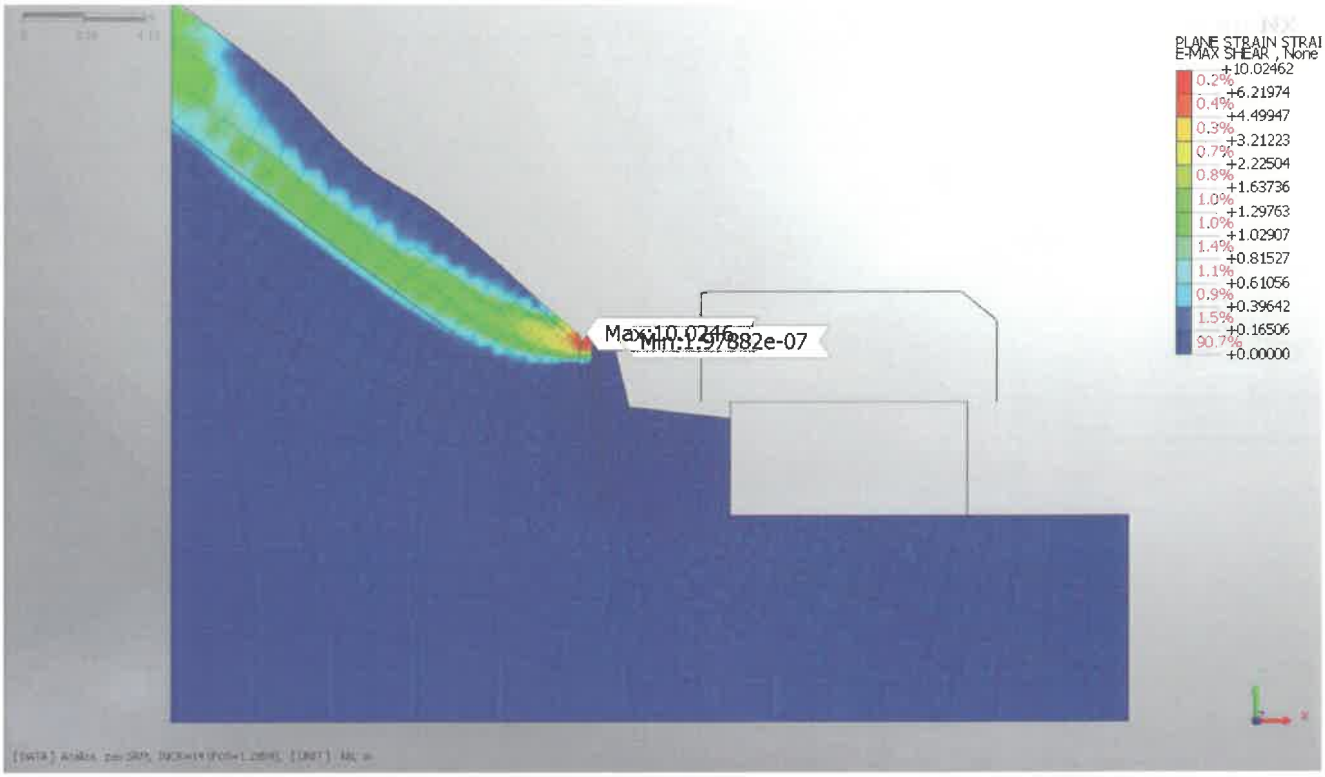
Slika 50: NORMALNE KONTAKTNE napetosti



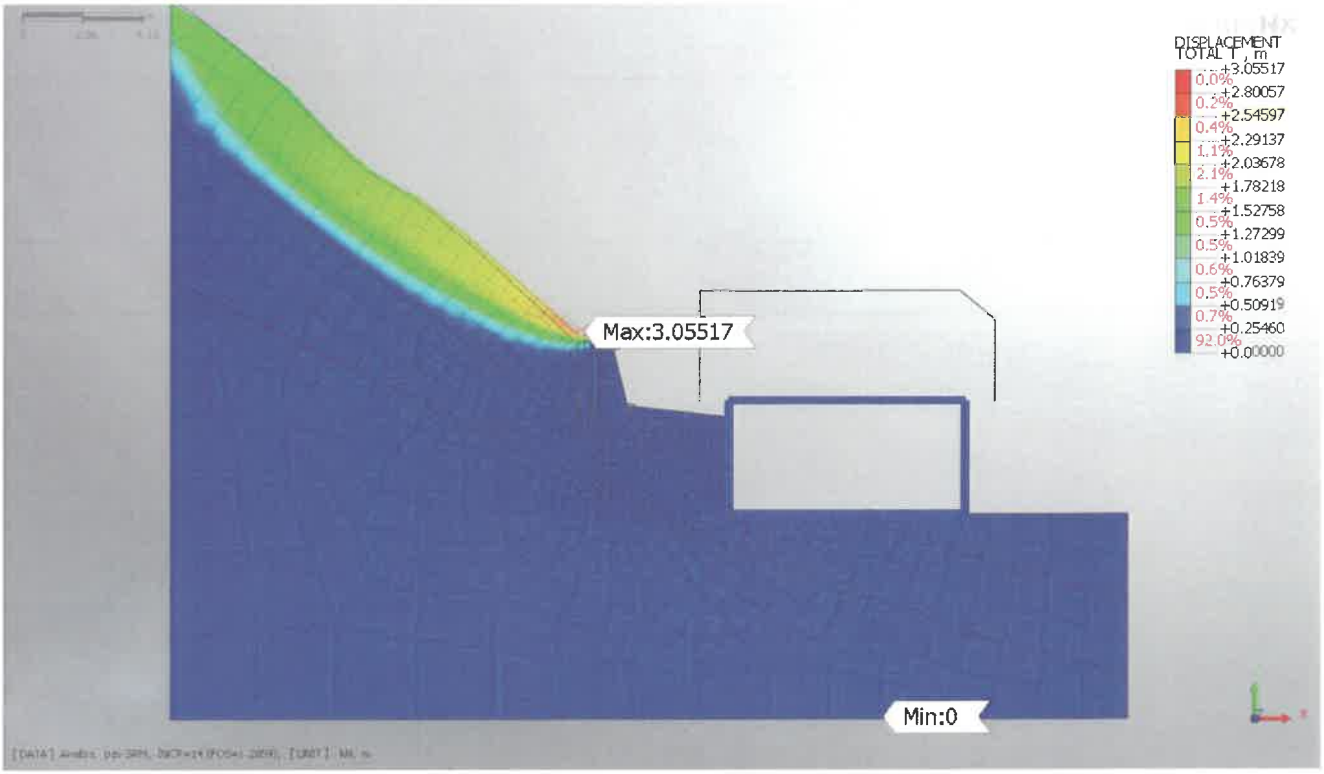
TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

$\sigma_v = 356{,}6$ kPa; $\sigma_h = 74{,}7$ kPa

3.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije



Slika 51: Pomiki – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,28



Slika 52: Maksimalne strižne deformacije – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,28

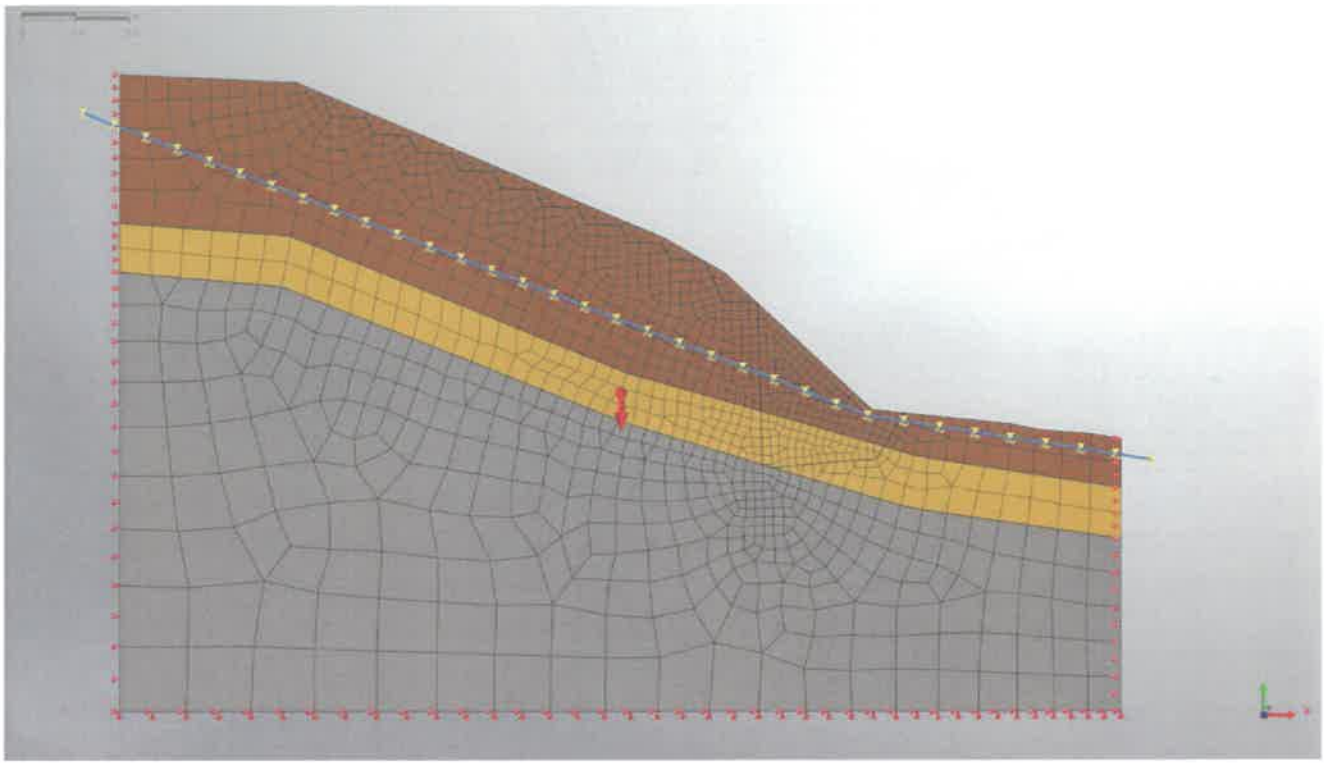
F_{OS} = 1,28 ≥ 1,25

Faktor varnosti proti porušitvi ustreza pogojem iz standarda SIST EN 1997-1:2005/A1:2014.

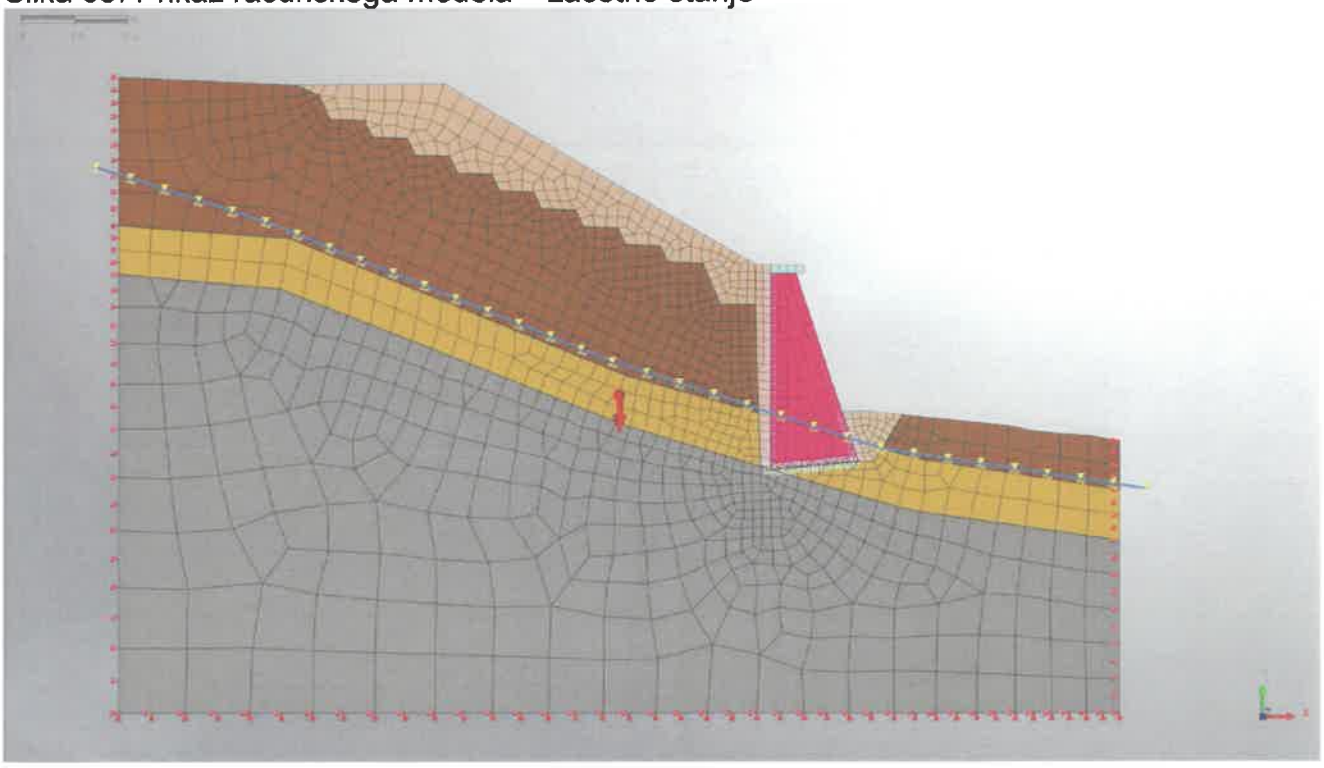
4. Kamnito betonski zid v profilu Z2

4.1. Geometrija, materiali, vplivi

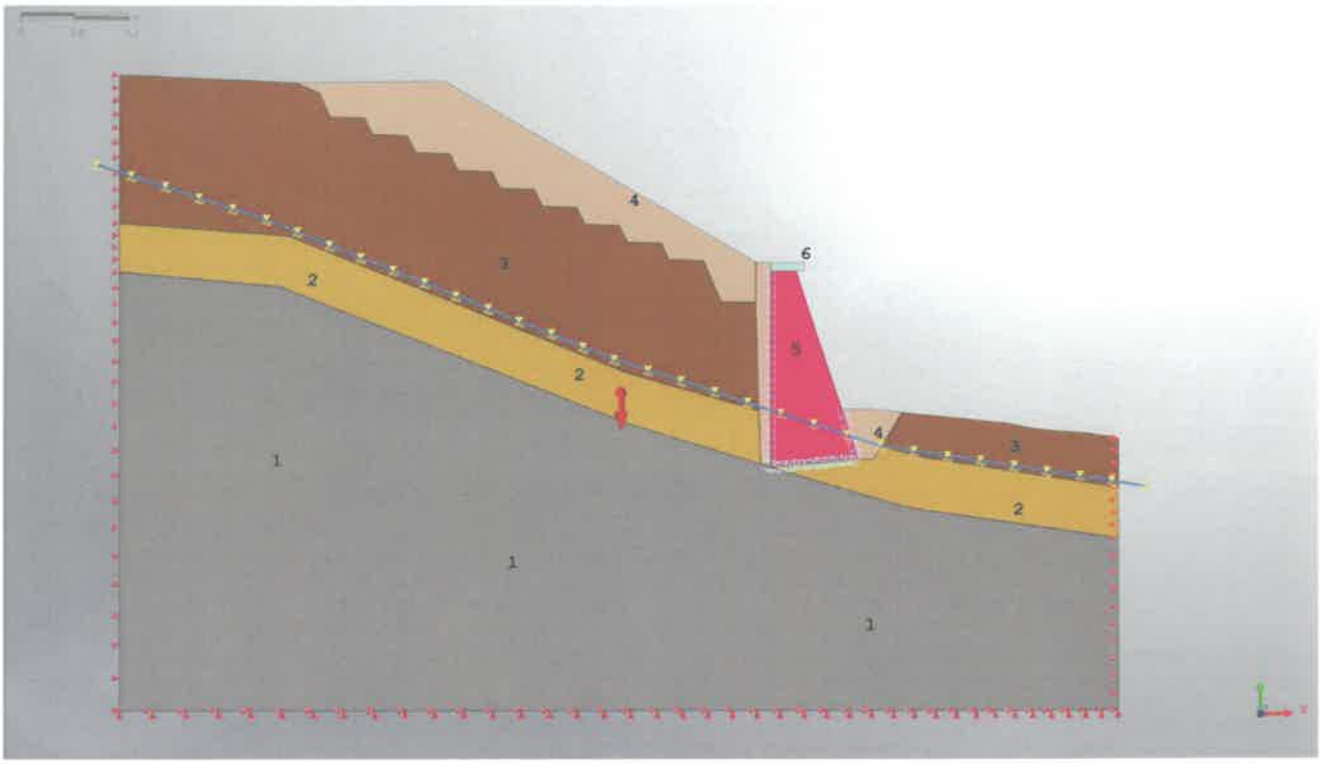
S programom GTS NX 2024 v1.1 smo izvedli nelinearno elasto – plastičo analizo po računskih(gradbenih) fazah za gradnjo kamnito betonskega zidu. Izračuni so narejeni po PP1 oziroma PP3 – globalna stabilnost z upoštevanjem SIST EN 1997-1:2005.



Slika 53: Prikaz računskega modela – začetno stanje



Slika 54: Računski model – sanacija



Slika 55: Oznake materialov

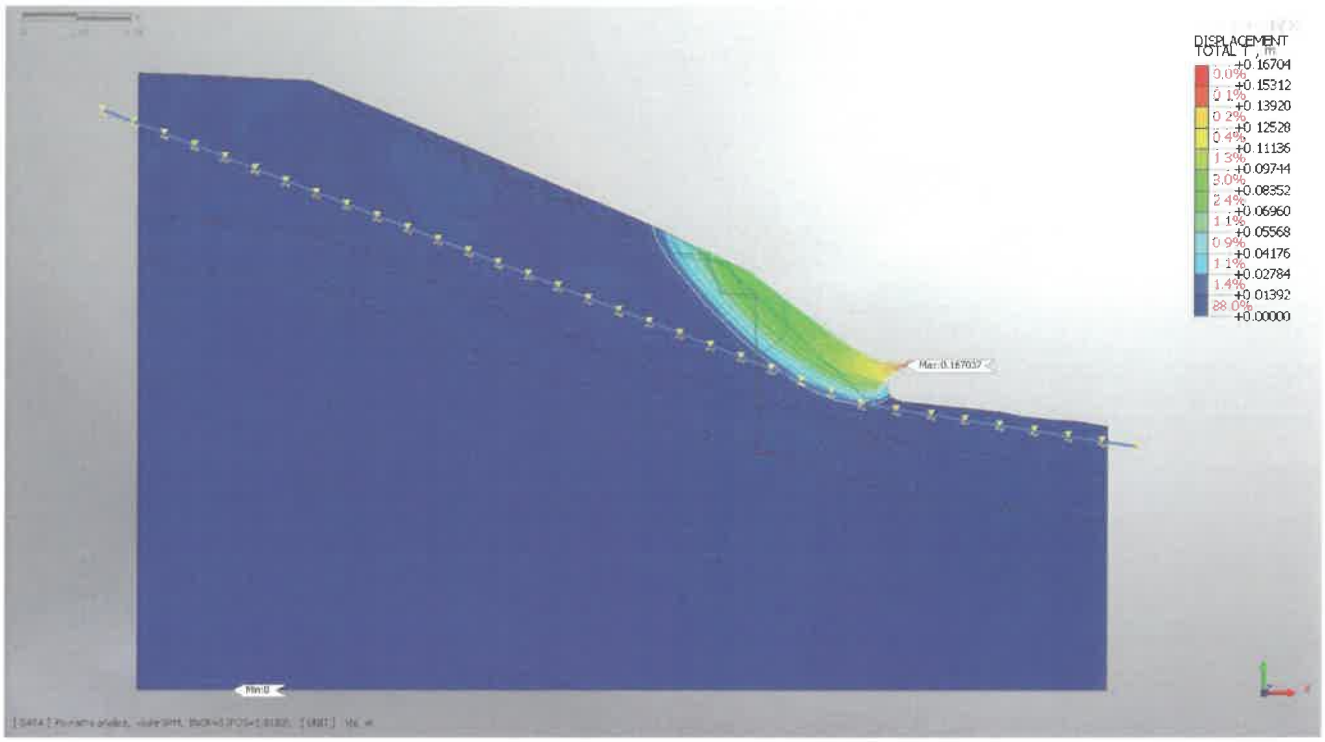
4.2. Fizikalne in trdnostne karakteristike zemljin in hribine

Tabela 4: Trdnostni parametri upoštevanih zemljin in hribine

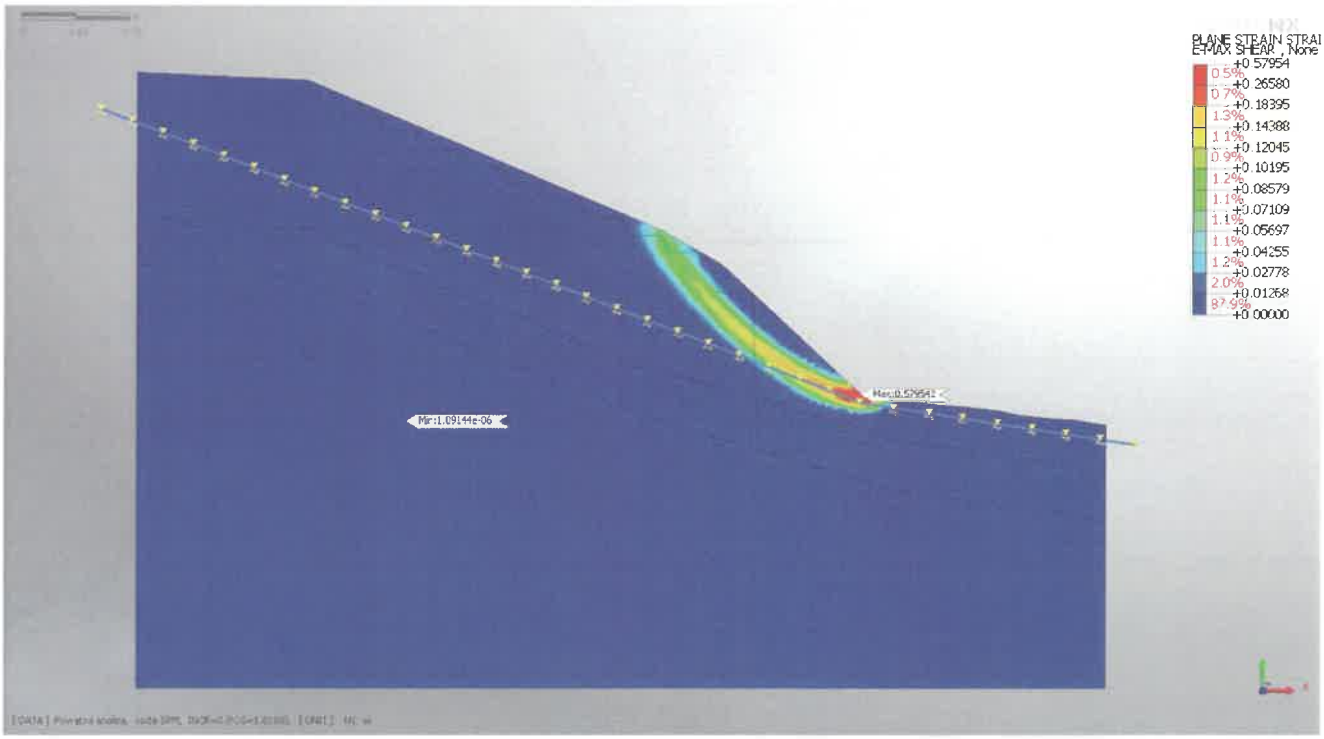
Material	E (kPa)	μ	γ gama (kN/m³)	c (kPa)	ϕ (°)	k (m/s)
(1) HRIBINA	100.000	0,3	22	25	38	/
(2) PREPERINA	20.000	0,3	19	8	35	
(3) ZAGLINJEN GRUŠČ	10.000	0,3	19	2	30	
(4) NASIP	20.000	0,3	20	1	34	
(5) KAMEN BETON	10.000.000	0,25	25	60	45	/
(5) ARMIRAN BETON	32.836.000	0,2	25	/	/	/

4.3. Povratna stabilnostna analiza

S povratno stabilnostno analizo smo izračunali nestabilen rob vozišča pri redukciji strižnih parametrov za faktor $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}0188$.



Slika 56: Totalni pomiki pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}0188$

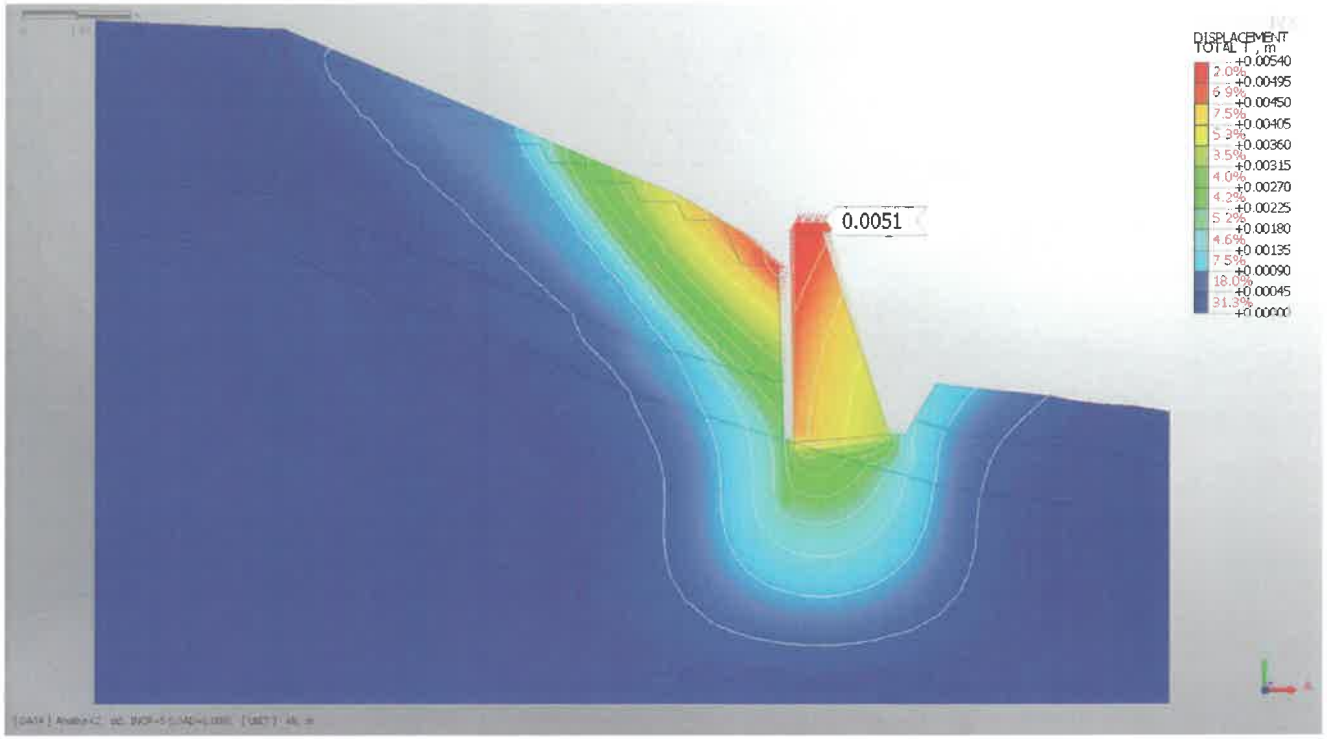


Slika 57: Maksimalne strižne deformacije pri c-phi redukciji za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}0188$

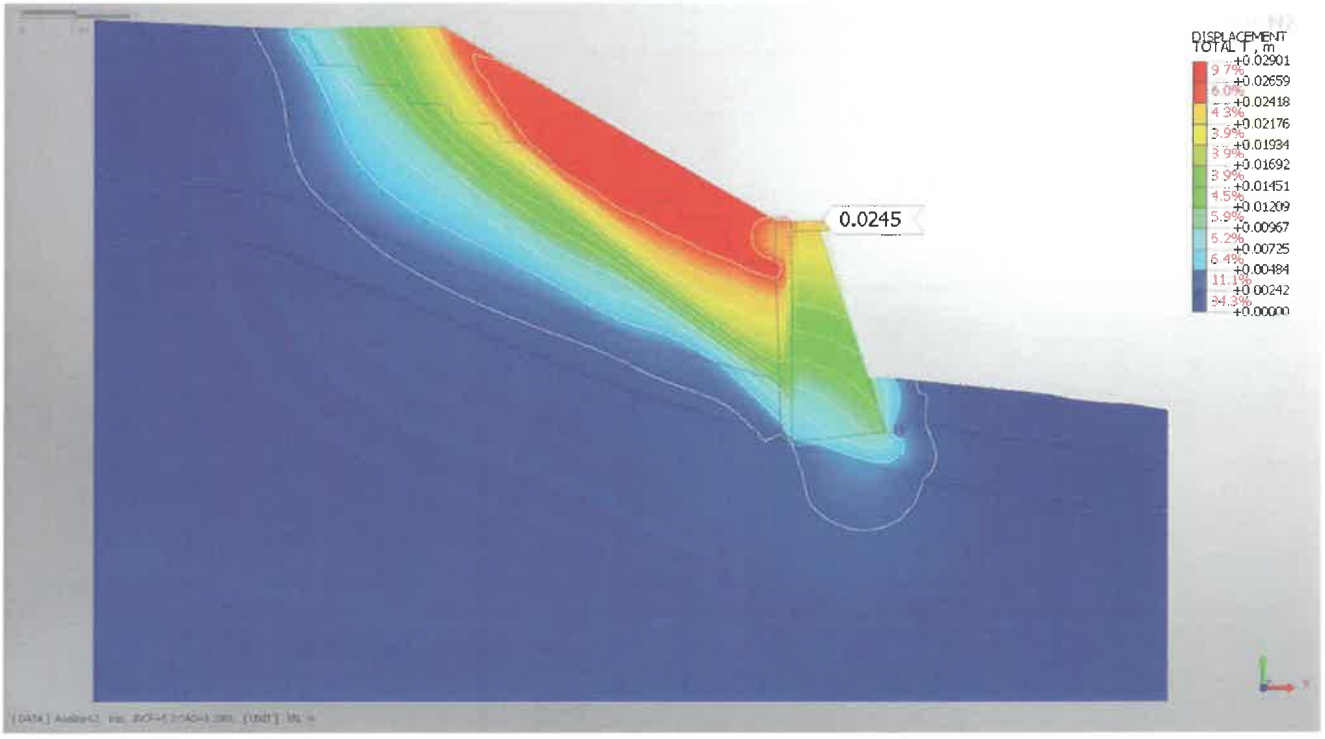
Po zdrsu zemljine se je vzpostavilo mejno ravnovesno stanje z izračunanim faktorjem varnosti proti porušitvi pobočja $F_{OS} = 1{,}0188$. Za sanacijo plazu se izvede kamnitobetonski zid.

4.4. Rezultati numerične analize

4.4.1. Pomiki

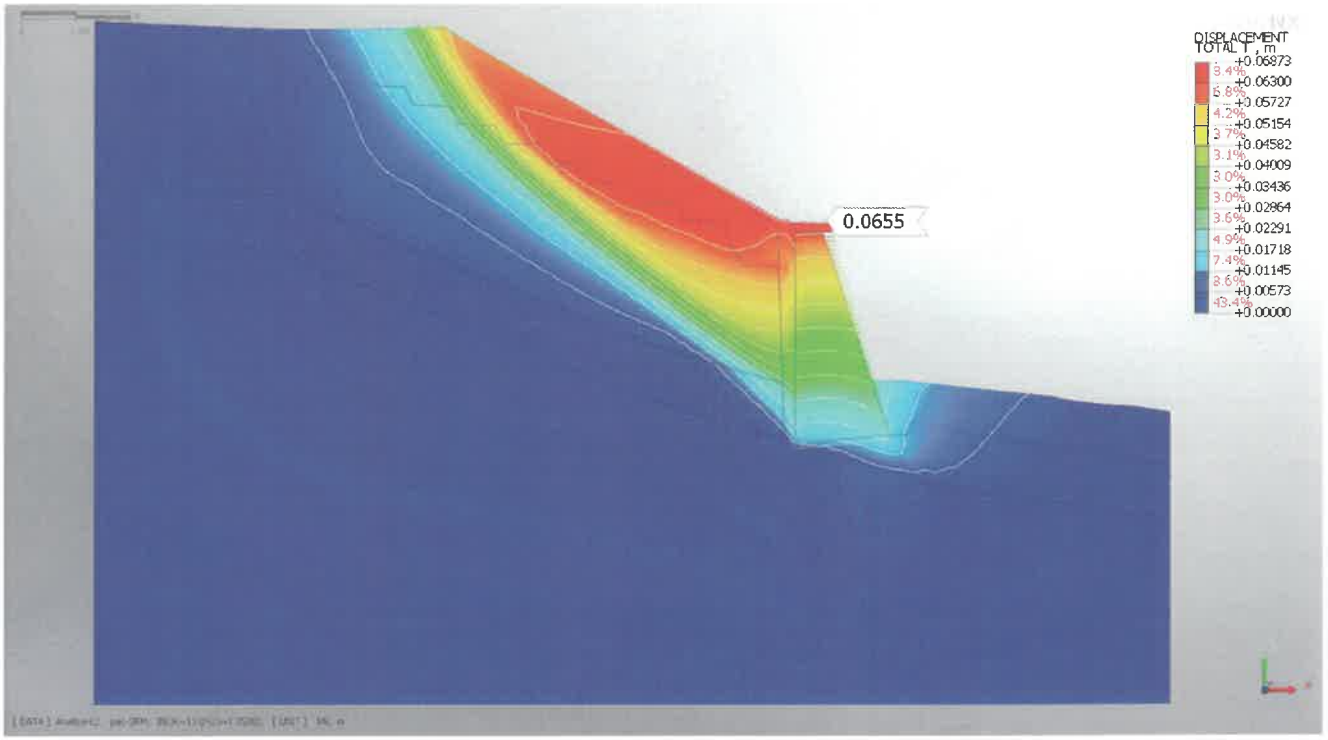


Slika 58: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, izgradnja zidu

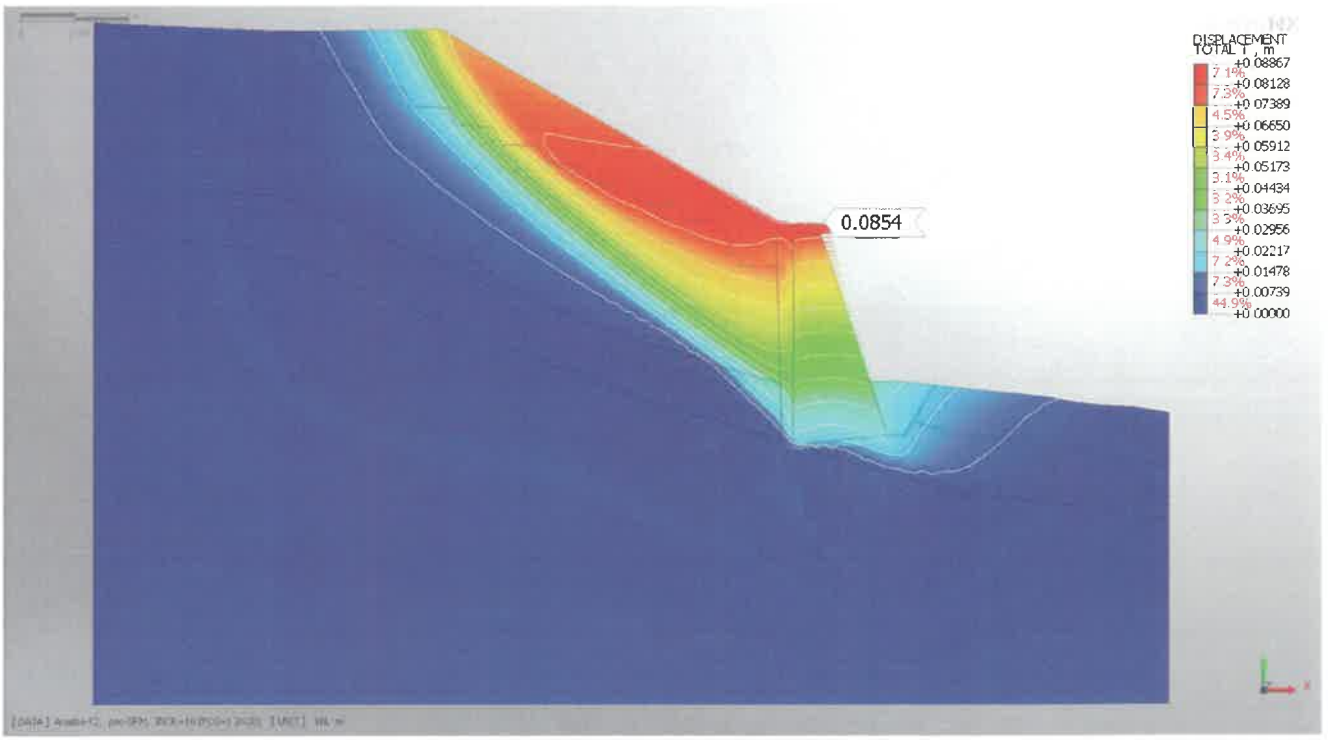


Slika 59: Totalni pomiki – Mejno stanje uporabnosti, zasip

- MSN

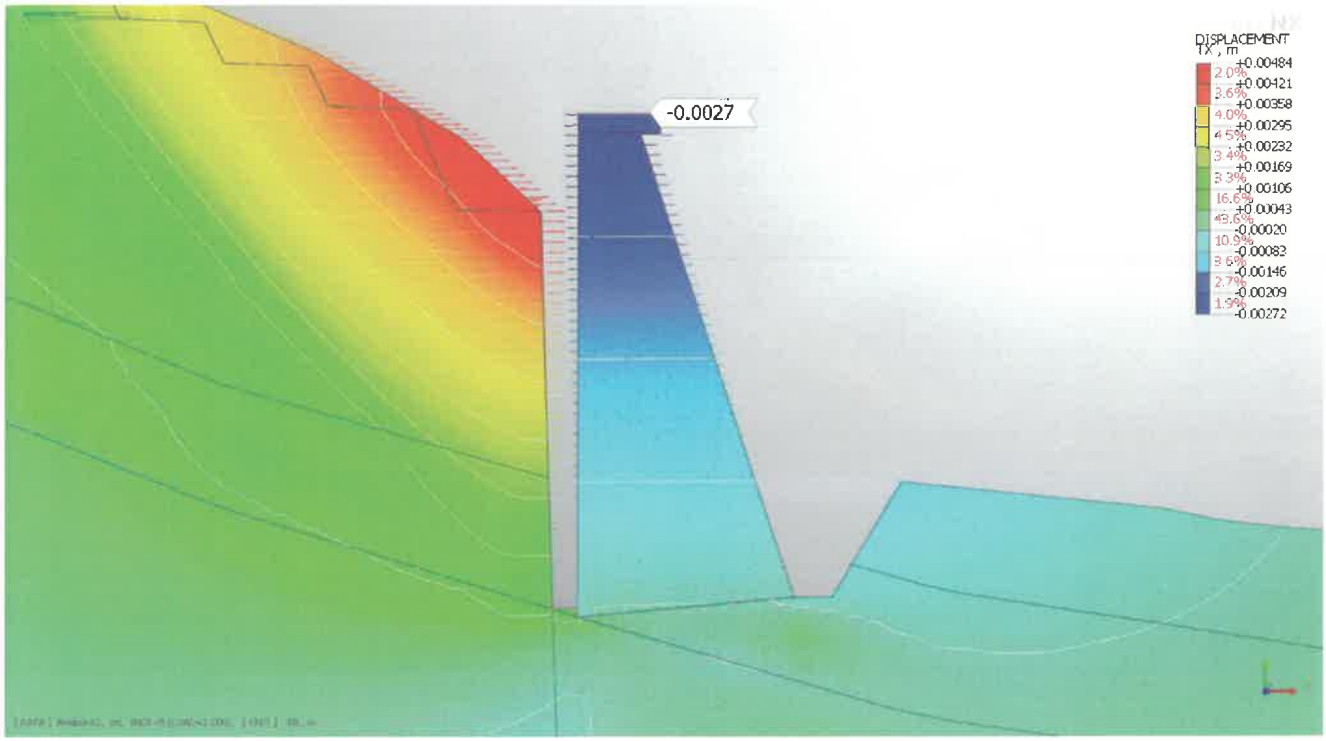


Slika 60: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}25$

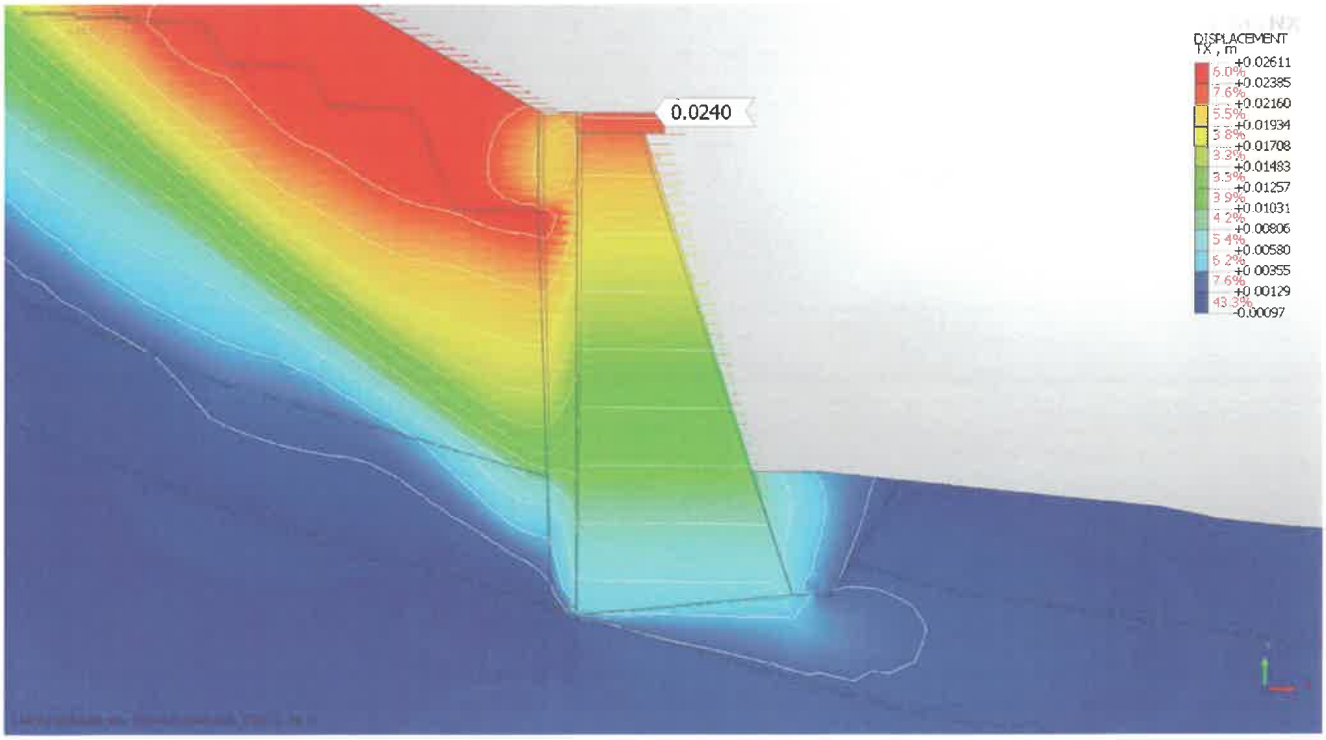


Slika 61: Totalni pomiki c-phi redukcija za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}28$ – končna varnost pred porušitvijo

- HORIZONTALNI POMIK KRONE ZIDU



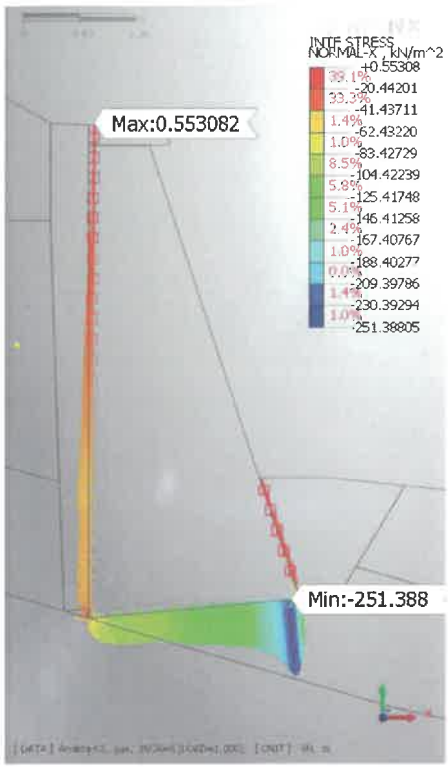
Slika 62: Horizontalni pomiki U_x = -2,7 mm izvedba zidu

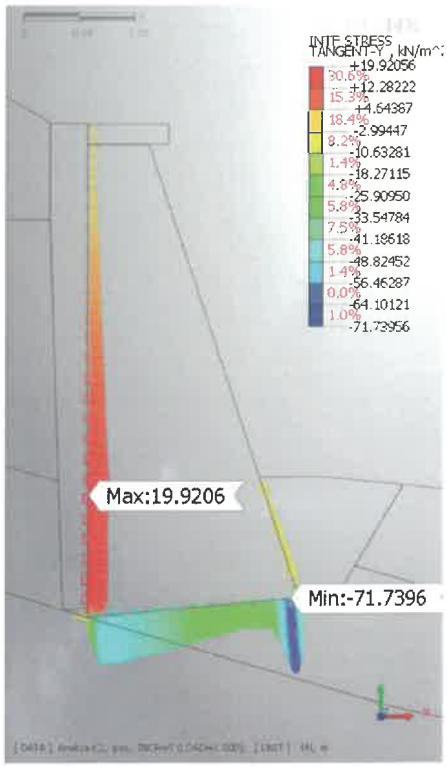


Slika 63: Horizontalni pomiki U_x = 24,0 mm – zasip zidu, planiranje zaledja

4.4.2. Kontaktne napetosti

Napetosti v mejnem stanju uporabnosti:

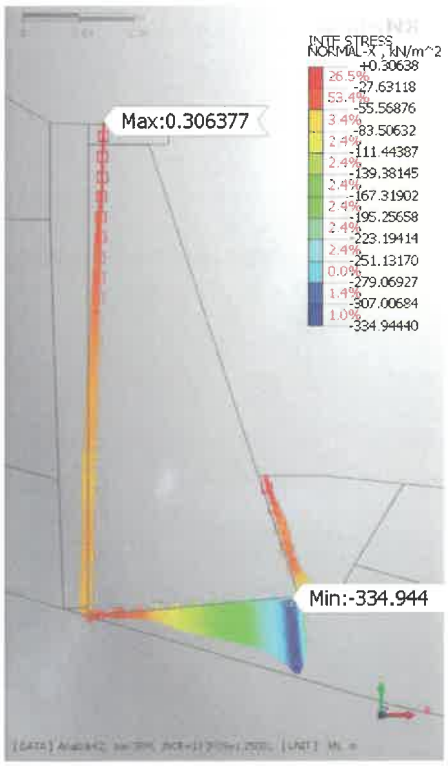


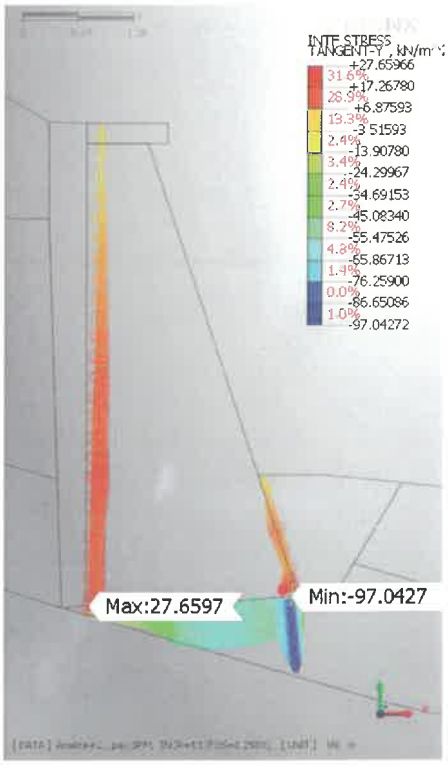


Slika 64: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 251,39 kPa; σ_h = 71,74 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi$ = **1,25**

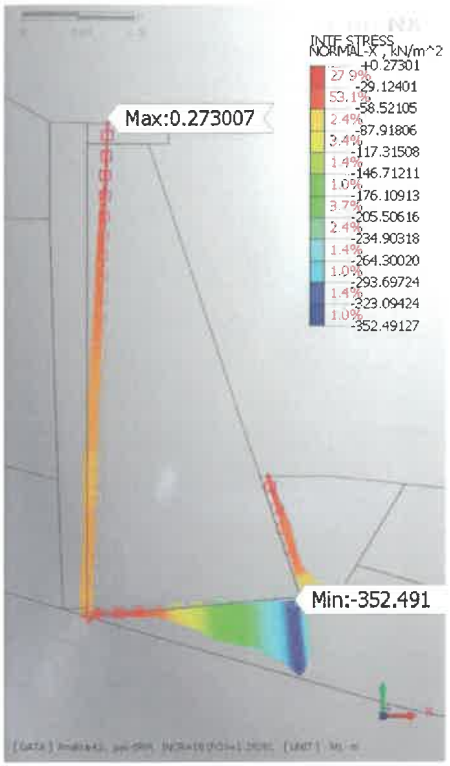




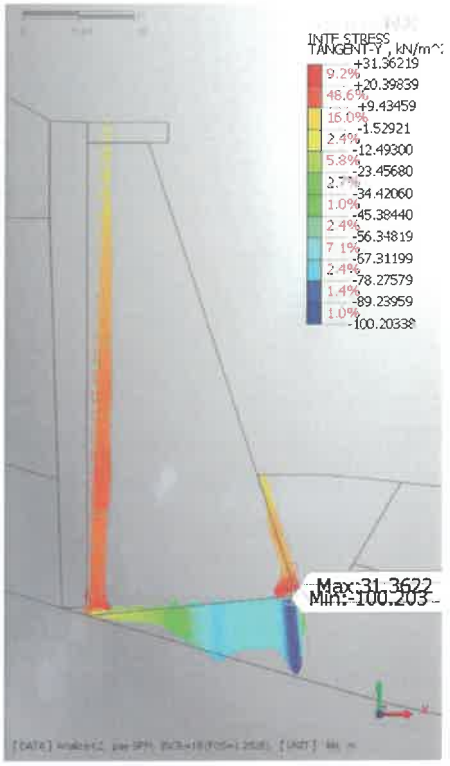
Slika 65: NORMALNE KONTAKTNE napetosti TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 334,94 kPa; σ_h = 97,04 kPa

MSN pri redukciji strižnih parametrov za $\gamma_c = \gamma_\varphi = 1{,}28$



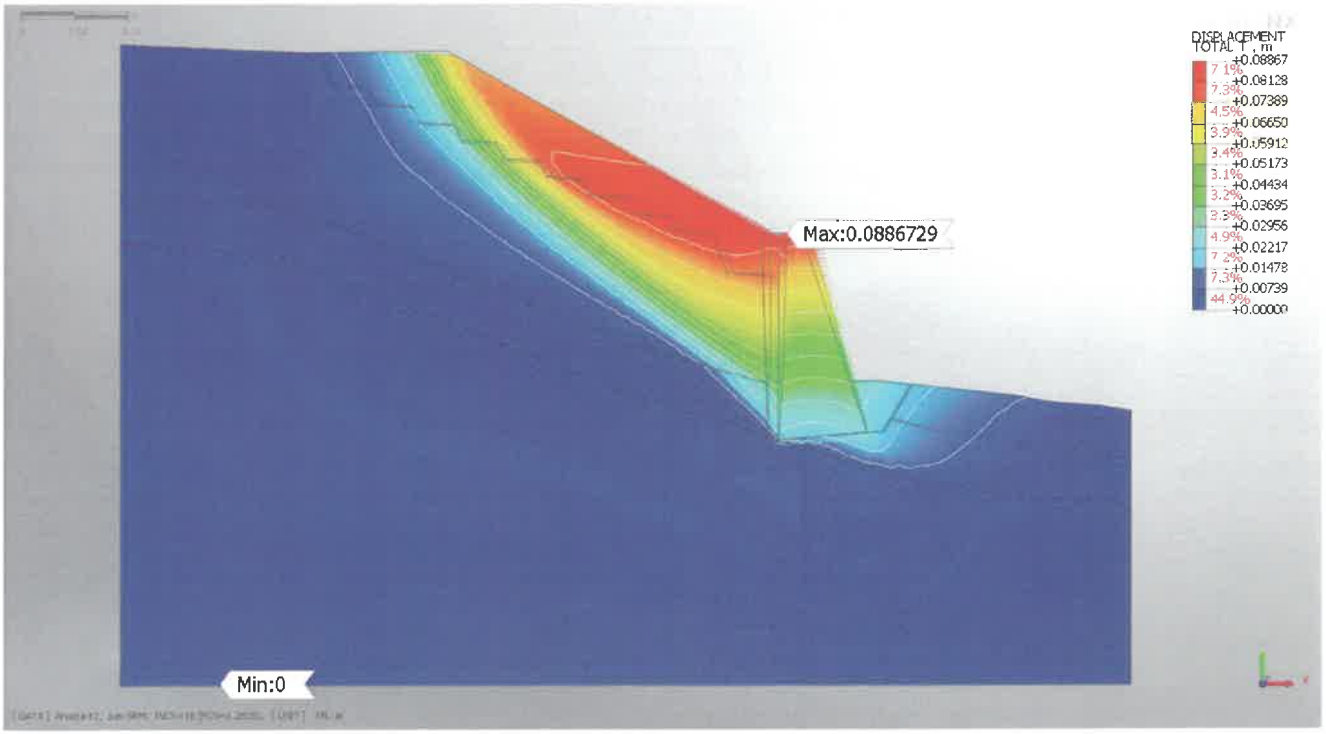
Slika 66: NORMALNE KONTAKTNE napetosti



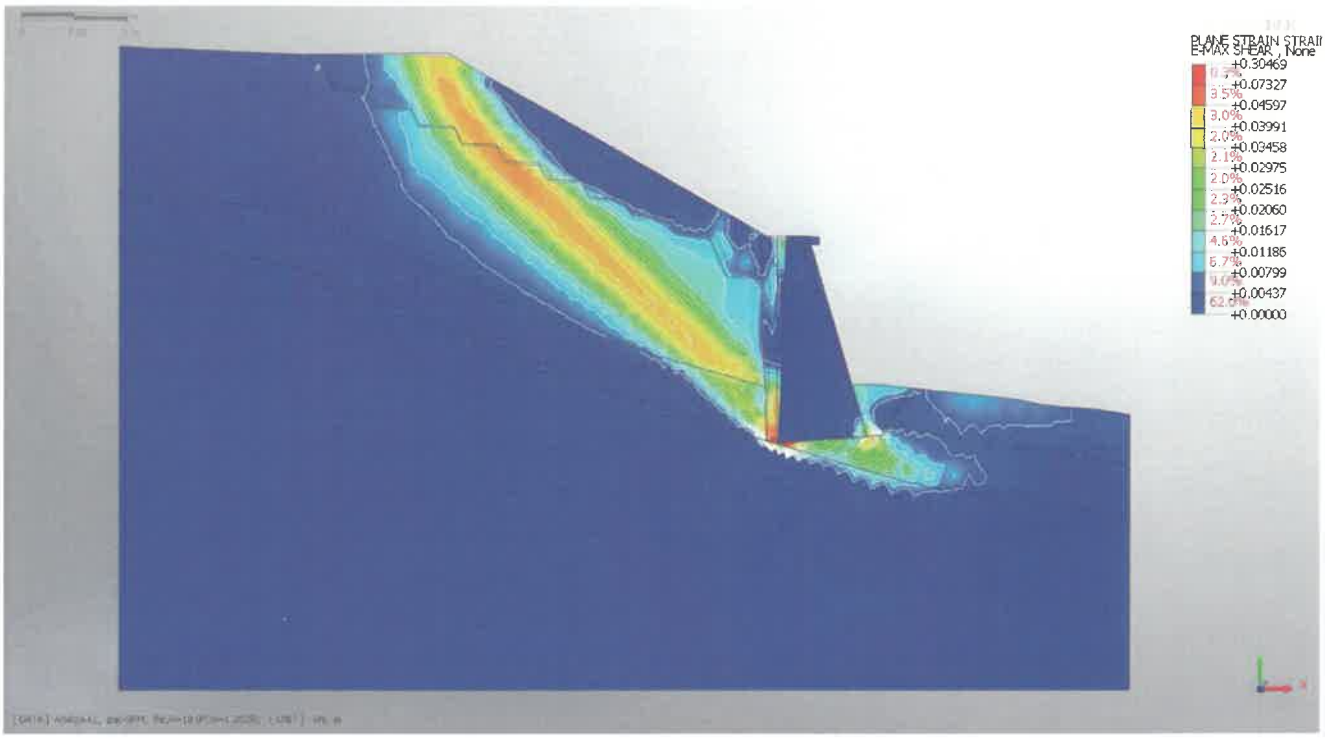
TANGENCIALNE KONTAKTNE napetosti

σ_v = 352,5 kPa; σ_h = 100,2 kPa

4.5. Faktor varnosti proti porušitvi sanacije



Slika 67: Pomiki – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,28



Slika 68: Maksimalne strižne deformacije – redukcija strižnih parametrov F_{OS} = 1,28

F_{OS} = 1,28 ≥ 1,25

Faktor varnosti proti porušitvi ustreza pogojem iz standarda SIST EN 1997-1:2005/A1:2014.

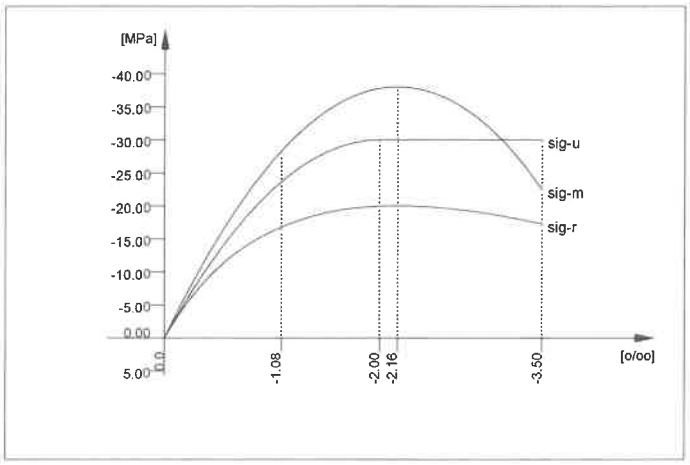
Sanacija Slovenj Gradec-Gmajna
DIMENZIONIRANJE

Default design code is EuroCode 2 Concrete with country code 0 (Europe)
Snow load zone : 1

No. 1 C 30/37 (EN 1992)

Youngs-modulus	E	32837 [MPa]	Safetyfactor		1.50 [-]
Poisson-Ratio	mu	0.20 [-]	Strength	fc	30.00 [MPa]
Shear-modulus	G	13682 [MPa]	Nomin. strength	fcn	30.00 [MPa]
Compression modulus		18243 [MPa]	Tens. strength	fctm	2.90 [MPa]
Weight		25.0 [kN/m3]	5 % t.strength	fctk	2.03 [MPa]
Weight buoyancy		25.0 [kN/m3]	95 % t.strength	fctk	3.77 [MPa]
Temp.elongat.coeff.		1.00E-05 [1/°K]	Bond strength	fbd	3.04 [MPa]
			Service strength		38.00 [MPa]
			Fatigue strength		17.60 [MPa]

Stress-Strain for serviceability	eps[o/oo]	sig-m[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined	0.000	0.00	34478
stress range	-1.081	-28.31	17746
	-2.162	-38.00	0
	-3.500	-22.47	-23499
	Safetyfactor		1.35
Stress-Strain for ultimate load	eps[o/oo]	sig-u[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined	0.000	0.00	30000
stress range	-2.000	-30.00	0
	-3.500	-30.00	0
	Safetyfactor		1.50
Stress-Strain of calc. mean values	eps[o/oo]	sig-r[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined	0.000	0.00	28732
stress range	-1.081	-16.78	7018
	-2.162	-20.00	0
	-3.500	-17.25	-3601
	Safetyfactor		(1.50)



No. 2 S 500 (EN 1992)

Youngs-modulus	E	200000 [MPa]	Safetyfactor		1.15 [-]
Poisson-Ratio	mu	0.30 [-]	Yield stress	fy	500.00 [MPa]
Shear-modulus	G	76923 [MPa]	Compr.yield val.	fyc	500.00 [MPa]
Compression modulus		166667 [MPa]	Tens. strength	ft	550.00 [MPa]
Weight		78.5 [kN/m3]	Compr. strength	fc	550.00 [MPa]
Weight buoyancy		78.5 [kN/m3]	Ultim. plast. strain		50.00 [o/oo]
Temp.elongat.coeff.		1.20E-05 [1/°K]	relative bond coeff.		1.00 [-]
max. thickness		32.00 [mm]	EC2 bondcoeff. K1		0.80 [-]
			Hardening modulus		0.00 [MPa]
			Proportional limit		500.00 [MPa]
			Dynamic stress range		141.30 [MPa]

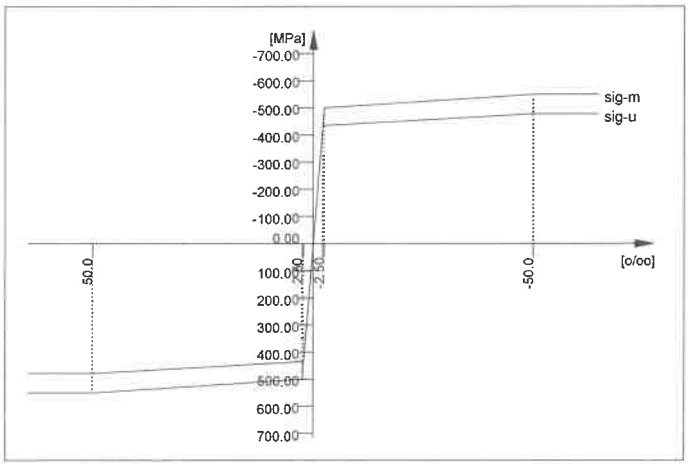
Stress-Strain for serviceability	eps[o/oo]	sig-m[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the	1000.000	550.00	0
defined stress range	50.000	550.00	0

SOFiSTiK AG - www.sofistik.com

Sanacija Slovenj Gradec-Gmajna
DIMENZIONIRANJE

No. 2 S 500 (EN 1992)

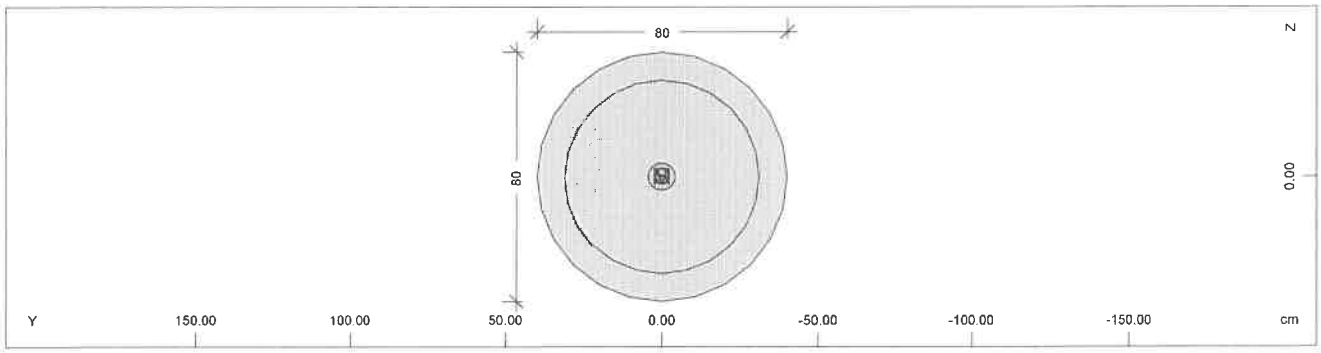
	2.500	500.00	1053
	0.000	0.00	200000
	-2.500	-500.00	200000
	-50.000	-550.00	1053
	-1000.000	-550.00	0
	Safetyfactor		1.15
Stress-Strain for ultimate load	eps[o/oo]	sig-u[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the	1000.000	478.26	0
defined stress range	50.000	478.26	0
	2.174	434.78	909
	0.000	0.00	200000
	-2.174	-434.78	200000
	-50.000	-478.26	909
	-1000.000	-478.26	0
	Safetyfactor		(1.15)



Cross-sections static properties

No.	Mat	A[m2]	Ay/Az/Ayz	Iy/Iz/Iyz	ys/zs	y/z-sc	modules	gam
	NoR	It[m4]	[m2]	[m4]	[m]	[m]	[MPa]	[kN/m]
1	=	Pilot d = 80 cm						
(COMP)	1	5.0265E-01		2.011E-02	0.000	0.000	32837	12.57
	2	4.021E-02		2.011E-02	0.000	0.000	13682	
2	=	H = 50 cm						
(CENT)	=	(D-As 5.5 / 5.5 cm)						
	1	5.0000E-01		1.042E-02	0.000	0.000	32837	12.50
	2	2.863E-02		4.167E-02	0.000	0.000	13682	

Cross section No. 1 - Pilot d = 80 cm



SOFiSTiK AG - www.sofistik.com

Sanacija Slovenj Gradec-Gmajna
DIMENZIONIRANJE

Static properties of cross section

Mat NoR	A[m2] It[m4]	Ay/Az/Ayz [m2]	Iy/Iz/Iyz [m4]	ys/zs [cm]	y/z-sc [cm]	modules [MPa]	gam [kN/m]
1	5.0265E-01		2.011E-02	0.00	0.00	32837	12.57
2	4.021E-02		2.011E-02	0.00	0.00	13682	

Additional static properties of cross section

Alfa-T	ymin ymax [cm]	zmin zmax [cm]	hymin hzmin [cm]	AK AB [m2]	MB	Tau-T Tau-B [1/m3]	Tau-Vy Tau-Vz [1/m2]
1.0E-05	-40.00	-40.00			2	9.947E+00	2.653E+00
	40.00	40.00	5.027E-01				2.653E+00

Circular/annular cross section

Ra [cm]	Ri [cm]	Ras [cm]	Ris [cm]	Asa [cm2]	Asi [cm2]
40.00		31.00		1.00	

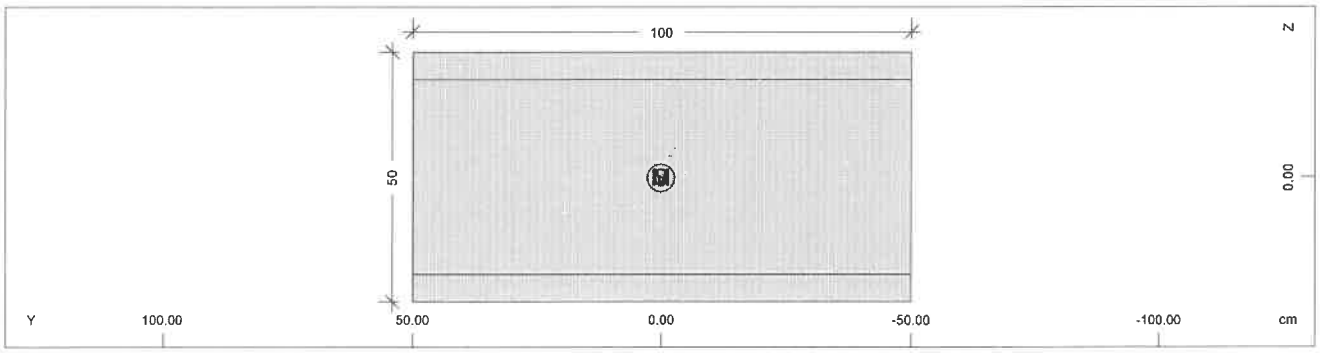
Additional Design Data

M	periphery-O/-I [m2/m]	[m2/m]	deff [cm]	t-min [cm]	t-max [cm]	SMP [o/o]	thet-p [tm2/m]	thet-y [tm2/m]	thet-z [tm2/m]	thet-yz [tm2/m]
	2.513			40.00	40.00	0.0				

Reinforcement global values

Layer	mS	mR	area [cm2]	lower-A [cm2]	upper-A [cm2]	yL [cm]	zL [cm]	L-tors [cm]	N-pr [kN]	M-pr [kNm]
M0	1	2	1.00	1.00		0.00	0.00	194.78		

Cross section No. 2 - H = 50 cm



Static properties of cross section

Mat NoR	A[m2] It[m4]	Ay/Az/Ayz [m2]	Iy/Iz/Iyz [m4]	ys/zs [cm]	y/z-sc [cm]	modules [MPa]	gam [kN/m]
1	5.0000E-01		1.042E-02	0.00	0.00	32837	12.50
2	2.863E-02		4.167E-02	0.00	0.00	13682	

Additional static properties of cross section

Alfa-T	ymin ymax [cm]	zmin zmax [cm]	hymin hzmin [cm]	AK AB [m2]	MB	Tau-T Tau-B [1/m3]	Tau-Vy Tau-Vz [1/m2]
1.0E-05	-50.00	-25.00	2.778E-01		2	1.080E+01	3.000E+00
	50.00	25.00	5.000E-01				3.000E+00

Rectangular cross-section/T-beam

H/B [cm]	So/Su [cm]	Aso/u [cm2]	Ho/Bo [cm]	B-eff [cm]
50.00	5.50			16.67
100.00	5.50			

SOFISTIK AG - www.sofistik.com

Sanacija Slovenj Gradec-Gmajna
DIMENZIONIRANJE

Additional Design Data

M	periphery-O/-I [m2/m]	[m2/m]	deff [cm]	t-min [cm]	t-max [cm]	SMP [o/o]	thet-p [tm2/m]	thet-y [tm2/m]	thet-z [tm2/m]	thet-yz [tm2/m]
	3.000		33.33	50.00	100.00	0.0	1.302	0.260	1.042	

Reinforcement global values

Layer	mS	mR	area [cm2]	lower-A [cm2]	upper-A [cm2]	yL [cm]	zL [cm]	L-tors [cm]	N-pr [kN]	M-pr [kNm]
M1	1	2	1.00	0.00		0.00	19.50	139.00		
M2	1	2	1.00	0.00		0.00	-19.50	139.00		

SOFiSTiK AG - www.sofistik.com

Dimenzioniranje PILOTI fi = 80 cm r = 3 m

Default design code is EuroCode 2 Concrete with country code 0 (Europe)
Snow load zone : 1

Materials
No. 1 C 30/37 (EN 1992)
No. 2 S 500 (EN 1992)

Reinforcement will be accounted for sectional values as defined in AQUA
Reinforcements saved as design case LCR 1

Calculatoric Forces And Moments

Beam	x[m]	N[kN]	Vz[kN] Vy[kN]	Mt[kNm] Mt2[kNm]	My[kNm] Mz[kNm]	Mb[kNm2]
1	0.000	0.0	0.00	0.00	498.03	
2	0.000	0.0	310.00	0.00	232.30	

Ultimate Load Design

Design for ultimate loads EuroCode 2 Concrete
Biaxial bending, uniaxial stress calculated in y-z axis
Safety factors SC-1 SC-2 SC-S SS-1 SS-2 PIIa
1.50 1.50 1.50 1.15 1.10 7
Strain limits C1 C2 S1 S2 Z1 Z2
-3.50 -2.00 3.00 10.00 -3.50 10.00

parameters for reinforcements
Minimum reinforcements compression min. reinforcem. maximum-
Bending. Compress. e/d N/Npl requ. section reinforc.
0.00 [o/o] 0.20 [o/o] 3.50 0.0010 0.00 0.10 8.00
normal force xsi*V*cot(Theta) where Theta is estimated before the design and xsi= 0.50

Material of sections uses Ultimate Limit strain-stress law with individual safety factors
Material of reinforcements uses Ultimate Limit strain-stress law with individual safety factors

MNo.	temp lev.	Material-safety [-]	max.compr stress [MPa]	at strain [o/oo]	max.tens stress [MPa]	at strain [o/oo]	tension-stiffening [MPa]
1	0	1.500	-20.00	-2.00	0.00	0.00	
2	0	1.150	-478.26	-50.00	478.26	50.00	

Required Reinforcements

Beam	x[m]	NoS	LC	Ni [kN]	Myi/Mzi [kNm]	e1/yn e2/zn [o/oo / mm]	nue C/S	rel tra	As [cm2]	L
1	0.000	1	0	0.0	498.03	-2.93 10.00	1.50	1.00	37.53	0
					0.00	-239	1.15			
				0.00 (ZL-V) e=	0.11	-0.32 =>		0.42		
				Material	1	-2.93	-20.00	min		
						11.64	0.00	max		
				Reinforcem.	2	-1.29	-258.53	min		
						10.00	441.90	max		
2	0.000	1	0	0.0	232.30	-1.85 10.00	1.50	1.00	22.75	0
					0.00	-289	1.15			
				284.35 (ZL-V) e=	0.09	-0.35 =>		0.40		
				Material	1	-1.85	-19.89	min		
						11.50	0.00	max		
				Reinforcem.	2	-0.35	-69.87	min		
						10.00	441.90	max		

SOFISTIK AG - www.sofistik.com

Dimenzioniranje PILOTI fi = 80 cm r = 3 m

Shear Design

Design for shear Eurocode EC2 (2004)

Minimum shear factor or tan of inclination of compressive struts 0.75 / 2.50

MNo	f-cd [MPa]	tau-rd [MPa]	sigIIQ [MPa]	sigIIT [MPa]	sigIIQ+ [MPa]	fyd [MPa]
1	20.00	0.12	10.56	7.39	10.56	
2						434.78

Tolerance for exceeding maximum shear or principal compression stress 0.0200

Required Stirrup Reinforcements

Beam	x[m]	NoS	LC	S	Z	Tv [kN/m]	z [m]	bs [m]	K [-]	tau-V [MPa]	tau-T [MPa]	sigII [MPa]	cot	As-v [cm2/m]	bet [°]
1	0.000	1	0	0		0.00	0.424	0.615		0.00	0.00	0.00		0.00	
						Vrd1,c					158.60	Ve/Vr	0.00		
						(d 0.710 rho,l 0.538 sig 0.00)									
						Vrd2,c					1323.70	Ve/Vr	0.00		
2	0.000	1	0	0		780.38	0.397	0.630		1.24	0.00	-2.58	1.33	13.46	
						Vrd1,c					162.39	Ve/Vr	1.91		
						(d 0.710 rho,l 0.341 sig 0.00)									
						Vrd2,c					1268.50	Ve/Vr	0.24		
						Vrd3,s					310.00	Ve/Vr	1.00		

Maximum Degree of Utilization

		N sig-c	Vy sig-t	Vz tau	Mt sig-*	My tend.	Mz As-l	Mb As-v	Mt2 crack	Total sigdyn	lamda tau-*
Cross sect.	1	0.000	0.000	0.244	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
Pilot d = 80 cm		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total System		0.000	0.000	0.244	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SOFISTIK AG - www.sofistik.com

Dimenzioniranje KONZOLA

Default design code is EuroCode 2 Concrete with country code 0 (Europe)
Snow load zone : 1

Materials
No. 1 C 30/37 (EN 1992)
No. 2 S 500 (EN 1992)

Reinforcement will be accounted for sectional values as defined in AQUA
Reinforcements saved as design case LCR 1

Calculatoric Forces And Moments

Beam	x[m]	N[kN]	Vz[kN]	Mt[kNm]	My[kNm]	
			Vy[kN]	Mt2[kNm]	Mz[kNm]	Mb[kNm2]
1	0.000	0.0	85.60	0.00	48.90	

Ultimate Load Design

Design for ultimate loads EuroCode 2 Concrete
Biaxial bending, uniaxial stress calculated in y-z axis

Safety factors	SC-1	SC-2	SC-S	SS-1	SS-2	PIIa
	1.50	1.50	1.50	1.15	1.10	7
Strain limits	C1	C2	S1	S2	Z1	Z2
	-3.50	-2.00	3.00	10.00	-3.50	10.00

parameters for reinforcements

Minimum reinforcements		compression	min. reinforcem.	maximum-
Bending.	Compress.	e/d	N/Npl	requ. section	reinforc.
0.00 [o/o]	0.20 [o/o]	3.50	0.0010	0.00	0.10	8.00

normal force xsi*V*cot(Theta) where Theta is estimated before the design and xsi= 0.50

Material of sections uses Ultimate Limit strain-stress law with individual safety factors
Material of reinforcements uses Ultimate Limit strain-stress law with individual safety factors

MNo.	temp lev.	Material-safety [-]	max.compr stress [MPa]	at strain [o/oo]	max.tens stress [MPa]	at strain [o/oo]	tension-stiffening [MPa]
1	0	1.500	-20.00	-2.00	0.00	0.00	
2	0	1.150	-478.26	-50.00	478.26	50.00	

Required Reinforcements

Beam	x[m]	NoS	LC	Ni [kN]	Myi/Mzi [kNm]	e1/yn [o/oo / mm]	e2/zn	nue C/S	rel tra	As [cm2]	L
1	0.000	2	0	-0.2	48.93	-0.46	10.00	1.50	1.00	3.33	1
					0.00	9999	-230	1.15			
				64.25 (ZL-V) e=		0.19	-0.24 =>		0.39		
			Material	1	-0.46		-8.14	min			
					11.29		0.00	max			
			Reinforcem.	2	0.83		166.57	min			
					10.00		441.90	max			

Shear Design

Design for shear Eurocode EC2 (2004)
Minimum shear factor or tan of inclination of compressive struts 1.00 / 2.50

MNo	f-cd [MPa]	tau-rd [MPa]	sigIIQ [MPa]	sigIIT [MPa]	sigIIQ+ [MPa]	fyd [MPa]
1	20.00	0.12	10.56	7.39	10.56	
2						434.78

Tolerance for exceeding maximum shear or principal compression stress 0.0200

Required Stirrup Reinforcements

Beam	x[m]	NoS	LC	S	Z	Tv [kN/m]	z [m]	bs [m]	K [-]	tau-V [MPa]	tau-T [MPa]	sigII [MPa]	cot	As-v [cm2/m]	bet [°]
1	0.000	2	0	0		219.49	0.390	1.000	1.67	0.22	0.00	0.00		0.00	
						Vrd1,c					184.17	Ve/Vr	0.46		
						(d 0.445 rho,l 0.075 sig					0.00)				
						Vrd2,c					2059.20	Ve/Vr	0.04		

SOFiSTiK AG - www.sofistik.com

Dimenzioniranje KONZOLA

Maximum Degree of Utilization

		N	Vy	Vz	Mt	My	Mz	Mb	Mt2	Total	lamda
		sig-c	sig-t	tau	sig-*	tend.	As-l	As-v	crack	sigdyn	tau-*
Cross sect.	2	0.000	0.000	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.001	0.000
H = 50 cm		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Total System		0.000	0.000	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.001	0.000
		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.001	0.000	0.000	0.000	0.000

SOFISTIK AG - www.sofistik.com

VREDNOTENJE SPT PREISKAV

OBJEKT:

Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ – Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)



NovoSPT 3.0.2022.105
© 2009-2022 Novo Tech Software Ltd.
Licensed To: ISB D.O.O. (miha.lamovec@isb.si)

Naročnik:

Sonda: V1
Globina:10,0 m
Vrsta:GEOMEHANSKA VRTINA
Namen:PREISKAVA TAL
Kota vrha:599,21 m
Datum vrtanja:12.06.2024
Vodja:Miran Juvan

DN:
Karta:
List:
x:166479,33
y:441507,96
z:599,21
Merilo: 1:50

Objekt:
Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ - Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)

NAČIN	GLOBINA	KLASIFIKACIJA GEOLOŠKI PROFIL	KLASIFIKACIJA AC	STAROST		TERENSKE RAZISKAVE SPT/ PENETRACIJE	TERENSKE RAZISKAVE OPOMBE
ROTACIJSKO IN ZABIJALNO	0,9				NASIP - TAMPON		Iz SPT vrednotenja privzamemo minimalne vrednosti
	3,0		--		GLINA Z GRUŠČOM ŠKRILJA		
	4,5				PREPERINA Z MELJEM	SPT 4,0-4,45: 24,28,34,41	Dr=100%, ϕ=32,5° E=42,6MPa
	6,0				PREPERELI GNAJS		
	8,4			I-II	PLASTOVITI GNAJS	SPT 7,0: 60-14 cm	Dr=%, ϕ=° qu= kPa
	10,0				GNAJS	SPT 10,0: 60-3 cm	

Naročnik:

Sonda: V2
Globina: 11,0 m
Vrsta: GEOMEHANSKA VRTINA
Namen: PREISKAVA TAL
Kota vrha: 592,17 m
Datum vrtanja: 12.06.2024
Vodja: Miran Juvan

DN:
Karta:
List:
x: 166549,20
y: 441471,05
z: 592,17
Merilo: 1:50

Objekt:
Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ – Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)

NAČIN	GLOBINA	KLASIFIKACIJA: GEOLOŠKI PROFIL	KLASIFIKACIJA: AC	STAROST		TERENSKE RAZISKAVE: SPT/ PENETRACIJE	TERENSKE RAZISKAVE: OPOMBE
ROTACIJSKO IN ZABIJALNO	0,6				NASIP		
	1,2				MELJ Z PREPERINO		Iz SPT vrednotenja
	3,3		--		GLINA Z DROBNIM GRUŠČEM	SPT 3,0-3,45: 2,2,3,4	Dr=--%, ϕ=34,2° E=15,6 MPa
	4,2				PREPERINA		
	5,5				PREPERELI GNAJS	SPT 5,0: 35,60-9 cm	Dr=%, ϕ=° qu= kPa
	11,0			I	GNAJS S PLASTMI PREPERINE	SPT 9,0: 60-10 cm	voda 9,3 m

Naročnik:

Sonda: V3
Globina: 9,0 m
Vrsta: GEOMEHANSKA VRTINA
Namen: PREISKAVA TAL
Kota vrha: 570,46 m
Datum vrtanja: 12.06.2024
Vodja: Miran Juvan

DN:
Karta:
List:
x: 166477,17
y: 441446,83
z: 570,46
Merilo: 1:50

Objekt:
Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ - Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)

NAČIN	GLOBINA	KLASIFIKACIJA: GEOLOŠKI PROFIL	KLASIFIKACIJA: AC	STAROST		TERENSKE RAZISKAVE: SPT/ PENETRACIJE	TERENSKE RAZISKAVE: OPOMBE
ROTACIJSKO IN ZABIJALNO							Iz SPT vrednotenja privzamemo minimalne vrednosti
			--		GLINA Z DROBNIM GRUŠČEM	SPT 3,0-3,45: 3,2,4,5	Dr=--%, ϕ=34,8° E=18,1 kPa
	3,3				ZAGLINJENA PREPERINA		
	5,0				PREPERELI GNAJS	SPT 6,0-6,45: 12,16,27,44	Dr=100%, ϕ=34,8° E=107,2 MPa
	6,3			I-I	PLASTOVIT GNAJS		voda 7,5 m
	9,0					SPT 9,0: 37,60-10 cm	

Naročnik:

Sonda: V4
Globina:10,0 m
Vrsta:GEOMEHANSKA VRTINA
Namen:PREISKAVA TAL
Kota vrha:516,71 m
Datum vrtanja:12.06.2024
Vodja:Miran Juvan

DN:
Karta:
List:
x:166419,60
y:441331,86
z:516,71
Merilo: 1:50

Objekt:
Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ - Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43d (Čuk) in Gmajna 44j (Peretin)

NAČIN	GLOBINA	KLASIFIKACIJA: GEOLOŠKI PROFIL	KLASIFIKACIJA: AC	STAROST		TERENSKE RAZISKAVE: SPT/ PENETRACIJE	TERENSKE RAZISKAVE: OPOMBE
ROTACIJSKO IN ZABIJALNO			--		GLINA Z GRUŠČEM		Iz SPT vrednotenja privzamemo minimalne vrednosti
	1,3				GLINA NAPLAVNINAMI		
	2,0				MASTNA GLINA	SPT 2,0-2,45: 2,1,2,1	Dr=--%, ϕ=32,1° E=8,8 MPa
	2,7				GLINA Z GRUŠČEM		
	3,0				GLINA Z GRUŠČEM PREPERINE		
	4,5				ZAGLINJEN GRUŠČ GNAJSA	SPT 5,00-5,45: 37,26,14,16	Dr=100%, ϕ=42,2° E=67,9MPa voda 5,3 m
	6,0			Dl, M	PLASTOVIT GNAJS		
	8,1				RAZMOČEN GLINAST GNAJS		
	8,8				PLASTOVIT GNAJS		
	10,0					SPT 10,0: 60-11cm	Dr=--%, ϕ=--° E=--kPa

NovoSPT 3.0.2022.105
Licensed to : ISB D.O.O. (miha.lamovec@isb.si)

Following correlations are calculated for: N60=99 @ 4.15 m; Corrected SPT N1(60)~112 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

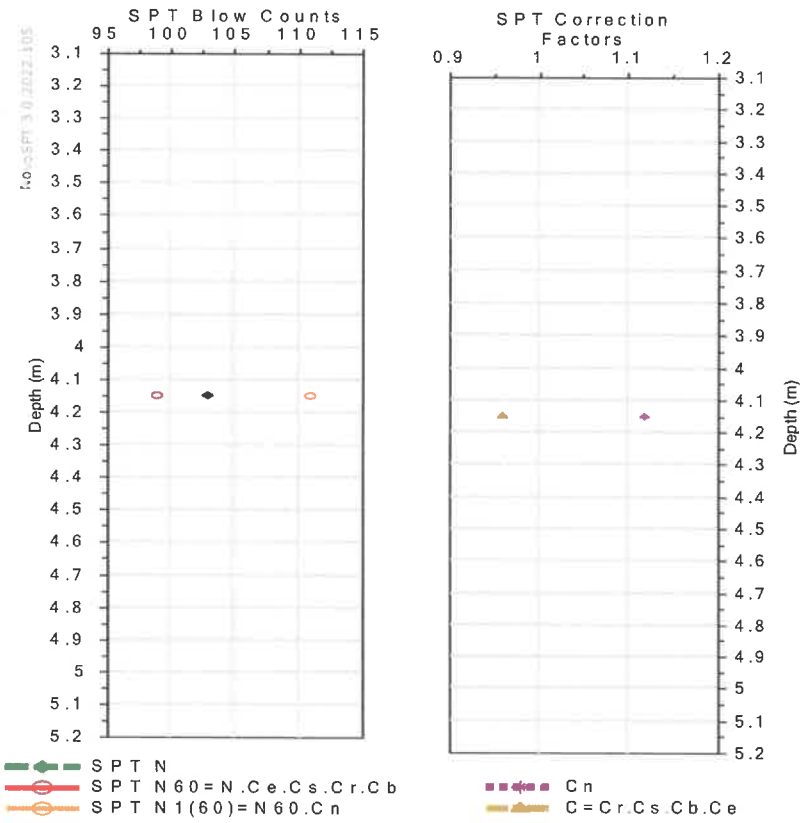
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	-
Pile Length	4.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
0.9	20	Gravel	34	1
2.1	19	Gravel	34	1
1.5	19	Gravel	34	1
1.5	19	Gravel	34	1
2.4	20	Gravel	34	1
1.6	22	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
4.15	103	99	1.12	0.96	111





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	1.06	*				4th Edition	17	$C'_N=0.77\,Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		
Liao and Whitman, 1986	1.11	*					51	$C'_N=\sqrt{\frac{98.07}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	0.98	*						
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	1.07	*					51	$C'_N=0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	1.1	*						
Seed, 1976	1.11	*					51	$C'_N=1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.07}$
Skempton, 1986	1.12	*					51	$function\,of\,Dr=12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	1.12	*						

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_R = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.85	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_n \left(\frac{1}{\left(\frac{1}{3}+\frac{z}{3}\right)}\right)$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Very Dense			*		for coarse-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Very Dense			*		for coarse-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1996	133.8				*	Sandy gravels	55	$E_s=\frac{1200\times N_{1,60}}{1000}$
Begemann, 1974	113.7				*	Gravel with sand (C=12)	74	$E_s=12\times(N60+6)\times\frac{98.067}{1000}$ for $N<15$ $\leftrightarrow 10+12\times(N60+6)\times\frac{98.067}{1000}$ for $N>15$
Mezenbach, 1961	121.5			*		Sand and gravel	25	$E_s=\frac{100\times(43+11.8\times N60)}{1000}$
Skempton, 1986	128.9	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N60$
Stroud, 1988	~ 49.6 to 198.6	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow 2000)\times N60}{1000}$
Webb, 1969	42.6	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{1\times(N60+12)\times 95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+22.4$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+23.4$
Duncan, 2004	45				*	Gravel, Cu>4	45	$\Phi=44+\frac{10\times Dr}{100}-\left(7+\frac{2\times Dr}{100}\right)\times Log\frac{\sigma'_n}{100}$
Dunham, 1954	45			*		Angular and well-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+25$
Dunham, 1954	45			*		Round and well-graded OR Angular and uniformly-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+20$
Dunham, 1954	45			*		Round and uniform-garded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+15$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N1_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+17$
JRA, 1990	45	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	-	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'^{-0.12}_{n}\times N60^{0.46}$
Moh, Chin, Lin and Woo, 1989	41.4			*		For granular soils in Taipei	33	$\Phi=28+1.3\times\sqrt{0.77\times N60\times Log\frac{195\times\sigma'_v}{\sigma'_n}}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	45	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	32.5	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	45	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	13,51	$\Phi=53.881-27.6034\times e^{-0.0147\times N1_{60}}$
Schmertmann, 1975	45	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\Phi=\tan^{-1}\left(\frac{N_{60}}{12.2+20.3\left(\frac{\sigma'_{vo}}{p_a}\right)^{0.8}}\right)^{0.99}$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N70$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N70}+15$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N70$
Wolff, 1989	45	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N1_{60}-0.00054\times N1_{60}^{2}$
Wolff, 1989	45	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60-0.00054\times N60^{2}$

.: List of SPT Correlations For Relative Density (Dr) of Sand :.

Relative Density (Dr) of Sand %		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		All sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{38}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Clean sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{46}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Silty sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{28}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		function of D50	51	$D_r(\%)=\sqrt{\frac{f(D_{50})}{}}$
Gibbs and Holtz, 1957	100			*			53	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{(\frac{N_{1(60)}}{N_{1(60)}}-12)}}$
Idriss and Boulanger, 2003	100			*			19	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{37.3}}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	100			*		Fine sands	54	$D_r(\%)=13.48\sqrt{N60}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	100			*		Coarse sands	54	$D_r(\%)=12.4\sqrt{N60}$
Meyerhof, 1957	100			*				$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{60}}{(\frac{N_{60}}{N_{60}}+25)}}$
Yoshida et al., 1988	100			*		with Co=25, C1=0.12, C2=0.46	1	$D_r(\%)=25\times\sigma_v'^{-0.12}\times N60^{0.46}$

Following correlations are calculated for: N60=9 @ 3.15 m; Corrected SPT N1(60)~11 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

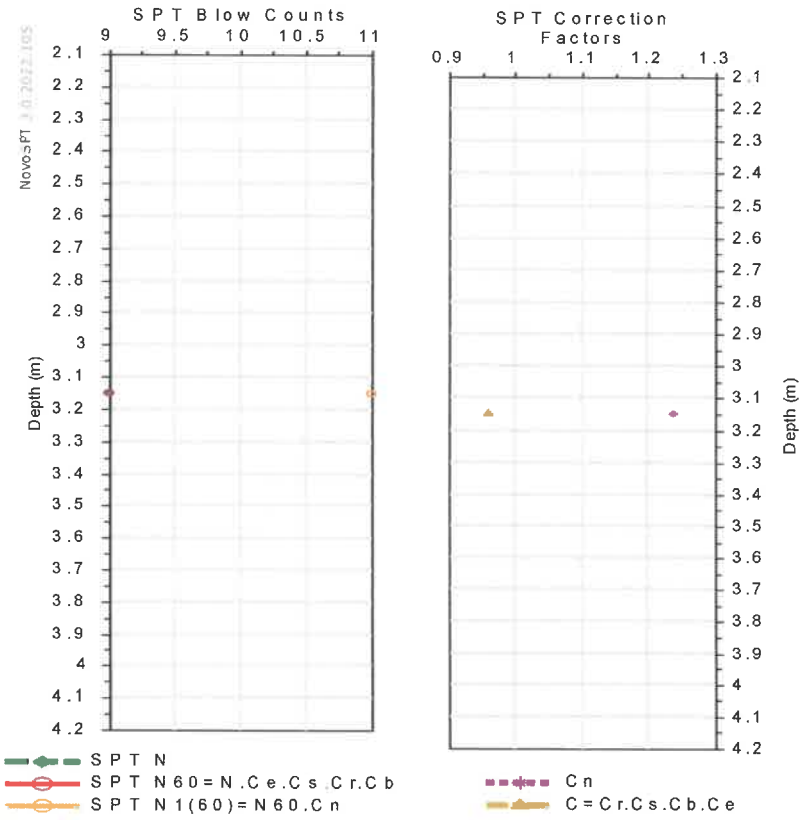
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	9.3
Pile Length	3.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

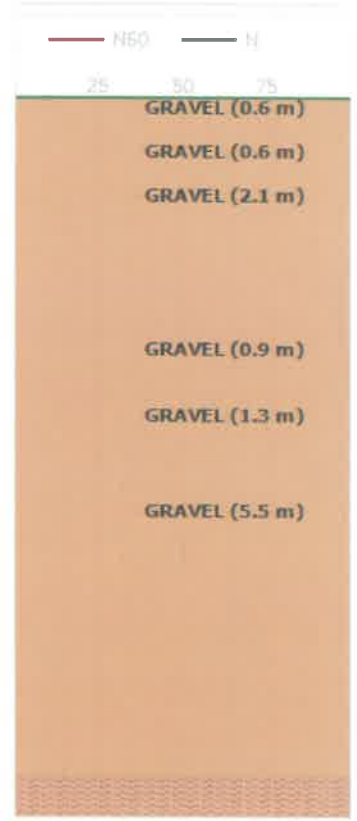
Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
0.6	20	Gravel	34	1
0.6	19	Gravel	34	1
2.1	19	Gravel	34	1
0.9	19	Gravel	34	1
1.3	20	Gravel	34	1
5.5	22	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
3.15	9	9	1.24	0.96	11





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	1.16	*				4th Edition	17	$C_N=0.77\,Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		
Liao and Whitman, 1986	1.27	*					51	$C_N=\sqrt{\frac{98.07}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	1.13	*						
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	1.16	*					51	$C_N=0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	1.26	*						
Seed, 1976	1.26	*					51	$C_N=1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.07}$
Skempton, 1986	1.24	*					51	$function\,of\,Dr=12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	1.29	*						

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_B = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.85	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_R = \frac{1}{\left(\frac{L}{1000}\right)^{0.5}}$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Loose			*		for coarse-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Loose			*		for coarse-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1996	12.9				*	Sandy gravels	55	$E_s=\frac{1200\times N_{1,60}}{1000}$
Begemann, 1974	17.3				*	Gravel with sand (C=12)	74	$E_s=12\times(N_{60}+6)\times\frac{98.067}{1000}^{(N_{60}<15)}\leftrightarrow 40+12\times(N_{60}-6)\times\frac{98.067}{1000}^{(N_{60}>15)}$
Mezenbach, 1961	14.5			*		Sand and gravel	25	$E_s=\frac{100\times(43+11.8\times N_{60})}{1000}$
Skempton, 1986	15.6	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N_{60}$
Stroud, 1988	~ 4.3 to 17.4	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow 2000)\times N_{60}}{1000}$
Webb, 1969	7.9	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{4\times N_{60}+12\times 95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	33	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	33.7	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+22.4$
Chonburi	32.2	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	34.7	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+23.4$
Duncan, 2004	45				*	Gravel, Cu>4	45	$\Phi=44+\frac{10\times Dr}{100}-\left(7+\frac{2\times Dr}{100}\right)\times Log\frac{\sigma'_n}{100}$
Dunham, 1954	35.2			*		Angular and well-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+25$
Dunham, 1954	30.2			*		Round and well-graded OR Angular and uniformly-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+20$
Dunham, 1954	25.2			*		Round and uniform-garded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+15$
Hatanaka and Uchida, 1996	33.8	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N1_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	34.7	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	31.7	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+17$
JRA, 1990	26.4	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	33.5	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	37.3	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	34.2	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'^{-0.12}_{n}\times N60^{0.46}$
Moh, Chin, Lin and Woo, 1989	32.1			*		For granular soils in Taipei	33	$\Phi=28+1.3\times\sqrt{0.77\times N60\times Log\frac{195\times 9.807}{\sigma'_n}}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	28.2	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	28.6	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	29.6	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	12,51	$\Phi=53.881-27.6034\times e^{-0.0147\times N1_{60}}$
Schmertmann, 1975	35.1	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\Phi=\tan^{-1}\left(\frac{N1_{60}}{12+\frac{0.5\sigma'_{vo}}{100}}\right)^{0.34}$
Shioi and Fukui, 1954	23.3	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N70$
Shioi and Fukui, 1954	26.6	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N70}+15$
Shioi and Fukui, 1954	29.7	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N70$
Wolff, 1989	30.3	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N1_{60}-0.00054\times N1_{60}^{2}$
Wolff, 1989	29.7	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60-0.00054\times N60^{2}$

.: List of SPT Correlations For Relative Density (Dr) of Sand :.

Relative Density (Dr) of Sand %		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Cubrinovski and Ishihara, 1999	52.5			*		All sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{20}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	45.9			*		Clean sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{15}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	64.3			*		Silty sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{25}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	36.4			*		function of D50	51	$\sqrt{}$
Gibbs and Holtz, 1957	51.9			*			53	$D_r(\%)=100\sqrt{\left(\frac{N_{60}}{(23\sigma'_v+16)}\right)}$
Idriss and Boulanger, 2003	48.3			*			19	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{37}}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	39.7			*		Fine sands	54	$D_r(\%)=13.48\sqrt{N60}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	36.5			*		Coarse sands	54	$D_r(\%)=12.4\sqrt{N60}$
Meyerhof, 1957	52.2			*				$D_r(\%)=21\sqrt{\left(\frac{N_{60}}{(\sigma'_v+0.7)}\right)}$
Yoshida et al., 1988	41.3			*		with Co=25, C1=0.12, C2=0.46	1	$D_r(\%)=25\times\sigma_v'^{-0.12}\times N60^{0.46}$

NovoSPT 3.0.2022.105
Licensed to : ISB D.O.O. (miha.lamovec@isb.si)

Following correlations are calculated for: N60=11 @ 3.15 m; Corrected SPT N1(60)~13 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

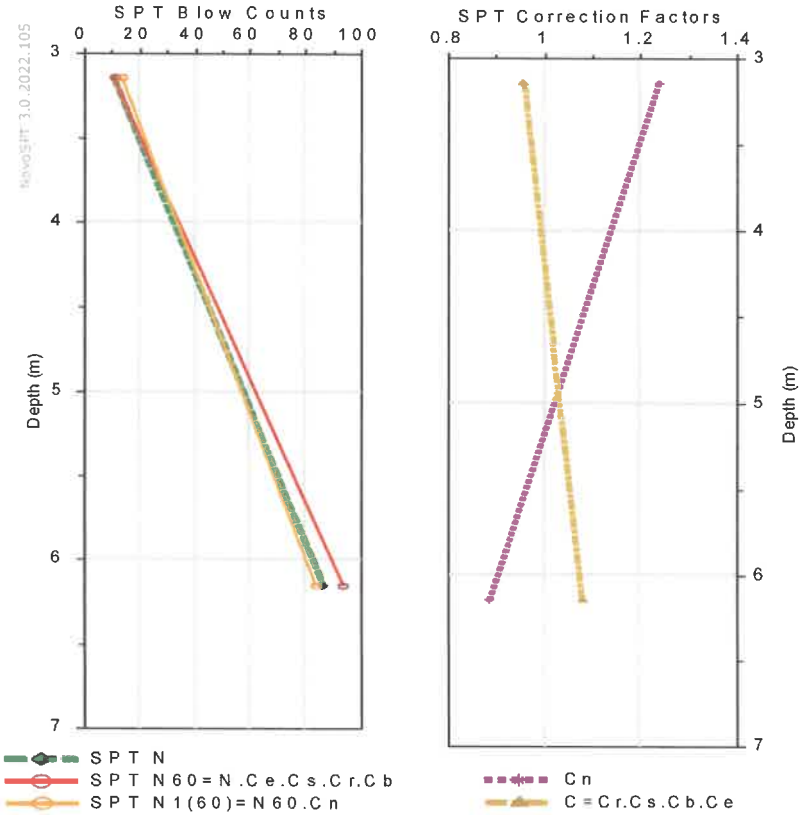
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	7.5
Pile Length	3.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

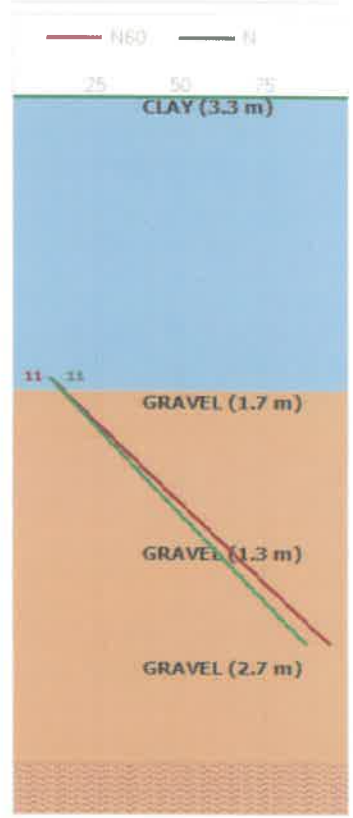
Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
3.3	19	Clay	0.002	1
1.7	19	Gravel	34	1
1.3	20	Gravel	34	1
2.7	22	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
3.15	11	11	1.24	0.96	14
6.15	87	94	0.89	1.08	84





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	1.16	*				4th Edition	17	$C'_N=0.77 Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		
Liao and Whitman, 1986	1.28	*					51	$C_N=\sqrt{\frac{9800}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	1.14	*						
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	1.17	*					51	$C'_N=0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	1.26	*						
Seed, 1976	1.27	*					51	$C_N=1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.06}$
Skempton, 1986	1.24	*					51	$function\,of\,Dr=12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	1.3	*						

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_B = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.85	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_r = \frac{1}{\left(0.90 + \frac{L_{ROD}}{L_{ref}}\right)}$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Stiff	*				for fine-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Stiff	*				for fine-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ghahramani and Behpoor, 1989	1.8	*				Saturated clays, N60<25	7	$E_s=\frac{N60\times170}{1000}\leftrightarrow N60\leq25$
Skempton, 1986	18.1	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N60$
Stroud, 1988	~ 5.3 to 21.2	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow2000)\times N60}{1000}$
Webb, 1969	8.7	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{1\times(N60+12)\times95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	34.1	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	35	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+22.4$
Chonburi	33.3	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	36	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+23.4$
Hatanaka and Uchida, 1996	35	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N1_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	36.2	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	33.2	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+17$
JRA, 1990	27.6	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	34.6	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	38.6	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	34.8	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'_v{}^{-0.12}\times N60^{0.46}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	29.6	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	28.8	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	30.3	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	13,51	$\Phi=53.881\text{-}27.6034\times e^{-0.0147\times N1_{60}}$
Schmertmann, 1975	37	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\tan^{-1}\left(\frac{N1_{60}}{12.2+20.3\frac{\sigma'_v}{p_a}}\right)^{0.34}$
Shioi and Fukui, 1954	24.1	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N70$
Shioi and Fukui, 1954	27.8	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N70}+15$
Shioi and Fukui, 1954	30.3	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N70$
Wolff, 1989	31	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N1_{60}\text{-}0.00054\times N1_{60}{}^2$
Wolff, 1989	30.2	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60\text{-}0.00054\times N60^2$

Following correlations are calculated for: N60=94 @ 6.15 m; Corrected SPT N1(60)~84 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

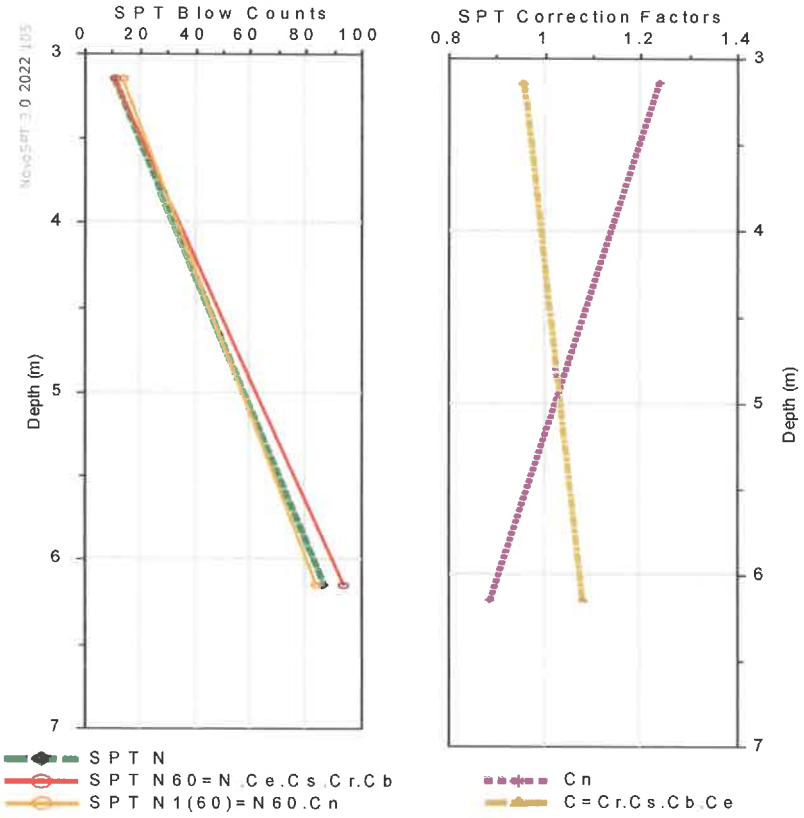
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	7.5
Pile Length	6.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

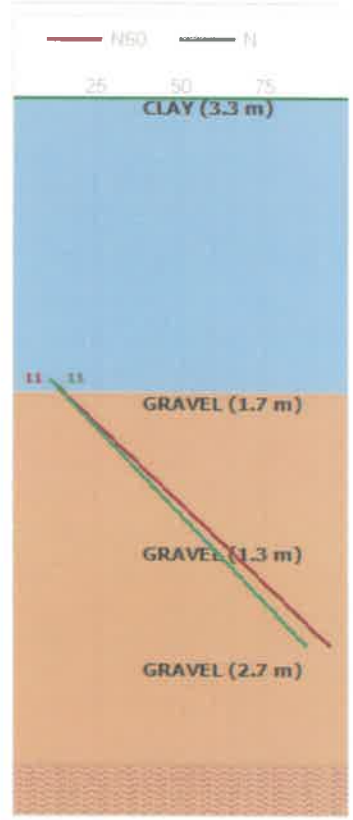
Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
3.3	19	Clay	0.002	1
1.7	19	Gravel	34	1
1.3	20	Gravel	34	1
2.7	22	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
3.15	11	11	1.24	0.96	14
6.15	87	94	0.89	1.08	84





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	0.93	*				4th Edition	17	$C_N = 0.77 Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		
Liao and Whitman, 1986	0.91	*					51	$C_N = \sqrt{\frac{95.76}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	0.89	*						$C_N = \frac{1}{1+1.25\times\frac{\sigma'_v}{1500psf}}$ for $\sigma'_v \le 1500psf$; $C_N = \frac{1}{3.25+0.5\times\frac{\sigma'_v}{1500psf}}$ for $\sigma'_v > 1500psf$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	0.94	*					51	$C_N = 0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	0.9	*						$C_N = \sqrt{\frac{95.76}{\sigma'_v}}$
Seed, 1976	0.9	*					51	$C_N = 1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.07}$
Skempton, 1986	0.89	*					51	$function\,of\,Dr = 12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	0.89	*						$C_N = \frac{1.7}{0.7+\frac{\sigma'_v}{98.07}}$

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_B = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.95	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_R \left(\frac{1}{\left(\frac{L}{1000}\right)}\right)$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Very Dense			*		for coarse-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Very Dense			*		for coarse-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1996	100.5				*	Sandy gravels	55	$E_s=\frac{1200\times N_{60}}{1000}$
Begemann, 1974	107.2				*	Gravel with sand (C=12)	74	$E_s=12\times(N_{60}+6)\times\frac{98.067}{1000}\ for\ N<15 \leftrightarrow 40+12\times(N_{60}+6)\times\frac{98.067}{1000}\ for\ N>15$
Mezenbach, 1961	114.9			*		Sand and gravel	25	$E_s=\frac{100\times(43+11.8\times N_{60})}{1000}$
Skempton, 1986	122	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N60$
Stroud, 1988	~ 46.9 to 187.5	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow2000)\times N_{60}}{1000}$
Webb, 1969	40.5	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{4\times(N_{60}+12)\times 95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+22.4$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+23.4$
Duncan, 2004	45				*	Gravel, Cu>4	45	$\Phi=44+\frac{10\times Dr}{100}-\left(7+\frac{2\times Dr}{100}\right)\times Log\frac{\sigma_n}{100}$
Dunham, 1954	45			*		Angular and well-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+25$
Dunham, 1954	45			*		Round and well-graded OR Angular and uniformly-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+20$
Dunham, 1954	45			*		Round and uniform-garded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+15$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N1_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+17$
JRA, 1990	45	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	-	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'^{-0.12}\times N60^{0.46}$
Moh, Chin, Lin and Woo, 1989	40.1			*		For granular soils in Taipei	33	$\Phi=28+1.3\times\sqrt{0.77\times N60\times Log\frac{195\times 0.305}{\sigma'}}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	45	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	32.3	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	45	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	30,51	$\Phi=53.881-27.6034\times e^{-0.0147\times N1_{60}}$
Schmertmann, 1975	45	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\Phi=\tan^{-1}\left(\frac{N60}{12.2+20.3\times\frac{\sigma'_{vo}}{p_a}}\right)^{0.34}$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N70$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N70}+15$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N70$
Wolff, 1989	45	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N1_{60}-0.00054\times N1_{60}^{2}$
Wolff, 1989	45	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60-0.00054\times N60^{2}$

.: List of SPT Correlations For Relative Density (Dr) of Sand :.

Relative Density (Dr) of Sand %		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		All sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{59}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Clean sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{51}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Silty sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{39}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	85.7			*		function of D50	51	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{[illegible]}}$
Gibbs and Holtz, 1957	100			*			53	$D_r(\%)=100\sqrt{\left(\frac{N_{60}}{[illegible]}\right)}$
Idriss and Boulanger, 2003	100			*			19	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{40}}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	100			*		Fine sands	54	$D_r(\%)=13.48\sqrt{N60}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	100			*		Coarse sands	54	$D_r(\%)=12.4\sqrt{N60}$
Meyerhof, 1957	100			*				$D_r(\%)=100\sqrt{\left(\frac{N_{60}}{[illegible]}\right)}$
Yoshida et al., 1988	100			*		with Co=25, C1=0.12, C2=0.46	1	$D_r(\%)=25\times\sigma_0'^{-0.12}\times N60^{0.46}$

Following correlations are calculated for: N60=3 @ 2.15 m; Corrected SPT N1(60)~4 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

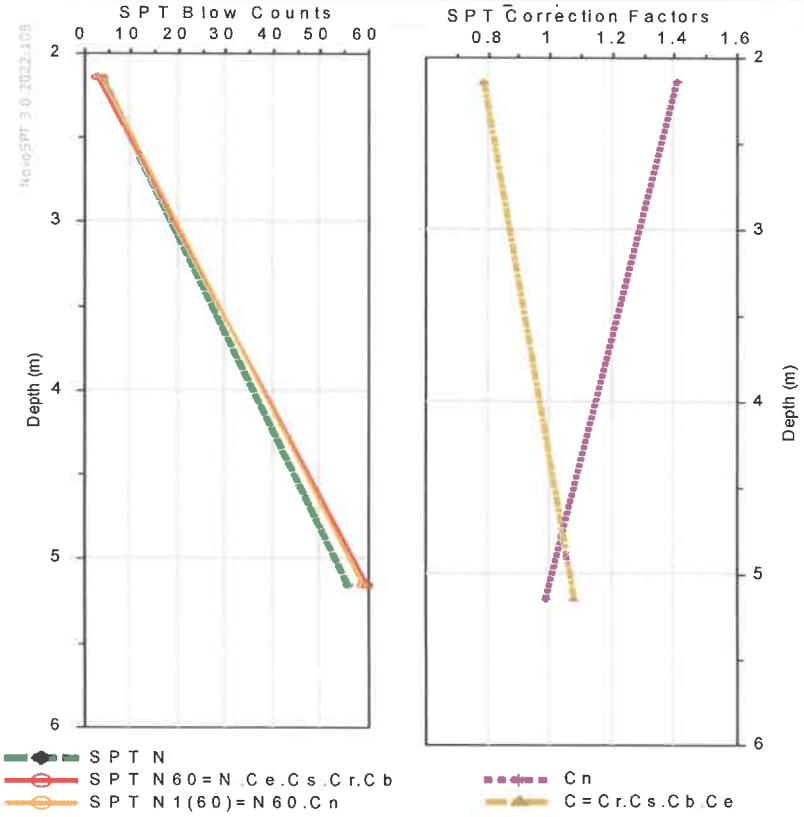
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	5.3
Pile Length	2.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

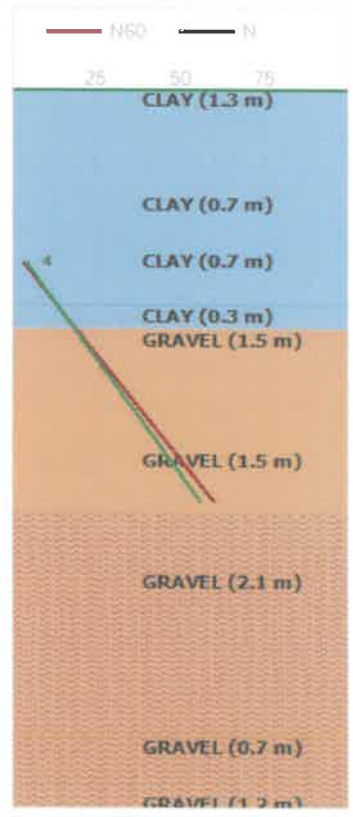
Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
1.3	19	Clay	0.002	1
0.7	19	Clay	0.002	1
0.7	19	Clay	0.002	1
0.3	19	Clay	0.002	1
1.5	20	Gravel	34	1
1.5	20	Gravel	34	1
2.1	20	Gravel	34	1
0.7	20	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
2.15	4	3	1.41	0.79	4
5.15	56	60	0.99	1.08	59





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	1.29	*				4th Edition	17	$C'_N=0.77 Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		$C'_N=\frac{2}{(1+\sigma'_v)}$
Liao and Whitman, 1986	1.55	*					51	$C'_N=\sqrt{\frac{9810}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	1.48	*						$C'_N=\frac{1}{1.225-0.05\sigma'_v}$ for $\sigma'_v<1500psf$ ↔ $\frac{1}{3.25-0.5\sigma'_v}$ for $\sigma'_v>1500psf$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	1.29	*					51	$C'_N=0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	1.53	*						$C'_N=\sqrt{\frac{95.76}{\sigma'_v}}$
Seed, 1976	1.48	*					51	$C'_N=1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.06}$
Skempton, 1986	1.41	*					51	$function\,of\,Dr=12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	1.52	*						$C'_N=\frac{1.7}{0.7+\frac{\sigma'_v}{98.06}}$

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_B = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.7	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_r = \frac{1}{\left(0.8 + \frac{L_{RS}}{4m}\right)}$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Soft	*				for fine-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Soft	*				for fine-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ghahramani and Behpoor, 1989	0.5	*				Saturated clays, N60<25	7	$E_s=\frac{N60\times170}{1000}\leftrightarrow N60\leq25$
Skempton, 1986	8.8	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N60$
Stroud, 1988	~ 1.6 to 6.4	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow2000)\times N60}{1000}$
Webb, 1969	5.8	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{4\times(N60+12)\times95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	29	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	29.7	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N_{1}{}_{60}}+22.4$
Chonburi	28.2	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	30.7	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N_{1}{}_{60}}+23.4$
Hatanaka and Uchida, 1996	29.7	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N_{1}{}_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	29.5	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N_{1}{}_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	26.5	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N_{1}{}_{60}}+17$
JRA, 1990	-	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	29.5	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	33.3	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N_{1}{}_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	32.1	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'_{v}{}^{-0.12}\times N60^{0.46}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	23	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	28	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	27.5	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	12,51	$\Phi=53.881\text{-}27.6034\times e^{-0.0147\times N_{1}{}_{60}}$
Schmertmann, 1975	27.9	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\Phi=\tan^{-1}\left(\frac{N_{1}{}_{60}}{12.2+20.3\left(\frac{\sigma'_{vo}}{p_{a}}\right)}\right)^{0.34}$
Shioi and Fukui, 1954	21.2	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N_{70}$
Shioi and Fukui, 1954	22	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N_{70}}+15$
Shioi and Fukui, 1954	28	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N_{70}$
Wolff, 1989	28.4	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N_{1}{}_{60}\text{-}0.00054\times N_{1}{}_{60}{}^{2}$
Wolff, 1989	28	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60\text{-}0.00054\times N60^{2}$

Following correlations are calculated for: N60=60 @ 5.15 m; Corrected SPT N1(60)~60 after Skempton, 1986

Table i : Input Data and Assumptions.

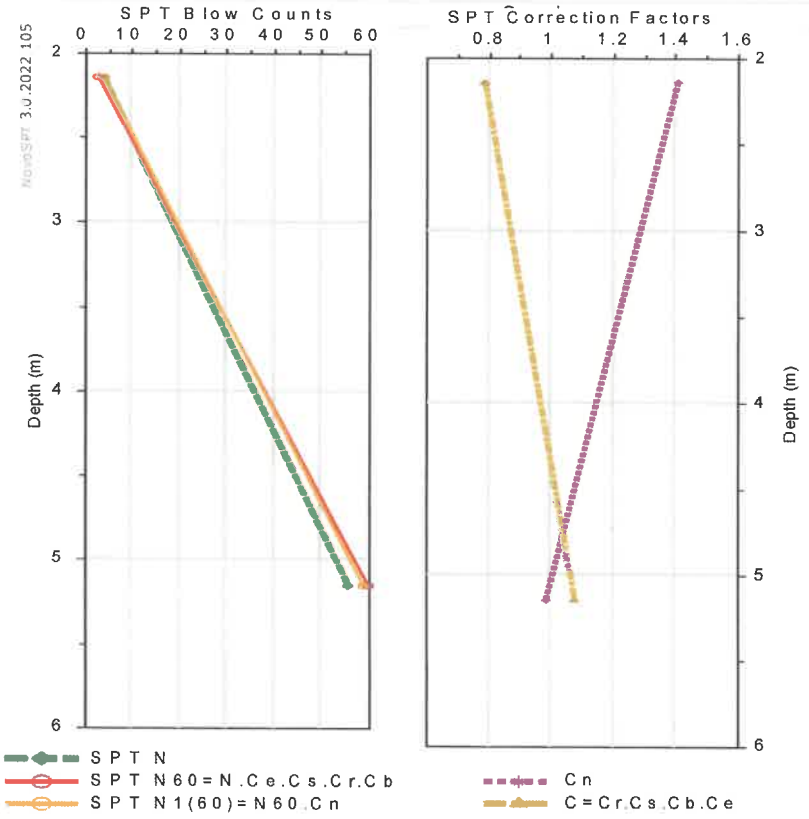
Input Parameter	Value
Footing B (m):	0.9
Footing L (m):	0.9
Footing Df (m):	0.5
Footing P (kPa):	100
Safety Factor FoS	3
Apply Groundwater Correction	No
Groundwater Level (m):	5.3
Pile Length	5.15
Pile Pile Diameter (m):	0.8

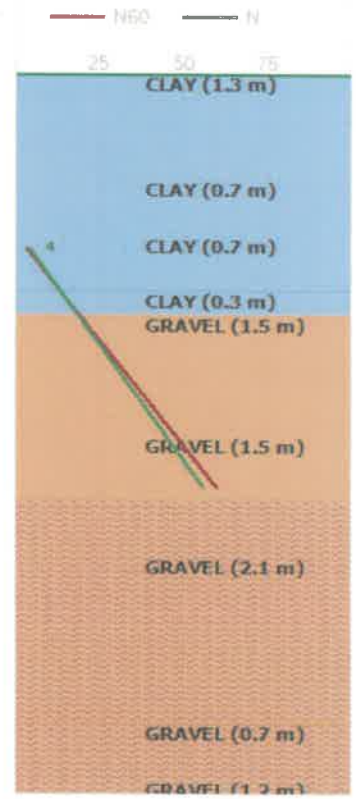
Table ii : Soil Layers From Existing Grade.

Thickness (m)	Unit Weight (kN/m3)	Soil Type	D50 (mm)	OCR
1.3	19	Clay	0.002	1
0.7	19	Clay	0.002	1
0.7	19	Clay	0.002	1
0.3	19	Clay	0.002	1
1.5	20	Gravel	34	1
1.5	20	Gravel	34	1
2.1	20	Gravel	34	1
0.7	20	Gravel	34	1

Table iii : In-situ SPT/DCPT Test Results.

Depth (m)	SPT Blow Counts (N)	N60	Cn	C	N1(60)
2.15	4	3	1.41	0.79	4
5.15	56	60	0.99	1.08	59





.: List of SPT Correlations For Overburden Correction Factor (Cn) :.

Overburden Correction Factor (Cn)		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Canadian Foundation Engineering Manual, 2006	0.99	*				4th Edition	17	$C_N=0.77\,Log\frac{1920}{\sigma'_v}$
Gibbs and Holtz, 1957	1.7	*				equation by Teng, 1962		$C_N=\frac{(10+N)}{(\sigma'_v+10)}$
Liao and Whitman, 1986	0.99	*					51	$C_N=\sqrt{\frac{98.07}{\sigma'_v}}$
Peck and Bazaraa, 1969	0.93	*						$C_N=\frac{1}{1+1.25\sigma'_v}\ for\sigma'_v<1500psf;\ \frac{1}{3.25+0.75\sigma'_v}\ for\sigma'_v>1500psf$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	1	*					51	$C_N=0.77\times Log\frac{20}{\sigma'_v}$
Samson et al., 1986	0.98	*						$C_N=\sqrt{\frac{95.76}{\sigma'_v}}$
Seed, 1976	0.99	*					51	$C_N=1-1.25\times Log\frac{\sigma'_v}{98.07}$
Skempton, 1986	0.99	*					51	$function\,of\,Dr=12.4\times\sqrt{N60}$
Tokimatsu and Yoshimi, 1983	0.99	*						$C_N=\frac{1.7}{0.7+\frac{\sigma'_v}{98.07}}$

.: List of SPT Correlations For Other Correction Factors :.

Other Correction Factors		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Skempton, 1986	1.05	*				Borehole Diameter Factor, Cb	52	$C_B = 1^{<150mm} \leftrightarrow 1.05^{150mm} \leftrightarrow 1.15^{200mm}$
Skempton, 1986	1	*				Sampling Method Factor, Cs	52	$C_S = 1^{Stand} \leftrightarrow 1.2^{NoLiner}$
Skempton, 1986	0.95	*				Rod Length Factor, Cr	52	$C_R = \left(\frac{1}{0.86+\frac{L}{4.6}}\right)$
Skempton, 1986	1.08	*				Energy Ratio Factor, Ce	52	$C_E = \frac{E}{60}$

.: List of SPT Correlations For Consistency :.

Consistency		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1988	Very Dense			*		for coarse-grained soils	55	see reference #55 for details
Terzaghi and Peck, 1948	Very Dense			*		for coarse-grained soils	3	see reference #3 for details

.: List of SPT Correlations For Young's Modulus (Es) :.

Young's Modulus (Es) MPa		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
AASHTO, 1996	71.6				*	Sandy gravels	55	$E_s=\frac{1200\times N_{60}}{1000}$
Begemann, 1974	67.9				*	Gravel with sand (C=12)	74	$E_s=12\times(N60-6)\times\frac{98.067}{1000}^{(N>15}\leftrightarrow 10+12\times(N60-6)\times\frac{98.067}{1000}^{(N>15}$
Mezenbach, 1961	75.5			*		Sand and gravel	25	$E_s=\frac{100\times(43-11.8\times N60)}{1000}$
Skempton, 1986	80.2	~	~	~	~			$E_s=4.8+1.25\times N60$
Stroud, 1988	~ 30.2 to 120.7	~	~	~	~	Weak rocks	47	$E_s=\frac{(500\leftrightarrow 2000)\times N60}{1000}$
Webb, 1969	27.7	*				Average profile, below water table	74	$E_s=\frac{1\times(N60+12)\times 95.76}{1000}$

.: List of SPT Correlations For Friction Angle :.

Friction Angle deg		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22.8$
Ayuthaya	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+22.4$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+22$
Chonburi	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+23.4$
Duncan, 2004	45				*	Gravel, Cu>4	45	$\Phi=44+\frac{10\times Dr}{100}-\left(7.1\frac{2\times Dr}{100}\right)\times Log\frac{\sigma'_v}{100}$
Dunham, 1954	45			*		Angular and well-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+25$
Dunham, 1954	45			*		Round and well-graded OR Angular and uniformly-graded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+20$
Dunham, 1954	41.9			*		Round and uniform-garded soils	4	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+15$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		2	$\Phi=3.5\times\sqrt{N1_{60}}+22.3$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		30,51	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+20$
Hatanaka and Uchida, 1996	45	~	~	~	~		25	$\Phi=\sqrt{20\times N1_{60}}+17$
JRA, 1990	45	~	~	~	~	for N60>5 , Phi<=45	4	$\Phi=\sqrt{15\times N60}+15$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N60}+23.3$
Kampengsen	45	~	~	~	~		24	$\Phi=\sqrt{12\times N1_{60}}+26$
Meyerhof, 1959	42.2	~	~	~	~	Dr estimated from Yoshida, 1988		$\Phi=28+0.15\times Dr \leftrightarrow Dr=25\times\sigma'^{-0.12}\times N60^{0.46}$
Moh, Chin, Lin and Woo, 1989	38			*		For granular soils in Taipei	33	$\Phi=28+1.3\times\sqrt{0.77\times N60\times Log\frac{195\times\sigma'v}{\sigma'}}$
Ohsaki et al., 1959 and Kishida, 1967	45	~	~	~	~		4	$\Phi=\sqrt{20\times N60}+15$
Peck et al., 1953	31.3	~	~	~	~		4	$\Phi=27+\sqrt{0.3\times N60}$
Peck, Hanson and Thornburn, 1974	42.5	~	~	~	~	Not recommended for shallow depths (less than 1 to 2 metres)	12,51	$\Phi=53.881-27.6034\times e^{-0.0147\times N1_{60}}$
Schmertmann, 1975	45	~	~	~	~	Also recommended by Kulhawy and Mayne, 1990	51	$\Phi=\tan^{-1}\left(\frac{N60}{\left(12.2+\frac{20.3\times\sigma'_v}{100}\right)^{1.34}}\right)\times\frac{180}{\pi}$
Shioi and Fukui, 1954	43.3	~	~	~	~	General case	1	$\Phi=20+0.45\times N70$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For roads and bridges	1	$\Phi=\sqrt{18\times N70}+15$
Shioi and Fukui, 1954	45	~	~	~	~	For buildings	1	$\Phi=27+0.36\times N70$
Wolff, 1989	43.1	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	30	$\Phi=27.1+0.3\times N1_{60}-0.00054\times N1_{60}^{2}$
Wolff, 1989	43.2	~	~	~	~	an approximation based on Peck et al., 1974	63	$\Phi=27.1+0.3\times N60-0.00054\times N60^{2}$

.: List of SPT Correlations For Relative Density (Dr) of Sand :.

Relative Density (Dr) of Sand %		Clay	Silt	Sand	Grav.	Comments	Ref#	Equation
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		All sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{29}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Clean sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{31}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	100			*		Silty sands	42	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{26}}$
Cubrinovski and Ishihara, 1999	74.7			*		function of D50	51	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{(a+bD_{50})}}$
Gibbs and Holtz, 1957	100			*			53	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{(17+28)}}$
Idriss and Boulanger, 2003	100			*			19	$D_r(\%)=100\sqrt{\frac{N_{1(60)}}{C_d}}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	100			*		Fine sands	54	$D_r(\%)=13.48\sqrt{N60}$
Jamiolkowski, 1988 & Skempton, 1986	96.3			*		Coarse sands	54	$D_r(\%)=12.4\sqrt{N60}$
Meyerhof, 1957	100			*				$D_r(\%)=29.0\sqrt{\frac{N_{60}}{(\sigma_v+70)}}$
Yoshida et al., 1988	94.8			*		with Co=25, C1=0.12, C2=0.46	1	$D_r(\%)=25\times\sigma_v'^{-0.12}\times N60^{0.46}$

V-1



V-2



V-3









V-4





N

W E

S

IG KARTA

M: 1 : 1000

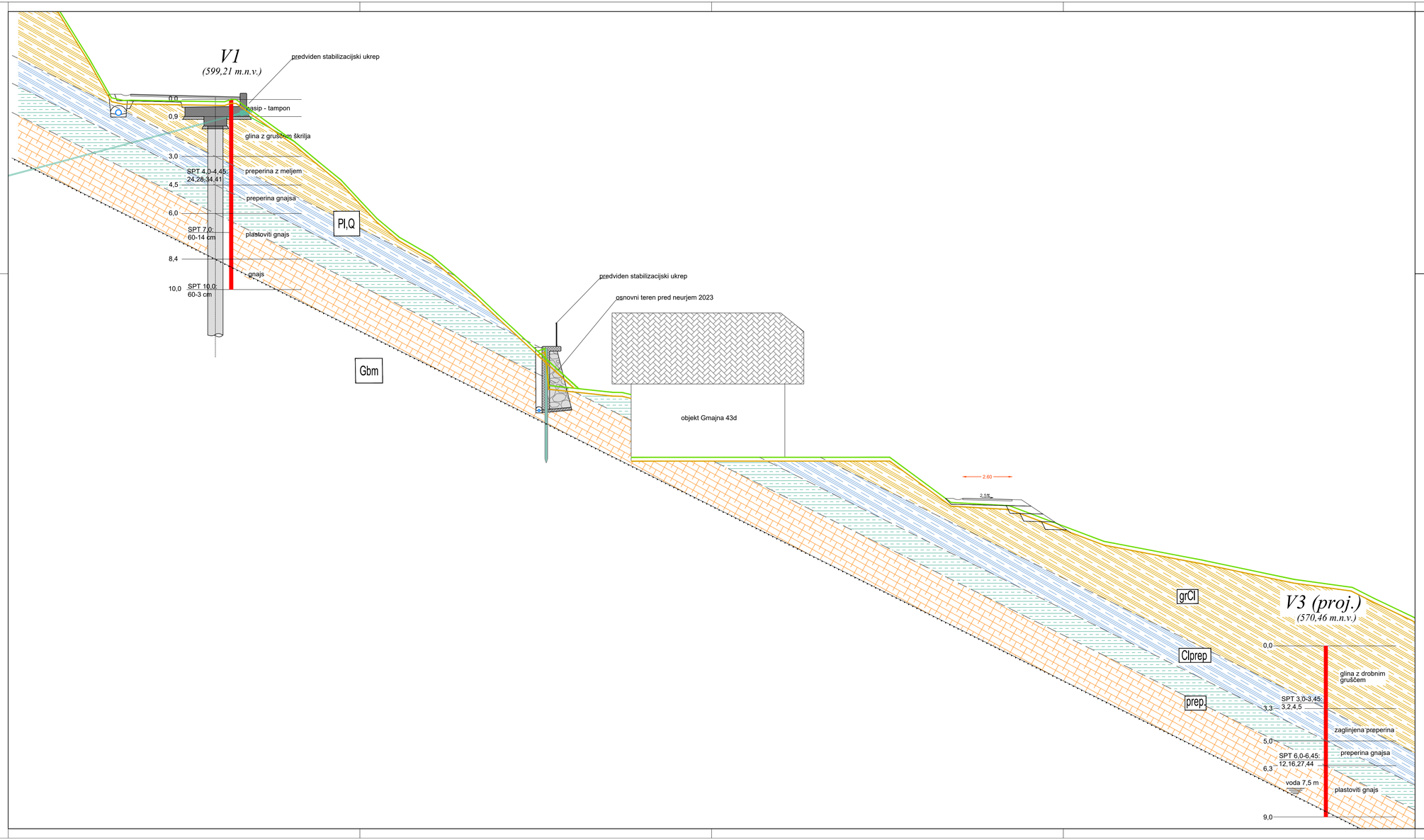
LEGENDA

- V — Sondažne vrtine
- odlomni ceste/posedeno
- odlomni robovi plazu
- labilno
- izvir/vlažno
- narinjene mase plazu
- izrinjene mase plazu
- de — DELUVIJ CL/clGR, CIM/ClH Rjava in siva slabo do srednje gnetna glina,peščena do mastna glina z lečami meljne gline,globje z vložki gruša in preperine. Z globino prehaja v preperino gnajsa

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025
id. številka:		št. načrta: ...	merilo: 1: 1000
podizvajalec:		šifra CC:	
		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)
		faza:	PZI
		opis risbe:	IG KARTA

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691	

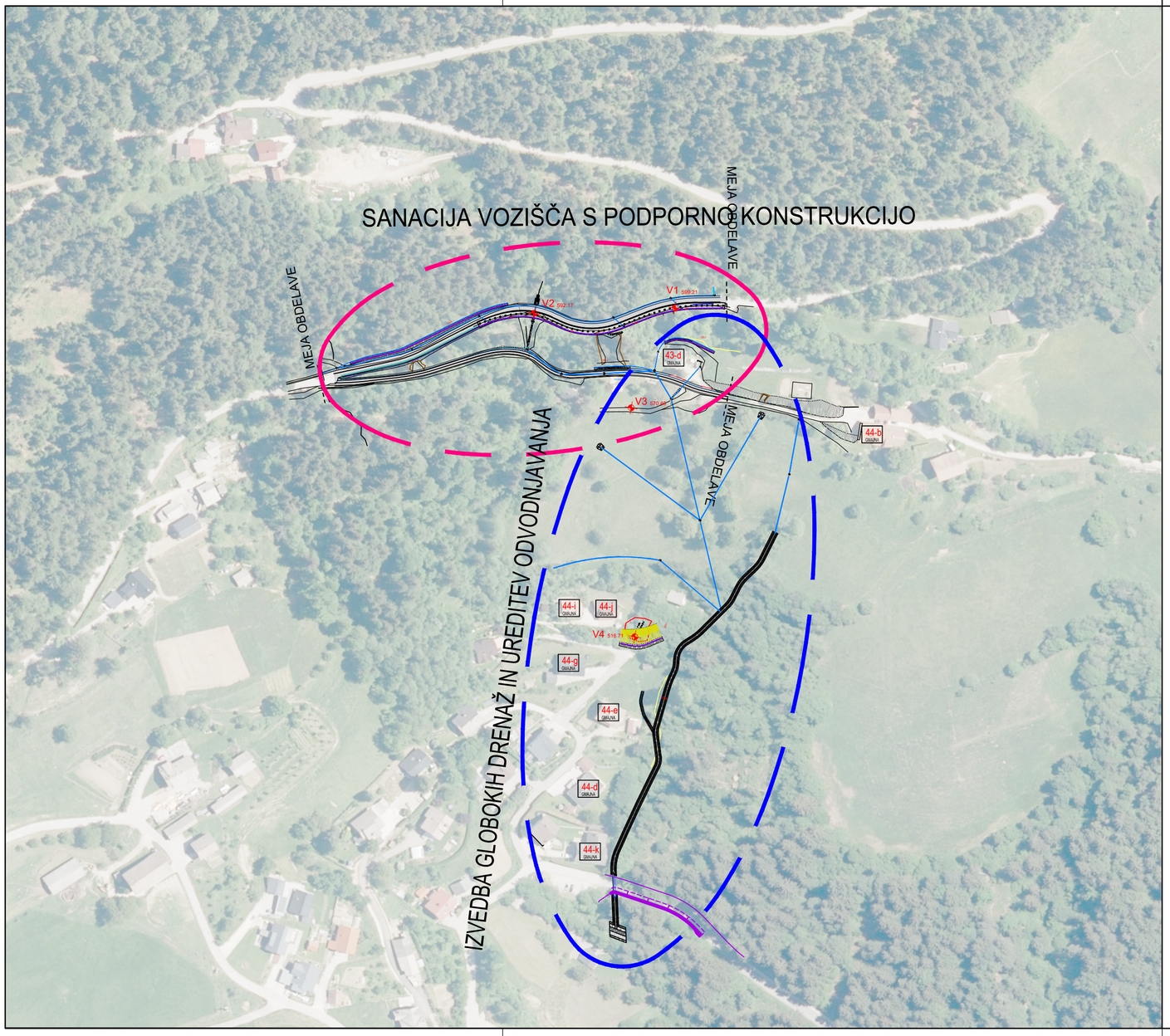
št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt: 004.301
šifra risbe: G....	črtna koda arhiva:	
št. priloge: G.1		
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
id. št. risbe:	1100/24-G.1	



GEOLOŠKI PROFIL-P12

M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025	
id. številka:			št. načrta: ...	merilo: 1: 100	
podizvajalec:			šifra CC:		
			objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Cuk) in Gmajna 44,JP(Petnin)		
			faza: PZI		
			opis risbe: GEOLOŠKI PROFIL-P12		
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt: 004.301
	M. Krajnc dipl.inž.gr.				
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe: G...	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584				
			št. priloge: G.2		
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe: ISB d.o.o., Maribor		
	IZS P1 G-4691		id. št. risbe: 1100/24-G.2		



PREGLEDNA SITUACIJA

M: 1 : 2000



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta:	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta:	...	merilo: 1: 2000
izvajalec:	Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)	
id. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	PREGLEDNA SITUACIJA	
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge:	G.1	
	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
	IZS PI G-4691		id. št. risbe:	1100/24-G.1	

GRADBENA SITUACIJA

M: 1 : 250

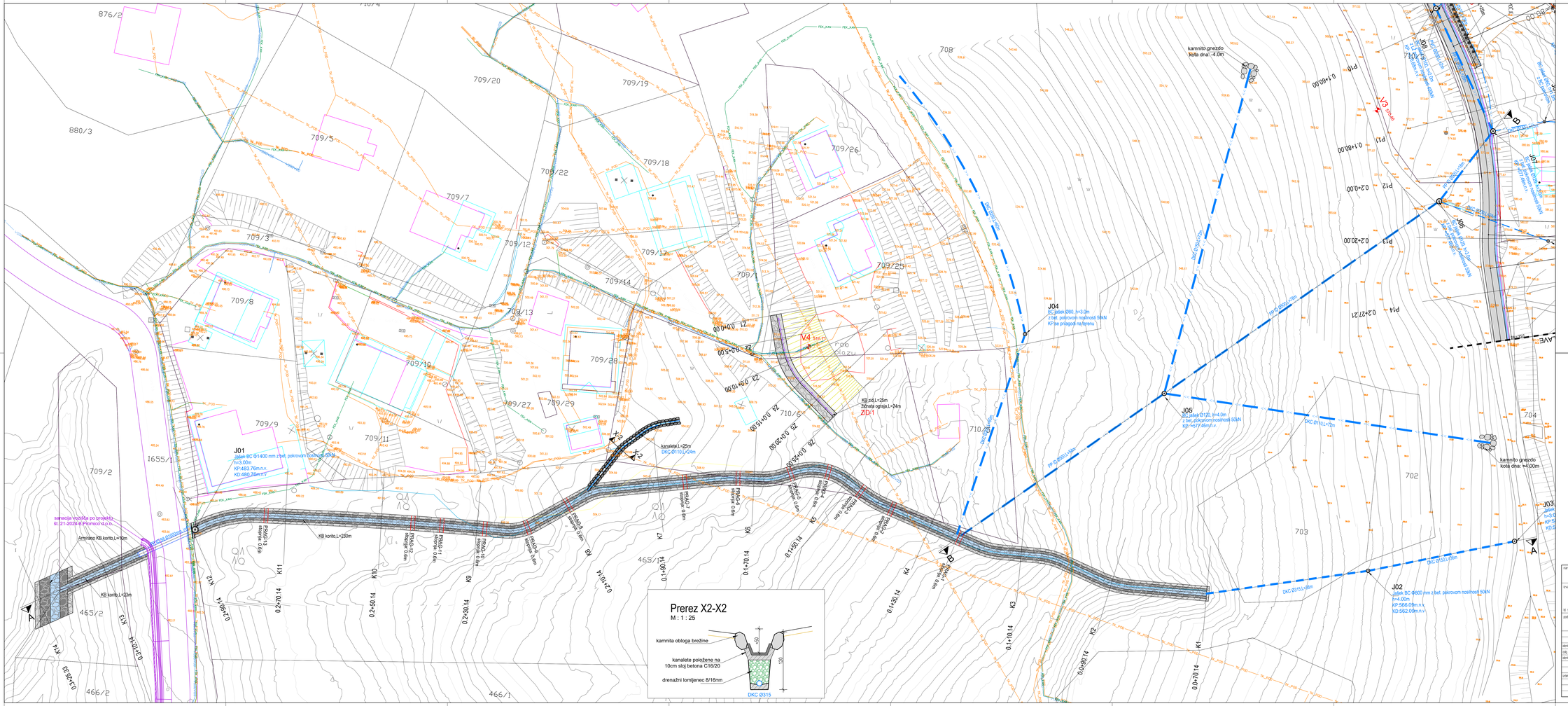
LIST - 1

S-trajno geotehnično sidro

RS-rezervno sidrišče

TS-testno sidro

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025	
			št. načrta: ...	merilo: 1: 250	
			šifra CC:		
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)		
Id. številka:			faza: PZI-večja vzdrževalna v javno korist		
podizvajalec:			opis risbe: GRADBENA SITUACIJA list-1		
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe: ...	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584				
			št. priloge: G.2		
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe: ISB d.o.o., Maribor		
	IZS PI G-4691		id. št. risbe: 1100/24-G.2		



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta	1100/24	datum: Februar 2025
izvajalec:	JC KOMUNALA Jakopičeva ulica 6a, p.p. 6, 2000 Maribor (Javni trg 11/2, 2000 Maribor		št. načrta	...	merilo: 1: 250
			ŠIFRA CC	...	
št. člověka			objekt:	Sanacija ceste in plazotca pod LC 377231 Girobelski krč-Rahtelj ter plazu nad hišo Gmajna 43/EJCAJ in Gmajna 44,6Rahtelj	
podizvajalec:			faza	PZI	
			ime načrta:	GRADBENA SITUACIJA list-2	

	ime in priimek	podpis
odg. projektant	M. Kranjc dipl.inž.g.	
pooblaščeni inž.	IZS G-0584	
odg. projektant	M. Kranjc dipl.inž.g.	
pooblaščeni inž.	IZS G-0584	
vodja	M. Kranjc mš. dipl.inž.g.	
	IZS PI G-1697	

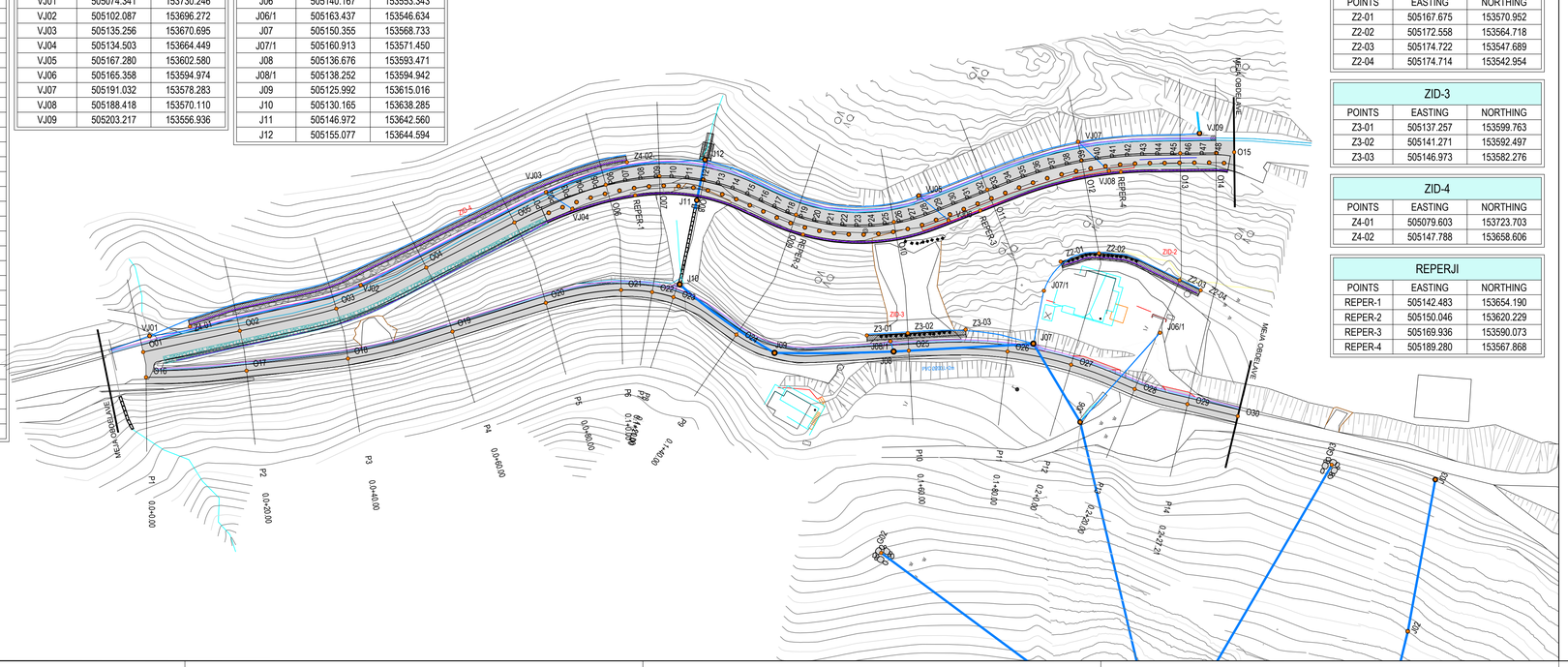
št. odziva	arhivska številka: številka načrta
...	004.2160
šifra načrta:	črtna koda arhiva
...	
št. priloge:	G3
avtor načrta:	ISB d.o.o., Maribor
št. št. načrta:	1100/24-G3

PILOTI		
POINTS	EASTING	NORTHING
P01	505131.722	153668.376
P02	505133.949	153666.366
P03	505136.095	153664.271
P04	505138.145	153662.081
P05	505140.105	153659.809
P06	505141.966	153657.457
P07	505143.698	153655.003
P08	505145.305	153652.476
P09	505146.738	153649.841
P10	505147.964	153647.104
P11	505148.971	153644.279
P12	505149.752	153641.383
P13	505150.304	153638.435
P14	505150.621	153635.453
P15	505150.717	153632.455
P16	505150.763	153629.455
P17	505150.822	153626.456
P18	505151.052	153623.466
P19	505151.496	153620.499
P20	505152.150	153617.572
P21	505153.011	153614.699
P22	505154.075	153611.895
P23	505155.338	153609.174
P24	505156.791	153606.550
P25	505158.428	153604.037
P26	505160.240	153601.647
P27	505162.219	153599.393
P28	505164.353	153597.285
P29	505166.549	153595.241
P30	505168.745	153593.197
P31	505170.941	153591.153
P32	505173.136	153589.109
P33	505175.332	153587.064
P34	505177.522	153585.014
P35	505179.646	153582.896
P36	505181.687	153580.697
P37	505183.642	153578.422
P38	505185.509	153576.074
P39	505187.284	153573.655
P40	505188.963	153571.171
P41	505190.548	153568.623
P42	505192.032	153566.016
P43	505193.416	153563.354
P44	505194.743	153560.664
P45	505196.071	153557.973
P46	505197.398	153555.283
P47	505198.726	153552.593
P48	505199.946	153549.856

OS CESTE		
POINTS	EASTING	NORTHING
O01	505070.842	153729.992
O02	505083.162	153714.264
O03	505095.671	153698.637
O04	505111.043	153685.882
O05	505126.959	153673.783
O06	505141.842	153660.475
O07	505148.100	153651.460
O08	505151.343	153643.085
O09	505153.054	153623.212
O10	505160.285	153604.790
O11	505174.361	153590.632
O12	505187.975	153576.034
O13	505197.886	153558.701
O14	505201.075	153552.239
O15	505202.816	153548.956
O16	505066.499	153727.262
O17	505076.494	153709.538
O18	505087.588	153692.142
O19	505101.667	153675.504
O20	505115.070	153661.040
O21	505124.006	153648.465
O22	505126.353	153642.635
O23	505127.296	153638.300
O24	505125.968	153623.565
O25	505138.162	153590.780
O26	505146.659	153572.747
O27	505149.819	153560.024
O28	505150.957	153546.315
O29	505152.829	153535.394
O30	505155.045	153525.172

VTOČNI JAŠKI		
POINTS	EASTING	NORTHING
VJ01	505074.341	153730.246
VJ02	505102.087	153696.272
VJ03	505135.256	153670.695
VJ04	505134.503	153664.449
VJ05	505167.280	153602.580
VJ06	505165.358	153594.974
VJ07	505191.032	153578.283
VJ08	505188.418	153570.110
VJ09	505203.217	153556.936

JAŠKI		
POINTS	EASTING	NORTHING
J06	505140.167	153553.343
J06/1	505163.437	153546.634
J07	505150.355	153568.733
J07/1	505160.913	153571.450
J08	505136.676	153593.471
J08/1	505138.252	153594.942
J09	505125.992	153615.016
J10	505130.165	153638.285
J11	505146.972	153642.560
J12	505155.077	153644.594



ZID-2		
POINTS	EASTING	NORTHING
Z2-01	505167.675	153570.952
Z2-02	505172.558	153564.718
Z2-03	505174.722	153547.689
Z2-04	505174.714	153542.954

ZID-3		
POINTS	EASTING	NORTHING
Z3-01	505137.257	153599.763
Z3-02	505141.271	153592.497
Z3-03	505146.973	153582.276

ZID-4		
POINTS	EASTING	NORTHING
Z4-01	505079.603	153723.703
Z4-02	505147.788	153658.606

REPERJI		
POINTS	EASTING	NORTHING
REPER-1	505142.483	153654.190
REPER-2	505150.046	153620.229
REPER-3	505169.936	153590.073
REPER-4	505189.280	153567.868

SITUACIJA ZAKOLIČBE

M: 1 : 500

LIST - 1



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
izvajalec:	IGB Inženirsko storitveni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor				
id. številka:					
podizvajalec:					
	ime in priimek		podpis		
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.			
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.			
ident. št. IZS	IZS G-0584				
izdelal:	M. Krajnc ml.	dipl.inž.gr.			
	IZS PI G-4691				

št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 500
šifra CC:			
objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Cuk) in Gmajna 44J(Petrin)		
faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist		
opis risbe:	SITUACIJA ZAKOLIČBE-list 1		
št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:	
.....		004.2160	
šifra risbe:	črtna koda arhiva		
...			
št. priloge:	G.4		
avtor risbe:	IGB d.o.o. Maribor		
id. št. risbe:	1100/24-G.4		

KORITO		
POINTS	EASTING	NORTHING
K01	505097.481	153468.232
K02	505077.522	153468.996
K03	505058.291	153473.779
K04	505039.016	153478.388
K05	505020.825	153486.480
K06	505001.598	153485.514
K07	504981.790	153482.973
K08	504962.975	153477.161
K09	504944.609	153471.213
K10	504924.610	153471.297
K11	504904.615	153470.862
K12	504885.409	153466.535
K13	504867.772	153457.105
K14	504854.378	153449.944

PRELIVNI PRAG		
POINTS	EASTING	NORTHING
PRAG-01	505044.909	153476.306
PRAG-02	505030.362	153481.444
PRAG-03	505023.713	153484.671
PRAG-04	505016.569	153488.146
PRAG-05	505008.769	153487.005
PRAG-06	504997.847	153485.399
PRAG-07	504986.848	153483.834
PRAG-08	504962.975	153477.162
PRAG-09	504954.750	153471.956
PRAG-10	504945.878	153471.191
PRAG-11	504936.877	153471.310
PRAG-12	504930.808	153471.304
PRAG-13	504900.138	153470.733

ZID-1		
POINTS	EASTING	NORTHING
Z01	505004.831	153520.329
Z02	505006.093	153515.491
Z03	505007.614	153510.847
Z04	505010.432	153506.948
Z05	505014.132	153503.621
Z06	505017.861	153500.291

JAŠKI		
POINTS	EASTING	NORTHING
J01	504885.972	153466.798
J02	505130.765	153475.364
J03	505160.820	153483.665
J04	505055.910	153519.655
J05	505085.739	153509.323
J06	505140.167	153553.343



N

W E

S

SITUACIJA ZAKOLIČBE

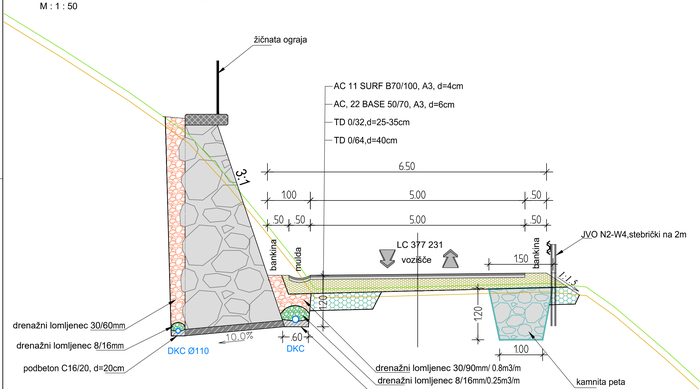
M: 1 : 500

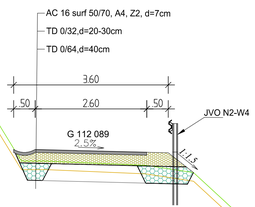
LIST - 2

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	IGB Inženirsko stični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025
id. številka:		št. načrta: ...	merilo: 1: 500
podizvajalec:		šifra CC:	
		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ–Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43DIČuk) in Gmajna 44,KPetrin)
		faza:	PZI
		opis risbe:	SITUACIJA ZAKOLIČBE-list 2

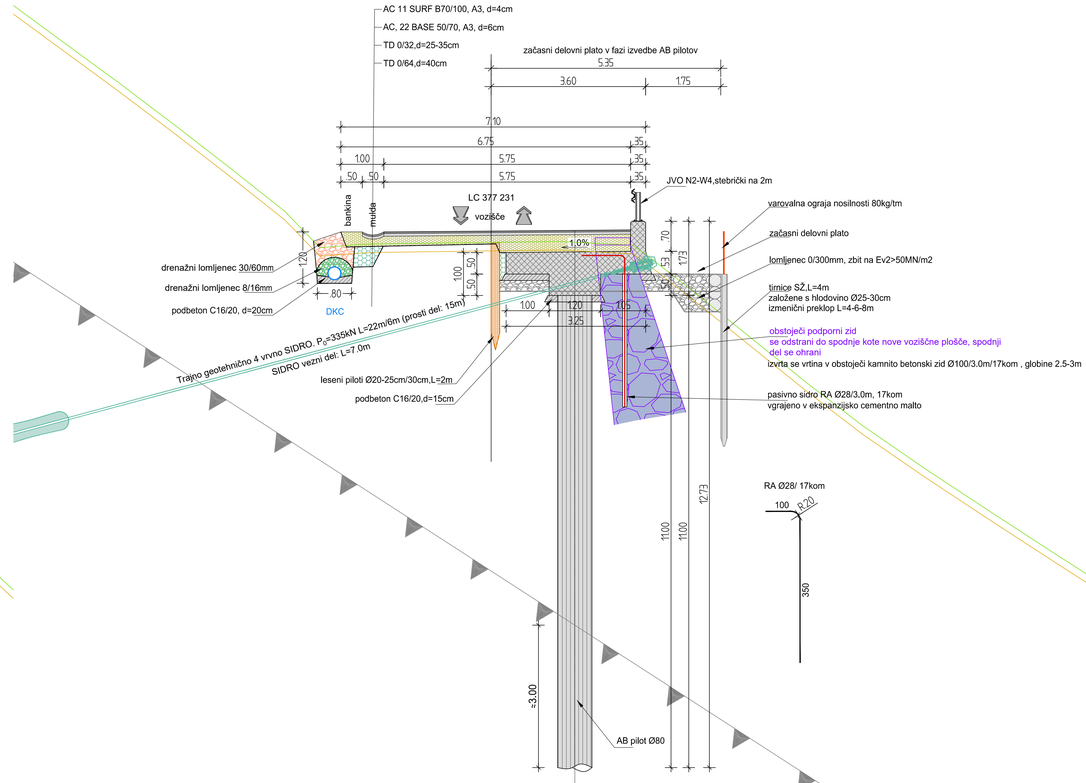
	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge	G.5	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe:	IGB d.o.o., Maribor	
	IZS PI G-4691		id. št. risbe:	1100/24-G.5	

KARAKTERISTIČNI PROFIL CESTE TIP-1
M : 1 : 50





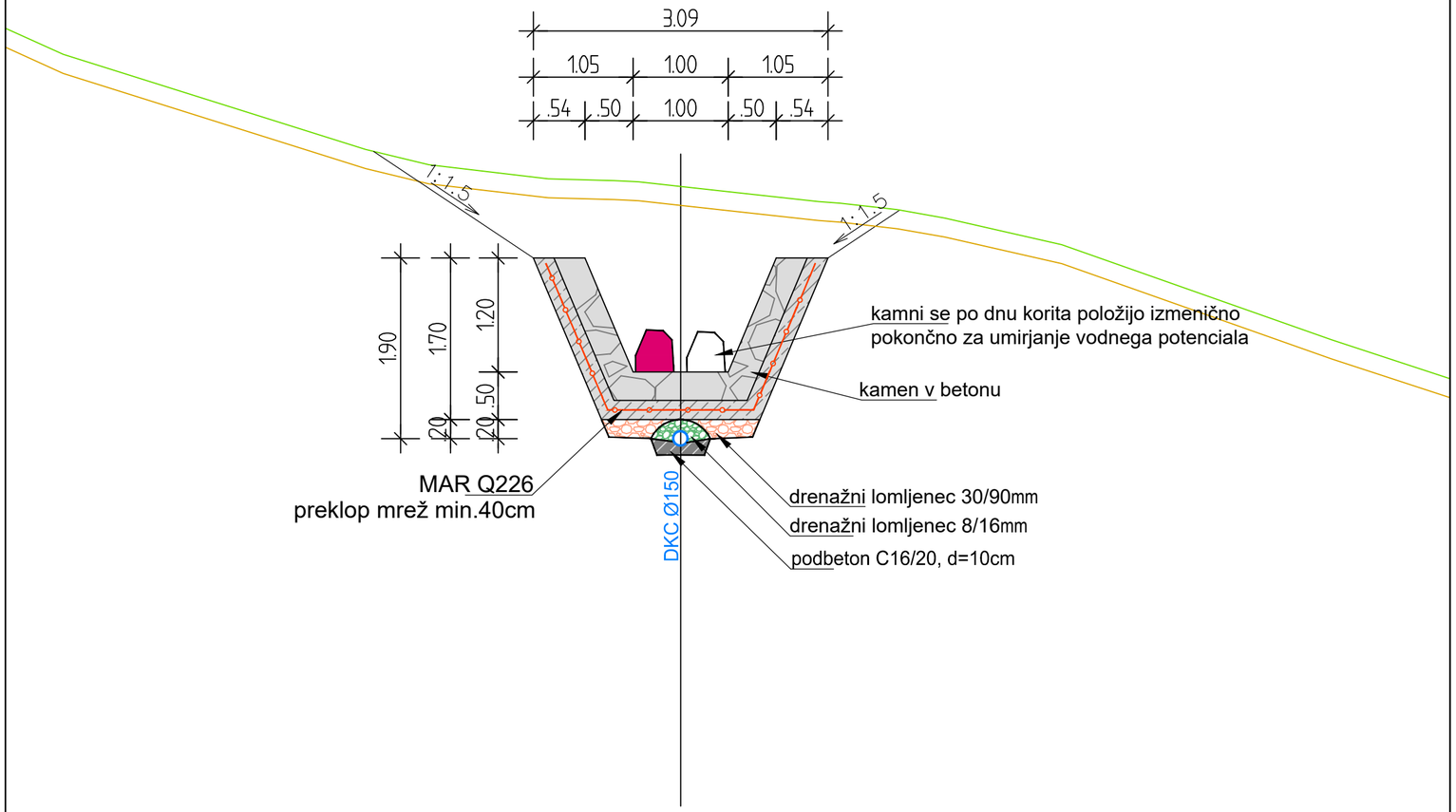
KARAKTERISTIČNI PROFIL CESTE TIP-2
M : 1 : 50



KARAKTERISTIČNI PROFIL CESTE
M: 1 : 50

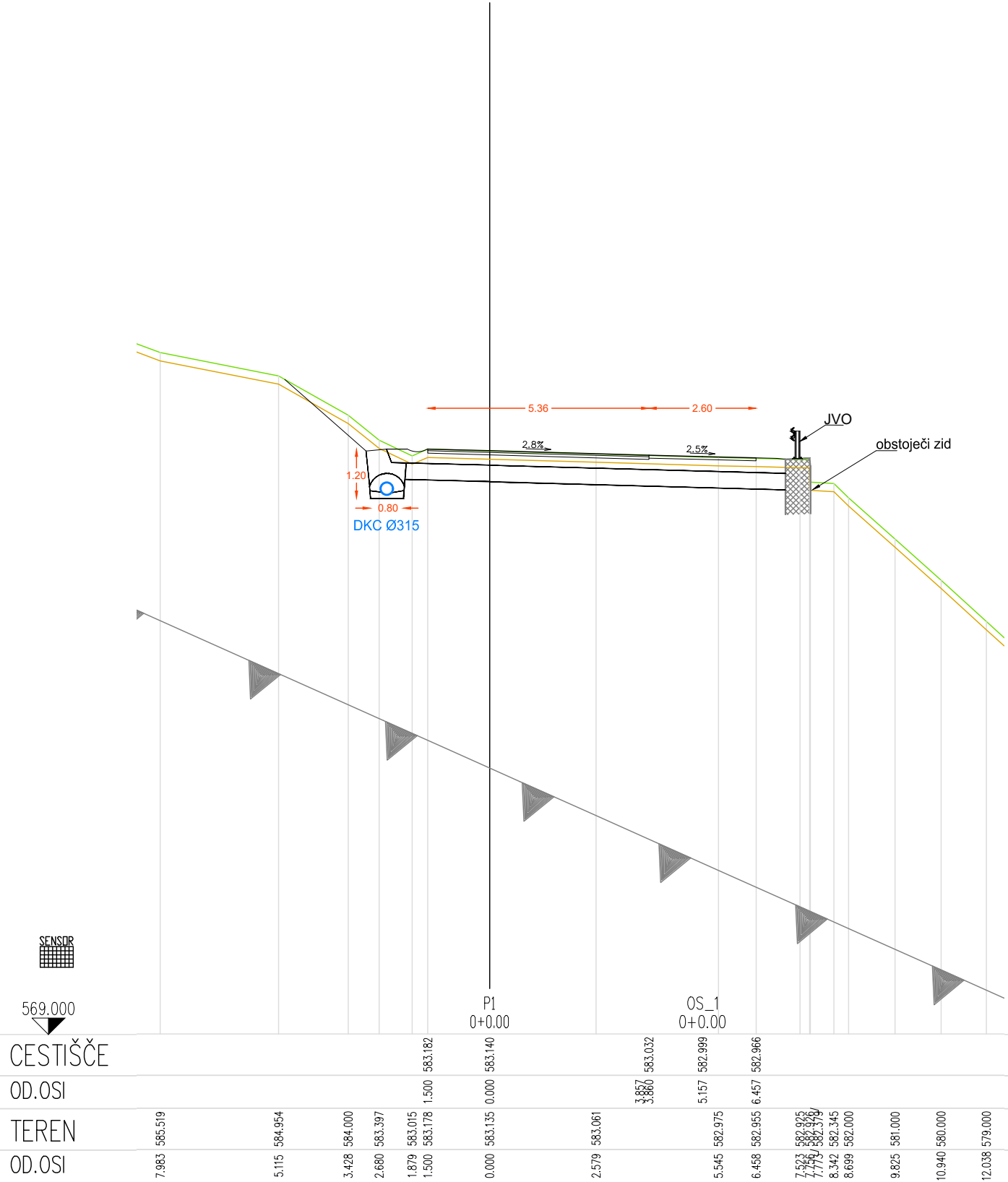
naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solska ulica 5 2380 Slovenj Gradec			št. projekta	1100/24
				št. načrta	...
izvajalec:	IC SLOVENJ GRADEC Inženirsko storitveni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor			datum	Februar 2025
				merilo	1: 50
tl. tiskovina:				štev. CC	
podizvajalec:				objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43DC(uk) in Gmajna 44,KPetrin)
				faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
				opis načrta	KARAKTERISTIČNI PROFIL CESTE
	ime in priimek		podpis	št. odseka	arhivska številka / faza/objekt
	M. Krajnc dipl.inž.gr.			....	004.2160
direkt. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.			štev načrta	črtna koda arhiva
direkt. št. IZS	IZS G-0584			...	
				št. priloge	G.6
izdelal:	M. Krajnc mil. dipl.inž.gr.			avtor načrta	ISB d.o.o. Maribor
	IZS PI G-4691			id. št. načrta	1100/24-G.6

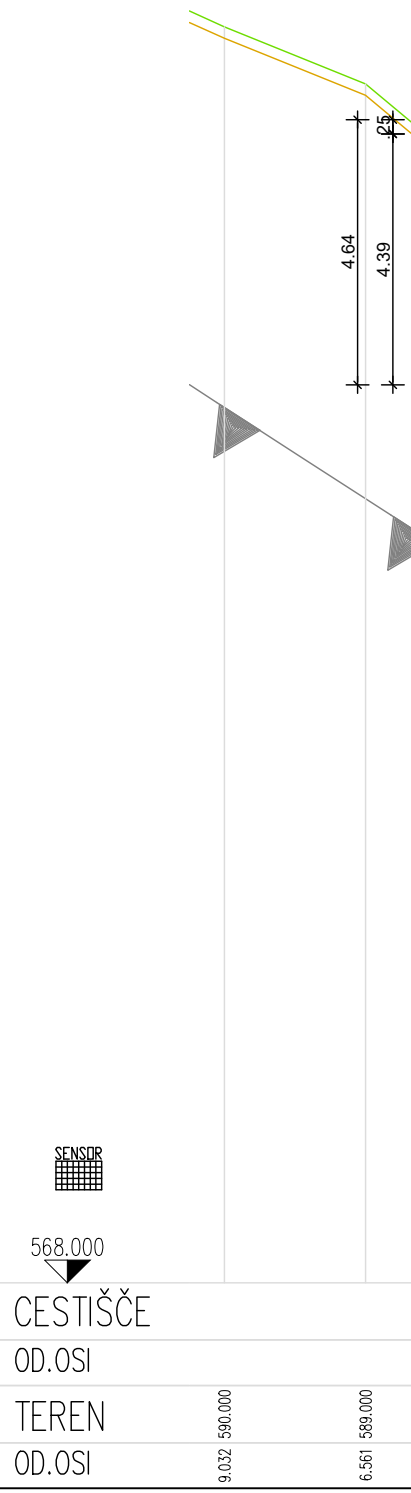
KARAKTERISTIČNI PROFIL KB KORITA
M : 1 : 50

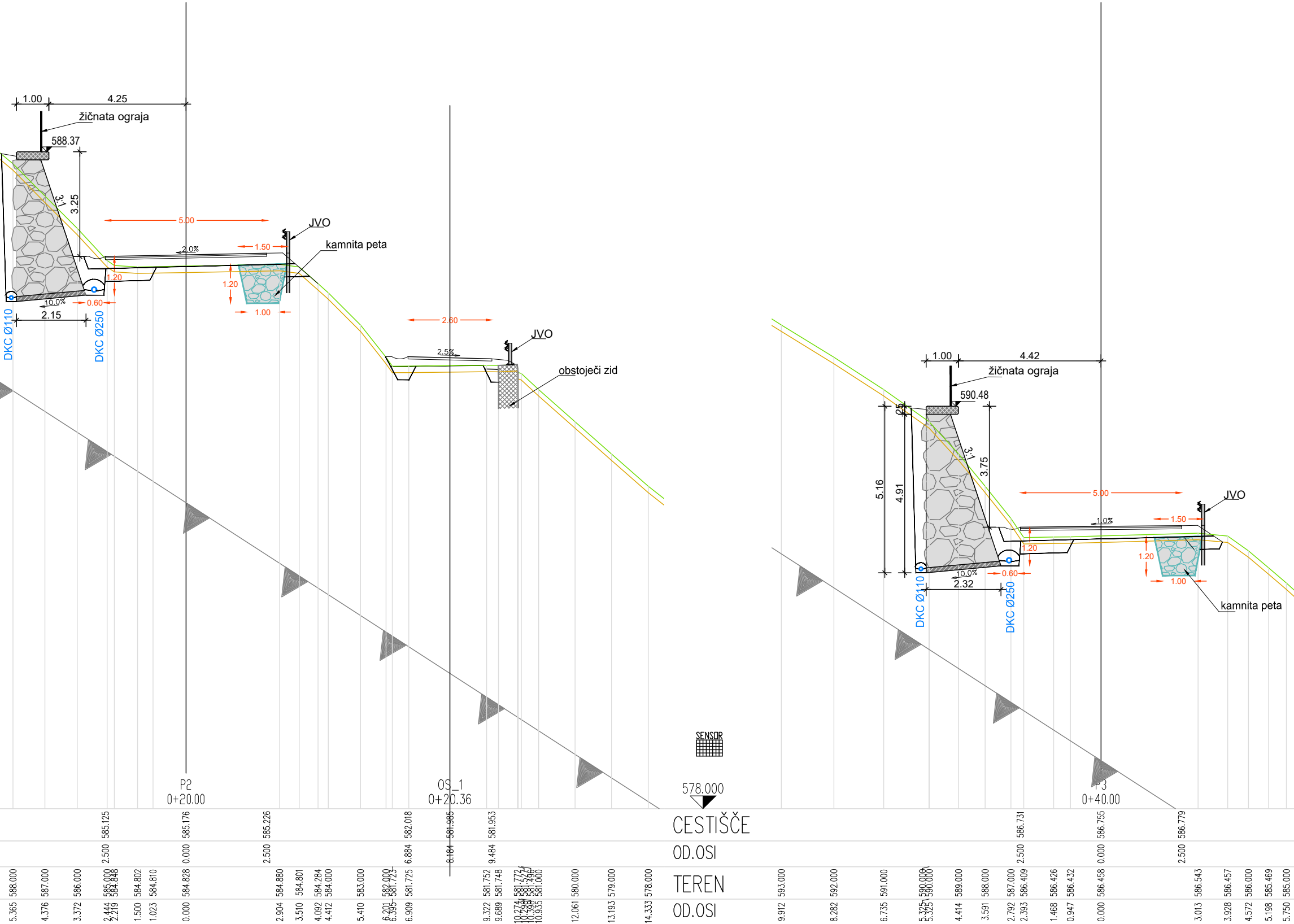


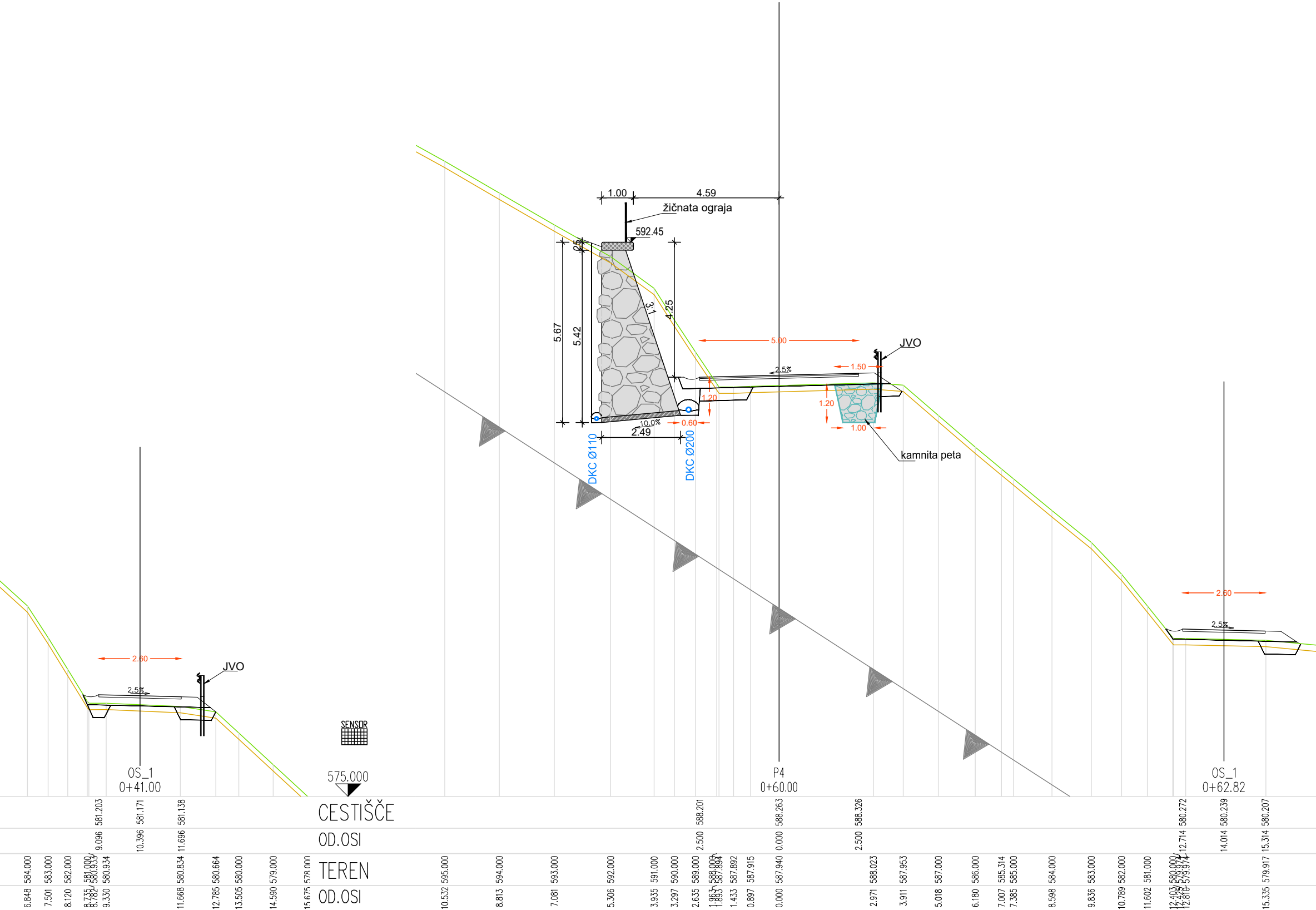
KARAKTERISTIČNI PROFIL KB KORITA
M: 1 : 50

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta: ...	merilo: 1: 50
			šifra CC:	
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)
id. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
podizvajalec:			opis risbe:	KARAKTERISTIČNI PROFIL KB KORITA
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka: / faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....	004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584			
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe: ...	črtna koda arhiva:
ident. št. IZS	IZS G-0584			
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		št. priloge: G.7	
	IZS PI G-4691		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor
			id. št. risbe:	1100/24-G.7


5.36
2.60
2.8%
2.5%
JVO
obstoječi zid
1.20
0.80
DKC Ø315
SENSOR
569.000
P1
0+0.00
OS_1
0+0.00
CESTIŠČE
583.182
583.140
583.032
582.999
582.966
OD.OSI
1.500
0.000
3.857
3.860
5.157
6.457
TEREN
585.519
584.954
584.000
583.397
583.015
583.178
583.135
583.061
582.975
582.955
582.925
582.926
582.379
582.345
582.000
581.000
580.000
579.000
OD.OSI
7.983
5.115
3.428
2.680
1.879
1.500
0.000
2.579
5.545
6.458
7.523
7.756
7.773
8.342
8.699
9.825
10.940
12.038


.25
4.64
4.39
SENSOR
568.000
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
590.000
589.000
OD.OSI
9.032
6.561


1.00
4.25
žičnata ograja
588.37
3:1
3.25
5.00
2.0%
JVO
kamnita peta
1.50
1.20
1.20
1.00
10.0%
0.60
2.15
DKC Ø110
DKC Ø250
2.60
2.5%
JVO
obstoječi zid
1.00
4.42
žičnata ograja
590.48
25
5.16
4.91
3:1
3.75
5.00
1.0%
JVO
1.50
1.20
1.20
10.0%
0.60
1.00
2.32
DKC Ø110
DKC Ø250
kamnita peta
SENSOR
P2
0+20.00
OS_1
0+20.36
578.000
P3
0+40.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI
585.125 585.176 585.226 582.018 581.985 581.953 586.731 586.755 586.779
2.500 0.000 2.500 6.884 8.184 9.484 2.500 0.000 2.500
588.000 587.000 586.000 585.000 584.848 584.802 584.810 584.828 584.880 584.801 584.284 584.000 583.000 582.000 581.725 581.725 581.752 581.748 581.772 581.527 581.496 581.000 580.000 579.000 578.000 593.000 592.000 591.000 590.000 590.000 589.000 588.000 587.000 586.409 586.426 586.432 586.458 586.543 586.457 586.000 585.469 585.000
5.365 4.376 3.372 2.444 2.219 1.500 1.023 0.000 2.904 3.510 4.092 4.412 5.410 6.201 6.395 6.909 9.322 9.689 10.274 10.298 10.398 10.935 12.061 13.193 14.333 9.912 8.282 6.735 5.325 5.325 4.414 3.591 2.792 2.393 1.468 0.947 0.000 3.013 3.928 4.572 5.198 5.750


1.00
4.59
žičnata ograja
592.45
.25
5.67
5.42
3:1
4.25
5.00
JVO
1.50
2.5%
1.20
1.20
10.0%
2.49
0.60
1.00
DKC Ø110
DKC Ø200
kamnita peta
2.60
2.5%
JVO
2.60
2.5%
SENSOR
575.000
OS_1
0+41.00
P4
0+60.00
OS_1
0+62.82
CESTIŠČE
581.203 581.171 581.138 588.201 588.263 588.326 580.272 580.239 580.207
OD.OSI
9.096 10.396 11.696 2.500 0.000 2.500 12.714 14.014 15.314
TEREN
584.000 583.000 582.000 581.000 580.933 580.934 580.834 580.664 580.000 579.000 578.000 595.000 594.000 593.000 592.000 591.000 590.000 589.000 588.000 587.894 587.892 587.915 587.940 588.023 587.953 587.000 586.000 585.314 585.000 584.000 583.000 582.000 581.000 580.000 579.974 579.974 579.917
OD.OSI
6.848 7.501 8.120 8.735 8.782 9.330 11.668 12.785 13.505 14.590 15.675 10.532 8.813 7.081 5.306 3.935 3.297 2.635 1.963 1.893 1.433 0.897 0.000 2.971 3.911 5.018 6.180 7.007 7.385 8.598 9.836 10.789 11.602 12.403 12.425 12.810 15.335

17.121 579.747
17.942 579.000
19.054 578.000

PREČNI PROFILI P1-P4

M: 1 : 100

naročnik: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5
2380 Slovenj Gradec

izvajalec:
ISB
Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor

Id. številka:

podizvajalec:

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691	

št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 100
šifra CC:			

objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)

faza: PZI-večja vzdrževalna v javno korist

opis risbe:
PREČNI PROFILI P1-P4

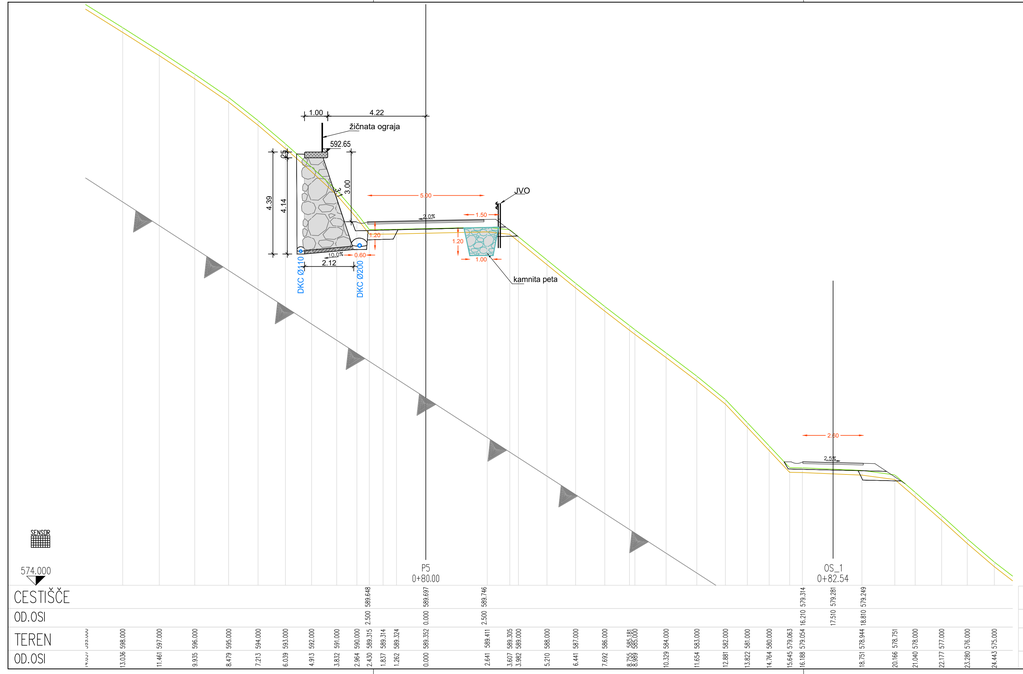
št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160

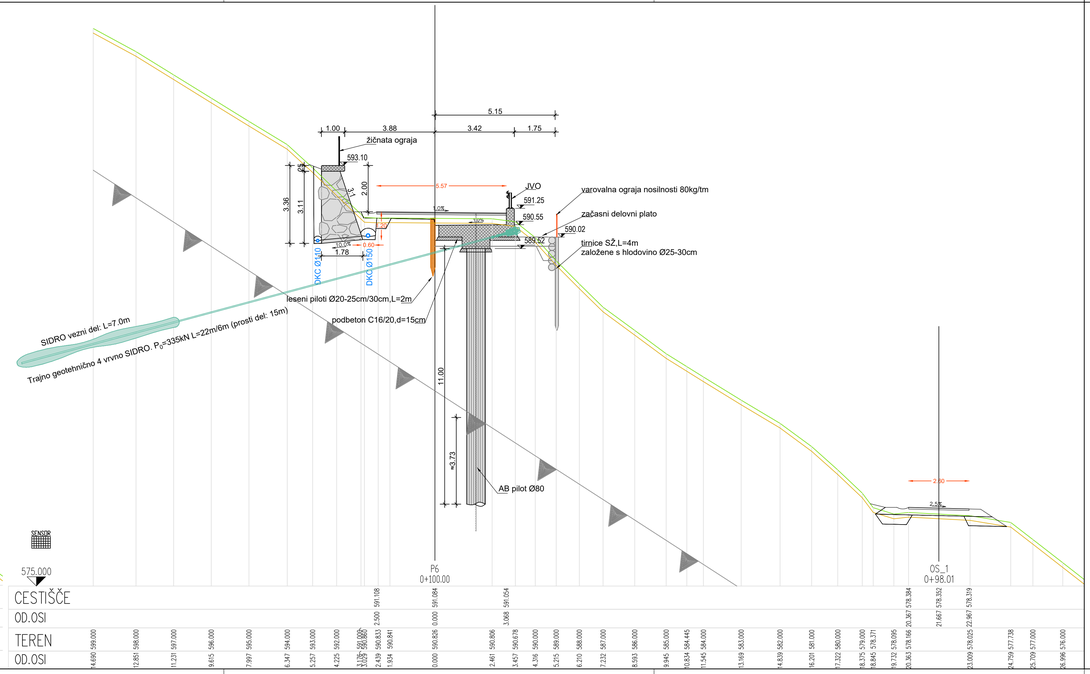
šifra risbe:	črtna koda arhiva:
...	

št. priloge: G.8

avtor risbe: ISB d.o.o., Maribor

id. št. risbe: 1100/24-G.8





PREČNI PROFILI P5-P6
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solska ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
			št. projekta	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta	..	merilo: 1: 100
izvajalec:	Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43DI(Luk) in Gmajna 44,JPetrin)	
št. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	PREČNI PROFILI P5-P6	
	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge:	G.9	
oziroma:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.				
	IZS PI G-4691		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
			id. št. risbe:	1100/24-G.9	

PREČNI PROFILI P7-P8

M: 1 : 100

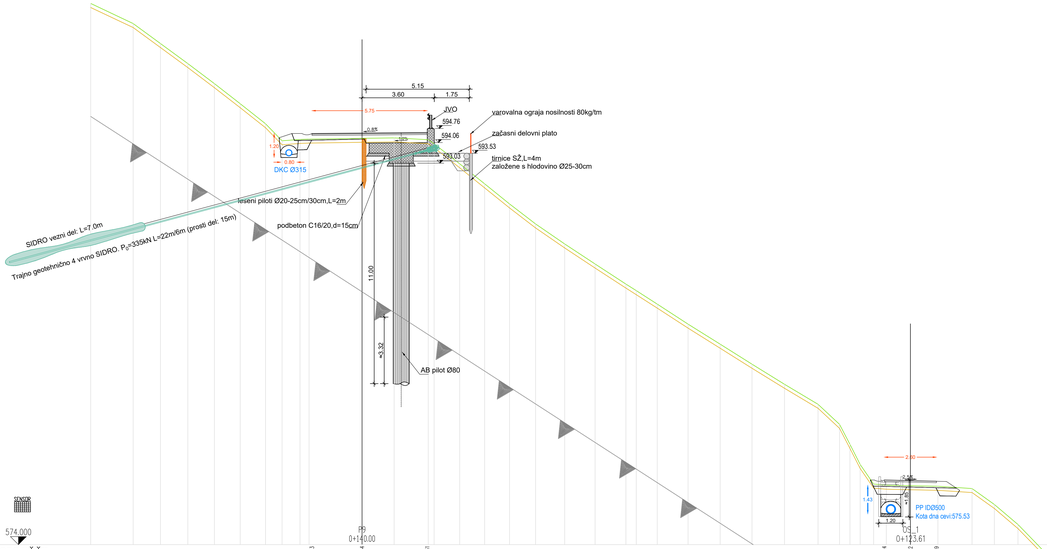
naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 100
šifra CC:			
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		
Id. številka::			
objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)		
faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist		
podizvajalec:			
opis risbe:	PREČNI PROFILI P7-P8		

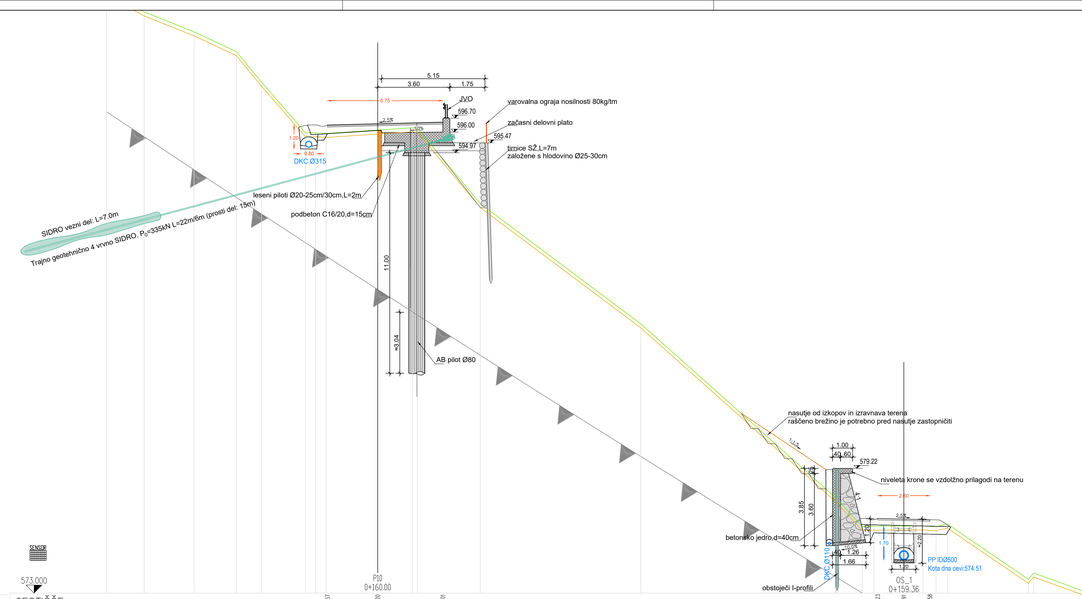
	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Krajnc ml.	dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691		

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160

šifra risbe:	črtna koda arhiva:
...	

št. priloge:	G.10
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor
id. št. risbe:	1100/24-G.10

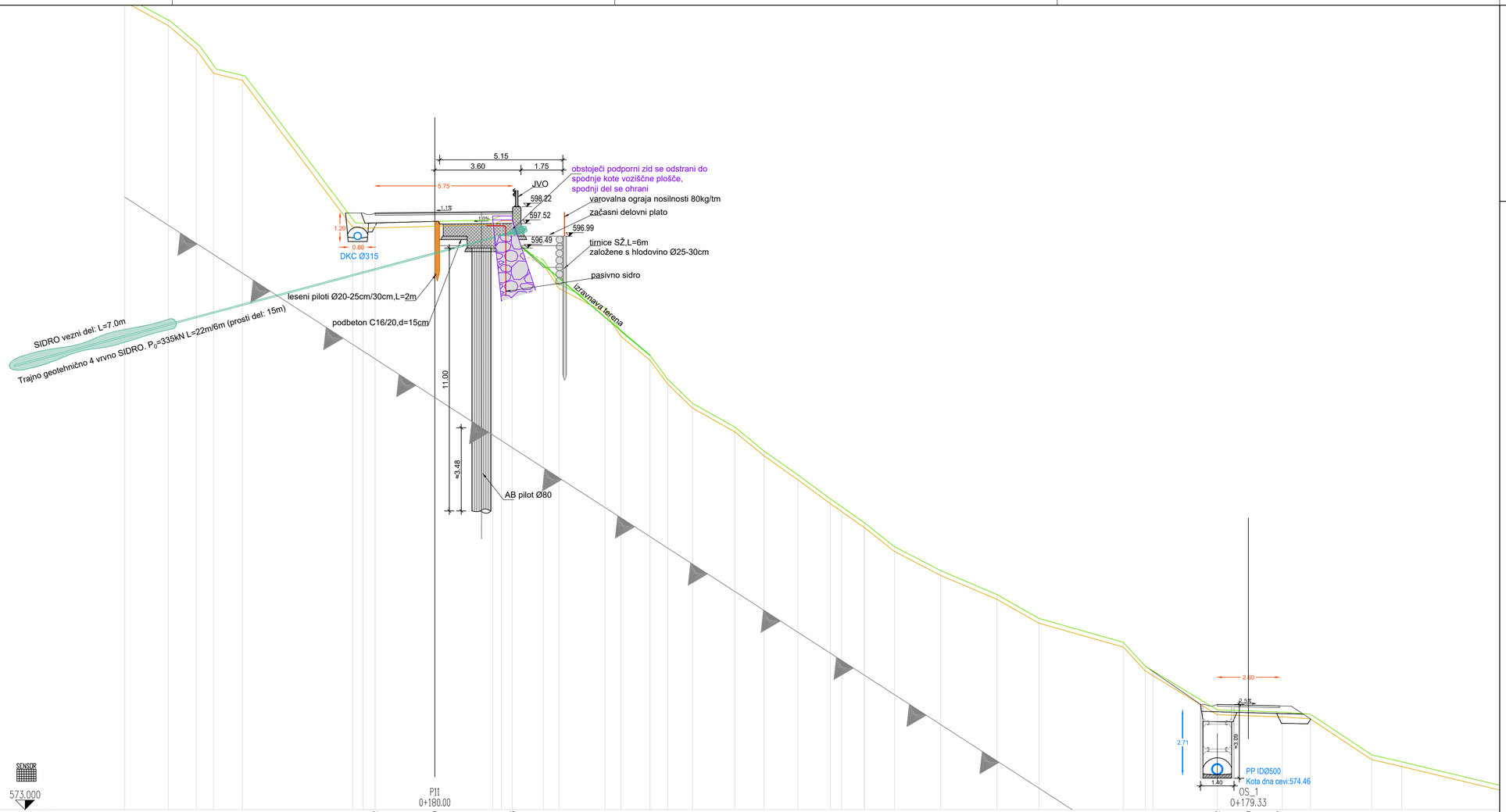




PREČNI PROFILI P9-P10

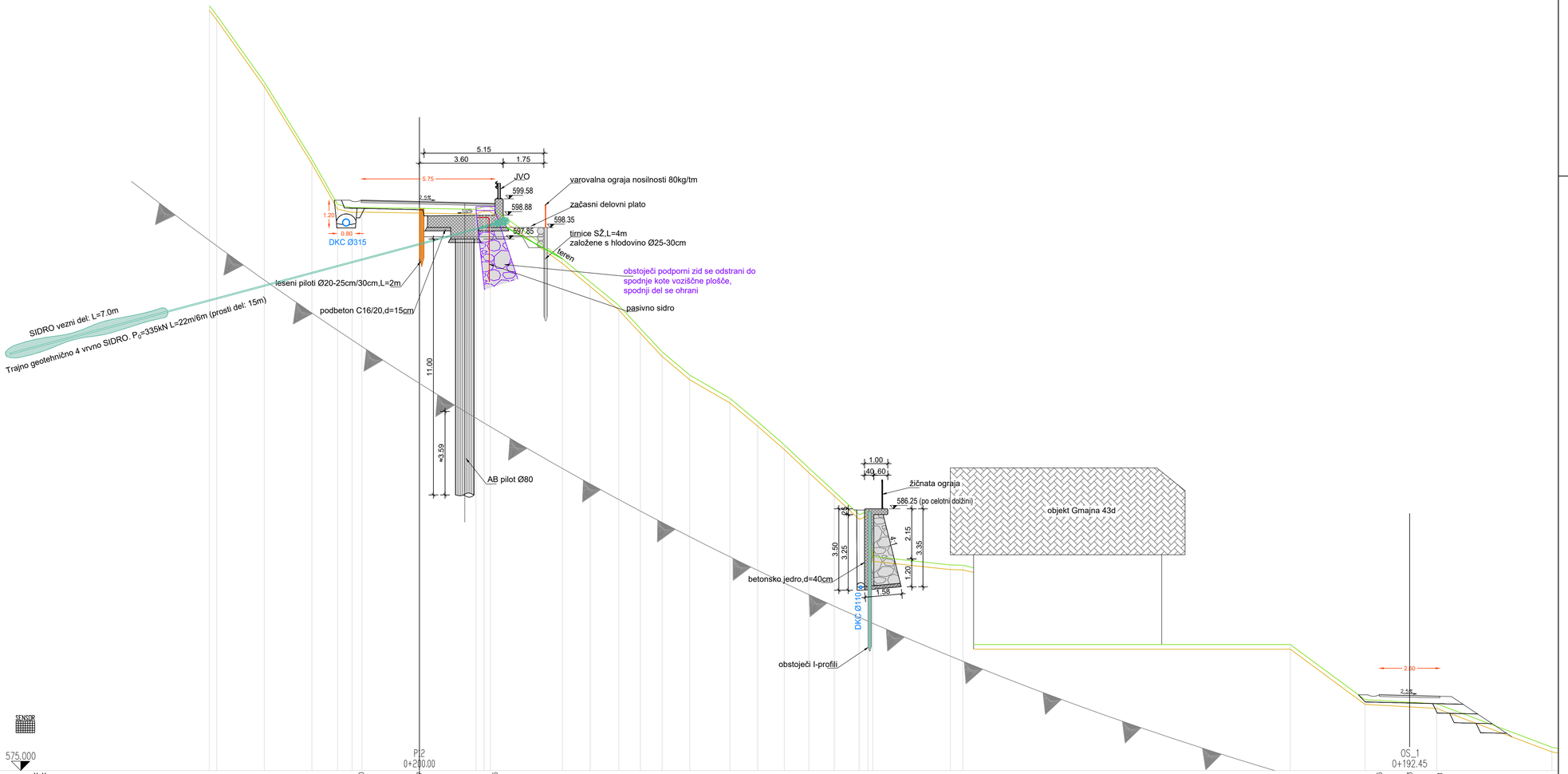
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
izvajalec:			št. projekta	1100/24	datum Februar 2025
			št. načrta	...	merilo 1: 100
			šifra CC		
	Inženirska storitev d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelsko križ-Rahlek) ter plazu nad hišo Gmajna 43b(Cak) in Gmajna 44,(Petrin)	
kr. tiskovka:			faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe	PREČNI PROFILI P7-P8	
	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt
	M. Krajnc, dipl.inž.gr.				
dipl. str. IZS	IZS G-0584		.....		004.2160
odg. projektant	M. Krajnc, dipl.inž.gr.		šifra risbe	črtna koda arhiva	
dipl. str. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge	G.11	
odsek:	M. Krajnc, mt., dipl.inž.gr.		avtor risbe	ISB d.o.o., Maribor	
	IZS PI G-14691		id. št. risbe	1100/24-G.10	



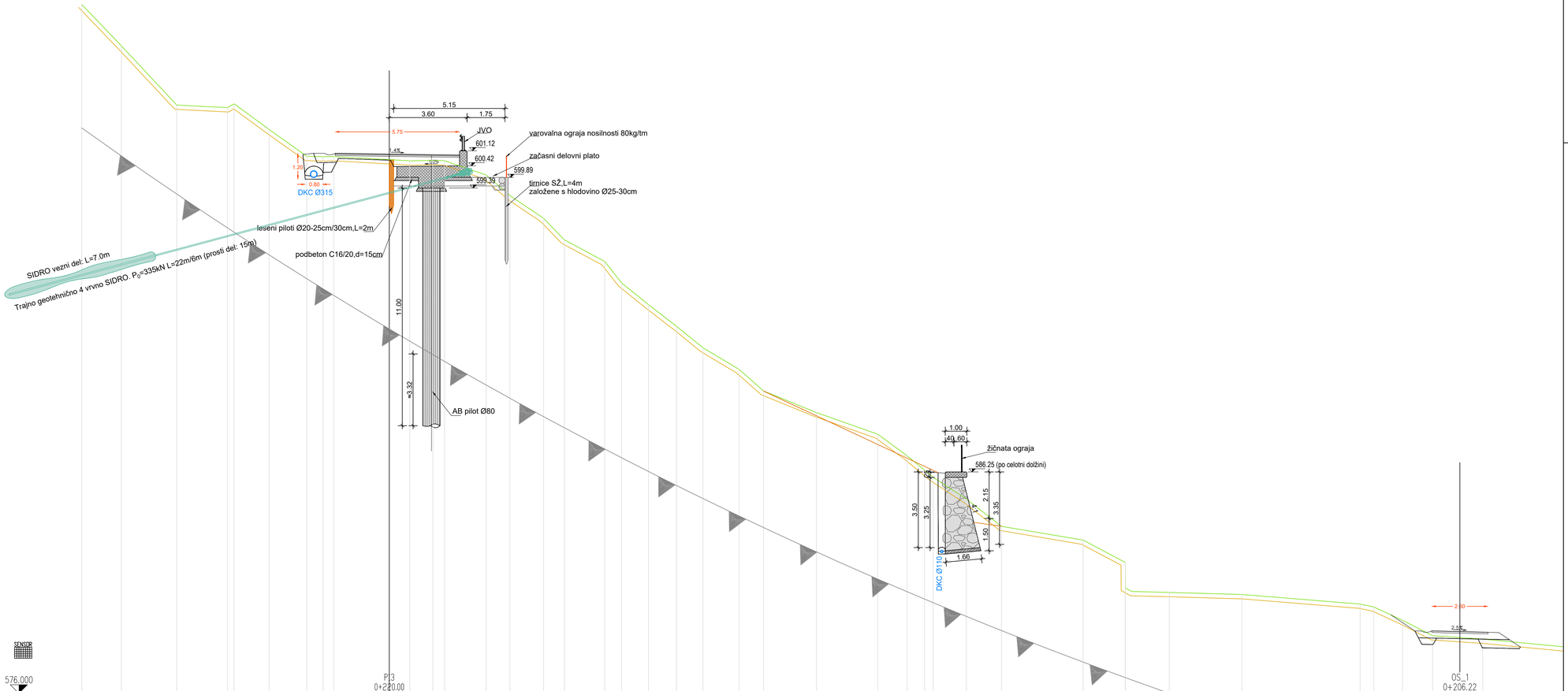
PREČNI PROFIL P11
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solska ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025	
id. številka:			št. načrta: ...	merilo: 1: 100	
podizvajalec:			šifra CC:		
			objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43DIČuk) in Gmajna 44,(Petrin)		
			faza: PZI-večja vzdrževalna v javno korist		
			opis risbe: PREČNI PROFIL P11		
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt: 004.2160
ident. št. IZS	M. Krajnc dipl.inž.gr. IZS G-0584		.....		
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe: ...	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584				
			št. priloge: G.12		
izdelal:	M. Krajnc mL. dipl.inž.gr.		avtor risbe: ISB d.o.o., Maribor		
	IZS PI G-4691		id. št. risbe: 1100/24-G.12		



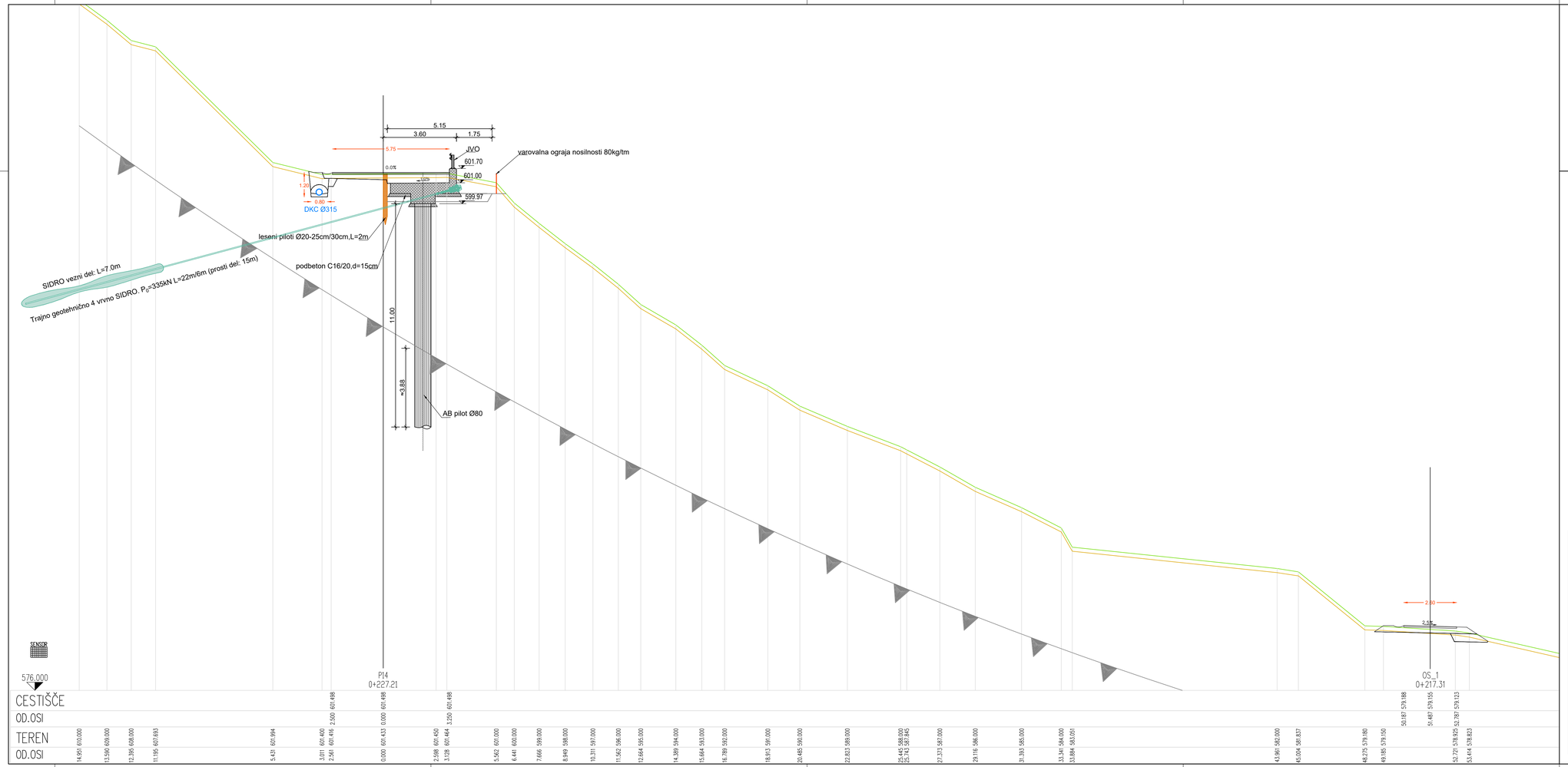
PREČNI PROFIL P12
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta:	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta:	...	merilo: 1: 100
			šifra CC:		
izvajalec:	Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Cuk) in Gmajna 44J(Petrin)	
id. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	PREČNI PROFIL P12	
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
izdelal:	M. Krajnc, ml. dipl.inž.gr.		št. priloge:	G.13	
	IZS PI G-4691		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
			id. št. risbe:	1100/24-G.13	



PREČNI PROFIL P13
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solška ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025	
			št. načrta: ...	merilo: 1: 100	
izvajalec:	IGB Inženirsko gradbeni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43(Cuk) in Gmajna 44(Petrin)	
id. številka:			faza:	PZI-vecja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	PREČNI PROFIL P13	
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge:	G.14	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe:	IGB d.o.o., Maribor	
	IZS PI G-4691		id. št. risbe:	1100/24-G.14	

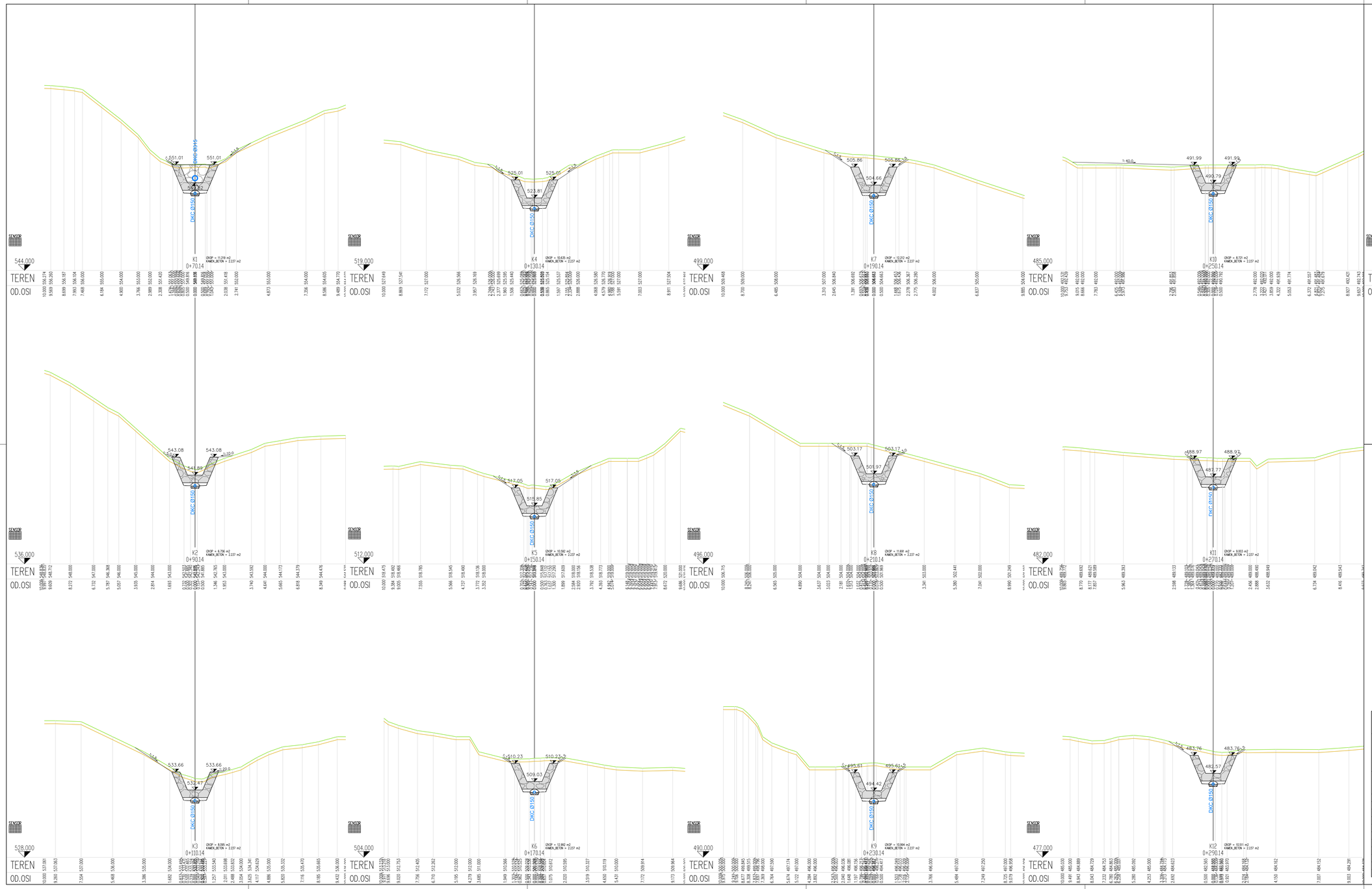


PREČNI PROFIL P14
M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solška ulica 5 2380 Slovenj Gradec				
izvajalec:	ISB Inženirsko stavbni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		št. projekta	1100/24	datum Februar 2025
id. številka:			št. načrta	...	merilo 1: 100
podizvajalec:			šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43DCuKi in Gmajna 44JPeInIn)	
			faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
			opis risbe:	PREČNI PROFIL P14	

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691	

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:	
.....		004.2160	
šifra risbe:	črtna koda arhiva		
...			
št. priloge	G.15		
avtor risbe	ISB d.o.o., Maribor		
id. št. risbe	1100/24-G.15		



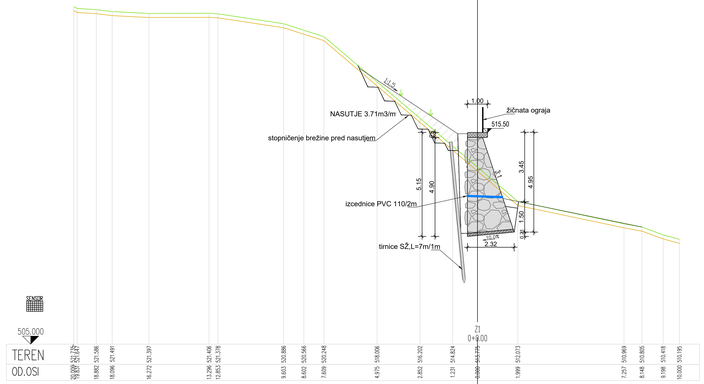
PREČNI PROFILI K1-K13

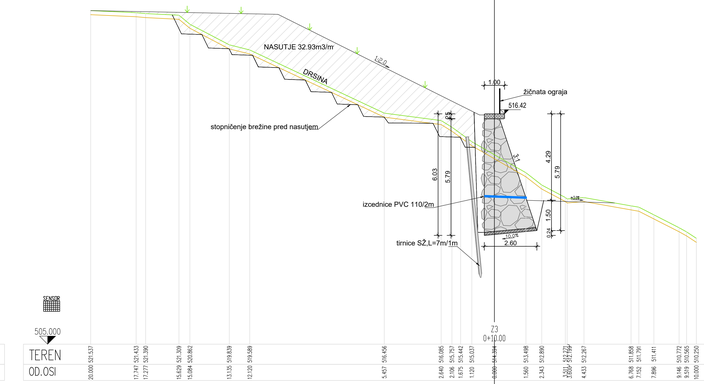
M: 1 : 100

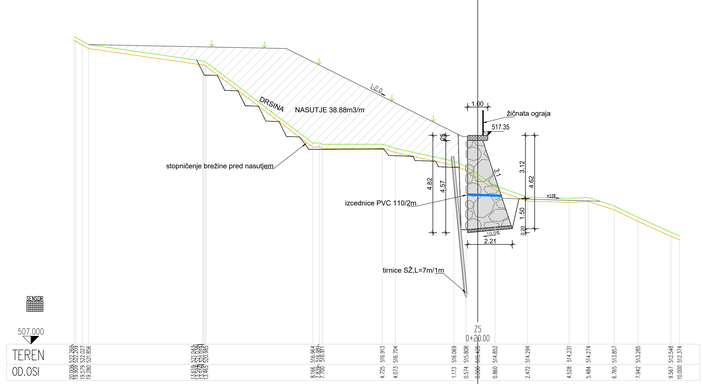
naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	IGB Inženirsko geološki biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	št. projekta	1100/24
		št. načrta	–
id. številka:		šifra CC	
podizvajalec:		objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43(Cukl in Gmajna 44,)Pehtnik
		faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
		opis risbe	PREČNI PROFILI K1-K13

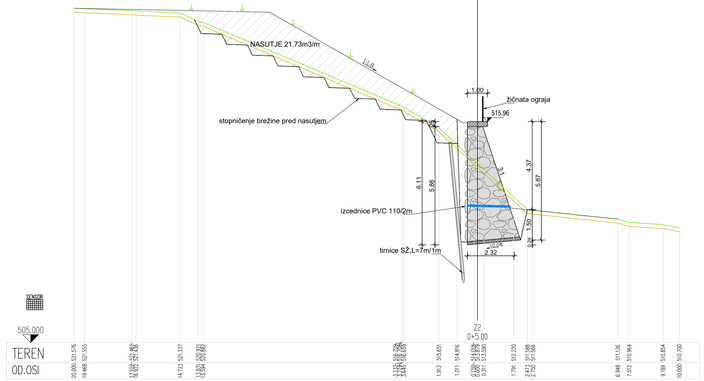
	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odsekal:	M. Krajnc mL dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691	

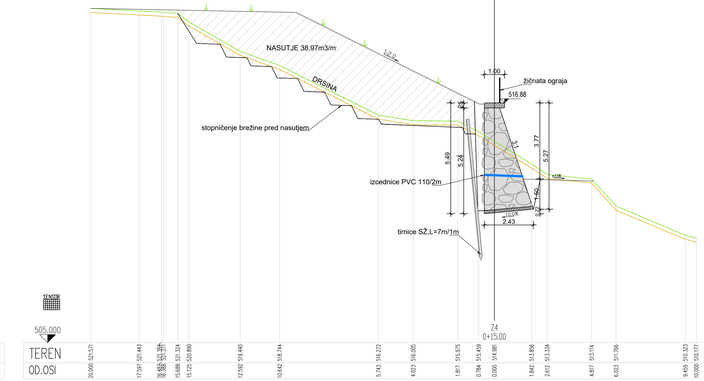
datum	Februar 2025
merilo	1: 100
št. odseka	.....
arhivska številka	
faza/objekt	004.2160
šifra risbe	..
črtna koda arhiva	
št. priloge	G.16
avtor risbe	ISB d.o.o., Maribor
id. št. risbe	1100/24-G.16

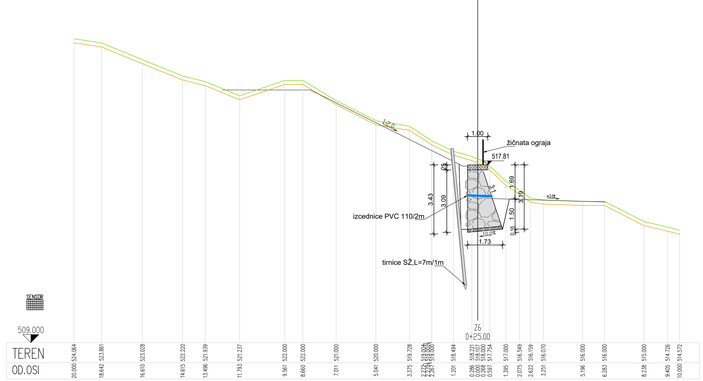








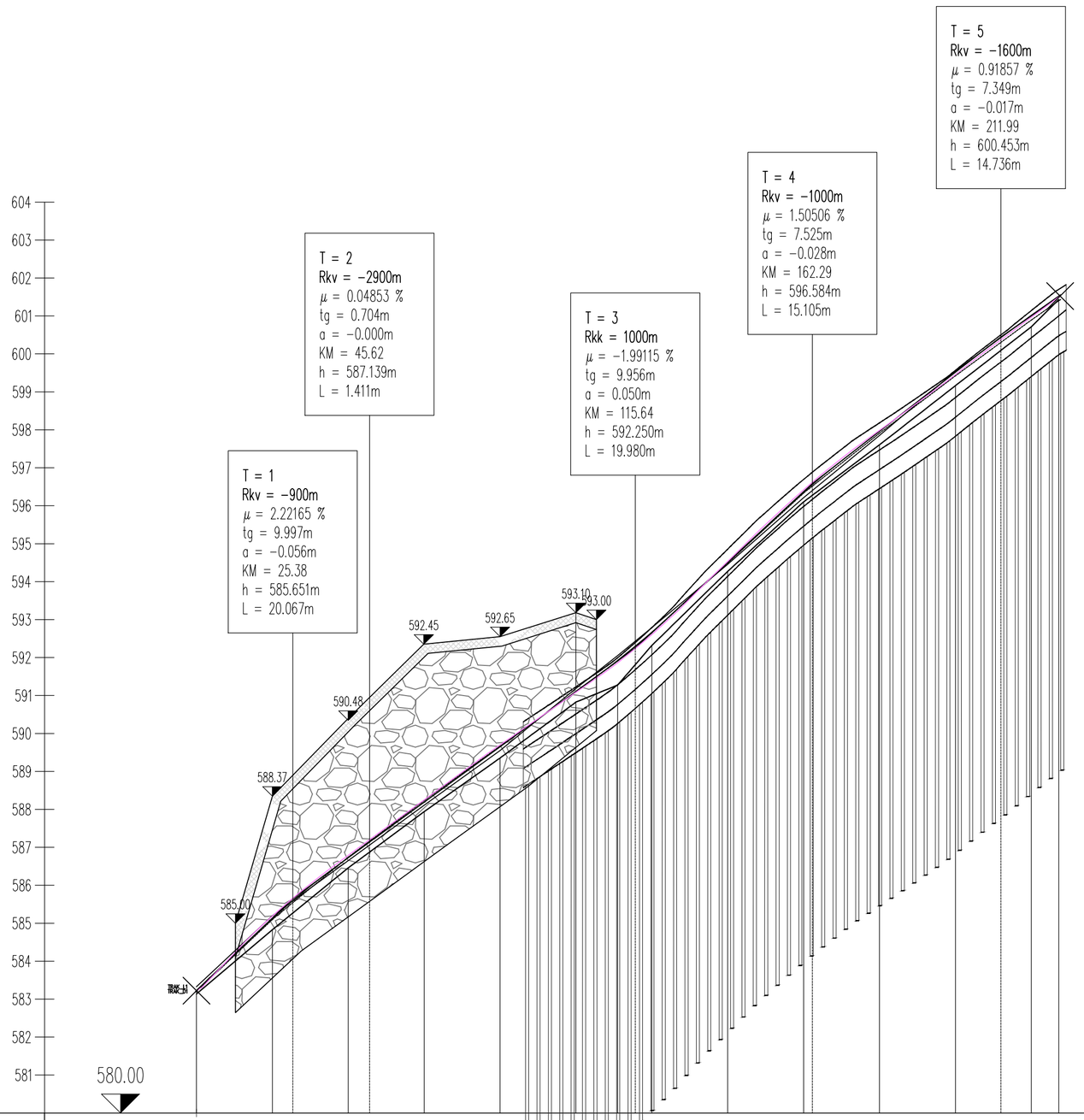




PREČNI PROFILI Z1-Z6

M: 1 : 100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec		št. projekta	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta	–	merilo: 1: 100
izvajalec:	IKPIS Inženirsko storitveni biro, d.o.o. Glavni trg 17/a, 2000 Maribor		stkr.s CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grabelski križ-Rahtelj ter plazu nad hišo Gmajna 43(Cuk) in Gmajna 44(Petrin))	
št. številka:			faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podvojijalec:			opis nizke:	PREČNI PROFILI Z1-Z6	
	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt
	M. Krajnc dipl.inž.gr.			.....	004.2160
dipl. št. IZS	IZS. G-0584				
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.		stkr.s nizke	črtna koda arhiva	
dipl. št. IZS	IZS. G-0584			...	
			št. priloge	G.17	
izdelal:	M. Krajnc mt. dipl.inž.gr.		avtor nizke	ISB d.o.o., Maribor	
	IZS. M. G-4591		št. št. nizke	1100/24-G.17	



OZNAKE PROFILOV	P1	20.000	P2	20.000	P3	20.000	P4	20.000	P5	20.000	P6	11.000	P7	9.000	P8	20.000	P9	20.000	P10	20.000	P11	20.000	P12	20.000	P13	7.200	P14
STACIONAŽE	0.00		20.00		40.00		60.00		80.00		91.00		100.00		111.00	120.00	140.00		160.00		180.00		200.00		220.00	227.20	
KOTE TERENA	583.135		584.828		586.458		587.940		589.352		590.826		591.276		592.319		594.271		596.102		597.605		599.165		600.711	601.433	
KOTE NIVELETE	583.150		585.178		586.791		588.254		589.699		591.083		591.860		592.605		594.535		596.422		597.990		599.454		600.967	601.498 601.523	

PREME IN KRIVINE

Desno
Levo
– Krivina

Prema d=34.96 | R=−60.00 d=15.47 | Prema d=25.84 | A=37.00 L=34.23 | R=+40.00 d=19.17 | Prema d=5.97 | R=−40.00 d=32.24 | Prema d=17.09 | R=+80.00 d=29.02 | Prema d=13.22

PREČNI NAGIBI

Levi rob
Desni rob

21.96 | 34.22 | 8.63 | 13.00 | 11.76 | 13.00 | 13.00

2.80% | 2.50% | −2.80% | −2.50% | ks=0.48% | ks=0.28% | ks=0.37% | ks=0.72% | ks=0.94% | ks=0.63% | ks=0.69% | ks=0.53% | ks=0.48% | ks=0.63%

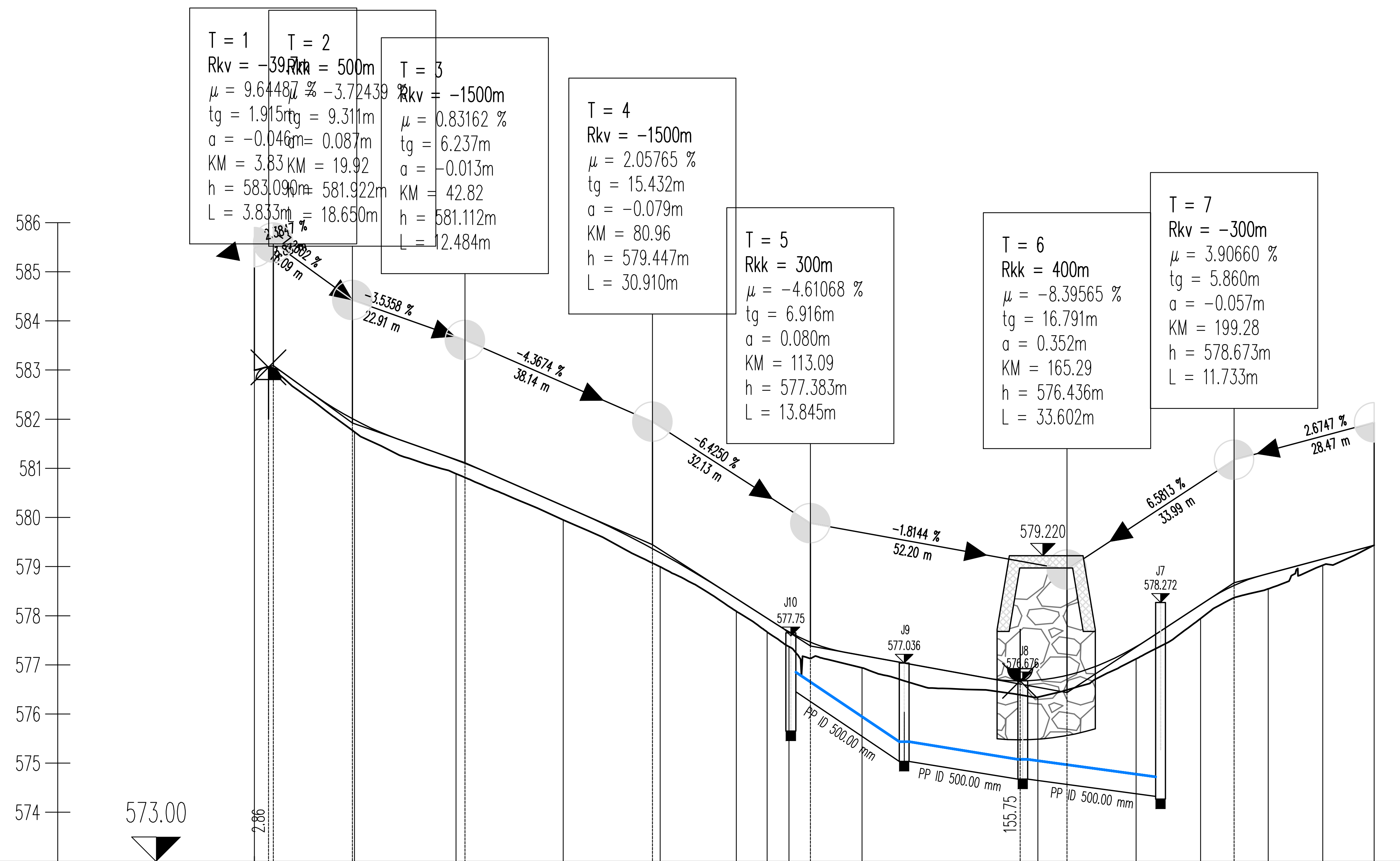
VZDOLŽNI PROFIL CESTE -LC 377231

M: 1 : 1000/100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec	št. projekta:	1100/24
		datum:	Februar 2025
		št. načrta:	...
		merilo:	1: 1000/100
izvajalec:	ISB inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	šifra CC:	
		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)
id. številka:		faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
podizvajalec:		opis risbe:	VZDOLŽNI PROFIL CESTE -LC 377231

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Krajnc ml.	dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691		

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160
šifra risbe:	črtna koda arhiva:	
...		
št. priloge:	G.18	
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
id. št. risbe:	1100/24-G.18	



OZNAKE PROFILOV	P1* 20.364 P2* 20.633 P3* 21.821 P4* 19.720 P5* 15.469 P6* 6.294 P7* P8* 14.871 P9* 35.742 P10* 19.970 P11* 13.124 P12* 13.376 P13* 11.095 P14* 10.459
STACIONAŽE	0.0 · 20.36 · 40.99 · 62.81 · 82.53 · 98.00 · 0.1 · 4.30 · 8.74 · 23.61 · 59.35 · 79.32 · 80.18 · 87.78 · 92.44 · 94.69 · 0.2 · 6.21 · 17.31 · 27.77
KOTE TERENA	582.999 · 581.739 · 580.890 · 579.951 · 578.995 · 578.091 · 577.670 · 577.371 · 576.940 · 576.344 · 577.122 · 577.167 · 577.592 · 577.943 · 578.117 · 578.416 · 578.546 · 579.026 · 579.434
KOTE NIVELETE	582.999 · 581.985 · 581.171 · 580.239 · 579.281 · 578.352 · 577.947 · 577.673 · 577.192 · 576.691 · 577.369 · 577.421 · 577.916 · 578.223 · 578.368 · 578.695 · 578.858 · 579.155 · 579.434
PREME IN KRIVINE	Desno / Levo — Krivina; Prema d=3.30; R=−120.00 d=12.67; Prema d=20.83; R=−100.00 d=18.72; Prema d=19.95; A=30.00 L=36.00; R=+25.00 d=5.07; Prema d=6.53; R=−25.00 d=16.92; Prema d=24.99; R=+80.00 d=37.32; Prema d=3.13; R=−40.00 d=7.01; Prema d=15.32
PREČNI NAGIBI (Levi rob / Desni rob)	8.66% … 8.66%; 3.66% … 3.66%
KOTA POKROVA JAŠKA	577.652 · 577.036 · 576.676 · 578.270
KOTA DNA CEVI / PADEC	576.452 · 6.727 % · 575.036 · 575.036 · ‰ · 1.631 % · 574.676 · 574.676 · 1.358 % · 574.322
PREMER CEVI	500.00 mm

VZDOLŽNI PROFIL CESTE -DOSTOPNA POT

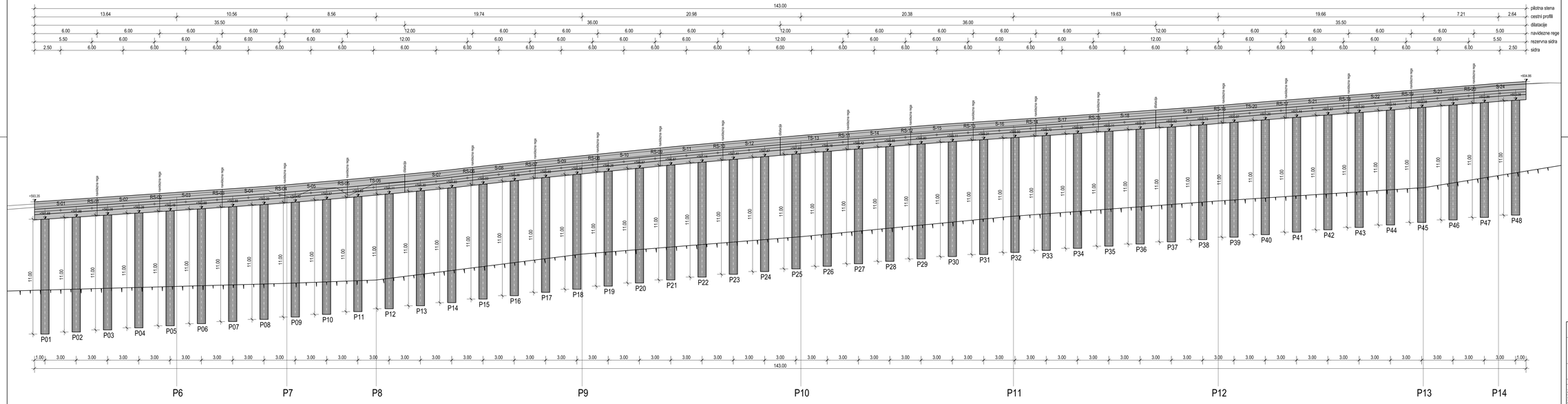
M: 1 : 1000/100

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec	št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025
		št. načrta: ...	merilo: 1: 1000/100
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	šifra CC:	
Id. številka::		objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)	
		faza: PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:		opis risbe: VZDOLŽNI PROFIL CESTE -DOSTOPNA POT	

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691	

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160
šifra risbe: ...	črtna koda arhiva:	
št. priloge: G.19		
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
id. št. risbe:	1100/24-G.19	

VZDOLŽNI PREREZ v osi pilotov

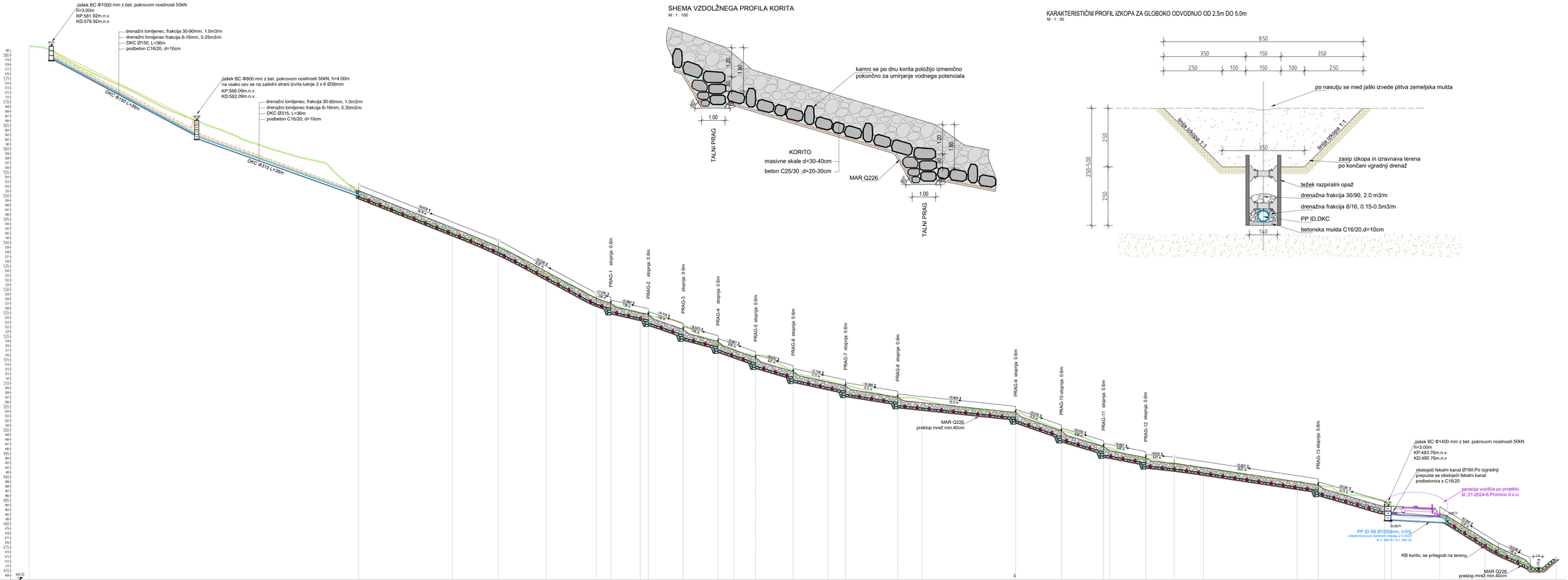


naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 1 2380 Slovenj Gradec	št. projekta: 1100/24	datum: Februar 2025
		št. načrta: -	merilo: 1: 100
izvajalec:	CESTNO PODJETJE Podjetništvo avtoceste kom., d.o.o. Slom 19, P.O.B. 2000 Maribor	ident CC:	
št. številka:		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377291 Gmajnica - Kotlič in Gmajna na Uršnemi
podizvajalec:		faza:	PZI-rešitv nadtrnčnika v javno korist
		vpis načrta:	VZDOLŽNI PREREZ V OSI PILOTOV PILOTNE STENE

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
vod. projekta:	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584	
izdelal:	M. Stražišnik gr.teh.	

št. odseka:	prikaz. številka:	faza objekt:	
		*****	004.2160
BIM načrt:	Zrtna kota prikaz		
G.250			
št. prilog:	G.20		
avtor načrt:	ISB doo., Maribor		
št. št. načrt:	TEID/24-G.20		

trie = 500.0 / 1700.0 (0.65m2)



SHEMA VZDOLŽNEGA PROFILA KORITA

M.: 1 : 100

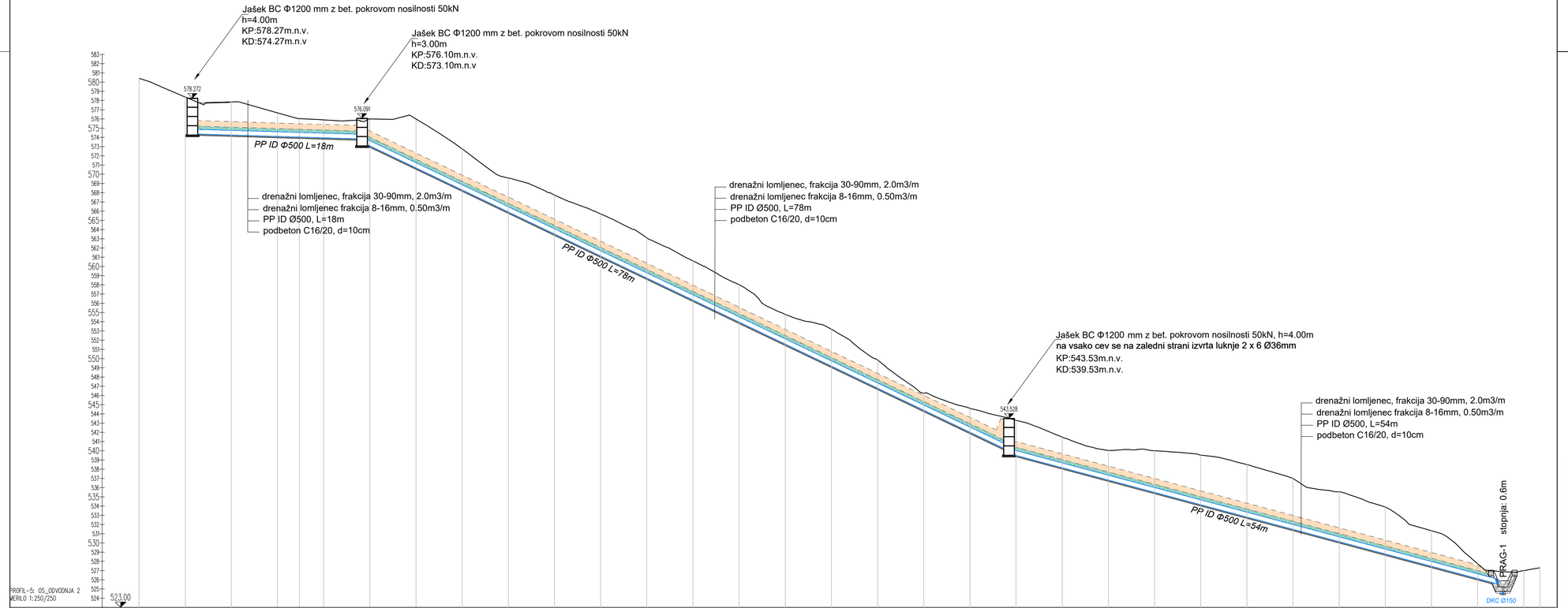
KARAKTERISTIČNI PROFIL IZKOPA ZA GLOBOKO ODVODNJO OD 2.5m DO 5.0m

M.: 1 : 50

VZDOLŽNI PROFIL ODVODNJE A-A

M: 1 : 250

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta	-	merilo: 1:250
izvajalec:	IC INŽENIRING inženirske storitve, d.o.o. Ljubljanska 7/13, 2000 Maribor		šifra CC		
			objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 Kirgbeški križ-Rahnov her plazu nad hišo Gmajna 43/Cikani in Gmajna 44,Pihlerici	
št. številka:			faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
področje:			ops. nižje		
				VZDOLŽNI PROFIL ODVODNJE A-A	
	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt:
	M. Kranjc dipl.inž.gr.				004.2160
direkt. št. IZS	IZS G-0584		.....	.....	
vod. projektant:	M. Kranjc dipl.inž.gr.		šifra nižje	črtna koda arhiva	
direkt. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge	G21	
odrisal:	M. Kranjc dipl.inž.gr.		avtor nižje	ŠB d.o.o. Maribor	
	IZS PI G-14691		št. št. nižje	1100/24-G21	

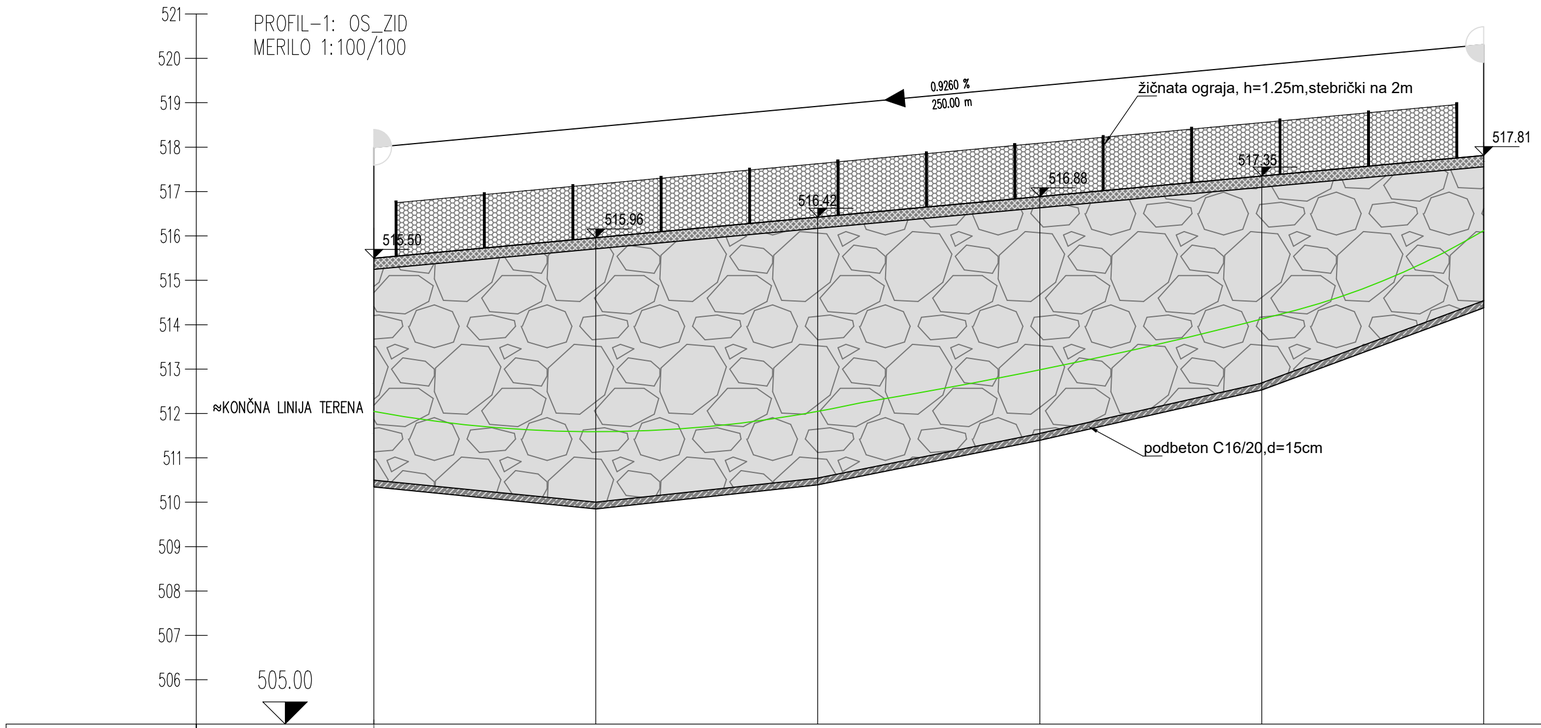


VZDOLŽNI PROFIL ODVODNJE B-B

M: 1 : 250

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta:	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta:	...	merilo: 1: 250
izvajalec:	IGB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Cuk) in Gmajna 44J(Petrin)	
id. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	VZDOLŽNI PROFIL ODVODNJE B-B	
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva:	
ident. št. IZS	IZS G-0584		...		
			št. priloge:	G.22	
izdelal:	M. Krajnc ml. dipl.inž.gr.		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
	IZS PI G-4691		id. št. risbe:	1100/24-G.22	

VZDOLŽNI PROFIL ZID - 1
M: 1 : 100



OZNAKE PROFILOV	Z1	5.000	Z2	5.000	Z3	5.000	Z4	5.000	Z5	5.000	Z6
STACIONAŽE			5.00		10.00		15.00		20.00		25.00
KOTE TERENA	513.776		513.879		514.401		514.949		516.126		518.111
KOTE NIVELETE	515.496		515.959		516.422		516.885		517.348		517.811

naročnik: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Šolska ulica 5
2380 Slovenj Gradec

izvajalec:
ISB
Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor

id. številka:

podizvajalec:

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Krajnc ml.	dipl.inž.gr.	
	IZS PI G-4691		

št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 100
šifra CC:			

objekt: Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)

faza: PZI-večja vzdrževalna v javno korist

opis risbe: VZDOLŽNI PROFIL ZID - 1

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160

šifra risbe: ...

črtna koda arhiva:

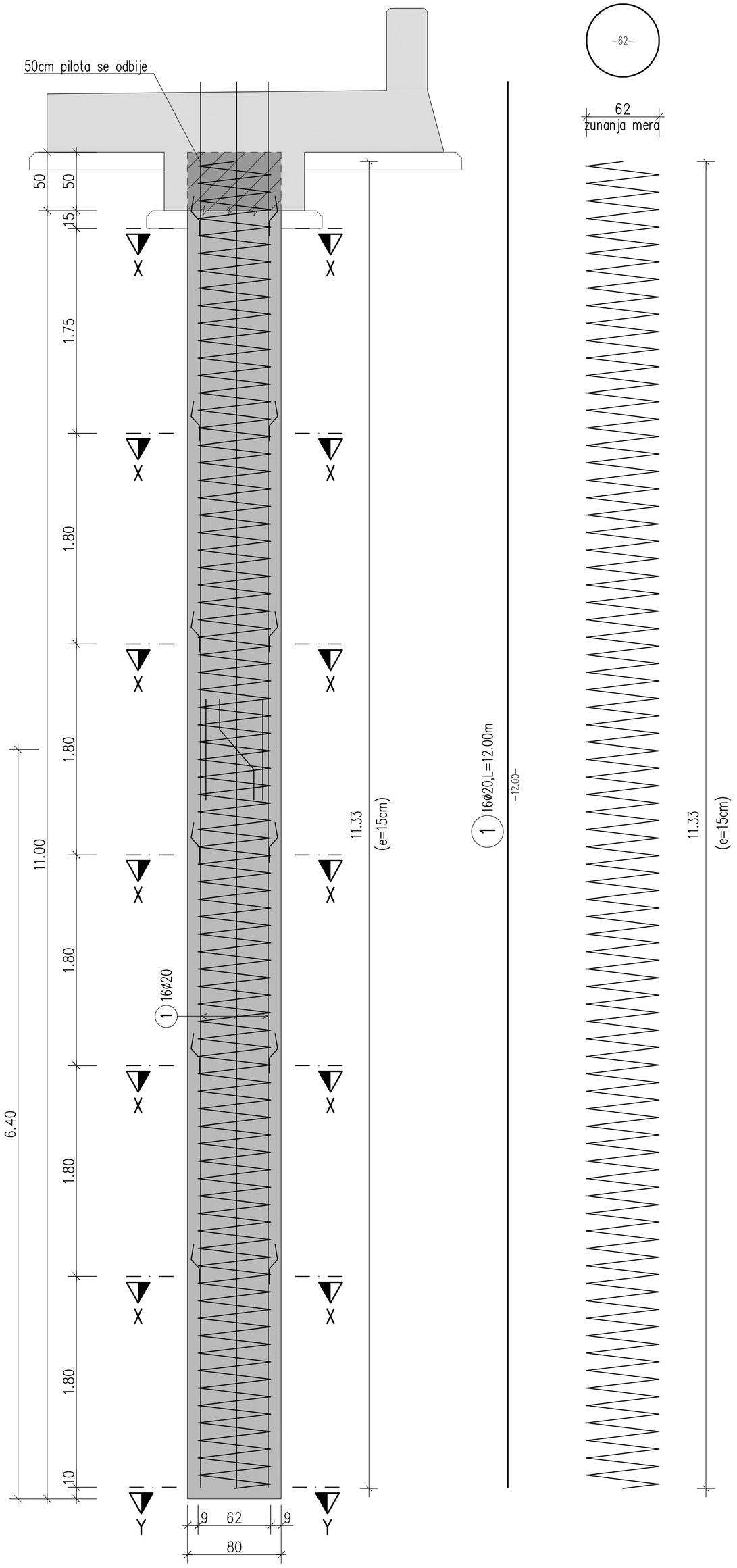
št. priloge: G.23

avtor risbe: ISB d.o.o., Maribor

id. št. risbe: 1100/24-G.23

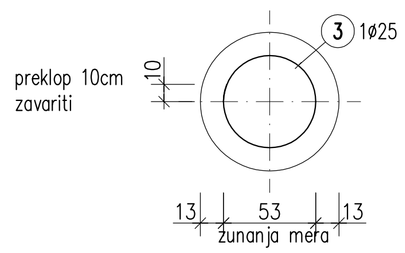
PILOT ø80; L=11.00m; kom=48

M. 1:25

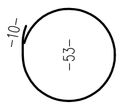


DETAJL OBROČA "X"

M. 1:25



3 7ø25,L=1.77m
Lap length 0.10m

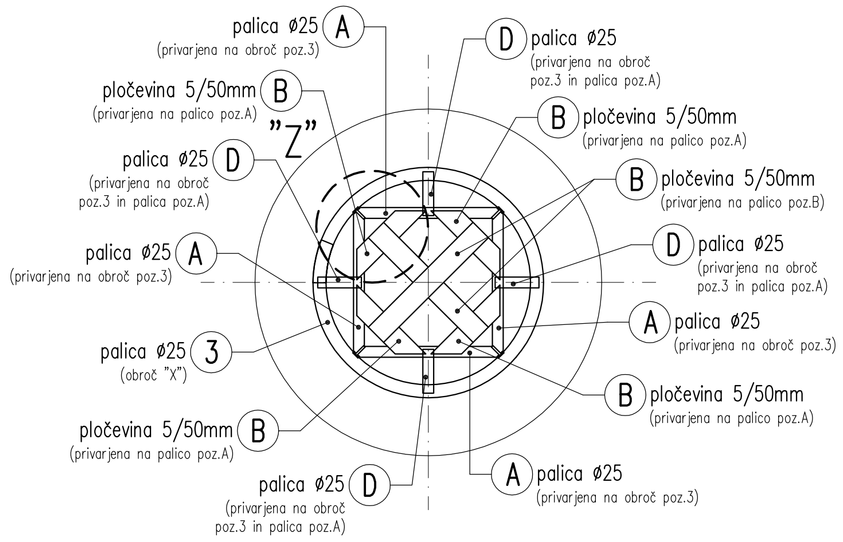


MATERIAL ZA OBROČ "X"

poz.	material	kg	kom	skupaj kg
3	ø25 - GA, l=1770mm	upoštevano v izvlečku armature		

DETAJL OBROČA "Y"

M. 1:10

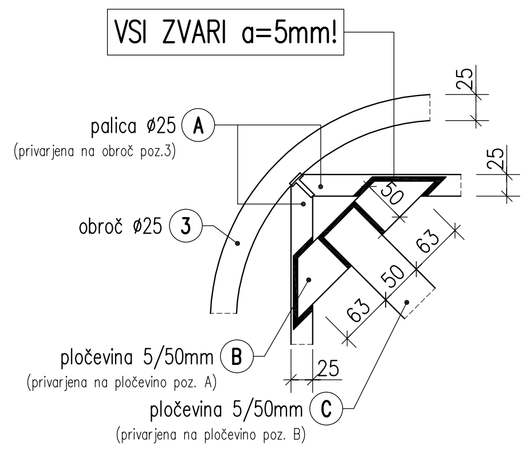


MATERIAL ZA OBROČ "Y"

poz.	material	kg	kom	skupaj kg
3	ø25 - GA, l=1770mm	upoštevano v izvlečku armature		
A	ø25 - GA, l=360mm	1.39	4	5.56
B	ploščato železo 5/50, l=225mm	0,44	4	1,76
C	ploščato železo 5/50, l=350mm	0,68	2	1,36
D	ø25 - GA, l=100mm	0,39	4	1.56
		skupaj kg za 1 kom. :		10,24
		skupaj kg za 48 kom.:		491,52

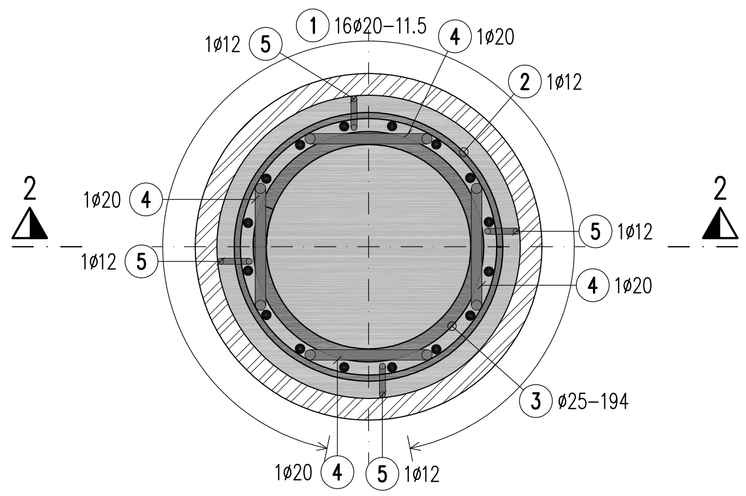
DETAJL "Z"

M. 1:5



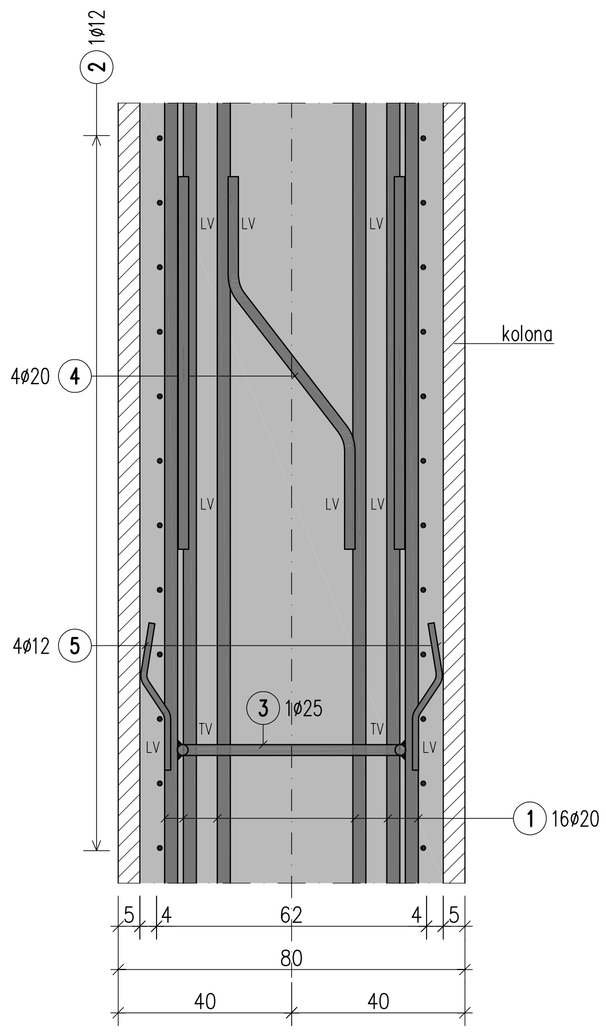
PREREZ 1-1

M. 1:10



PREREZ 2-2

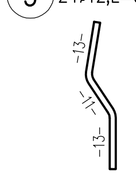
DETAJL VARENJA poz. 5 in 6 M. 1:10



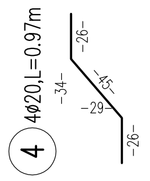
Vzdolžne palice na katere sta privarjeni palici poz. 4 in 5, morajo biti privarjene na nosilni obroč koša pilota poz. 3 (obroč "X")

LV - linijski var
TV - točkovni var

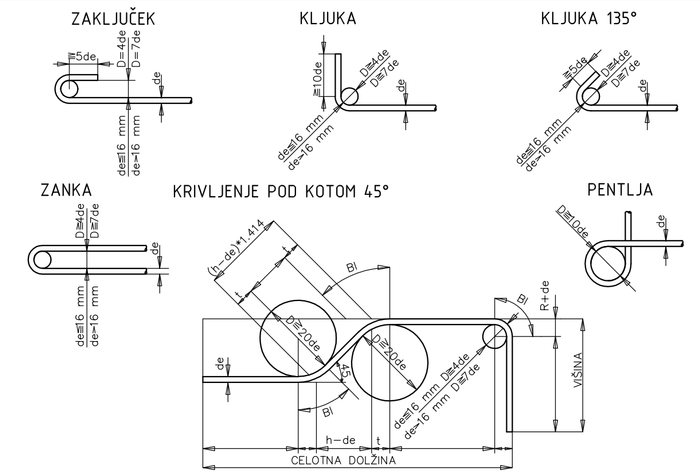
5 24ø12,L=0.37m



4ø20,L=0.97m



KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992



PALICNA ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D20	D25
1	16	20	12.00		192.00	
2	1	12	152.25	152.25		
3	7	25	1.77			12.39
4	4	20	0.97		3.88	
5	24	12	0.37	8.88		
Skupna dolzina				161.13	195.88	12.39
kg / m				D12 0.911	D20 2.530	D25 3.951
kg / profil				146.789	495.576	48.953
Skupna teza (kg)			691.318			
Komadov 48			33183.264			

KVALITETA UPORABLJENIH MATERIALOV:

Element	Beton (sist EN 206-1)	Armatura	Zašč. sloj
Piloti	C 30/37 - XC2, XA1, PV-II	B 500-B	9,0 cm
Pilotna blazina	C 30/37 - XD1, XF3, PV-II	B 500-B	5,0 cm
Parapetni zid	C 30/37 - XD3, XF4, PV-II	B 500-B	5,0 cm

naročnik: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC
Solska ulica 5
2380 Slovenj Gradec

izvajalec: ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor

id. številka:

podizvajalec:

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. projekta:	1100/24
datum:	Februar 2025
št. načrta:	...
merilo:	1: 5, 10, 25
šifra CC:	
objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43(Ćuk) in Gmajna 44(Petrin)
faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
opis risbe:	ARMATURNI NAČRT PILOTA ϕ80cm; L=11.00m
št. odseka:	.....
arhivska številka:	
faza/objekt:	004.2160
šifra risbe:	G.271.1
črtna koda arhiva:	
št. priloge:	G.24
avtor risbe:	ISB d.o.o. Maribor
id. št. risbe:	1100/24-G.24

h/w = 594.0 / 841.0 (0.50m2)

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.24

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilota fi80; L=11.00m
St.nacrta : G.24

P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

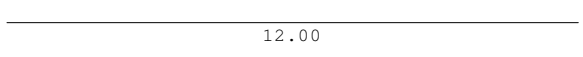
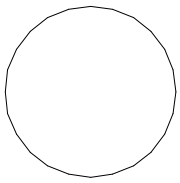
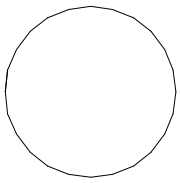
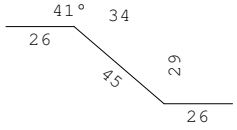
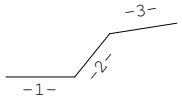
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D20	D25
1	16	20	12.00		192.00	
2	1	12	152.25	152.25		
3	7	25	1.77			12.39
4	4	20	0.97		3.88	
5	24	12	0.37	8.88		
Skupna dolzina				161.13	195.88	12.39
kg / m				D12 0.911	D20 2.530	D25 3.951
kg / profil				146.789	495.576	48.953

Skupna teza (kg) 691.318

Komadov 48 33183.264

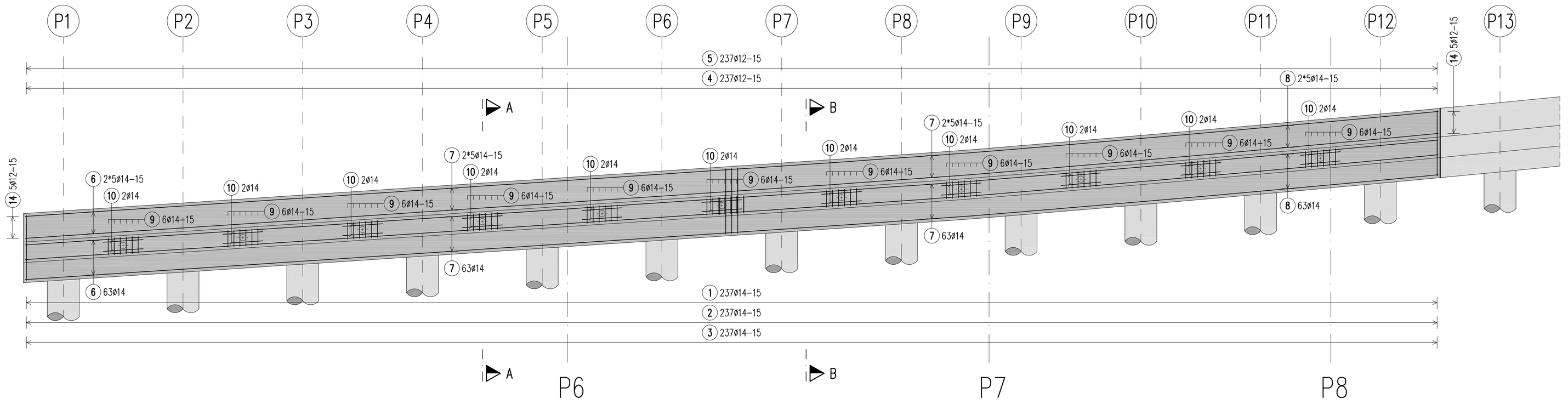
Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilota fi80; L=11.00m
St.nacrta : G.24

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S komadov 48

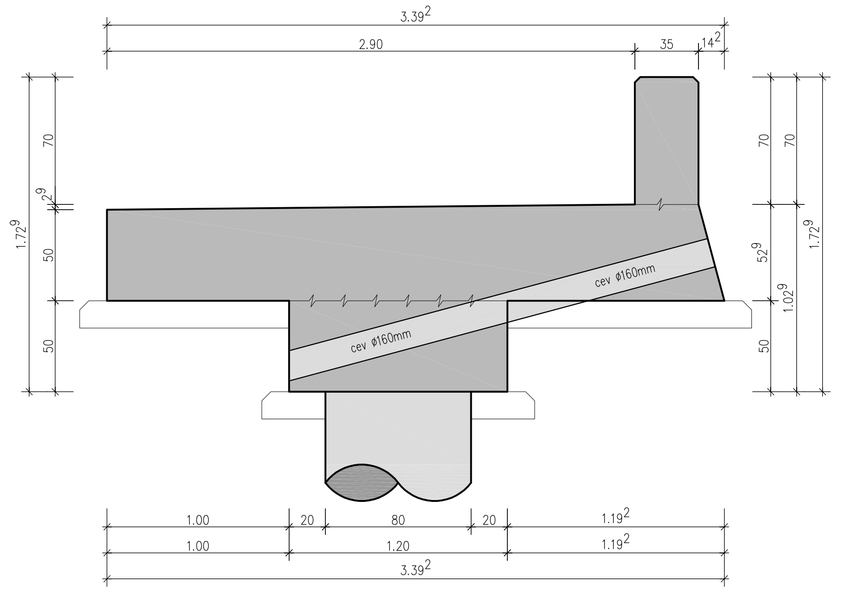
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	16	20	12.00		A1	 -A- 12.00	192.00	485.760
2	1	12	152.25		E1	 Radij 0.31 Zavojev 76 Hod Delne dol. Sredina 0.15 11.33	152.25	138.700
3	7	25	1.77		E3	 Okroglo streme Profil 0.53 Preklop 0.10 -A- -B- 0.53 0.10	12.39	48.953
4	4	20	0.97		C2	 -A- -B- -C- -D- -F- -WI- 0.26 0.34 0.29 0.26 0.45 41°	3.88	9.816
5	24	12	0.37		X1	 st. dx dy l >° 1 0.13 -0.00 0.13 51 2 0.07 0.08 0.11 -42 3 0.13 0.02 0.13 0	8.88	8.090

Skupna teza (kg) 691.319
komadov 48
Skupna teza (kg) 33183.298

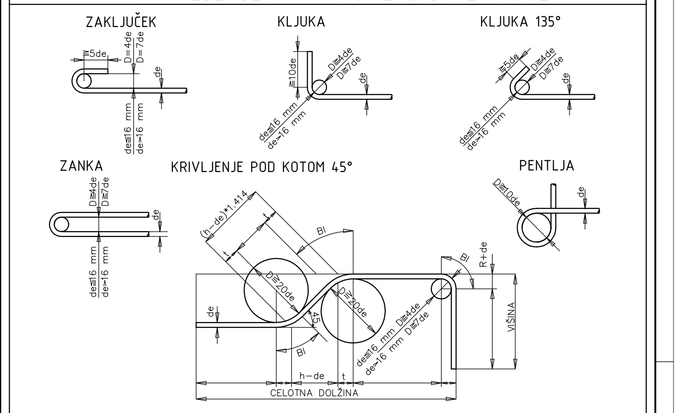
POGLED
M. 1:50



PREČNI PREREZ GREDE
M. 1:20

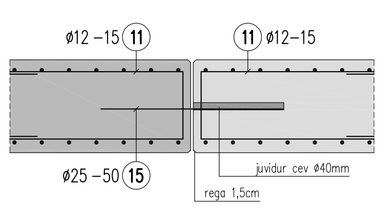


KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992

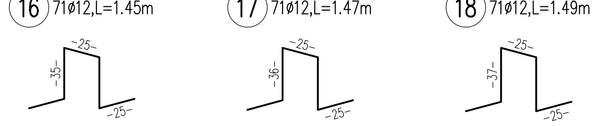


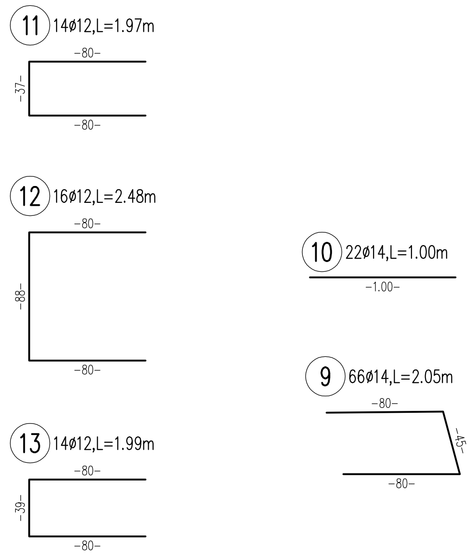
P A L I Č N A A R M A T U R A Jeklo: S500S						
Poz.	Kom	Fi	Dolzina	D12	D14	D25
1	237	14	4.43		1049.91	
2	237	14	5.82		1379.34	
3	237	14	6.69		1585.53	
4	237	12	2.54	601.98		
5	237	12	1.45	343.65		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	9.10		664.30	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	7	25	1.00			7.00
16	71	12	1.45	102.95		
17	71	12	1.47	104.37		
18	71	12	1.49	105.79		
Skupna dolzina				1371.06	7026.38	7.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951
kg / profil				1249.036	8726.764	27.657
Skupna teza (kg)				10003.457		

PREREZ X–X
M. 1:20

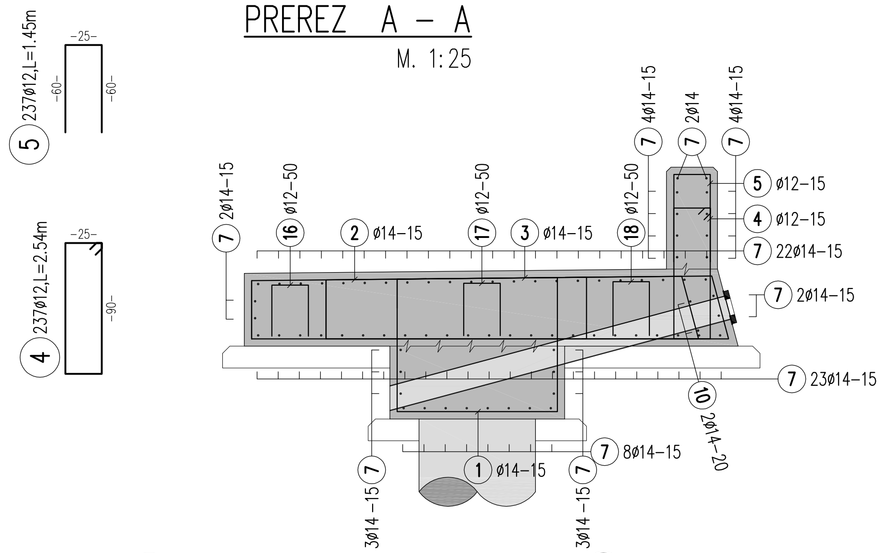


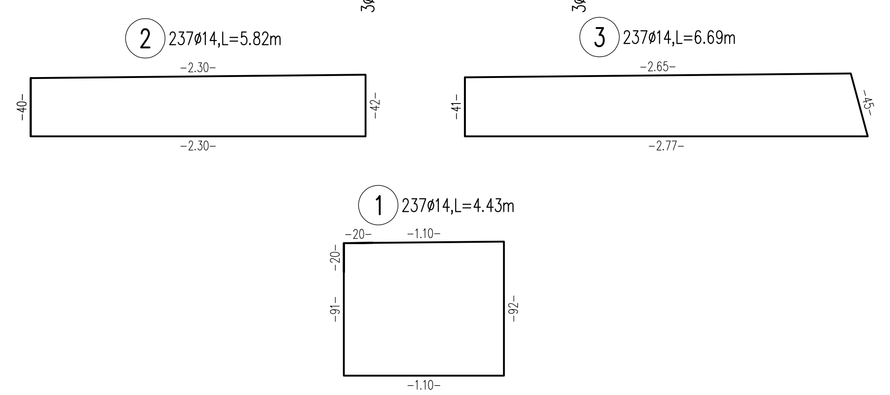




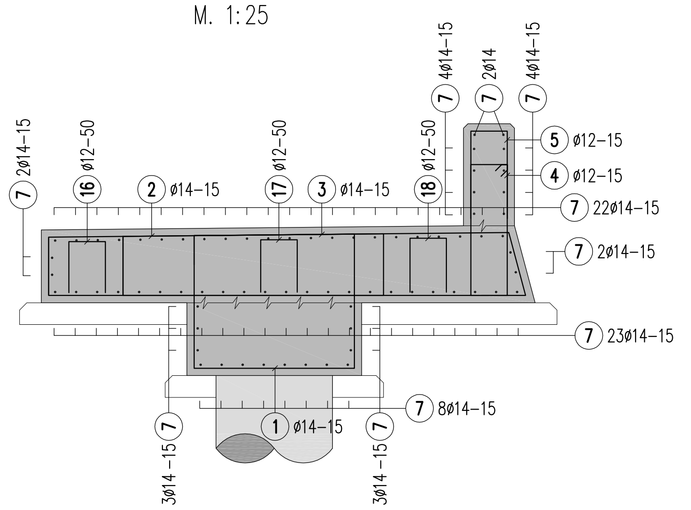


PREREZ A – A
M. 1:25

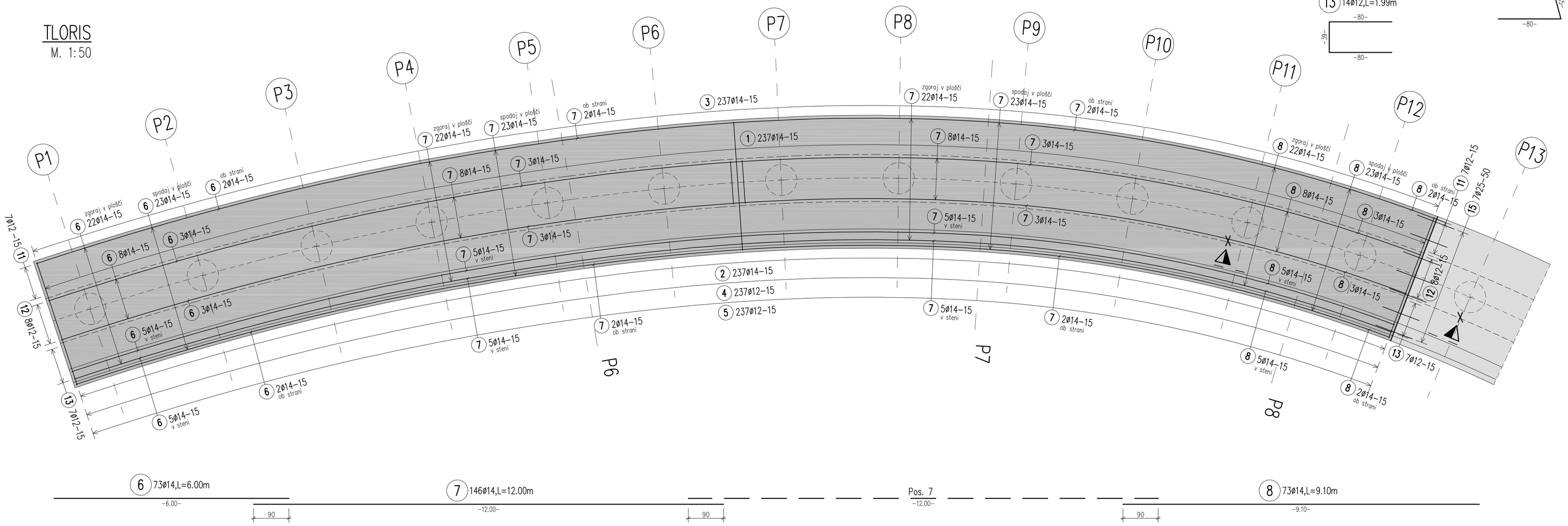




PREREZ B – B
M. 1:25



TLORIS
M. 1:50



OPOMBA:

Na vsakih cca. 6.00m navidezna rega zapolnjena z trajnoelastičnim kitom!

KVALITETA UPORABLJENIH MATERIALOV:

Element	Beton (sist EN 206-1)	Armatura	Zašč. sloj
Pilot	C 30/37 - XC2, XA1, PV-II	B 500-B	9,0 cm
Pilotna blazina	C 30/37 - XD1, XF3, PV-II	B 500-B	5,0 cm
Parapetni zid	C 30/37 - XD3, XF4, PV-II	B 500-B	5,0 cm

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	Inženirsko svetovalni biro, d.o.o. Gosvetska 17b, 2000 Maribor	št. projekta	1100/24
		datum	Februar 2025
		št. načrta	...
		merilo	1: 20, 25, 50
št. številka:		šifra CC	
podizvajalec:		objekt	Sanacija ceste in plazotca pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtelj her plazu nad hišo Gmajna 43)OLJKI in Gmajna 44,Pameče
		faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
		opis risbe	ARMATURNI NAČRT PILOTNE STENE MED P01 IN P12

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
odgov. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
pooblaščeni št. IZS	IZS G-0584	
sodelal:	M. Strafela gr.teh.	

št. odseka	arhivska številka / faza objekt
.....	004.2160
šifra risbe	črtna koda arhiva
G.2712	
št. priloge	G.25
avtor risbe	ISB d.o.o. Maribor
št. str. risbe	1100/24-G.25

h/w = 707.0 / 1300.0 (0.92m2)

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.25

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P01 in P12
St.nacrta : G.25

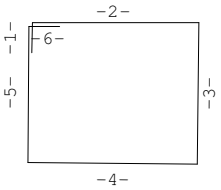
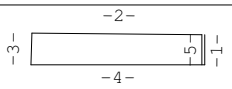
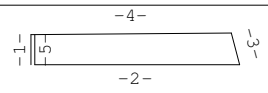
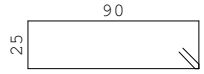
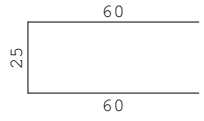
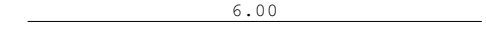
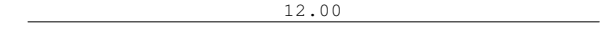
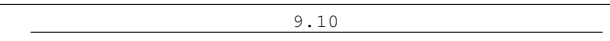
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D14	D25
1	237	14	4.43		1049.91	
2	237	14	5.82		1379.34	
3	237	14	6.69		1585.53	
4	237	12	2.54	601.98		
5	237	12	1.45	343.65		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	9.10		664.30	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	7	25	1.00			7.00
16	71	12	1.45	102.95		
17	71	12	1.47	104.37		
18	71	12	1.49	105.79		
Skupna dolzina				1371.06	7026.38	7.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951
kg / profil				1249.036	8726.764	27.657

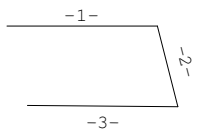
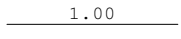
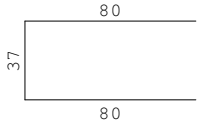
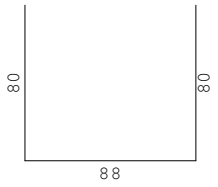
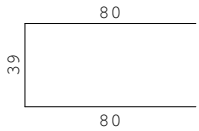
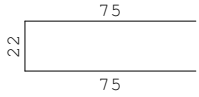
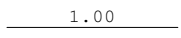
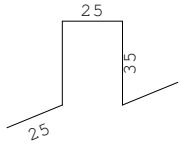
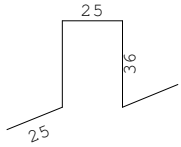
Skupna teza (kg) 10003.457

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P01 in P12
St.nacrta : G.25

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

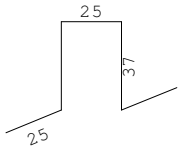
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	237	14	4.43		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.20 0.20 -89 2 1.10 0.00 1.10 -91 3 -0.01 -0.92 0.92 -90 4 -1.10 0.01 1.10 -90 5 0.01 0.91 0.91 -89 6 0.20 0.00 0.20 0	1049.91	1303.988
2	237	14	5.82		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.40 0.40 90 2 -2.30 0.02 2.30 90 3 -0.00 -0.42 0.42 91 4 2.30 -0.00 2.30 89 5 0.00 0.40 0.40 0	1379.34	1713.140
3	237	14	6.69		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 -0.41 0.41 90 2 2.77 0.00 2.77 105 3 -0.12 0.43 0.45 76 4 -2.65 -0.03 2.65 89 5 0.00 -0.41 0.41 0	1585.53	1969.228
4	237	12	2.54		B1	 Kljuka=12.0 -A- -B- 0.25 0.90	601.98	548.404
5	237	12	1.45		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.25 0.60	343.65	313.065
6	73	14	6.00		A1	 -A- 6.00	438.00	543.996
7	146	14	12.00		A1	 -A- 12.00	1752.00	2175.984
8	73	14	9.10		A1	 -A- 9.10	664.30	825.061

KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
9	66	14	2.05		X1	 st. dx dy l >° 1 0.80 0.00 0.80 -76 2 0.11 -0.43 0.45 -105 3 -0.80 0.01 0.80 0	135.30	168.043
10	22	14	1.00		A1	 -A- 1.00	22.00	27.324
11	14	12	1.97		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.37 0.80	27.58	25.125
12	16	12	2.48		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.88 0.80	39.68	36.148
13	14	12	1.99		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.39 0.80	27.86	25.380
14	10	12	1.72		A3	 -A- -B- -C- 0.75 0.22 0.75	17.20	15.669
15	7	25	1.00		A1	 -A- 1.00	7.00	27.657
16	71	12	1.45		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.35 0.25	102.95	93.787
17	71	12	1.47		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.36 0.25	104.37	95.081

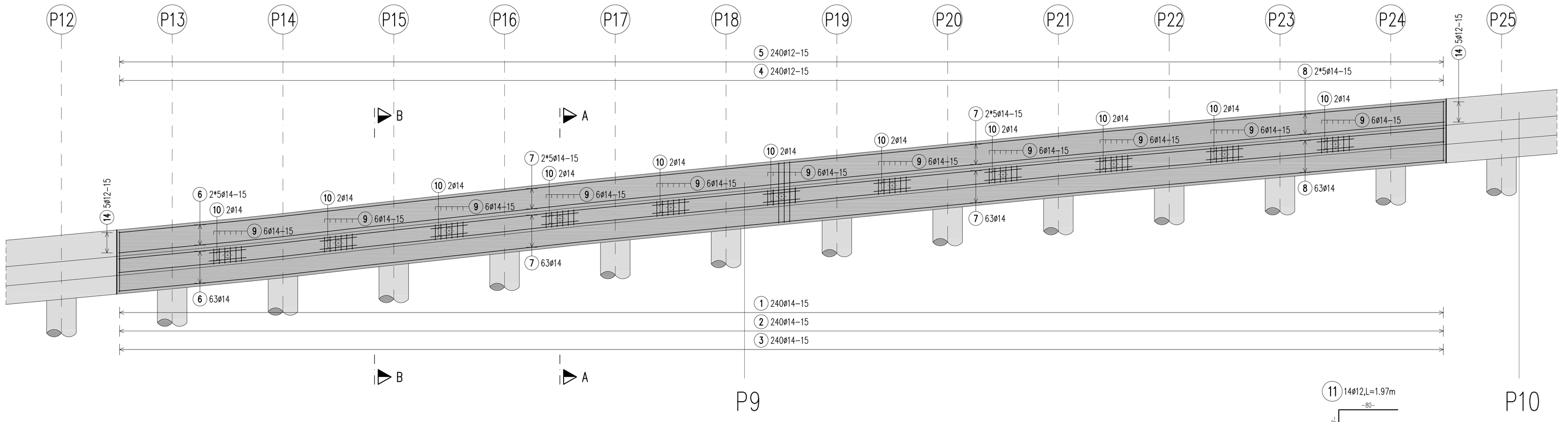
Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.25

KRIVLJENJE PALIC

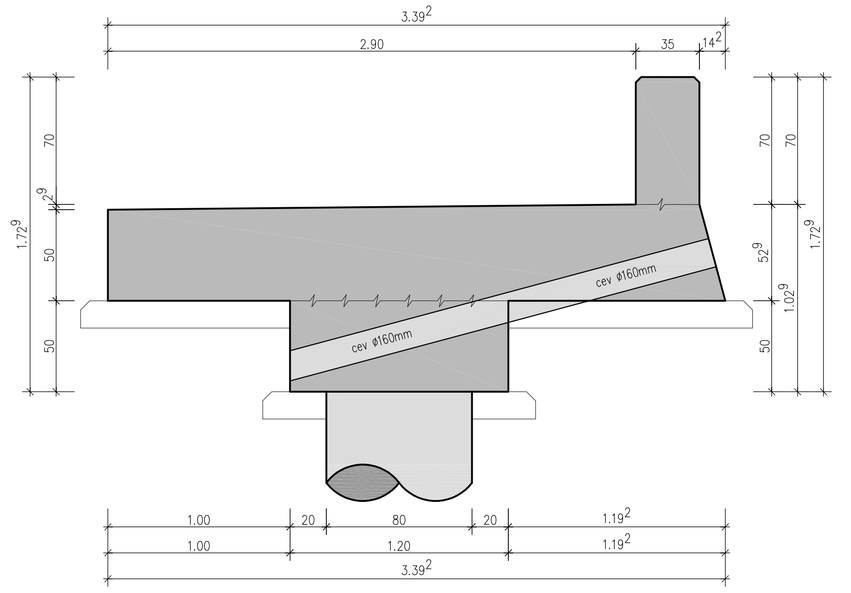
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
18	71	12	1.49		D2	 -A- 0.25 -B- 0.37 -C- 0.25	105.79	96.375

Skupna teza (kg) 10003.457

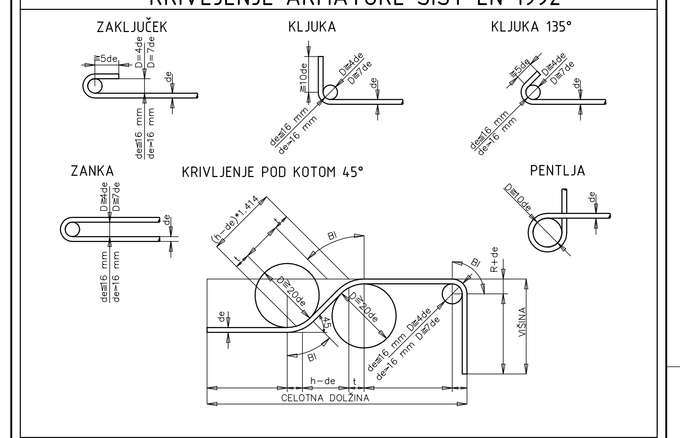
POGLED
M. 1:50



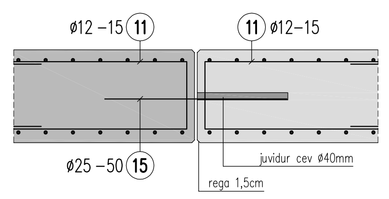
PREČNI PREREZ GREDE
M. 1:20



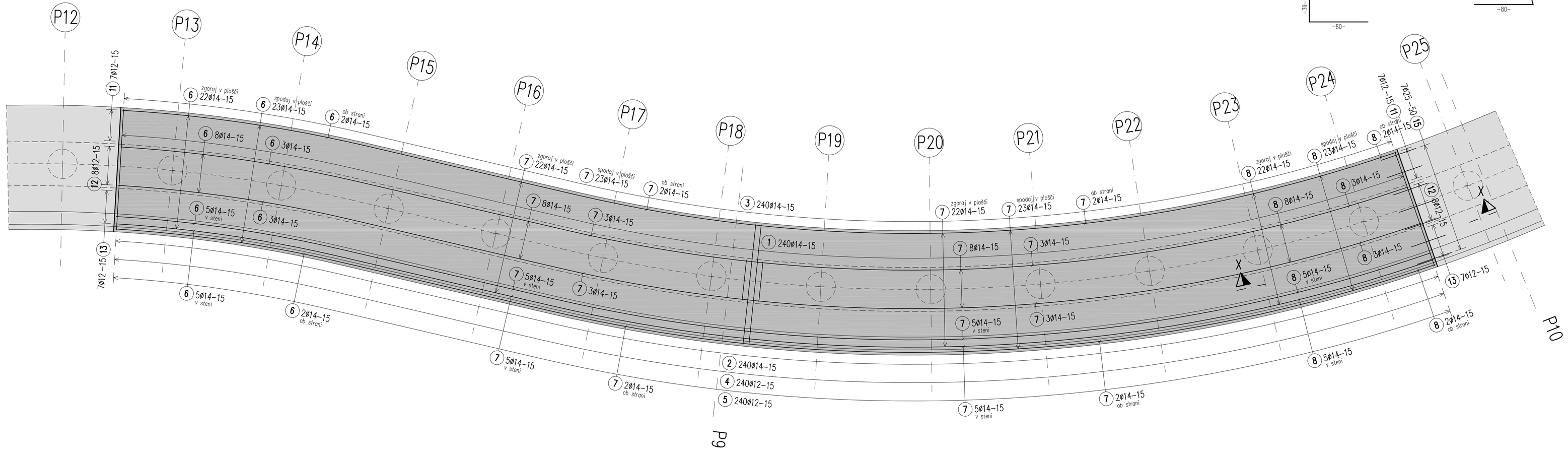
KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992

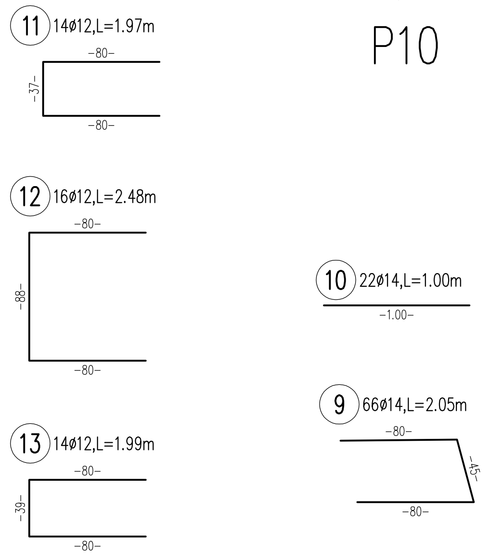


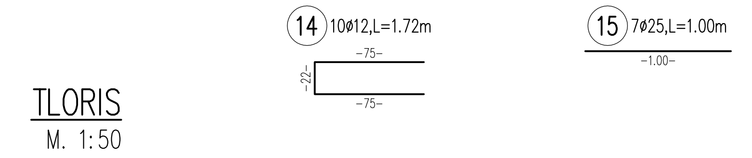
PREREZ X–X
M. 1:20



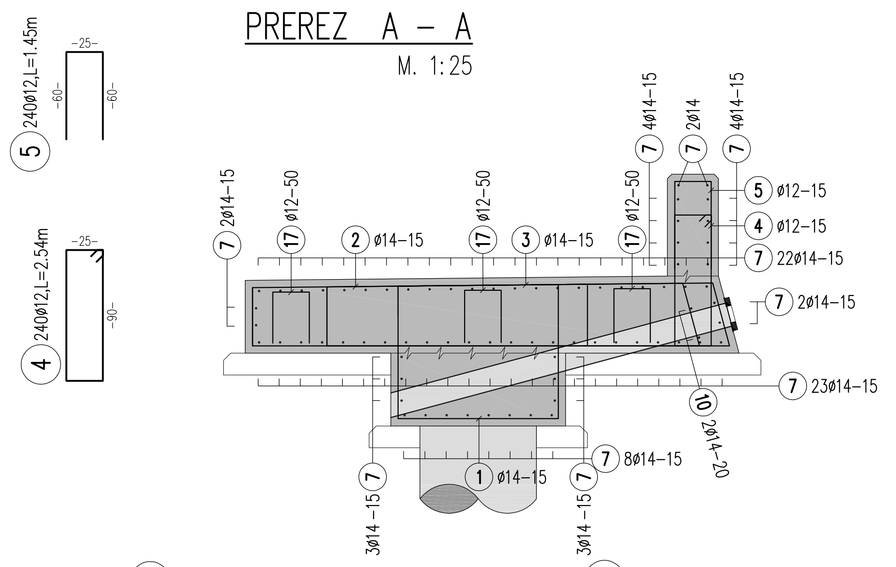
TLORIS
M. 1:50

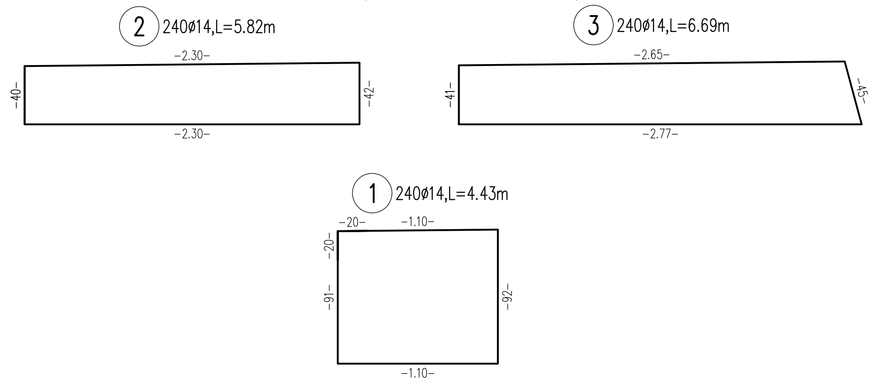




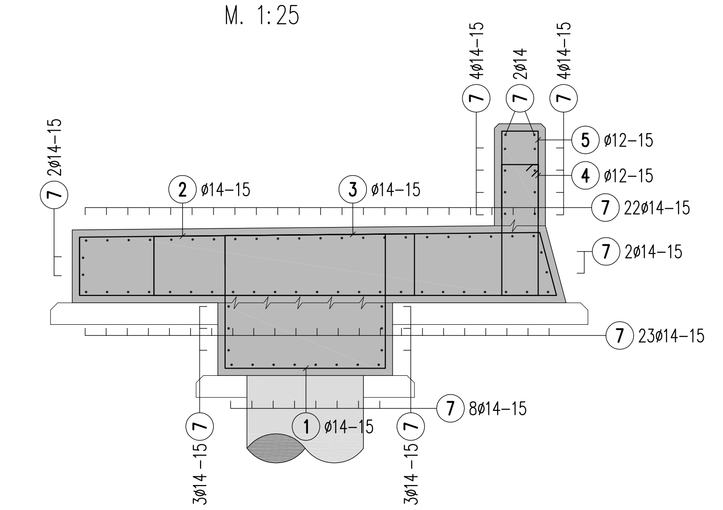


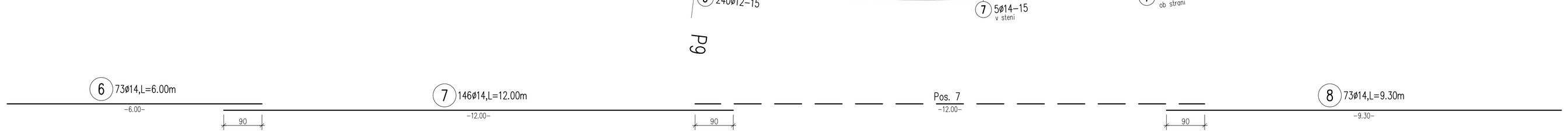
PREREZ A – A
M. 1:25





PREREZ B – B
M. 1:25





P A L I C N A ARMATURA Jekla: S500S					
Poz.	Kom	Fi	Dolzina	D12	D14	D25
1	240	14	4.43		1063.20	
2	240	14	5.82		1396.80	
3	240	14	6.69		1605.60	
4	240	12	2.54	609.60		
5	240	12	1.45	348.00		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	9.30		678.90	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	7	25	1.00			7.00
16	71	12	1.45	102.95		
17	71	12	1.47	104.37		
18	71	12	1.49	105.79		
Skupna dolzina				1383.03	7091.80	7.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951
kg / profil				1259.940	8808.015	27.657
Skupna teza (kg)			10095.612			

OPOMBA:

Na vsakih cca. 6.00m navidezna rega zapolnjena z trajnoelastičnim kitom!

KVALITETA UPORABLJENIH MATERIALOV:

Element	Beton (sist EN 206-1)	Armatura	Zašč. sloj
Piloti	C 30/37 - XC2, XA1, PV-II	B 500-B	9,0 cm
Pilotna blazina	C 30/37 - XD1, XF3, PV-II	B 500-B	5,0 cm
Parapetni zid	C 30/37 - XD3, XF4, PV-II	B 500-B	5,0 cm

naročnik: MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec
izvajalec: IKEB Inženirsko storitveni biro, d.o.o., Glavni trg 17/b, 2000 Maribor
št. številka:
zadeva/načrt: ARMATURNI NAČRT PILOTNE STENE MED P13 IN P24

	ime in priimek	podpis
	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
odgt. št. IZS	IZS G-0584	
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.	
odgt. št. IZS	IZS G-0584	
odobril	M. Stražela gr.teh.	

št. projekta	1100/24
datum	Februar 2025
št. načrta	—
merilo	1: 20, 25, 50
šifra CC	
objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grabonoški križ-Rahlek) ter plazu nad hišo Gmajna 43(Cukl in Gmajna 44,Pelzmn)
faza	PZI-vecja vzdrževalna v javno korist
vsm risbe	ARMATURNI NAČRT PILOTNE STENE MED P13 IN P24
št. obuska	arhivska številka: 004.2160
	....
šifra risbe	G.2713
črtna koda arhiva	
št. grafige	G.26
avtor risbe	ISB d.o.o., Maribor
št. tlf. risbe	1100/24-G26

h/w = 707.0 / 1350.0 (0.95m2)

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P13 in P24
St.nacrta : G.26

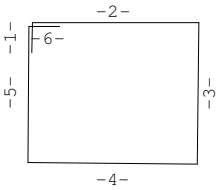
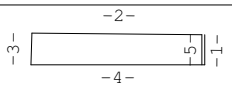
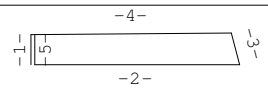
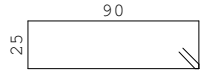
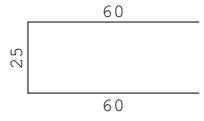
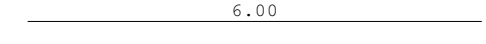
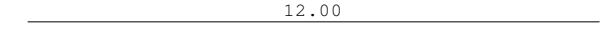
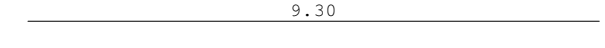
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D14	D25
1	240	14	4.43		1063.20	
2	240	14	5.82		1396.80	
3	240	14	6.69		1605.60	
4	240	12	2.54	609.60		
5	240	12	1.45	348.00		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	9.30		678.90	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	7	25	1.00			7.00
16	71	12	1.45	102.95		
17	71	12	1.47	104.37		
18	71	12	1.49	105.79		
Skupna dolzina				1383.03	7091.80	7.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951
kg / profil				1259.940	8808.015	27.657

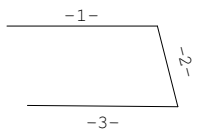
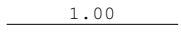
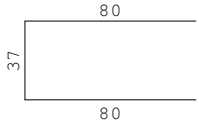
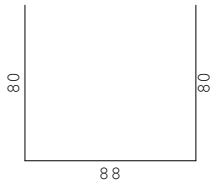
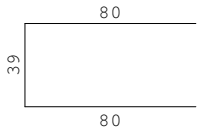
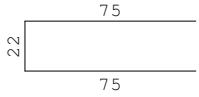
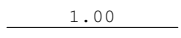
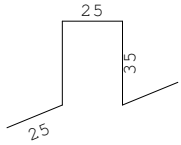
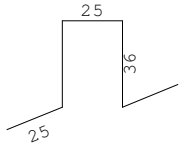
Skupna teza (kg) 10095.612

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P13 in P24
St.nacrta : G.26

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

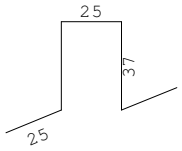
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	240	14	4.43		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.20 0.20 -89 2 1.10 0.00 1.10 -91 3 -0.01 -0.92 0.92 -90 4 -1.10 0.01 1.10 -90 5 0.01 0.91 0.91 -89 6 0.20 0.00 0.20 0	1063.20	1320.494
2	240	14	5.82		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.40 0.40 90 2 -2.30 0.02 2.30 90 3 -0.00 -0.42 0.42 91 4 2.30 -0.00 2.30 89 5 0.00 0.40 0.40 0	1396.80	1734.826
3	240	14	6.69		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 -0.41 0.41 90 2 2.77 0.00 2.77 105 3 -0.12 0.43 0.45 76 4 -2.65 -0.03 2.65 89 5 0.00 -0.41 0.41 0	1605.60	1994.155
4	240	12	2.54		B1	 Kljuka=12.0 -A- -B- 0.25 0.90	609.60	555.346
5	240	12	1.45		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.25 0.60	348.00	317.028
6	73	14	6.00		A1	 -A- 6.00	438.00	543.996
7	146	14	12.00		A1	 -A- 12.00	1752.00	2175.984
8	73	14	9.30		A1	 -A- 9.30	678.90	843.194

KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
9	66	14	2.05		X1	 st. dx dy l >° 1 0.80 0.00 0.80 -76 2 0.11 -0.43 0.45 -105 3 -0.80 0.01 0.80 0	135.30	168.043
10	22	14	1.00		A1	 -A- 1.00	22.00	27.324
11	14	12	1.97		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.37 0.80	27.58	25.125
12	16	12	2.48		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.88 0.80	39.68	36.148
13	14	12	1.99		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.39 0.80	27.86	25.380
14	10	12	1.72		A3	 -A- -B- -C- 0.75 0.22 0.75	17.20	15.669
15	7	25	1.00		A1	 -A- 1.00	7.00	27.657
16	71	12	1.45		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.35 0.25	102.95	93.787
17	71	12	1.47		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.36 0.25	104.37	95.081

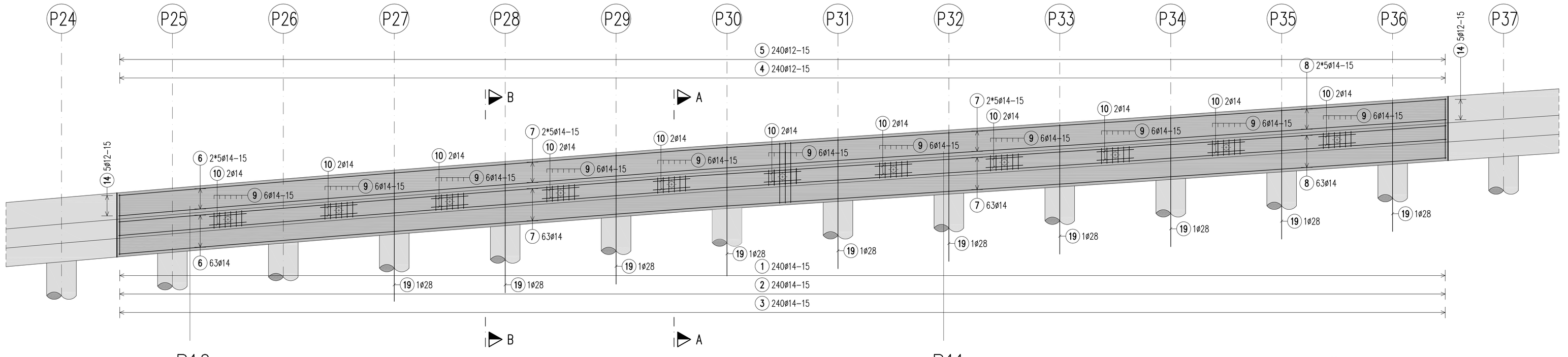
Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.26

KRIVLJENJE PALIC

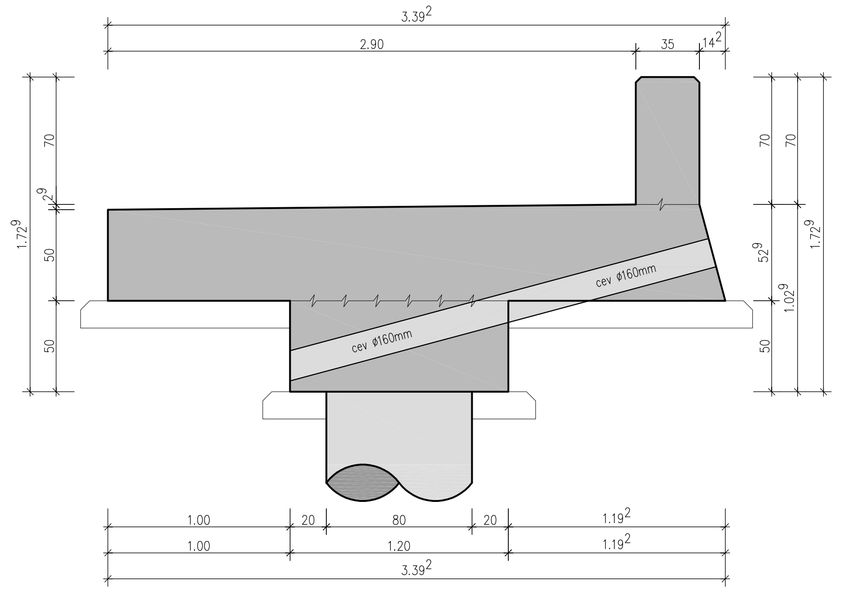
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
18	71	12	1.49		D2	 -A- 0.25 -B- 0.37 -C- 0.25	105.79	96.375

Skupna teza (kg) 10095.613

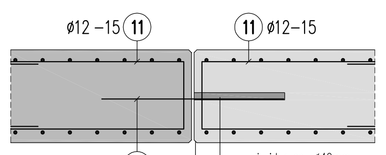
POGLED
M. 1:50



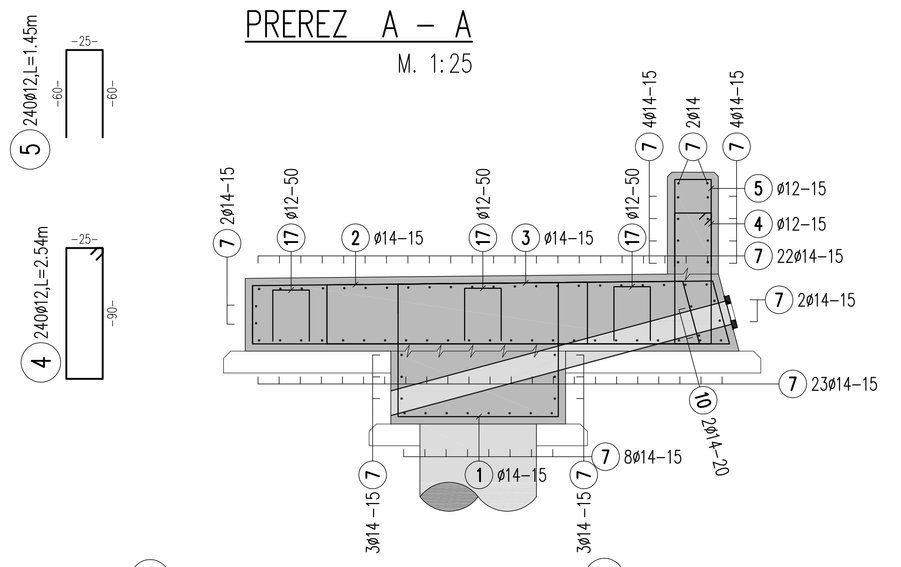
PREČNI PREREZ GREDE
M. 1:20



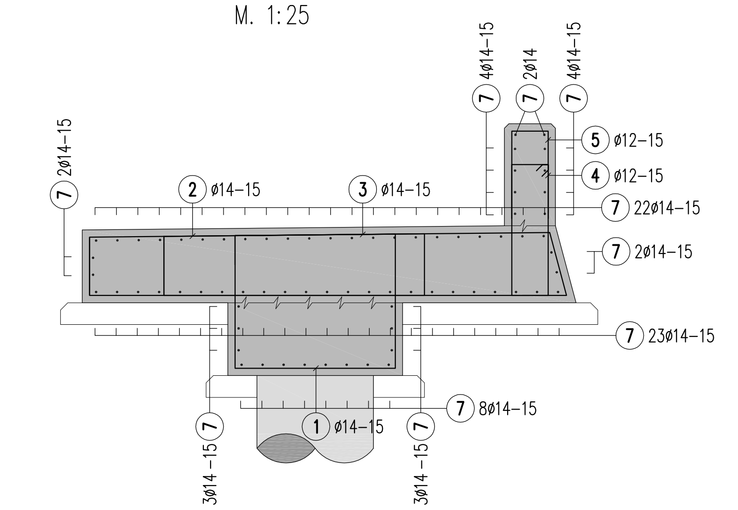
PREREZ X–X
M. 1:20



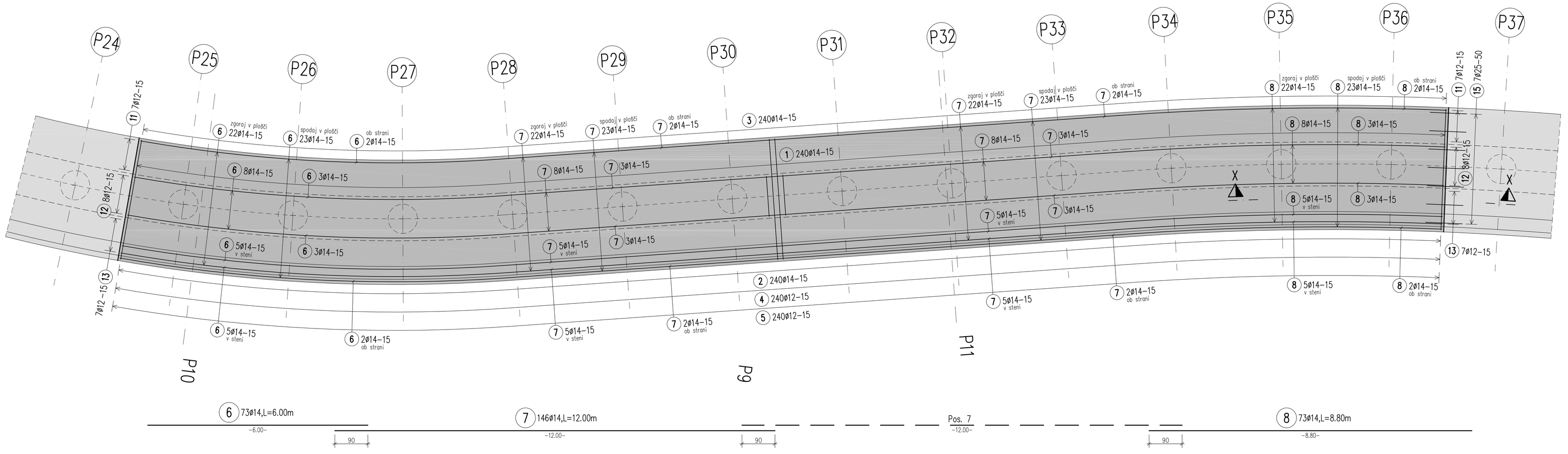
PREREZ A – A
M. 1:25



PREREZ B – B
M. 1:25



TLORIS
M. 1:50



OPOMBA:

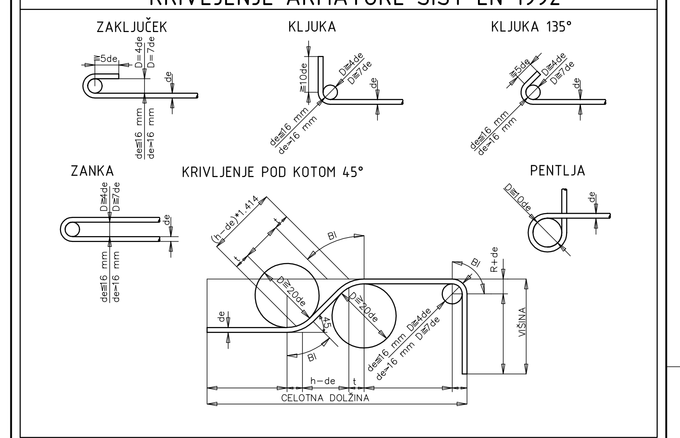
Na vsakih cca. 6.00m navidezna rega zapolnjena z trajnoelastičnim kitom!

KVALITETA UPORABLJENIH MATERIALOV:

Element	Beton (sist EN 206-1)	Armatura	Zašč. sloj
Piloti	C 30/37 - XC2, XA1, PV-II	B 500-B	9,0 cm
Pilotna blazina	C 30/37 - XD1, XF3, PV-II	B 500-B	5,0 cm
Parapetni zid	C 30/37 - XD3, XF4, PV-II	B 500-B	5,0 cm

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta	1100/24	datum: Marec 2025
			št. načrta	–	merilo: 1: 20, 25, 50
izvajalec:	IKEB Inženirsko storitveni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC		
št. številka			objekt	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377291 (Grobelnik križ-Rahtelj ter plazu nad hišo Gmajna 43(Cuk) in Gmajna 44(Petrin))	
pooblaščenec:			faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
			del načrta	ARMATURNI NAČRT PILOTNE STENE MED P25 IN P36	
	ime in priimek	podpis	št. datoteke	arhivska številka	hitra številka
	M. Krajnc dipl.inž.gr.				004.2160
odgt. št. IZS	IZS G-0584		....		
vdg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra načrta	črtna koda arhiva	
odgt. št. IZS	IZS G-0584		G.2714		
			št. priloge	G.27	
odgovrl.	M. Strafela gr.teh.		avtor načrta	ISB d.o.o., Maribor	
			št. št. načrta	1100/24-G27	

KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992



P A L I Č N A A R M A T U R A Jeklo: S500S							
Poz.	Kom	Fi	Dolzina	D12	D14	D25	D28
1	240	14	4.43		1063.20		
2	240	14	5.82		1396.80		
3	240	14	6.69		1605.60		
4	240	12	2.54	609.60			
5	240	12	1.45	348.00			
6	73	14	6.00		438.00		
7	146	14	12.00		1752.00		
8	73	14	8.80		642.40		
9	66	14	2.05		135.30		
10	22	14	1.00		22.00		
11	14	12	1.97	27.58			
12	16	12	2.48	39.68			
13	14	12	1.99	27.86			
14	10	12	1.72	17.20			
15	7	25	1.00			7.00	
16	71	12	1.45	102.95			
17	71	12	1.47	104.37			
18	71	12	1.49	105.79			
19	10	28	4.00				40.00
Skupna dolzina				1383.03	7055.30	7.00	40.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951	D28 4.958
kg / profil				1259.940	8762.682	27.657	198.320
Skupna teza (kg)				10248.599			

hlw = 707.0 / 1350.0 (0.95m2)

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P25 in P36
St.nacrta : G.27

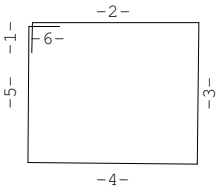
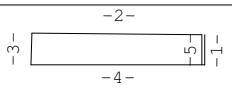
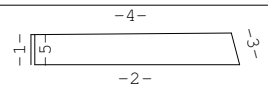
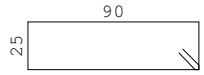
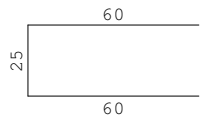
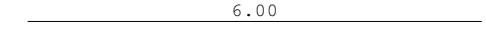
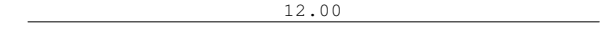
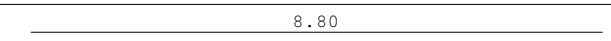
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D14	D25	D28
1	240	14	4.43		1063.20		
2	240	14	5.82		1396.80		
3	240	14	6.69		1605.60		
4	240	12	2.54	609.60			
5	240	12	1.45	348.00			
6	73	14	6.00		438.00		
7	146	14	12.00		1752.00		
8	73	14	8.80		642.40		
9	66	14	2.05		135.30		
10	22	14	1.00		22.00		
11	14	12	1.97	27.58			
12	16	12	2.48	39.68			
13	14	12	1.99	27.86			
14	10	12	1.72	17.20			
15	7	25	1.00			7.00	
16	71	12	1.45	102.95			
17	71	12	1.47	104.37			
18	71	12	1.49	105.79			
19	10	28	4.00				40.00
Skupna dolzina				1383.03	7055.30	7.00	40.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D25 3.951	D28 4.958
kg / profil				1259.940	8762.682	27.657	198.320

Skupna teza (kg) 10248.599

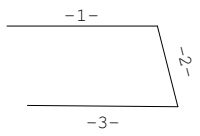
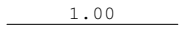
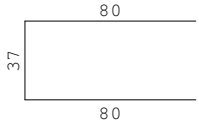
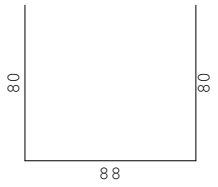
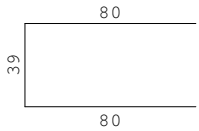
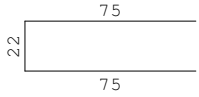
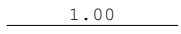
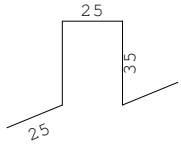
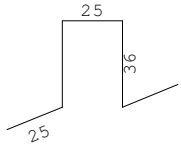
Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P25 in P36
St.nacrta : G.27

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	240	14	4.43		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.20 0.20 -89 2 1.10 0.00 1.10 -91 3 -0.01 -0.92 0.92 -90 4 -1.10 0.01 1.10 -90 5 0.01 0.91 0.91 -89 6 0.20 0.00 0.20 0	1063.20	1320.494
2	240	14	5.82		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.40 0.40 90 2 -2.30 0.02 2.30 90 3 -0.00 -0.42 0.42 91 4 2.30 -0.00 2.30 89 5 0.00 0.40 0.40 0	1396.80	1734.826
3	240	14	6.69		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 -0.41 0.41 90 2 2.77 0.00 2.77 105 3 -0.12 0.43 0.45 76 4 -2.65 -0.03 2.65 89 5 0.00 -0.41 0.41 0	1605.60	1994.155
4	240	12	2.54		B1	 Kljuka=12.0 -A- -B- 0.25 0.90	609.60	555.346
5	240	12	1.45		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.25 0.60	348.00	317.028
6	73	14	6.00		A1	 -A- 6.00	438.00	543.996
7	146	14	12.00		A1	 -A- 12.00	1752.00	2175.984
8	73	14	8.80		A1	 -A- 8.80	642.40	797.861

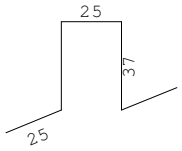
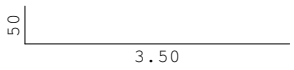
Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.27

KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
9	66	14	2.05		X1	 st. dx dy l >° 1 0.80 0.00 0.80 -76 2 0.11 -0.43 0.45 -105 3 -0.80 0.01 0.80 0	135.30	168.043
10	22	14	1.00		A1	 -A- 1.00	22.00	27.324
11	14	12	1.97		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.37 0.80	27.58	25.125
12	16	12	2.48		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.88 0.80	39.68	36.148
13	14	12	1.99		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.39 0.80	27.86	25.380
14	10	12	1.72		A3	 -A- -B- -C- 0.75 0.22 0.75	17.20	15.669
15	7	25	1.00		A1	 -A- 1.00	7.00	27.657
16	71	12	1.45		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.35 0.25	102.95	93.787
17	71	12	1.47		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.36 0.25	104.37	95.081

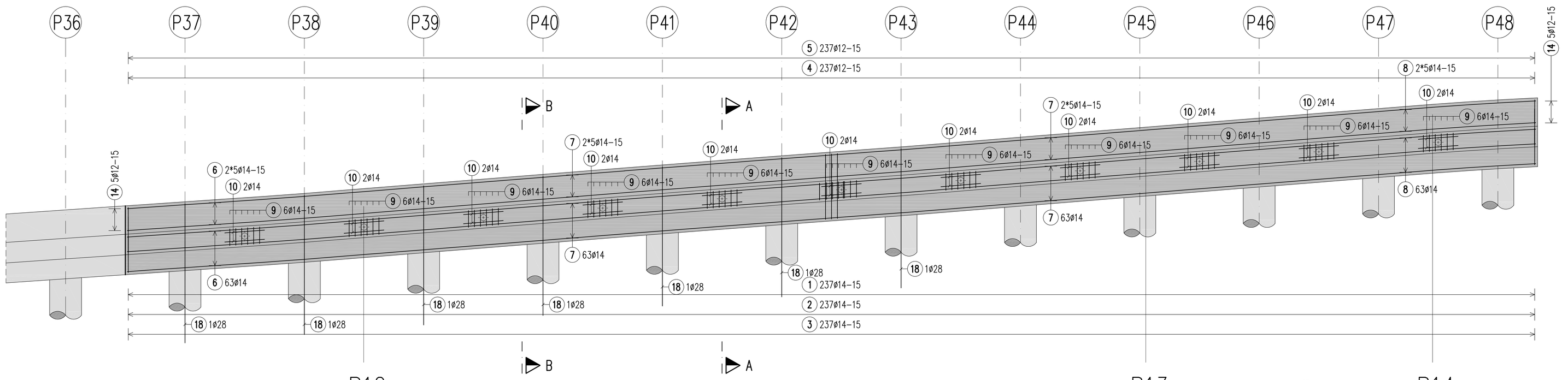
Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.27

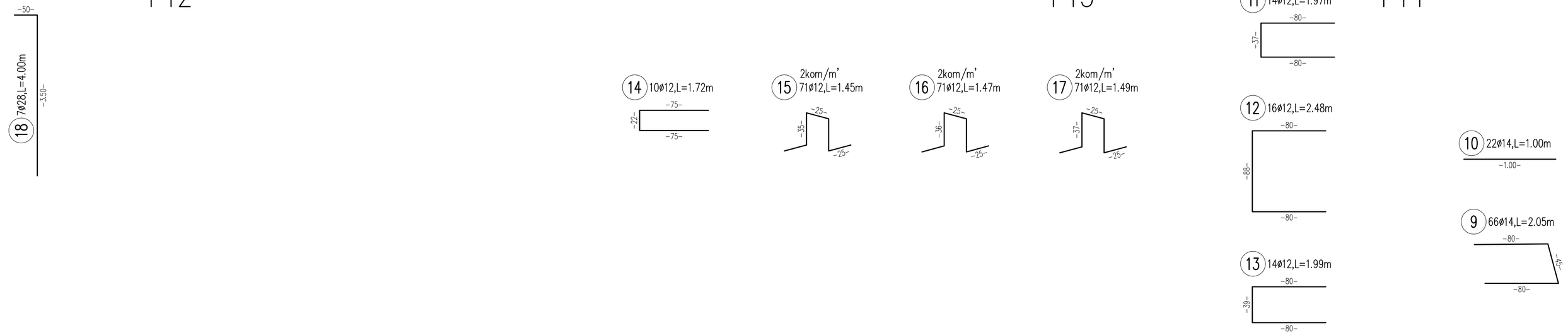
KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
18	71	12	1.49		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.37 0.25	105.79	96.375
19	10	28	4.00		A2	 -A- -B- 0.50 3.50	40.00	198.320

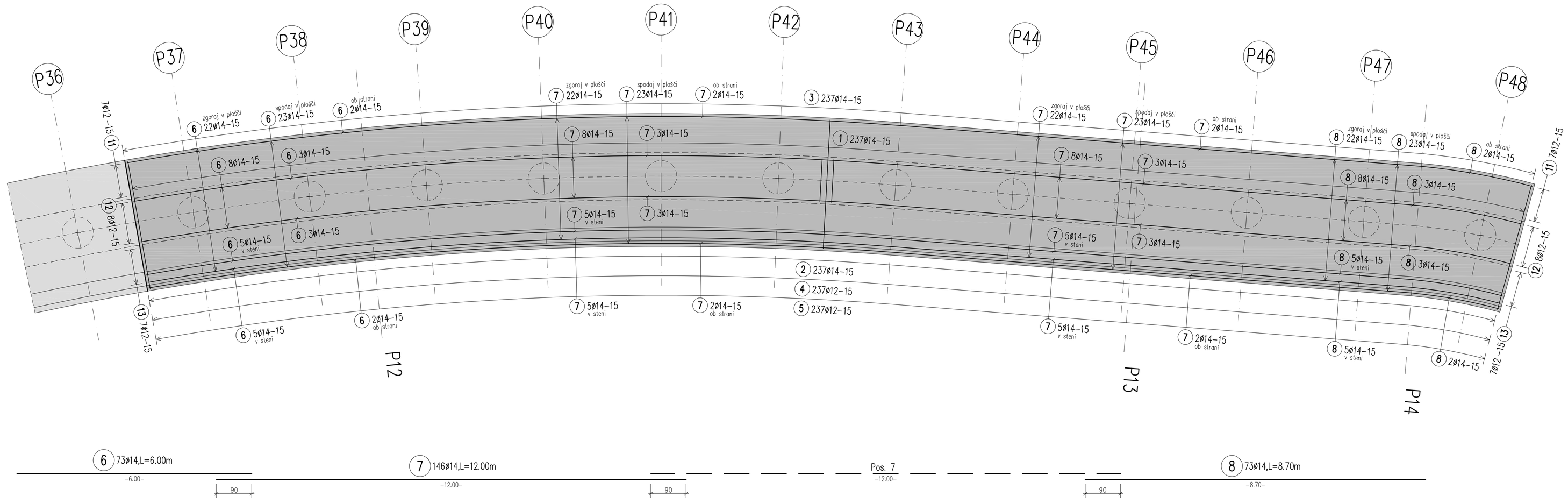
Skupna teza (kg) 10248.600

POGLED
M. 1:50

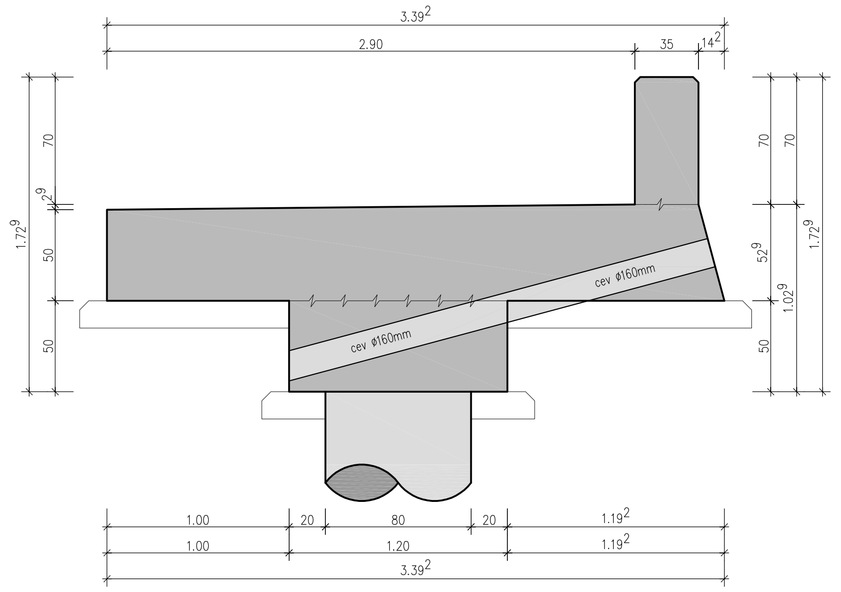




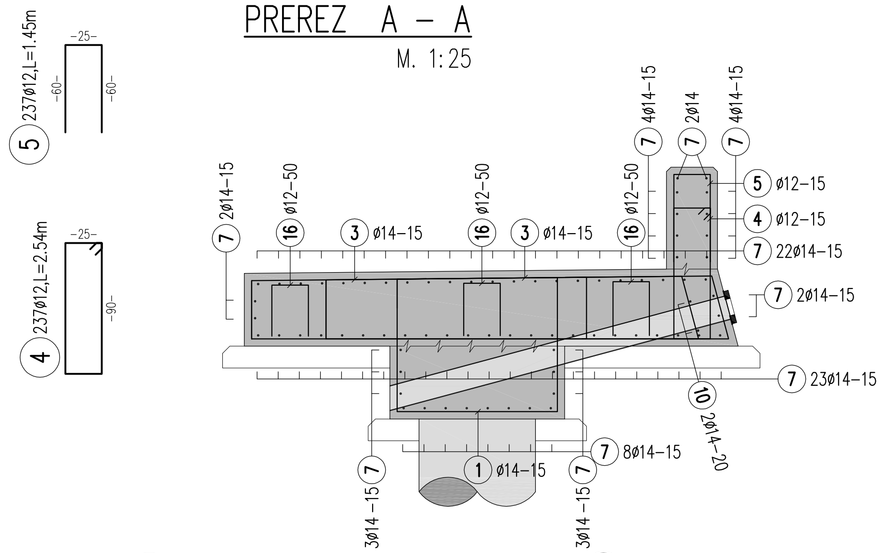
TLORIS
M. 1:50



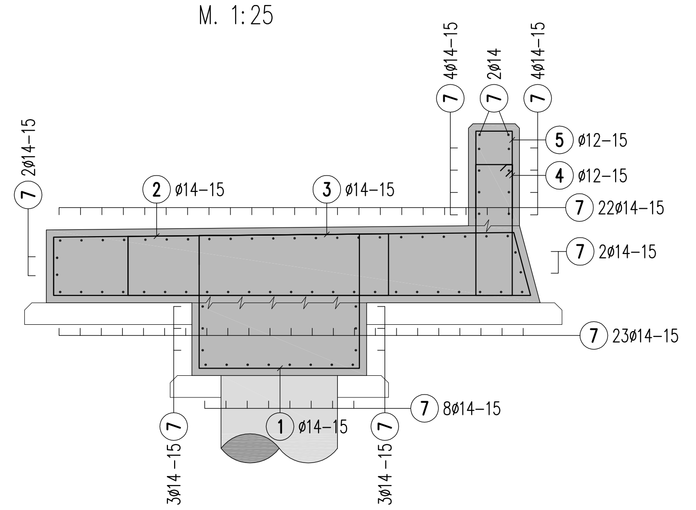
PREČNI PREREZ GREDE
M. 1:20



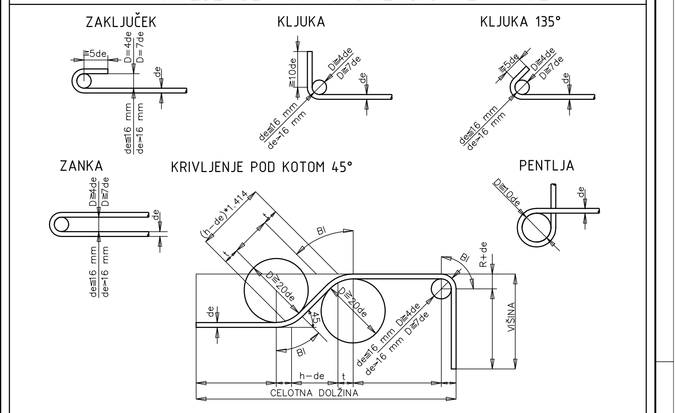
PREREZ A – A
M. 1:25



PREREZ B – B
M. 1:25



KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992



PALICNA ARMATURA Jeklo: S500S						
Poz.	Kom	Fi	Dolzina	D12	D14	D28
1	237	14	4.43		1049.91	
2	237	14	5.82		1379.34	
3	237	14	6.69		1585.53	
4	237	12	2.54	601.98		
5	237	12	1.45	343.65		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	8.70		635.10	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	71	12	1.45	102.95		
16	71	12	1.47	104.37		
17	71	12	1.49	105.79		
18	7	28	4.00			28.00
Skupna dolzina				1371.06	6997.18	28.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D28 4.958
kg / profil				1249.036	8690.497	138.824
Skupna teza (kg)				10078.357		

OPOMBA:

Na vsakih cca. 6.00m navidezna rega zapolnjena z trajnoelastičnim kitom!

KVALITETA UPORABLJENIH MATERIALOV:

Element	Beton (sist EN 206-1)	Armatura	Zašč. sloj
Pilоti	C 30/37 - XC2, XA1, PV-II	B 500-B	9,0 cm
Pilotna blazina	C 30/37 - XD1, XF3, PV-II	B 500-B	5,0 cm
Parapetni zid	C 30/37 - XD3, XF4, PV-II	B 500-B	5,0 cm

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec	št. projekta	1100/24
		datum	Februar 2025
		št. načrta	...
		merilo	1: 20, 25, 50
izvajalec:	Inženirsko svetovalni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	šifra CC	
		objekt	Sanacija ceste in plazotca pod LC 377231 (Grobelski krč-Rahtelj) her plazu nad hišo Gmajna 43(OC.ki in Gmajna 44,Pilhenrii
št. tehnika:		faza	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
podizvajalec:		opis risbe	ARMATURNI NAČRT PILOTNE STENE MED P37 IN P48

	ime in priimek	podpis	št. odseka	arhivska številka	faza/objekt
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.2160
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe	črtna koda arhiva	
ident. št. IZS	IZS G-0584		G.2715		
			št. priloge	G.28	
			avtor risbe	ISB doo, Maribor	
sodelal:	M. Strafela gr.teh.		št. tri risbe	1100/24-G.28	

hiv = 707.0 / 1300.0 (0.92m2)

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P37 in P48
St.nacrta : G.28

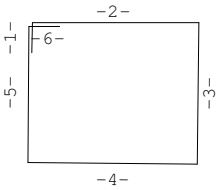
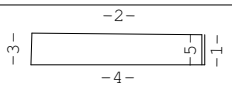
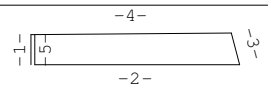
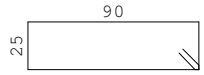
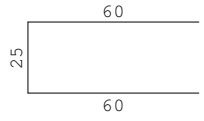
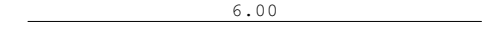
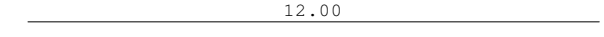
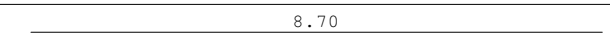
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D12	D14	D28
1	237	14	4.43		1049.91	
2	237	14	5.82		1379.34	
3	237	14	6.69		1585.53	
4	237	12	2.54	601.98		
5	237	12	1.45	343.65		
6	73	14	6.00		438.00	
7	146	14	12.00		1752.00	
8	73	14	8.70		635.10	
9	66	14	2.05		135.30	
10	22	14	1.00		22.00	
11	14	12	1.97	27.58		
12	16	12	2.48	39.68		
13	14	12	1.99	27.86		
14	10	12	1.72	17.20		
15	71	12	1.45	102.95		
16	71	12	1.47	104.37		
17	71	12	1.49	105.79		
18	7	28	4.00			28.00
Skupna dolzina				1371.06	6997.18	28.00
kg / m				D12 0.911	D14 1.242	D28 4.958
kg / profil				1249.036	8690.497	138.824

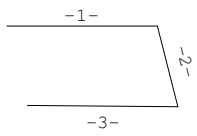
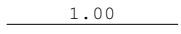
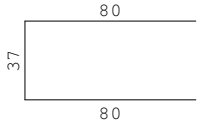
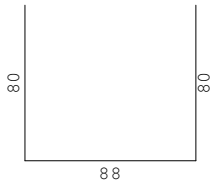
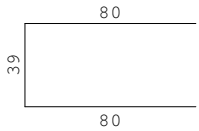
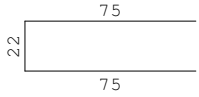
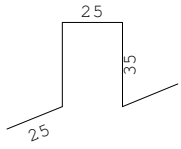
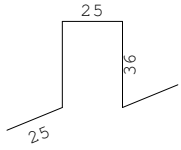
Skupna teza (kg) 10078.357

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturni nacrt pilote stene med P37 in P48
St.nacrta : G.28

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

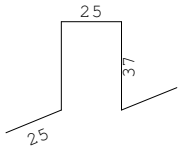
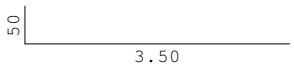
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	237	14	4.43		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.20 0.20 -89 2 1.10 0.00 1.10 -91 3 -0.01 -0.92 0.92 -90 4 -1.10 0.01 1.10 -90 5 0.01 0.91 0.91 -89 6 0.20 0.00 0.20 0	1049.91	1303.988
2	237	14	5.82		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 0.40 0.40 90 2 -2.30 0.02 2.30 90 3 -0.00 -0.42 0.42 91 4 2.30 -0.00 2.30 89 5 0.00 0.40 0.40 0	1379.34	1713.140
3	237	14	6.69		X1	 st. dx dy l >° 1 0.00 -0.41 0.41 90 2 2.77 0.00 2.77 105 3 -0.12 0.43 0.45 76 4 -2.65 -0.03 2.65 89 5 0.00 -0.41 0.41 0	1585.53	1969.228
4	237	12	2.54		B1	 Kljuka=12.0 -A- -B- 0.25 0.90	601.98	548.404
5	237	12	1.45		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.25 0.60	343.65	313.065
6	73	14	6.00		A1	 -A- 6.00	438.00	543.996
7	146	14	12.00		A1	 -A- 12.00	1752.00	2175.984
8	73	14	8.70		A1	 -A- 8.70	635.10	788.794

KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
9	66	14	2.05		X1	 st. dx dy l >° 1 0.80 0.00 0.80 -76 2 0.11 -0.43 0.45 -105 3 -0.80 0.01 0.80 0	135.30	168.043
10	22	14	1.00		A1	 -A- 1.00	22.00	27.324
11	14	12	1.97		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.37 0.80	27.58	25.125
12	16	12	2.48		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.88 0.80	39.68	36.148
13	14	12	1.99		A3	 -A- -B- -C- 0.80 0.39 0.80	27.86	25.380
14	10	12	1.72		A3	 -A- -B- -C- 0.75 0.22 0.75	17.20	15.669
15	71	12	1.45		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.35 0.25	102.95	93.787
16	71	12	1.47		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.36 0.25	104.37	95.081

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.28

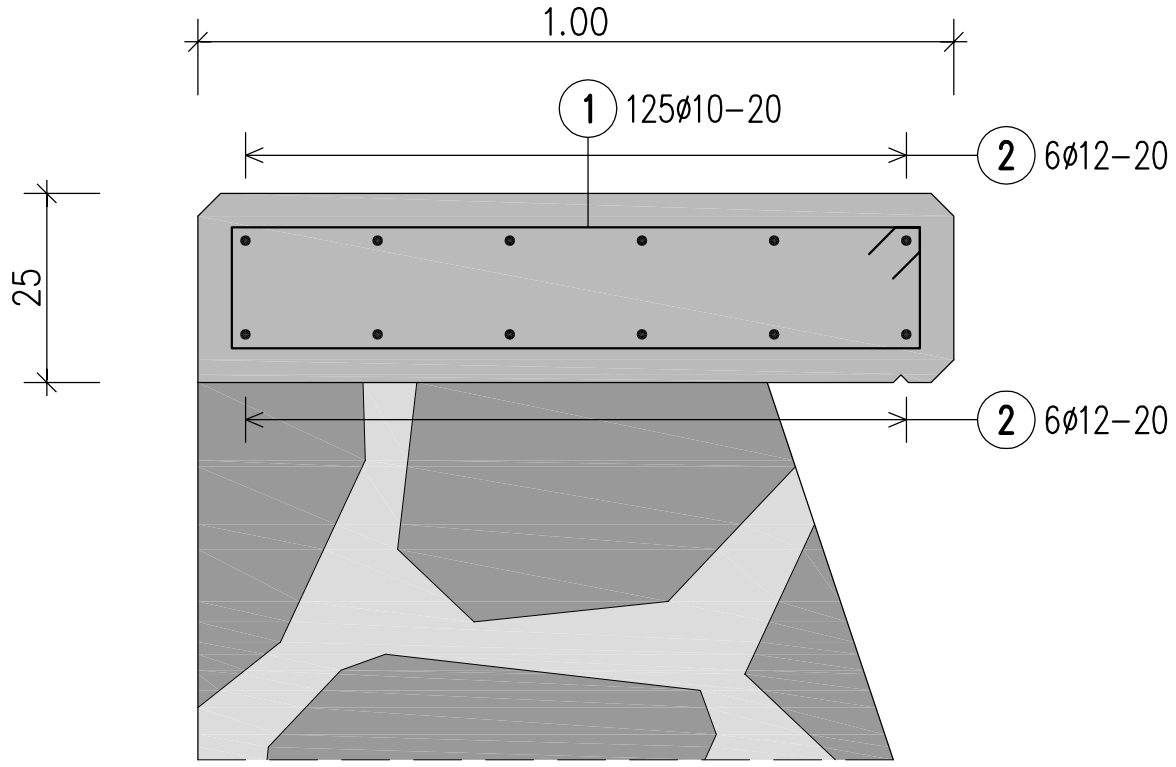
KRIVLJENJE PALIC

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
17	71	12	1.49		D2	 -A- -B- -C- 0.25 0.37 0.25	105.79	96.375
18	7	28	4.00		A2	 -A- -B- 0.50 3.50	28.00	138.824

Skupna teza (kg) 10078.357

PREČNI PREREZ AB KRONE

M. 1:10



PALICNA ARMATURA Jeklo: 500S					
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	125	10	2.34	292.50	
2	24	12	12.00		288.00
3	12	12	2.50		30.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				308.58	318.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				190.394	282.384
Skupna teza (kg)				472.778	

OPOMBA:

V izvlečku je zajeta količina armature za kompletno AB krono v skupni dolžini 25,00m!

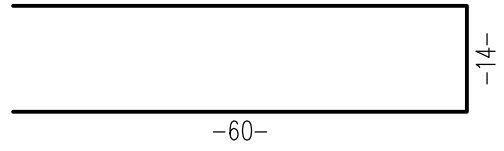
1 125ø10,L=2.34m



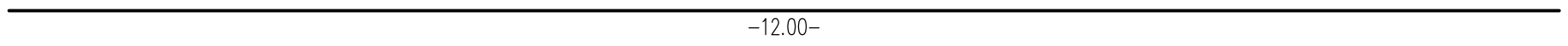
OPOMBA:

Armaturne palice rezati in kriviti na licu mesta glede na opaž!
Min. preklop palic je 75cm!

4 12ø10,L=1.34m



2 24ø12,L=12.00m



3 12ø12,L=2.50m

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Solska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	št. projekta:	1100/24
id. številka:		datum:	Februar 2025
podizvajalec:		št. načrta:	...
		merilo:	1: 10
		šifra CC:	
		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)
		faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
		opis risbe:	ARMATURNA SKICA AB KRONE L=25.00m - ZID 1

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160
šifra risbe: G.271.6	črtna koda arhiva:	
št. priloge: G.29		
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
id. št. risbe:	1100/24-G.29	

h/w = 297.0 / 540.0 (0.16m2)

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.29

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=25.00m - ZID 1
St.nacrta : G.29

P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	125	10	2.34	292.50	
2	24	12	12.00		288.00
3	12	12	2.50		30.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				308.58	318.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				190.394	282.384
Skupna teza (kg)				472.778	

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.29

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=25.00m - ZID 1
St.nacrta : G.29

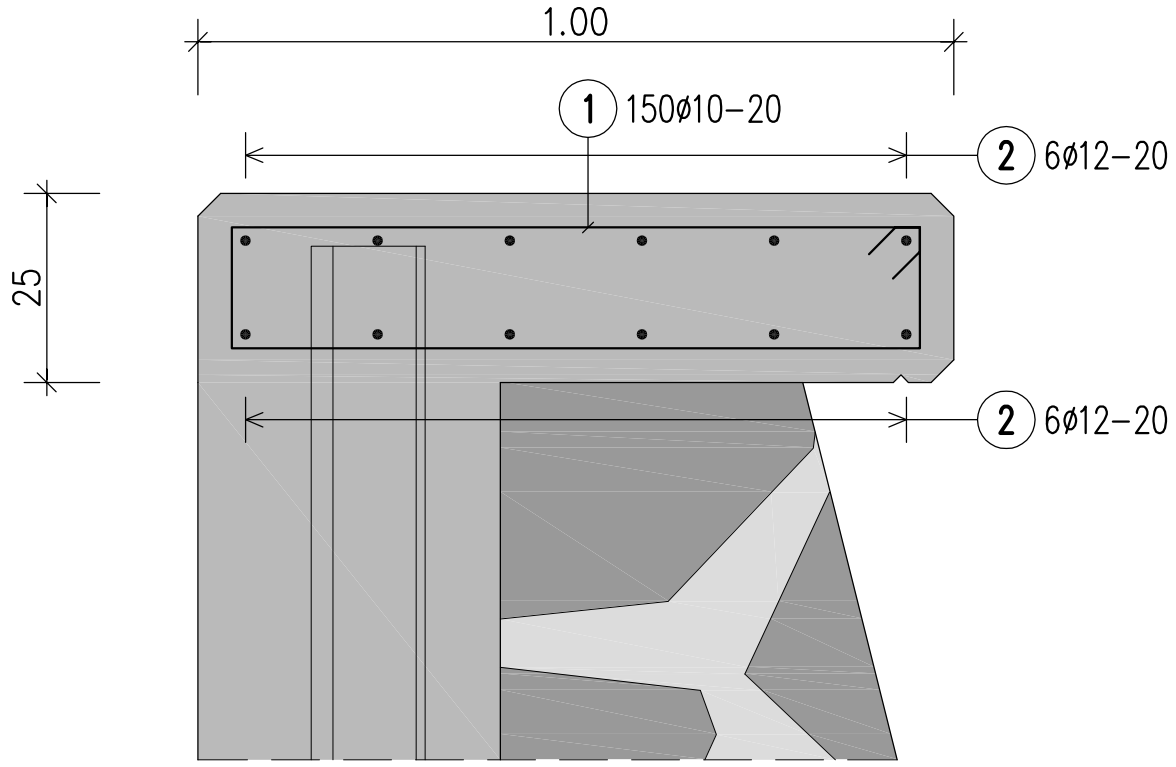
KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	125	10	2.34		B1	Kljuka=10.0 16 91 -A- -B- 0.91 0.16	292.50	180.472
2	24	12	12.00		A1	12.00 -A- 12.00	288.00	255.744
3	12	12	2.50		A1	2.50 -A- 2.50	30.00	26.640
4	12	10	1.34		A3	60 14 60 -A- -B- -C- 0.60 0.14 0.60	16.08	9.921

Skupna teza (kg) 472.778

PREČNI PREREZ AB KRONE

M. 1:10

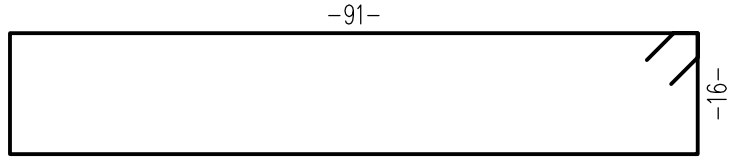


PALICNA ARMATURA Jeklo: 500S					
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	150	10	2.34	351.00	
2	24	12	12.00		288.00
3	12	12	7.50		90.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				367.08	378.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				226.488	335.664
Skupna teza (kg)				562.152	

OPOMBA:

V izvlečku je zajeta količina armature za kompletno AB krono v skupni dolžini 30,00m!

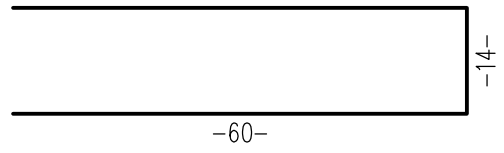
1 150ø10,L=2.34m



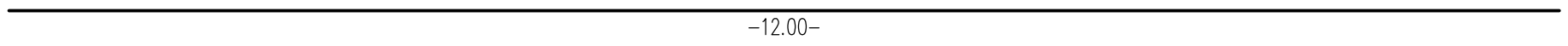
OPOMBA:

Armaturne palice rezati in kriviti na licu mesta glede na opaž!
Min. preklop palic je 75cm!

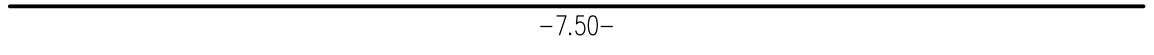
4 12ø10,L=1.34m



2 24ø12,L=12.00m



3 12ø12,L=7.50m



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	št. projekta:	1100/24
id. številka:		datum:	Februar 2025
podizvajalec:		št. načrta:	...
		merilo:	1: 10
		šifra CC:	
		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)
		faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist
		opis risbe:	ARMATURNA SKICA AB KRONE L=30.00m - ZID 2

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160
šifra risbe: G.271.7	črtna koda arhiva:	
št. priloge: G.30		
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
id. št. risbe:	1100/24-G.30	

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=30.00m - ZID 2
St.nacrta : G.30

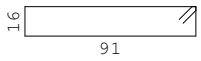
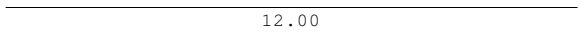
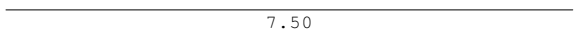
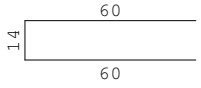
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	150	10	2.34	351.00	
2	24	12	12.00		288.00
3	12	12	7.50		90.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				367.08	378.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				226.488	335.664

Skupna teza (kg) 562.152

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=30.00m - ZID 2
St.nacrta : G.30

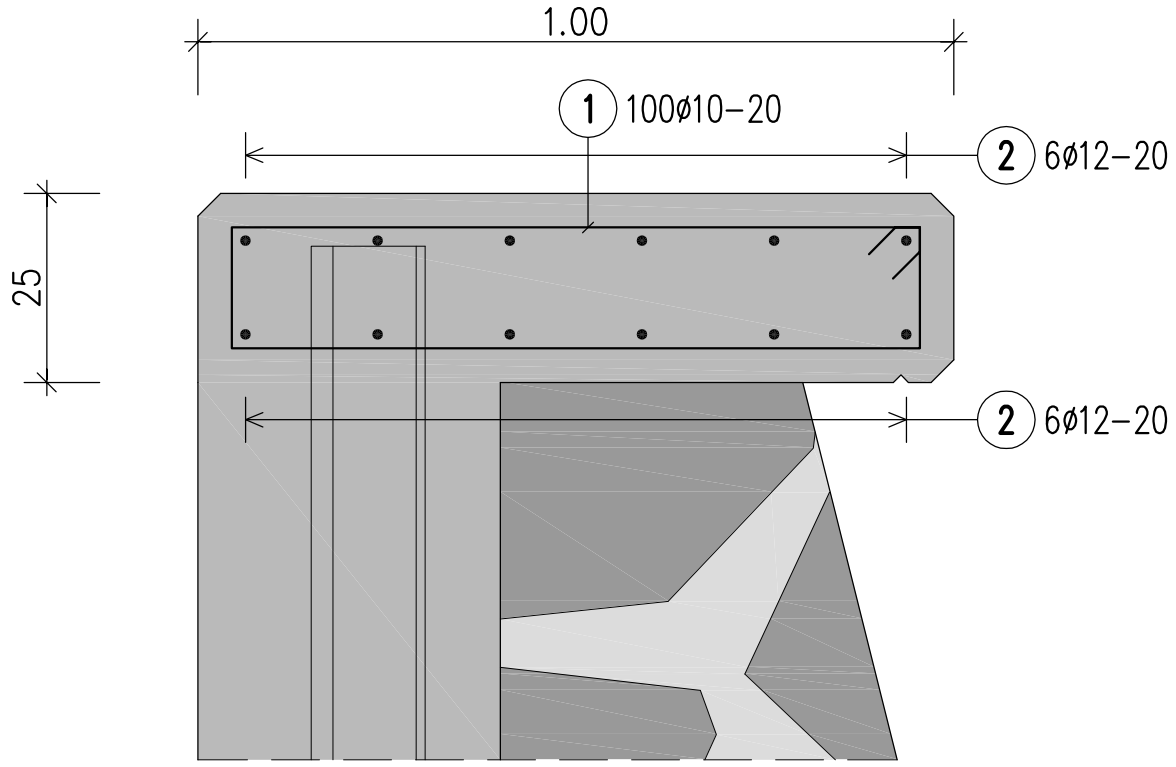
KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	150	10	2.34		B1	 Kljuka=10.0 -A- -B- 0.91 0.16	351.00	216.567
2	24	12	12.00		A1	 -A- 12.00	288.00	255.744
3	12	12	7.50		A1	 -A- 7.50	90.00	79.920
4	12	10	1.34		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.14 0.60	16.08	9.921

Skupna teza (kg) 562.152

PREČNI PREREZ AB KRONE

M. 1:10

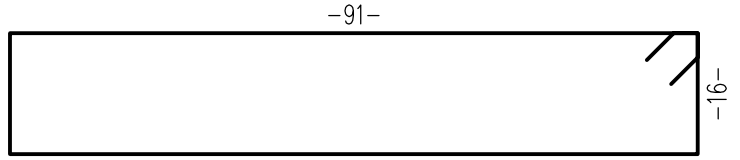


PALICNA ARMATURA Jeklo: 500S					
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	100	10	2.34	234.00	
2	12	12	12.00		144.00
3	12	12	8.80		105.60
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				250.08	249.60
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				154.299	221.645
Skupna teza (kg)			375.944		

OPOMBA:

V izvlečku je zajeta količina armature za kompletno AB krono v skupni dolžini 20,00m!

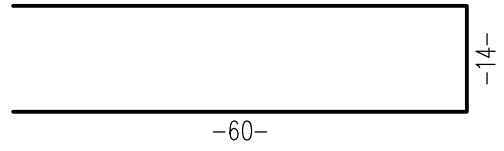
1 100ø10,L=2.34m



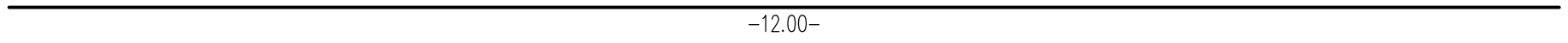
OPOMBA:

Armaturne palice rezati in kriviti na licu mesta glede na opaž!
Min. preklop palic je 75cm!

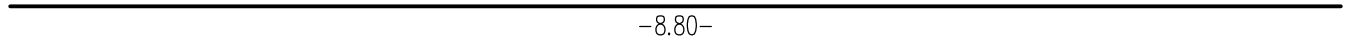
4 12ø10,L=1.34m



2 12ø12,L=12.00m



3 12ø12,L=8.80m



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		
id. številka:			
podizvajalec:			

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 10
šifra CC:			
objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ–Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)		
faza:	PZI–večja vzdrževalna v javno korist		
opis risbe:	ARMATURNA SKICA AB KRONE L=20.00m – ZID 3		

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160

šifra risbe:	črtna koda arhiva:
G.271.8	

št. priloge:	G.31
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor
id. št. risbe:	1100/24-G.31

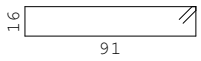
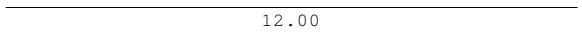
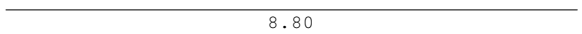
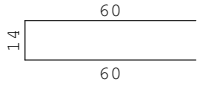
Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=20.00m - ZID 3
St.nacrta : G.31

P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	100	10	2.34	234.00	
2	12	12	12.00		144.00
3	12	12	8.80		105.60
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				250.08	249.60
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				154.299	221.645
Skupna teza (kg)				375.944	

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=20.00m - ZID 3
St.nacrta : G.31

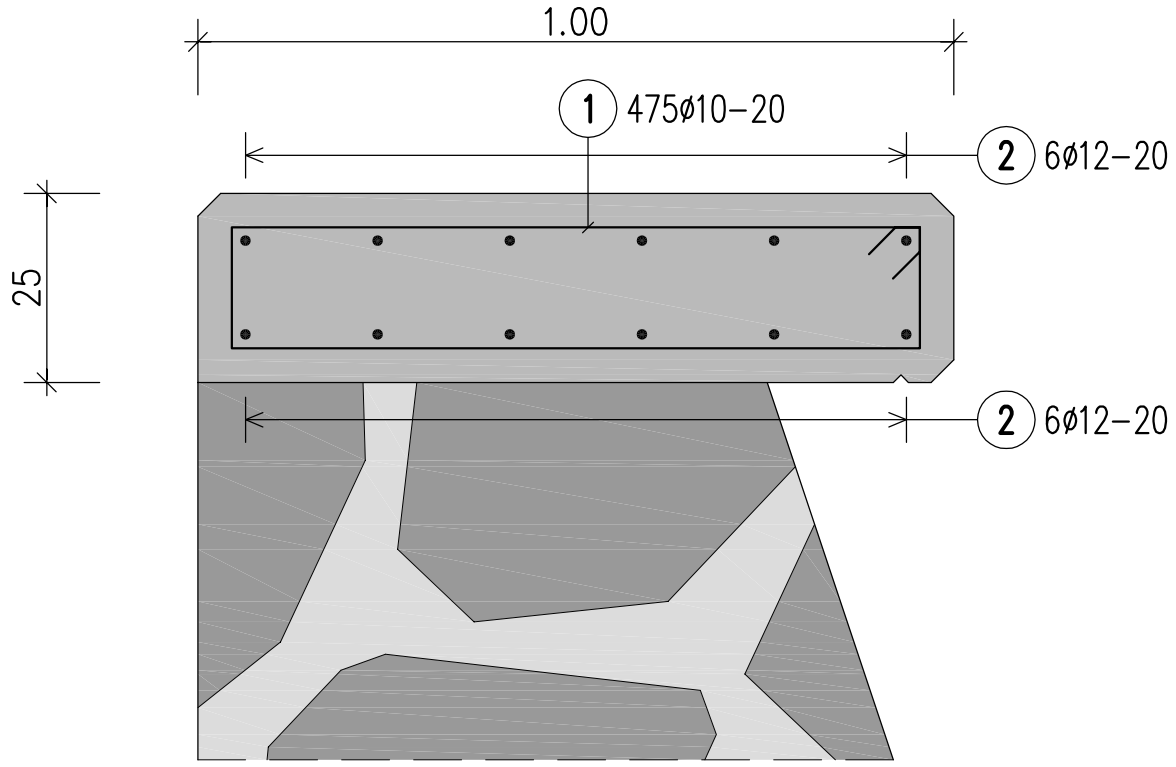
KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	100	10	2.34		B1	 Kljuka=10.0 -A- -B- 0.91 0.16	234.00	144.378
2	12	12	12.00		A1	 -A- 12.00	144.00	127.872
3	12	12	8.80		A1	 -A- 8.80	105.60	93.773
4	12	10	1.34		A3	 -A- -B- -C- 0.60 0.14 0.60	16.08	9.921

Skupna teza (kg) 375.944

PREČNI PREREZ AB KRONE

M. 1:10



P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S					
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	475	10	2.34	1111.50	
2	96	12	12.00		1152.00
3	12	12	5.00		60.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				1127.58	1212.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				695.717	1076.256
Skupna teza (kg)			1771.973		

OPOMBA:

V izvlečku je zajeta količina armature za kompletno AB krono v skupni dolžini 95,00m!

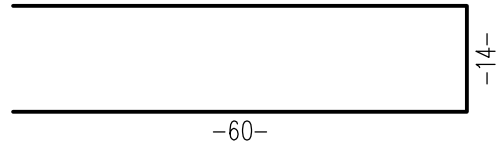
1 475ø10,L=2.34m



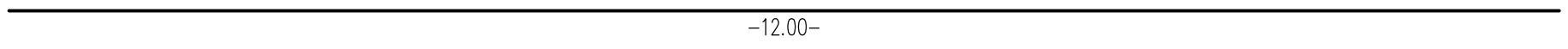
OPOMBA:

Armaturne palice rezati in kriviti na licu mesta glede na opaž!
Min. preklop palic je 75cm!

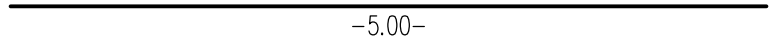
4 12ø10,L=1.34m



2 96ø12,L=12.00m



3 12ø12,L=5.00m



naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec	
izvajalec:	ISB Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	
id. številka:		
podizvajalec:		

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. projekta:	1100/24	datum:	Februar 2025
št. načrta:	...	merilo:	1: 10
šifra CC:			
objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ–Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Petrin)		
faza:	PZI–večja vzdrževalna v javno korist		
opis risbe:	ARMATURNA SKICA AB KRONE L=95.00m - ZID 4		

št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
.....		004.2160

šifra risbe:	črtna koda arhiva:
G.271.9	

št. priloge:	G.32
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor
id. št. risbe:	1100/24-G.32

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=95.00m - ZID 4
St.nacrta : G.32

P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10	D12
1	475	10	2.34	1111.50	
2	96	12	12.00		1152.00
3	12	12	5.00		60.00
4	12	10	1.34	16.08	
Skupna dolzina				1127.58	1212.00
kg / m				D10 0.617	D12 0.888
kg / profil				695.717	1076.256
Skupna teza (kg)				1771.973	

Projekt: 1100-24 SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231 / G.32

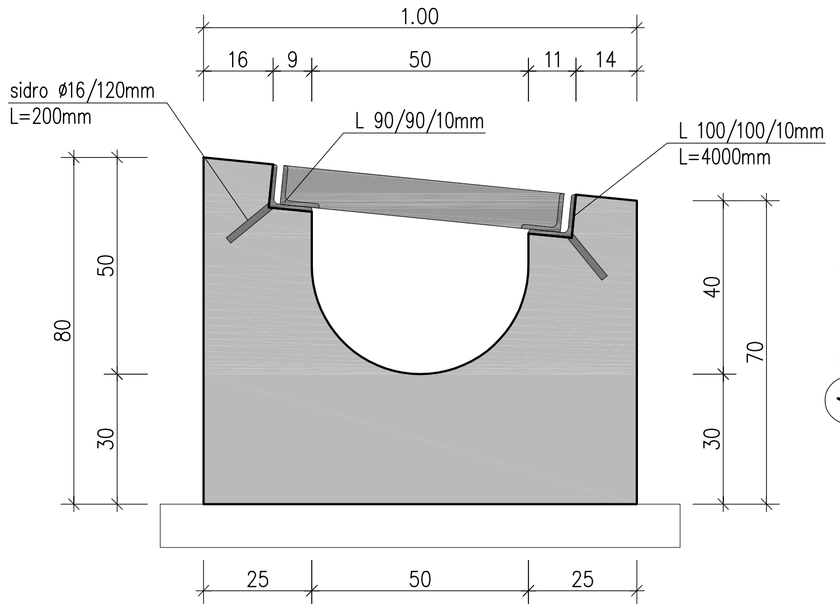
Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : Armaturna skica AB krone L=95.00m - ZID 4
St.nacrta : G.32

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

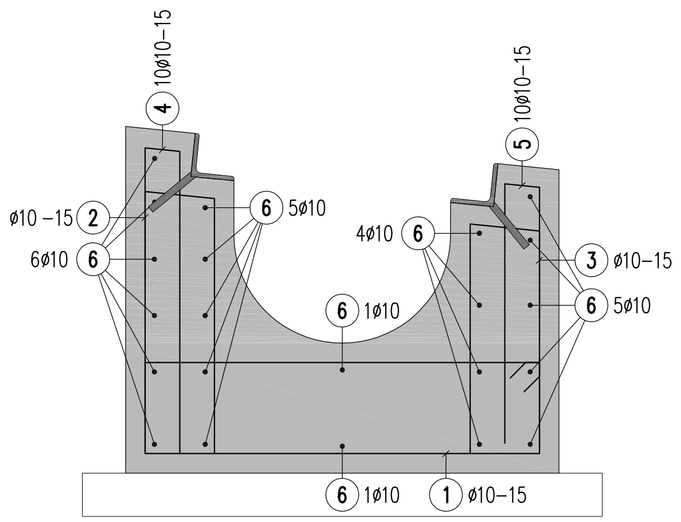
Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	475	10	2.34		B1	Kljuka=10.0 16 91 -A- -B- 0.91 0.16	1111.50	685.795
2	96	12	12.00		A1	12.00 -A- 12.00	1152.00	1022.976
3	12	12	5.00		A1	5.00 -A- 5.00	60.00	53.280
4	12	10	1.34		A3	60 14 60 -A- -B- -C- 0.60 0.14 0.60	16.08	9.921

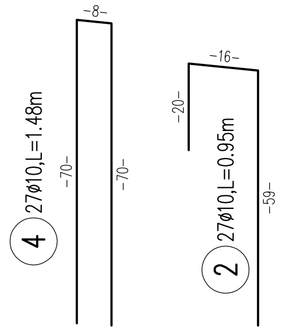
Skupna teza (kg) 1771.973

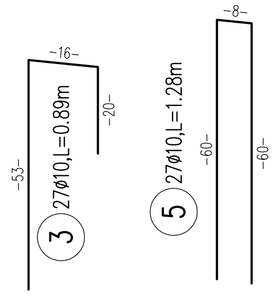
PREREZ A–A
M. 1:10

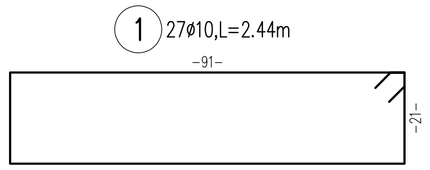


PREREZ A–A
M. 1:10

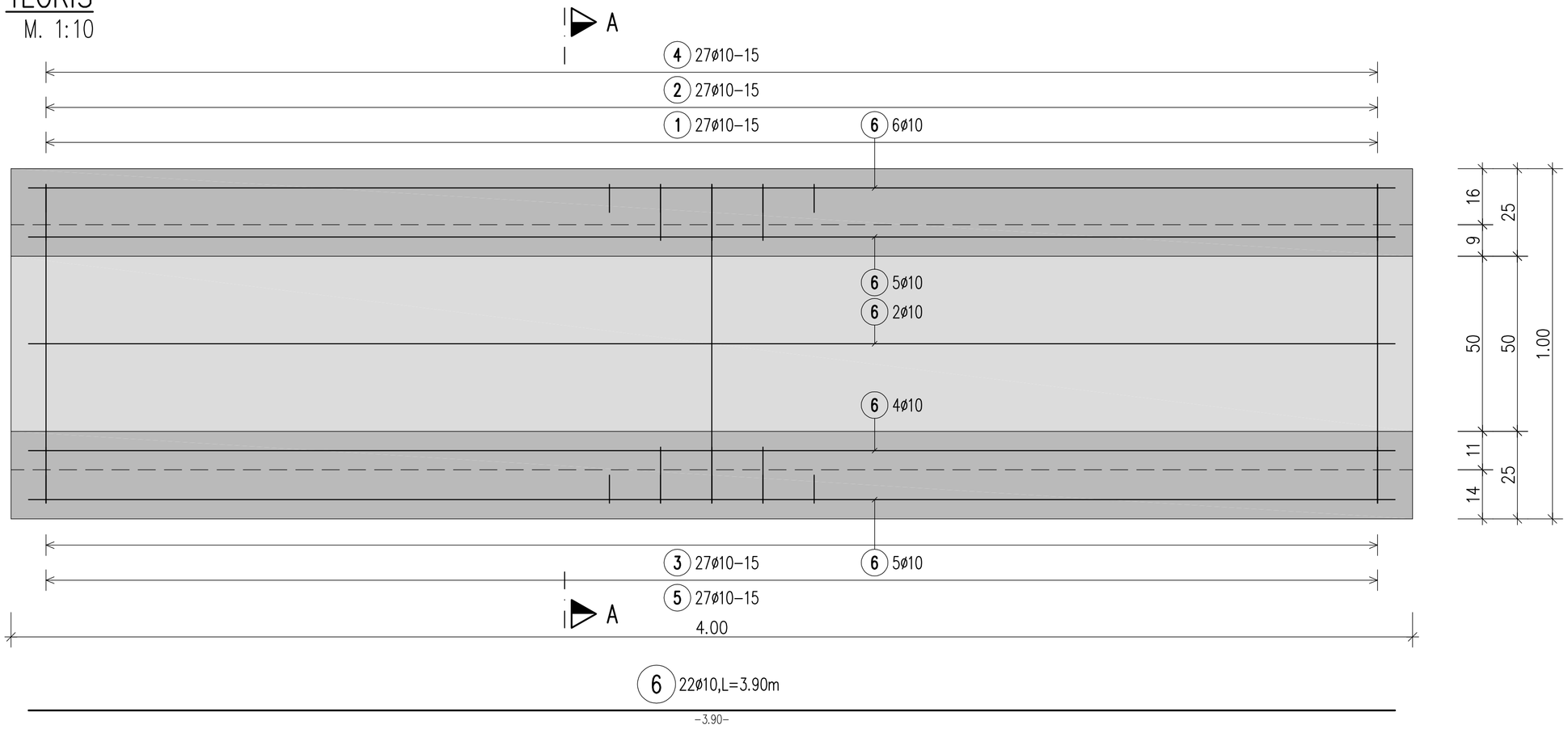




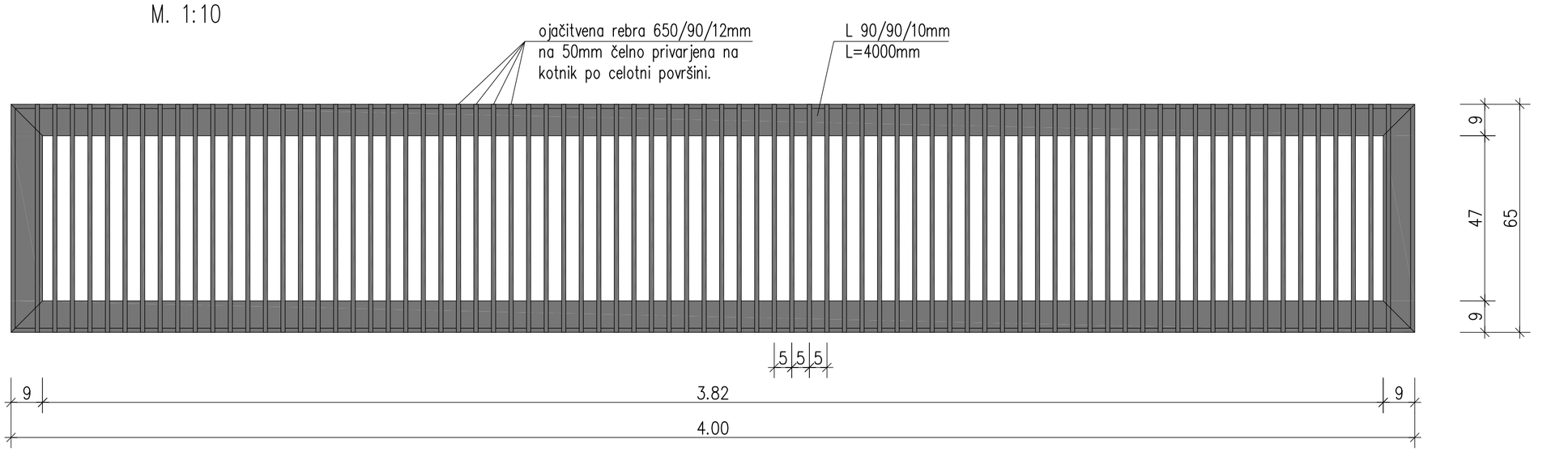




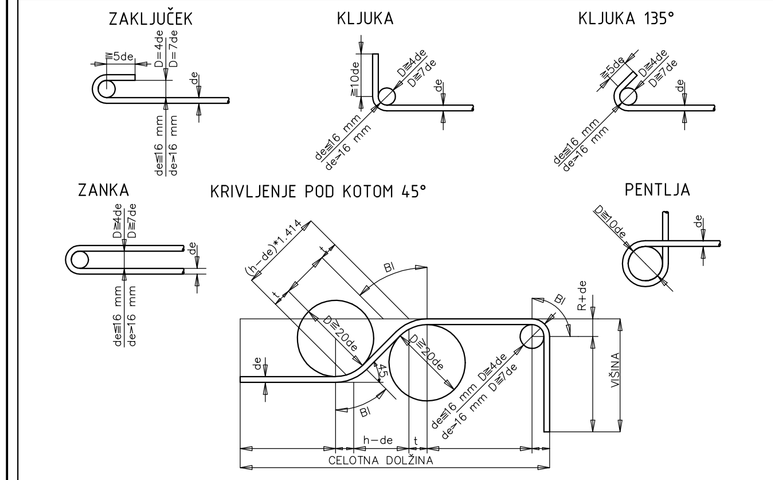
TLORIS
M. 1:10



TLORIS REŠETKE
M. 1:10



KRIVLJENJE ARMATURE SIST EN 1992



PALICNA ARMATURA Jeklo: 500S				
Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10
1	27	10	2.44	65.88
2	27	10	0.95	25.65
3	27	10	0.89	24.03
4	27	10	1.48	39.96
5	27	10	1.28	34.56
6	22	10	3.90	85.80
Skupna dolzina				275.88
kg / m				D10 0.633
kg / profil				174.632
Skupna teza (kg)				174.632

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec	št. projekta:	1100/24
		datum:	Februar 2025
		št. načrta:	...
		merilo:	1: 10
izvajalec:	Inženirsko statični biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor	šifra CC:	
id. številka:		objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ–Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Ćuk) in Gmajna 44J(Petrin)
podizvajalec:		faza:	PZI-vecja vzdrževalna v javno korist
		opis risbe:	OPAŽNO - ARMATURNI NAČRT KINETE Z REŠETKO; L=4.00m

	ime in priimek		podpis
	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
odg. projektant:	M. Krajnc	dipl.inž.gr.	
ident. št. IZS	IZS G-0584		
izdelal:	M. Strafela	gr.teh.	

št. odseka:	.....	arhivska številka:	faza/objekt: 004.2160
šifra risbe:	G.271.10	črtna koda arhiva:	
št. priloge:	G.33		
avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor		
id. št. risbe:	1100/24-G.33		

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : OA nacrt kinete z resetko L=4.00m
St.nacrta : G.33

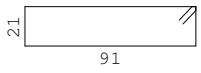
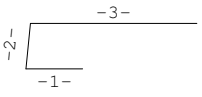
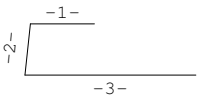
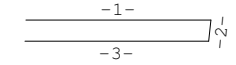
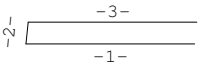
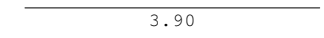
P A L I C N A ARMATURA Jeklo: 500S

Poz.	Kom	fi	Dolzina	D10
1	27	10	2.44	65.88
2	27	10	0.95	25.65
3	27	10	0.89	24.03
4	27	10	1.48	39.96
5	27	10	1.28	34.56
6	22	10	3.90	85.80

Skupna dolzina	275.88
kg / m	D10 0.633
kg / profil	174.632
Skupna teza (kg)	174.632

Projekt : SANACIJA CESTE IN PLAZISCA POD LC 377231
Element : OA nacrt kinete z resetko L=4.00m
St.nacrta : G.33

KRIVLJENJE PALIC Jeklo: 500S

Poz.	Kom.	fi	Dolz.	dbr fi	Tip	Oblika	Skupna dolz.	Teza kg
1	27	10	2.44		B1	Kljuka=10.0  -A- -B- 0.91 0.21	65.88	41.702
2	27	10	0.95		X1	 st. dx dy l >° 1 -0.20 0.00 0.20 -96 2 0.02 0.16 0.16 -84 3 0.59 0.00 0.59 0	25.65	16.236
3	27	10	0.89		X1	 st. dx dy l >° 1 -0.20 0.00 0.20 84 2 -0.02 -0.16 0.16 96 3 0.53 0.00 0.53 0	24.03	15.211
4	27	10	1.48		X1	 st. dx dy l >° 1 0.70 -0.00 0.70 -96 2 -0.01 -0.08 0.08 -84 3 -0.70 0.00 0.70 0	39.96	25.295
5	27	10	1.28		X1	 st. dx dy l >° 1 -0.60 0.00 0.60 -96 2 0.01 0.08 0.08 -84 3 0.60 0.00 0.60 0	34.56	21.876
6	22	10	3.90		A1	 -A- 3.90	85.80	54.311

Skupna teza (kg) 174.632

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

NASLOVNA STRAN ELABORATA — KATASTRSKI ELABORAT

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

Projekt / Naziv gradnje	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)
Kratek opis gradnje	Sanacija plazu
VRSTA GRADNJE	Sanacija

DOKUMENTACIJA

Vrsta dokumentacije	**PZI** - večja vzdrževalna dela v javno korist
Številka projekta	1100/24

PODATKI O NAČRTU

Strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
Številka in naziv načrta	2/02 Načrt plazu
Številka načrta	1100/24
Številka zvezka / izvoda	Zvezek 2
Datum izdelave	Februar 2025

PODATI O IZDELOVALCU NAČRTA

Ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Metod KRAJNC.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številka	IZS G-0584
Podpis pooblaščenega inženirja	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:

PODATKI O PROJEKTANTU

Projektant (naziv družbe)	**ISB d.o.o.**
Sedež družbe	Glavni trg 17b 2000 Maribor
Vodja projekta	Metod KRAJNC dipl.inž.grad.
Identifikacijska številko	IZS G-0584
Podpis vodje projekta	osebni žig IZS: METOD KRAJ dipl.inž.grad. IZS G-0584 — podpis:
Odgovorna oseba projektanta	Metod KRAJNC dipl.inž.grad.
Podpis odgovorne osebe projektanta	žig podjetja: Inženirsko statični biro d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor Telefon: (02) 229 53 71 — podpis:

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: isb@isb.si

S.3.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA: **številka projekta:** **1100/24**

Zvezek 2 :

1. **SPLOŠNI DEL**

S.1 Naslovna stran načrta
Tabela
Podatki o lastniki

3. **GRAFIČNI DEL**
Katastrska situacija

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: ISB@isb.si

TABELA PRIZADETIH PARCEL Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski križ-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43D(Čuk) in Gmajna 44J(Peretin)

ZAP. ŠTEV	LASTNIK	POSEG NA ZEMLJ. M2	KATAST. OBČINA	ŠTEV. PARCEL	ŠT.POSESTN. LISTA	ŠT. ZEML. VLOŽKA	VRSTA ZEMLJIŠČA	R	SKUPNA POVRŠINA M2	POTREBEN ODVZEM M2	OSTANEK PO ODVZEMU	ZAČASEN NAJEM M2
1	Javno dobro Mestna Občina Slovenj radec	1742	k.o. Vrhe	1655/1	78	78	zemljišče		41884	1742	40142	1641
2	Matvos Nace, Valerija….	441 641 0 0 0 0 0	k.o. Vrhe	711/3 697/7 704 705 703 709/1 702	37 6 50 17 22 30 31	37 6 50 17 22 30 31	Zemljišče Zemljišče Zemljišče Zemljišče Zemljišče Zemljišče zemljišče		5797 40941 388 1654 1097 87 342	441 641 0 0 0 0 0	5356 40300 388 1654 1097 87 342	1938 8346 156 118 1073 94 310
3	Nabernik Marija	229	k.o. Vrhe	711/1	54	54	zemljišče		2176	229	1974	889
4	Čuk Diana	34	k.o. Vrhe	710/8	59	59	zemljišče		917	34	883	883
5	Perše Janez	18	k.o. Vrhe	710/3	96	96	zemljišče		1036	18	1018	762
6	Germ Gegor	175	k.o. Vrhe	710/6	2	2	zemljišče		1849	175	1674	1118
7	Peretin Stjepan, Frančiška	24	k.o. Vrhe	709/25	93	93	zemljišče		1275	24	1251	98
8	Popič Janez Kumer Stanislav	380	k.o. Vrhe	465/1	82	82	zemljišče		4375	380	3995	1126

Inženirsko statični biro, d.o.o.
Glavni trg 17/b, 2000 Maribor, tel.: 02/2295371, e-mail: ISB@isb.si

ZAP. ŠTEV	LASTNIK	POSEG NA ZEMLJ. M2	KATAST. OBČINA	ŠTEV. PARCEL	ŠT.POSESTN. LISTA	ŠT. ZEML. VLOŽKA	VRSTA ZEMLJIŠČA	R	SKUPNA POVRŠINA M2	POTREBEN ODVZEM M2	OSTANEK PO ODVZEMU	ZAČASEN NAJEM M2
9	Gabrovec Katarina, Željko	38	k.o. Vrhe	709/2	9	9	zemljišče		557	38	519	82
10	Verhovnik Aljaž	35	k.o. Vrhe	880/2	1	1	Zemljišče zemljišče		2602	35	2567	117
11	Popič Anton Janez Kumer Stanislav	40	k.o. Vrhe	465/2	6	6	zemljišče		322	40	282	136
12	Štilcer Janez	0	k.o. Vrhe	710/5	100	100	zemljišče		684	0	684	195
13	Matvoz Matevž,Zofija	0	k.o. Vrhe	709/27	15	15	zemljišče		1011	0	1011	32
14	Gabrovec Željko	0	k.o. Vrhe	709/9	45	45	zemljišče		747	0	747	15
15	Republika Slovenija Slovenski državni gozdovi d.o.o.	0	k.o. Vrhe	466/2	8	8	zemljišče		370	0	370	4

PL:1 -VERHOVNIK ALJAŽ, 1/1
Ravne na Koroškem, Javornik 71, 2390 Ravne na Koroškem

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
880/2	847	Zemljišče		2602	
880/2	847	zps* pred l.2006	156	60	
880/2	847	Tloris stavbe	794	18	
		zemljišče		2602	

PL:2 -VERČNIK MARK, 1/2
Slovenj Gradec, Stari trg 3, 2380 Slovenj Gradec
-VERČNIK MIHA, 1/2
Slovenj Gradec, Stari trg 3, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
467/2	847	Zemljišče	583	TM U
		zemljišče	583	

PL:3 -Javno dobro, 1/1
ni_podatka
-Upravljavec MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC,
Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
1655/1	847	Zemljišče	41884	
		zemljišče	41884	

PL:4 -SALECL RENATA, 1/2
Ljubljana, Kotnikova ulica 12, 1000 Ljubljana
vročiti: Pristaniška ulica 6b, 6000 Koper - Capodistria
-SALECL TANJA, 1/2
Ljubljana, Kotnikova ulica 34, 1000 Ljubljana

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
468/2	847	Zemljišče	567	
		zemljišče	567	

PL:5 -VERHOVNIK ALJAŽ, 1/1
Ravne na Koroškem, Javornik 71, 2390 Ravne na Koroškem

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
880/6	847	Zemljišče	3499	

		zemljišče	980	

PL:8 -REPUBLIKA SLOVENIJA, 1/1
Ljubljana, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana
-Upravljavec Slovenski državni gozdovi, d. o. o.,
Kočevje, Rožna ulica 39, 1330 Kočevje

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
466/2	847	Zemljišče	370	
		zemljišče	370	

PL:9 -GABROVEC KATARINA, 1/2
Gmajna 44k, 2380 Slovenj Gradec
-GABROVEC ŽELJKO, 1/2
Gmajna 44k, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
709/2	847	Zemljišče	557	TM U
		zemljišče	557	

0847 VRHE

LASTNIKI PARCEL K.O. 0847 VRHE

PL:1 -S138, 1/1

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/28	847	Zemljišče		113 TM U
709/28	847	ZPS	138	101 TM
			zemljišče	113

PL:2 -GERM GREGOR, 1/1
Stari trg 261a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
710/6	847	Zemljišče		1849 U
710/6	847	Tloris stavbe	791	12
			zemljišče	1849

PL:3 -KNEZ ALOJZ, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec
-KNEZ MARIJA, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
880/12	847	Zemljišče		353
880/12	847	ZPS	104	25 GT
			zemljišče	353

PL:4 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
876/1	847	Zemljišče		3837
876/1	847	zps* pred 1.2006	89	75
			zemljišče	3837

PL:5 -MLINŠEK MILAN, 2/4

Gmajna 25f, 2380 Slovenj Gradec
-MLINŠEK MILAN, 2/4
Gmajna 25f, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
881/11	847	Zemljišče		62
			zemljišče	62

PL:6 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
697/7	847	Zemljišče		40941
697/7	847	zps* pred 1.2006	157	122 GT
697/7	847	zps* pred 1.2006	180	79 GT
697/7	847	zps* pred 1.2006	164	45 GT
697/7	847	Tloris stavbe	917	106
			zemljišče	40941

PL:7 -MATVOS VINKO, 1/1
Gmajna 44m, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
697/6	847	Zemljišče		3365
697/6	847	zps* pred 1.2006	919	96
697/6	847	zps* pred 1.2006	917	53
697/6	847	zps* pred 1.2006	918	140
697/6	847	Tloris stavbe	164	34
697/6	847	Tloris stavbe	180	50
697/6	847	Tloris stavbe	157	74

==========
==

zemljišče 3365

PL:8 -LORENČIČ URŠKA, 1/1
Homec 2, 5223 Breginj

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

874/2	847	Zemljišče	810

==========
==

zemljišče 810

PL:9 -MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

711/1	847	Zemljišče	17608

==========
==

zemljišče 17608

PL:10 -KRESNIK IGOR, 1/1
Gmajna 25i, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

877/7	847	Zemljišče	493 TM U

==========
==

zemljišče 493

PL:11 -POGAČNIK NATAŠA, 1/4
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec
-POGAČNIK JERNEJ, 1/4
Verdagasse 1/6 + AT 9020 Celovec / Klagenfurt
-POGAČNIK BRANKO, 1/2
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/20	847	Zemljišče		796
709/20	847	Tloris stavbe	102	181
			zemljišče	796

PL:12 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
873/3	847	Zemljišče		345
			zemljišče	345

PL:13 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
878	847	Zemljišče		1195
			zemljišče	1195

PL:14 -MATVOS MATEVŽ, 1/6
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MATEVŽ, 2/4
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS ZOFIJA, 1/3
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/29	847	Zemljišče		13 TM U
			zemljišče	13

PL:15 -MATVOS MATEVŽ, 1/6
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec

-MATVOS MATEVŽ, 2/4
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS ZOFIJA, 1/3
Gmajna 44e, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/27	847	Zemljišče		1011
709/27	847	zps* pred 1.2006	145	34 GT
			zemljišče	1011

PL:16 -MATVES IVAN, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
873/6	847	Zemljišče		483
873/6	847	zps* pred 1.2006	77	97
			zemljišče	483

PL:17 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
705	847	Zemljišče		1654
			zemljišče	1654

PL:18 -SEDAR IVANKA, 1/2
Gmajna 25d, 2380 Slovenj Gradec
-SEDAR NATAŠA, 1/2

Brdinje 123, 2390 Ravne na Koroškem

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
881/1	847	Zemljišče		1414
881/1	847	zps* pred 1.2006	142	133
			zemljišče	1414

PL:19 -MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
873/10	847	Zemljišče		524
873/10	847	Tloris stavbe	78	31
			zemljišče	524

PL:20 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
877/2	847	Zemljišče		1595
877/2	847	zps* pred 1.2006	850	61 GT
877/2	847	zps* pred 1.2006	90	98
			zemljišče	1595

PL:21 -MLINŠEK MILAN, 1/1
Gmajna 25f, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
881/4	847	Zemljišče		49
			zemljišče	49

PL:22 -MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
703	847	Zemljišče	1097
		zemljišče	1097

PL:23 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
879/2	847	Zemljišče	468
		zemljišče	468

PL:24 -ANDONOV BOJAN, 1/1
Gmajna 25c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
880/16	847	Zemljišče	166
		zemljišče	166

PL:25 -LORENČIČ URŠKA, 1/1
Homec 2, 5223 Breginj

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
871/5	847	Zemljišče	795
		zemljišče	795

PL:26 -POGAČNIK BRANKO, 1/2
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec
-PREDIKAKA MARJANA, 1/2

Slovenj Gradec, Partizanska pot 15, 2380 Slovenj Gradec
vročiti: Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
709/22	847	Zemljišče		83	
			zemljišče	83	

PL:27 -DOLINŠEK ALEKSANDER, 1/2
Gmajna 44h, 2380 Slovenj Gradec
-DOLINŠEK ZORA, 1/2
Gmajna 44h, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
709/21	847	Zemljišče		797 TM U	
709/21	847	zps* pred 1.2006	788	89 GT	
			zemljišče	797	

PL:28 -MATVES IVAN, 1/1
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
896/4	847	Zemljišče		227	
			zemljišče	227	

PL:29 -MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.

701 847 Zemljišče 2158

zemljišče 2158

PL:30 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.

709/14 847 Zemljišče 87

zemljišče 87

PL:31 -MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.

702 847 Zemljišče 342

zemljišče 342

PL:32 -MLINŠEK MILAN, 1/1
Gmajna 25f, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.

881/6	847	Zemljišče		888
881/6	847	ZPS	136	112 GT
881/6	847	ZPS	135	27 GT

zemljišče 888

PL:33 -Javno dobro, 1/1
ni_podatka
-Upravljavec MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC,
Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

1616/5	847	Zemljišče	88

zemljišče 88

PL:34 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

709/12	847	Zemljišče	47

zemljišče 47

PL:35 -MLINŠEK ANA, 1/2
Gmajna 25g, 2380 Slovenj Gradec
-MLINŠEK ALBIN, 1/2
Gmajna 25g, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

880/3	847	Zemljišče	2870

880/3	847	Tloris stavbe	117	171
880/3	847	Tloris stavbe	119	85

zemljišče 2870

PL:36 -SEITL KRISTINA, 1/2
Kotlje 332, 2394 Kotlje
-SEITL ANDONOV BLAŽ, 1/2
Ravne na Koroškem, Ob Suhi 4a, 2390 Ravne na Koroškem
vročiti: Ronkova ulica 6, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
887/8	847	Zemljišče	651	U

zemljišče 651

PL:37 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
711/3	847	Zemljišče	5797	

zemljišče 5797

PL:38 -VOŠNER KRISTINA, 1/2
Gmajna 44a, 2380 Slovenj Gradec
-VOŠNER KRISTINA, 1/2
Gmajna 44a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
709/5	847	Zemljišče	1427	
709/5	847	zps* pred 1.2006	115 102	

==========

zemljišče 1427

PL:39 -KRESNIK IGOR, 1/1
Gmajna 25i, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
877/4	847	Zemljišče		1036	U
877/4	847	ZPS	945	85	GT
877/4	847	ZPS	946	29	GT

==========

zemljišče 1036

PL:40 -KNEZ ALOJZ, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec
-KNEZ MARIJA, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
880/13	847	Zemljišče	499	

==========

zemljišče 499

PL:41 -PUŠNIK CVETKA, 1/2
Gmajna 25h, 2380 Slovenj Gradec
-PUŠNIK BORIS, 1/2
Gmajna 25h, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
876/2	847	Zemljišče		1922	
876/2	847	zps* pred 1.2006	106	126	GT

==========

zemljišče 1922

PL:42 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
873/4	847	Zemljišče	575	

				zemljišče	575

PL:43 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
873/8	847	Zemljišče		49
873/8	847	zps* pred 1.2006	80	49
			zemljišče	49

PL:44 -MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/1	847	Zemljišče		2142
			zemljišče	2142

PL:45 -GABROVEC ŽELJKO, 1/1
Gmajna 44k, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/9	847	Zemljišče		747
709/9	847	zps* pred 1.2006	787	183 GT
			zemljišče	747

PL:46 -OPREŠNIK PETRA, 1/2
Legen 112, 2380 Slovenj Gradec

-OPREŠNIK MILAN, 1/2
Gmajna 44g, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/17	847	Zemljišče		247
709/17	847	Tloris stavbe	118	79
			zemljišče	247

PL:47 -OPREŠNIK PETRA, 1/2
Legen 112, 2380 Slovenj Gradec
-OPREŠNIK MILAN, 1/2
Gmajna 44g, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/18	847	Zemljišče		969
709/18	847	Tloris stavbe	118	79
			zemljišče	969

PL:48 -POKRIVAČ JOŽEF, 1/2
Gmajna 25e, 2380 Slovenj Gradec
-POKRIVAČ NADA, 1/2
Gmajna 25e, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
876/3	847	Zemljišče		1128
876/3	847	zps* pred 1.2006	95	177
876/3	847	Tloris stavbe	781	32
			zemljišče	1128

PL:49 -KOTNIK JOŽICA, 1/2
Gmajna 25b, 2380 Slovenj Gradec
-KOTNIK LOJZE, 1/2
Gmajna 25b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
880/11	847	Zemljišče		1015
880/11	847	Tloris stavbe	100	144

==========

zemljišče 1015

PL:50 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2 Ure.
704	847	Zemljišče	388

==========

zemljišče 388

PL:51 -MATVES IVAN, 1/1
Gmajna 43e, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
873/9	847	Zemljišče		539
873/9	847	Tloris stavbe	979	124 TM

==========

zemljišče 539

PL:52 -POKRIVAČ NADA, 1/2
Gmajna 25e, 2380 Slovenj Gradec
-POKRIVAČ JOŽEF, 1/2
Gmajna 25e, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2 Ure.
876/5	847	Zemljišče	211 TM U

==========

zemljišče 211

PL:53 -LORENČIČ URŠKA, 1/1
Homec 2, 5223 Breginj

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
873/2	847	Zemljišče		962	
873/2	847	zps* pred 1.2006	916	59	
873/2	847	Tloris stavbe	729	16	
		zemljišče		962	

PL:54 -NABERNIK MARIJA, 1/1
Gmajna 45a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
711/17	847	Zemljišče	2176 TM	U
		zemljišče	2176	

PL:55 -GROS DARJA, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec
-GROS PETER, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2	Ure.
877/3	847	Zemljišče	1180	U
		zemljišče	1180	

PL:56 -PEČNIK BOJAN, 1/10
Slovenj Gradec, Gubčeva ulica 8, 2380 Slovenj Gradec
-ANDONOV MIRAN, 1/10
Formin 42b, 2272 Gorišnica
-JEROMEL DANICA, 1/10
Slovenj Gradec, Stari trg 77, 2380 Slovenj Gradec
-ANDONOV BOJAN, 7/10
Gmajna 25c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
880/9	847	Zemljišče		1687	
880/9	847	zps* pred 1.2006	116	99	
		zemljišče		1687	

PL:57 -SEITL KRISTINA, 1/2
Kotlje 332, 2394 Kotlje
-SEITL ANDONOV BLAŽ, 1/2
Ravne na Koroškem, Ob Suhi 4a, 2390 Ravne na Koroškem
vročiti: Ronkova ulica 6, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
887/9	847	Zemljišče		555
887/9	847	zps* pred 1.2006	120	249
			zemljišče	555

PL:58 -DRAŽNIK TANJA, 1/1
Gmajna 56, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
711/8	847	Zemljišče		1667
			zemljišče	1667

PL:59 -ČUK DIANA, 1/1
Gmajna 43d, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
710/8	847	Zemljišče		917 TM U
710/8	847	zps* pred 1.2006	110	44
			zemljišče	917

PL:60 -PROSENC LEON, 1/2
Gmajna 44i, 2380 Slovenj Gradec
-PROSENC ANA, 1/2
Gmajna 44i, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/26	847	Zemljišče		585 TM U
709/26	847	zps* pred 1.2006	811	54 GT
			zemljišče	585

PL:61 -HABER TATJANA, 1/1

Šalara 31c, 6000 Koper - Capodistria

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
872	847	Zemljišče		772
872	847	Tloris stavbe	730	34
872	847	Tloris stavbe	79	135

zemljišče 772

PL:62 -GROS PETER, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec
-GROS DARJA, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
877/10	847	Zemljišče	149 TM U

zemljišče 149

PL:63 -POGAČNIK BRANKO, 1/2
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec
-POGAČNIK NATAŠA, 1/4
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec
-POGAČNIK JERNEJ, 1/4
Verdagasse 1/6 + AT 9020 Celovec / Klagenfurt

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
710/4	847	Zemljišče	401

zemljišče 401

PL:64 -MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
709/13	847	Zemljišče		120	
			zemljišče	120	

PL:65 -ČREŠNIK VESNA, 1/2
Gmajna 25j, 2380 Slovenj Gradec
-ERLAH MATJAŽ, 1/2
Gmajna 25j, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
876/6	847	Zemljišče		1000	U
876/6	847	ZPS	976	116	GT
			zemljišče	1000	

PL:66 -MATVES SONJA, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES IVAN, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
896/3	847	Zemljišče		24	
896/3	847	Tloris stavbe	726	11	
			zemljišče	24	

PL:67 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	Ure.
873/1	847	Zemljišče		468	
			zemljišče	468	

PL:68 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8

Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
874/1	847	Zemljišče		4552
			zemljišče	4552

PL:69 -KNEZ MARIJA, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec
-KNEZ ALOJZ, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
880/15	847	Zemljišče		381
880/15	847	zps* pred 1.2006	98	123 GT
			zemljišče	381

PL:70 -DOLINŠEK ALEKSANDER, 1/1
Gmajna 44h, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
697/8	847	Zemljišče		60 TM U
			zemljišče	60

PL:71 -OPREŠNIK PETRA, 1/2
Legen 112, 2380 Slovenj Gradec
-OPREŠNIK MILAN, 1/2
Gmajna 44g, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
709/19	847	Zemljišče		309
			zemljišče	309

PL:72 -MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 1/6
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-MATVOS MARICA, 1/6

Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 1/6
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
708	847	Zemljišče		3583
			zemljišče	3583

PL:73 -KNEZ ALOJZ, 1/1
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec
-KNEZ MARIJA, 1/1
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
1616/6	847	Zemljišče		161
1616/6	847	ZPS	104	7 GT
			zemljišče	161

PL:74 -LINASI BOJAN, 1/2
Gmajna 44c, 2380 Slovenj Gradec
-LINASI MIRA, 1/2
Gmajna 44c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2 Ure.
709/7	847	Zemljišče		929
709/7	847	zps* pred 1.2006	122	115
709/7	847	Tloris stavbe	799	10
			zemljišče	929

PL:75 -MATVES IVAN, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 1/2
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2 Ure.

896/5	847	Zemljišče		288
896/5	847	Tloris stavbe	727	18

zemljišče 288

PL:76 -DRAŽNIK TANJA, 1/1
Gmajna 56, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

711/4	847	Zemljišče	3019

zemljišče 3019

PL:77 -POGAČNIK BRANKO, 1/2
Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec
-PREDIKAKA MARJANA, 1/2
Slovenj Gradec, Partizanska pot 15, 2380 Slovenj Gradec
vročiti: Gmajna 43b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

710/7	847	Zemljišče	406

zemljišče 406

PL:78 -Javno dobro, 1/1
ni_podatka
-Upravljavec MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC,
Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

1655/1	847	Zemljišče	41884

zemljišče 41884

PL:79 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			

877/8	847	Zemljišče	503

==========
==

zemljišče 503

PL:80 -VIGEC CVETKA, 1/1
Gmajna 44d, 2380 Slovenj Gradec

Parcela KO zemljišče/stavba/zk Površina m2
Ure.

709/11 847 Zemljišče 768

==========
==

zemljišče 768

PL:81 -MATVOS VINKO, 1/1
Gmajna 44m, 2380 Slovenj Gradec

Parcela KO zemljišče/stavba/zk Površina m2
Ure.

711/15 847 Zemljišče 6175

==========
==

zemljišče 6175

PL:82 -POPIČ ANTON JANEZ, 1/4
Slovenj Gradec, Meškova ulica 17, 2380 Slovenj Gradec
-KUMER STANISLAV, 3/4
Slovenj Gradec, Pot ob Homšnici 28, 2380 Slovenj Gradec

Parcela KO zemljišče/stavba/zk Površina m2
Ure.

465/1 847 Zemljišče 4375

==========
==

zemljišče 4375

PL:83 -KNEZ MARIJA, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec
-KNEZ ALOJZ, 1/2
Gmajna 25a, 2380 Slovenj Gradec

Parcela KO zemljišče/stavba/zk Površina m2
Ure.

877/6 847 Zemljišče 91 TM U

==========
==

zemljišče 91

PL:84 -MATVES IVAN, 1/1
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
871/4	847	Zemljišče	484
		zemljišče	484

PL:85 -MATVOS VINKO, 1/1
Gmajna 44m, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
711/16	847	Zemljišče	273 TM U
		zemljišče	273

PL:86 -GROS DARJA, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec
-GROS PETER, 1/2
Slovenj Gradec, Meškova ulica 12b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
877/5	847	Zemljišče	44 TM U
		zemljišče	44

PL:87 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
896/2	847	Zemljišče	8243
		zemljišče	8243

PL:88 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
879/1	847	Zemljišče	640

zemljišče 640

PL:89 -MATVES IVAN, 3/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVES SONJA, 5/8
Gmajna 43c, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
871/2	847	Zemljišče	8124

zemljišče 8124

PL:90 -KOTNIK JOŽICA, 1/2
Gmajna 25b, 2380 Slovenj Gradec
-KOTNIK LOJZE, 1/2
Gmajna 25b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
880/10	847	Zemljišče	64

zemljišče 64

PL:91 -VIGEC CVETKA, 1/1
Gmajna 44d, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
709/10	847	Zemljišče	519
709/10	847	zps* pred 1.2006 141	170

zemljišče 519

PL:92 -BOŠNIK TINA, 1/1
Rosenhügelstrasse 223/1 + AT 1230 Wien

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk	Površina m2
Ure.			
877/9	847	Zemljišče	8815

zemljišče 8815

PL:93 -PERETIN STJEPAN, 1/2
Legen 141, 2383 Šmartno pri Slovenj Gradcu
-PERETIN FRANČIŠKA, 1/2

Legen 141, 2383 Šmartno pri Slovenj Gradcu

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
—				
709/25	847	Zemljišče		1275
709/25	847	zps* pred 1.2006	789	117
			zemljišče	1275

PL:94 -BOŠNIK BERTA, 1/2
Gmajna 30, 2380 Slovenj Gradec
-BOŠNIK DRAGO, 1/2
Gmajna 30, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
—				
875	847	Zemljišče		884
875	847	zps* pred 1.2006	86	199
			zemljišče	884

PL:95 -Javno dobro, 1/1
ni_podatka
-Upravljavec MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC,
Slovenj Gradec, Šolska ulica 5, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
—				
1612	847	Zemljišče		1388
			zemljišče	1388

PL:96 -PERŠE JANEZ, 1/1
Slovenj Gradec, Maistrova ulica 1, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
—				
710/3	847	Zemljišče		1036 TM U
710/3	847	zps* pred 1.2006	97	35
			zemljišče	1036

PL:97 -GABROVEC KATARINA, 1/1
Gmajna 44k, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/8	847	Zemljišče		457
709/8	847	zps* pred 1.2006	134	104
			zemljišče	457

PL:98 -REPUBLIKA SLOVENIJA, 1/1
Ljubljana, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana
-Upravljavec Slovenski državni gozdovi, d. o. o.,
Kočevje, Rožna ulica 39, 1330 Kočevje

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
466/1	847	Zemljišče		1680
			zemljišče	1680

PL:99 -GABROVEC KATARINA, 12/72
Gmajna 44k, 2380 Slovenj Gradec
-HRAŠAN IVAN, 12/72
Jezero 136, 1352 Preserje
-LINASI BOJAN, 12/72
Gmajna 44c, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS MARICA, 4/72
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS JEROMEL VALERIJA, 4/72
Mislinja, Movže 16, 2382 Mislinja
-VOŠNER KRISTINA, 6/72
Gmajna 44a, 2380 Slovenj Gradec
-VOŠNER KRISTINA, 6/72
Gmajna 44a, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS VINKO, 1/12
Gmajna 44m, 2380 Slovenj Gradec
-MATVOS NACE, 5/36
Gmajna 44, 2380 Slovenj Gradec

Parcela	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2
Ure.				
709/3	847	Zemljišče		422
			zemljišče	422

PL:100 -ŠTOLCER JANEZ, 1/1
Stari trg 262b, 2380 Slovenj Gradec

Parcela Ure.	KO	zemljišče/stavba/zk		Površina m2	
710/5	847	Zemljišče		684	TM U
710/5	847	zps* pred 1.2006	143	60	
710/5	847	Tloris stavbe	792	12	
			zemljišče	684	

0847 VRHE



KATASTRSKA SITUACIJA

M: 1 : 500

ZAČASNO VPLIVNO OBMOČJE

STALNO VPLIVNO OBMOČJE

naročnik:	MESTNA OBČINA SLOVENJ GRADEC Šolska ulica 5 2380 Slovenj Gradec		št. projekta:	1100/24	datum: Februar 2025
			št. načrta:	-	merilo: 1: 500
izvajalec:	IKSIS Inženirsko storitveni biro, d.o.o. Glavni trg 17/b, 2000 Maribor		šifra CC:		
			objekt:	Sanacija ceste in plazišča pod LC 377231 (Grobelski kriz-Rahtel) ter plazu nad hišo Gmajna 43(Čuki in Gmajna 44,JPetrin)	
id. številka:			faza:	PZI-večja vzdrževalna v javno korist	
podizvajalec:			opis risbe:	KATASTRSKA SITUACIJA	
	ime in priimek	podpis	št. odseka:	arhivska številka:	faza/objekt:
	M. Krajnc dipl.inž.gr.		.....		004.301
ident. št. IZS	IZS G-0584				
odg. projektant:	M. Krajnc dipl.inž.gr.		šifra risbe:	črtna koda arhiva	
ident. št. IZS	IZS G-0584		G.205		
			št. priloge:	G.0	
izdelal:	A. Matić gr.teh.		avtor risbe:	ISB d.o.o., Maribor	
			id. št. risbe:	1100/24-G.0	

GS KOBALE d.o.o.
Kraigherjeva 19b, 2230 Lenart

02 / 72 92 600
041 / 73 54 10
dean.kobale@siol.net
www.geodetske-storitve-kobale.si
www.facebook.com/gskobale

ZADEVA: ***GEODETSKI NAČRT OBSTOJEČEGA STANJA***

PARC. ŠT.: ***710/3, 711/1***

KO: ***0847 VRHE***

NAROČNIK: ***ISB D.O.O.***
GLAVNI TRG 17.B
2000 MARIBOR

ŠT. DELA: ***23P-24***

Za nalogo je imenovan pooblaščeni inženir s področja geodezije

Kobale Dean, univ.dipl.inž.geod.

IZS: 0068 / GEO 0102

DEAN KOBALE
univ. dipl. inž. geod.
1234 5678

žig in podpis pooblaščenega inženirja s področja geodezije

žig in podpis geodetskega podjetja

GS KOBALE
Geodetske storitve Kobale,
Fotogrametrija, UAS, LiDAR, BIM, d.o.o.
Kraigherjeva ulica 19 B
2230 Lenart v Slovenskih goricah

Lenart, 20.01.2024



CERTIFIKAT GEODETSKEGA NAČRTA

1. Naročnik geodetskega načrta: ***ISB D.O.O.***
GLAVNI TRG 17.B
2000 MARIBOR

2. Pooblaščeni inženir s področja geodezije:

Kobale Dean, univ.dipl.inž.geod., Geo0102

potrjujem,

da je geodetski načrt št. ***GS Kobale d.o.o. 2024 - 23*** izdelan skladno s predpisi in z namenom uporabe, opredeljenim v točki 3. tega certifikata.

3. Namen uporabe geodetskega načrta:

- **za pripravo projektne dokumentacije**
- za pripravo lokacijskega načrta
- geodetski načrt novega stanja zemljišča
- geodetski načrt izvedenega stanja
- drug namen _____

4. Podatki o koordinatnem sistemu in geodetski osnovi:

Geodetski načrt je v koordinatnem sistemu D96-TM in v vertikalnem koordinatnem sistemu KOPER (SVS2010). Geodetsko osnovo predstavlja mreža dveh fizično stabiliziranih točk na terenu.

5. Podatki o vsebini geodetskega načrta:

Podatki	Vir podatkov	Institucija	Datum	Natančnost
Topografija	Geodetska izmera	GS KOBALE d.o.o.	16.01.2024	± 2,0 cm
Katastrske meje parcel, ki so urejene	Arhiv GURS (elaborati predhodnih meritev)	Geodetska uprava RS ZKP24	16.01.2024	± 4,0 cm
Katastrske meje parcel, ki niso urejene	Arhiv GURS (digitalni katastrski načrt 1:2880)	Geodetska uprava RS ZKP24	16.01.2024	± 1 m
Električna energija	Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (GJI)	Geodetska uprava RS ZKP24	16.01.2024	od 0,1 m do 5,0 m

Vodovod	Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (GJI)	Geodetska uprava RS ZKP24	16.01.2024	od 0,1 m do 5,0 m
Elektronske komunikacije	Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (GJI)	Geodetska uprava RS ZKP24	16.01.2024	od 0,1 m do 5,0 m

6. Pogoji za uporabo geodetskega načrta:

- Natančnost geodetskega načrta zadošča le za namen uporabe, določenem v 3. točki tega certifikata. Za uporabo geodetskega načrta v druge namene mora naročnik naročiti izdelavo novega geodetskega načrta.
- Pri uporabi geodetskega načrta je potrebno upoštevati natančnost podatkov iz tabele v 5. točki tega certifikata.
- Natančnost podatkov o urejenih mejah je določena na osnovi podatkov o metodi določitve zemljiškokatastrskih točk. Podatki o parcelah so pridobljeni iz podatkov zemljiškokatastrskega prikaza.
- Geodetski načrt ni primeren za vzpostavljanje poteka parcelnih mej v naravi.
- Na terenu vidni komunalni objekti so izmerjeni v okviru topografske izmere.

Lenart, 20.01.2024

DEAN KOBALE
univ. dipl. inž. geod.
IZS Geo0102

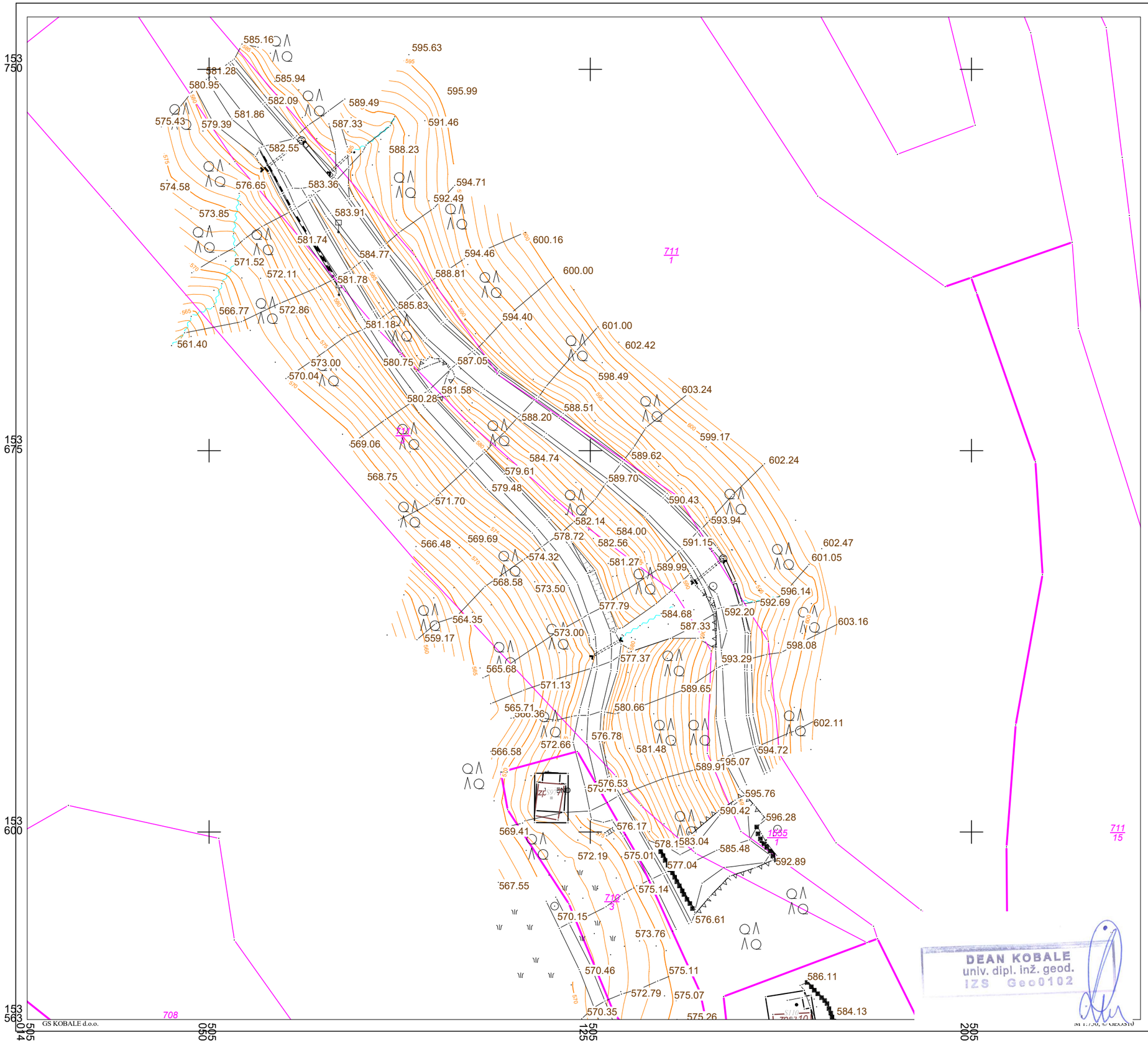
.....

(osebni žig in podpis pooblaščenega inženirja s področja geodezije)

GS KOBALE
Geodetske storitve Kobale,
Fotogrametrija, UAS, LiDAR, BIM, d.o.o.
Kraigherjeva ulica 19 B
2230 Lenart v Slovenskih goricah

.....

(žig geodetskega podjetja, podpis odgovorne osebe)



GS KOBALE D.O.O.

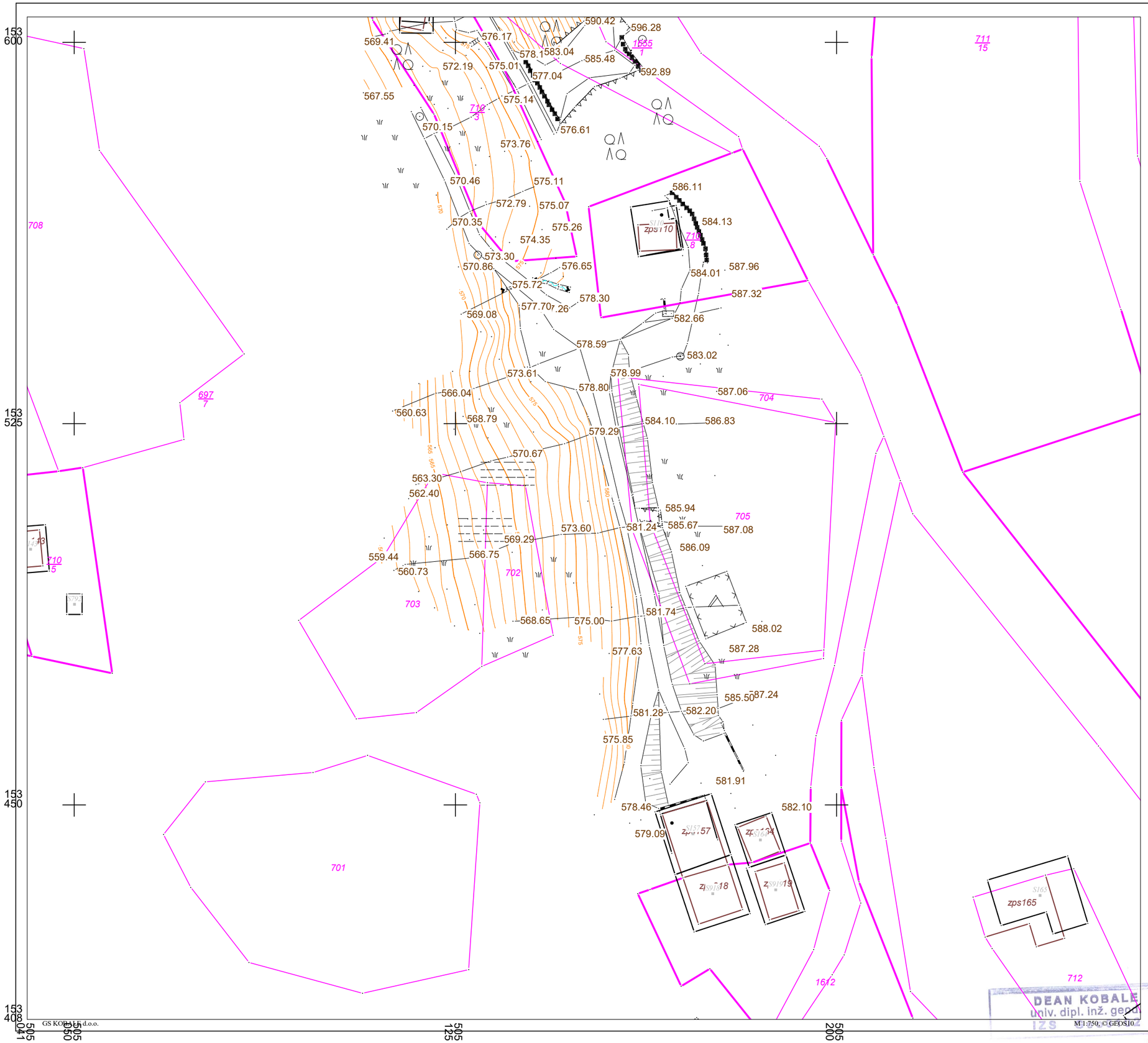
KRAIGHERJEVA 19B, 2230 LENART
Telefon: 02-7292-600, Fax. 02-7292-601
GSM: 041-735-410, email: dean.kobale@siol.net

Geodetsko podjetje je vpisano pri IZS pod številko 0068.
Odgovorni geodet Kobale Dean, je vpisan pri IZS pod številko GEO 0102.

NAROČNIK GEODETSKE STORITVE:

ISB d.o.o.
Glavni trg 17b
2000 Maribor

NALOGA:	**GEODETSKI NAČRT OBSTOJEČEGA STANJA**		
Št. dela:	**23P-24**	***Datum:***	**16.01.2024**
K.O.:	**0847 VRHE**		
Merilo:	**M=1:750**	*List:*	**1**
Meritve opravil:	**KOBALE DEAN, DVORŠAK ANDREJ**		
Odgovorni geodet:	**KOBALE DEAN, univ.dipl.inž.geod.**		


153 600
153 525
153 450
153 400
505 041
505 050
505 125
505 200
708
697 7
710 5
703
701
702
704
705
711 15
712 1612
712 3
712 1
712 8
590.42
596.28
569.41
576.17
583.04
578.1
585.48
592.89
572.19
575.01
577.04
567.55
575.14
570.15
576.61
573.76
570.46
575.11
572.79
575.07
570.35
575.26
574.35
573.30
570.86
576.65
575.72
578.30
577.70
7.26
569.08
582.66
578.59
583.02
573.61
578.99
566.04
578.80
587.06
560.63
568.79
584.10
586.83
579.29
570.67
563.30
562.40
585.94
585.67
587.08
573.60
581.24
569.29
586.09
559.44
566.75
560.73
581.74
568.65
575.00
588.02
577.63
587.28
585.50
587.24
581.28
582.20
575.85
581.91
578.46
582.10
579.09
586.11
584.13
584.01
587.96
587.32
zps10
zps165
GS KOBALE D.O.O.
KRAIGHERJEVA 19B, 2230 LENART
Telefon: 02-7292-600, Fax. 02-7292-601
GSM: 041-735-410, email: dean.kobale@siol.net
Geodetsko podjetje je vpisano pri IZS pod številko 0068.
Odgovorni geodet Kobale Dean, je vpisan pri IZS pod številko GEO 0102.
NAROČNIK GEODETSKE STORITVE:
ISB d.o.o.
Glavni trg 17b
2000 Maribor
NALOGA:
GEODETSKI NAČRT OBSTOJEČEGA STANJA
Št. dela: 23P-24
Datum: 16.01.2024
K.O.: 0847 VRHE
Merilo: M=1:750
List: 2
Meritve opravil: KOBALE DEAN, DVORŠAK ANDREJ
Odgovorni geodet: KOBALE DEAN, univ.dipl.inž.geod.
DEAN KOBALE
univ. dipl. inž. geod.
IZS
GS KOBALE d.o.o.
M 1:750, © GEOS10