



PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		2-Načrt s področja gradbeništva
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje	SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO	
kratek opis gradnje	Sanacija plazu na območju pod LC 200171 Brezno-Belovo	
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/>	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/>	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input checked="" type="checkbox"/>	REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/>	SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/>	ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/>	LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/>	MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije	PZI	
številka projekta	82/23	
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta	2- Načrt s področja gradbeništva	
naziv načrta	Sanacija	
številka načrta	82/23	
datum izdelave	feb.23	
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)	Geoekspert, Iva Resanović s.p.	
naslov	Ob Koprivnici 57, 3000 Celje	
odgovorna oseba projektanta načrta	Iva Resanovic, dipl. inž. gradb. (UN)	
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Robert Hoblaj, univ. dipl. inž. rud. In geotehnol.	
identifikacijska številka	IZS-RG-0153	
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Geoekspert, Iva Resanović s.p.
naslov	Ob Koprivnici 57, 3000 Celje
odgovorna oseba projektanta načrta	Iva Resanovic, dipl. inž. gradb. (UN)

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT



pooblaščen strokovnjak	Robert Hoblaj, univ. dipl. inž. rud. In geotehnol.
------------------------	--

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	gradbeništvo
naziv načrta	Sanacija plazu
številka načrta	83/23
datum izdelave	feb.24

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

pooblaščen strokovnjak	Robert Hoblaj, univ. dipl. inž. rud. In geotehnol.
identifikacijska številka	IZS-RG-0153
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	Robert Hoblaj, univ. dipl. inž. rud. In geotehnol.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

71



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO
UPRAVA RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE
KOMISIJA ZA OCENJEVANJE ŠKODE
Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana
telefon: (01) 471 3322, fax: (01) 431 8117



OBČINA LAŠKO
LAŠKO

OBRAZEC 5

Prejeto:	01-09-2023	Sig. z.:	10604
Številka zadeve:	330-68/2023-19	Pril.:	
		Vred.:	

OCENA ŠKODE NA GRADBENIH INŽENIRSKIH OBJEKTIH (transportna infrastruktura, distribucijski cevovodi, vodni objekti in drugo), POVZROČENE PO NARAVNI NESREČI



1. PODATKI O NESREČI

1.1. VRSTA NESREČE

1020000 – Poplave zaradi močnih padavin, poplave vodotokov in morja

*iz priloge 1 Pravilnika o obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 26/08).

1.2. DATUM NASTANKA OZIROMA ODKRITJA NESREČE

0	4	0	8	2	3
---	---	---	---	---	---

2. LOKACIJA POŠKODOVANEGA OBJEKTA

2.1. OBČINA

OBČINA LAŠKO

2.2. NASLOV

MESTNA ULICA 2, 3270 LAŠKO

2.3. PARCELNA ŠT. / K.O.

S1/17, 1774/5 (1028) Sedvati

2.4. VRSTA G. I. OBJEKTA

LC 200 171 Belovo - zg. Bretno -

PLAT POD
CESTO

2.5. LETO ZGRADITVE G. I. OBJEKTA

--	--	--	--

2.6. DOLŽINA POŠKODOVANEGA ODSEKA (m²)

30m

2.7. CETROID x, CETROID y

x: 512 174 y: 112 351

3. PODATKI O LASTNIKU ALI NAJEMNIKU

3.1. OŠKODOVANEC

OBČINA LAŠKO

**3.2. FIZIČNA OSEBA
PRAVNA OSEBA**

X

3.3. NASLOV

Mestna ulica 2

LA20230830-31

3.4. POŠTA

3270 Laško

3.5. DAVČNA ŠTEVILKA

1 1 7 3 4 6 1 2

3.6. EMŠO/MATIČNA
ŠTEVILKA

5 8 7 4 5 0 5

3.7. KONTAKTNI
PODATKI

AZJAT KRPIČ 051/661 462

4. OCENA ŠKODE

Tipična skupina del*	Enota mere	Potrebno št. enot	Cena EUR / enoto*	Faktor za težavnost dostopa **	Škoda EUR
A	B	C	D	E	F= CxDxE
C0405	m ³	120	8,98		1.077,60
C0701	m ³	120	23,91		2.869,20
C0702	m ²	120	18,05		2.166,00
C0801	m ¹	30	14,29		428,70
C0404	m ³	300	4,62		1.386,00
C0401	m ³	200	12,52		2.504,00
C0402	m	2	51,11		102,22
SKUPAJ					10.533,72

* iz cenika URSZR, objavljenega na www.sos112.si

** 41. člen uredbe

DATUM OCENE ŠKODE

22. 8. 2023

Oškodovanec



Občinska komisija ali cenilec (ime in priimek ter podpis)

1.

ANDREJ KALUŽIČ

2.

AZJAT KRPIČ

3.

LJUPICA VIJINTIN



Ta ocena škode se šteje kot vloga za izplačilo sredstev za odpravo posledic naravne nesreče, če bo Vlada Republike Slovenije za naravno nesrečo, v kateri je bila ta ocena škode narejena, odločila, da se uporabijo sredstva za odpravo posledic škode na stvareh, in sprejela predpisan program odprave posledic škode (Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč, Uradni list RS št. 114/05 – UPB, 90/07 in 102/07).

Oškodovanec



Regijska komisija ali cenilec (ime in priimek ter podpis)

1. _____

2. _____

3. _____

**ŽIG IZPOSTAVE
URSZR**





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO
UPRAVA RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE
KOMISIJA ZA OCENJEVANJE ŠKODE
Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana
telefon: (01) 471 3322, fax: (01) 431 8117



OBRAZEC 5
OBČINA LAŠKO
LAŠKO

Prejeto: 21-03-2023	Sig. z.: 10604
Številka zadeve: 330-68/2023-233	Pri.:
	Vred.:

OCENA ŠKODE NA GRADBENIH INŽENIRSKIH OBJEKTIH (transportna infrastruktura, distribucijski cevovodi, vodni objekti in drugo), POVZROČENE PO NARAVNI NESREČI

1. PODATKI O NESREČI

1.1. VRSTA NESREČE

1020000 – Poplave zaradi močnih padavin, poplave vodotokov in morja

*iz priloge 1 Pravilnika o obveščanju in poročanju v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 26/08).

1.2. DATUM NASTANKA OZIROMA ODKRITJA NESREČE

0 4 0 8 2 3

2. LOKACIJA POŠKODOVANEGA OBJEKTA

2.1. OBČINA

OBČINA LAŠKO



2.2. NASLOV

MESTNA ULICA 2, 3270 LAŠKO

2.3. PARCELNA ŠT. / K.O.

91/17 K.O. SEDPAŽ

2.4. VRSTA G. I. OBJEKTA

VODOTOK

2.5. LETO ZGRADITVE G. I. OBJEKTA

2 0 2 1

2.6. DOLŽINA POŠKODOVANEGA ODSEKA (m²)

200 m

2.7. CETROID x, CETROID y

x: 512181,2 y: 112368,61

3. PODATKI O LASTNIKU ALI NAJEMNIKU

3.1. OŠKODOVANEK

OBČINA LAŠKO

**3.2. FIZIČNA OSEBA
PRAVNA OSEBA**



3.3. NASLOV

Mestna ulica 2

1

3.4. POŠTA

3270 Laško

3.5. DAVČNA ŠTEVILKA

1 1 7 3 4 6 1 2

3.6. EMŠO/MATIČNA ŠTEVILKA

5 8 7 4 5 0 5

3.7. KONTAKTNI PODATKI

Luka.picg@lasco.si; 041704118

4. OCENA ŠKODE

Tipična skupina del*	Enota mere	Potrebno št. enot	Cena EUR / enoto*	Faktor za težavnost dostopa **	Škoda EUR
A	B	C	D	E	F= CxDxE
D0106	m	150	138,85	1	20827,50
D0101	m	10	65,64	1	3282,00
C02	km	0.2	1897,10	1	379,42
C0405	m ³	100	898	1	898,00
C0502	m ³	115	10,06	1	1156,90
C0503	m ²	184,60	16,64	1	3071,74
C0506	m ³	115	133,08	1	15304,20
C06	m ³	206,25	120,30	1	24811,88
SKUPAJ					

* iz cenika URSZR, objavljenega na www.sos112.si

** 41. člen uredbe

DATUM OCENE ŠKODE

22.8.2025

Oškodovanec

Občinska komisija ali cenilec (ime in priimek ter podpis)

1. Andrej Kalužar
2. Ivan Verbošek
3. Luka Picg



Ta ocena škode se šteje kot vloga za izplačilo sredstev za odpravo posledic naravne nesreče, če bo Vlada Republike Slovenije za naravno nesrečo, v kateri je bila ta ocena škode narejena, odločila, da se uporabijo sredstva za odpravo posledic škode na stvareh, in sprejela predpisan program odprave posledic škode (Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč, Uradni list RS št. 114/05 – UPB, 90/07 in 102/07).

Oškodovanec

2

3.4. POŠTA

3270 Laško

3.5. DAVČNA ŠTEVILKA

1 1 7 3 4 6 1 2

3.6. EMŠO/MATIČNA ŠTEVILKA

5 8 7 4 5 0 5

3.7. KONTAKTNI PODATKI

4. OCENA ŠKODE

Tipična skupina del*	Enota mere	Potrebno št. enot	Cena EUR / enoto*	Faktor za težavnost dostopa **	Škoda EUR F= CxDxE
A	B	C	D	E	F=
C0801	m	120	14,29	1	1714,80
C0811	kos	45	10,12	1	455,40
C0802	m	50	72,74	1	3637,00
SKUPAJ					75538,90

* iz cenika URSZR, objavljenega na www.sos112.si
** 41. člen uredbe

DATUM OCENE ŠKODE

22.8.2023

Oškodovanec

Občinska komisija ali cenilec (ime in priimek ter podpis)

1. Anžkoj Kalužnik
2. Ivan Leprovsek
3. Luka Pirc



Ta ocena škode se šteje kot vloga za izplačilo sredstev za odpravo posledic naravne nesreče, če bo Vlada Republike Slovenije za naravno nesrečo, v kateri je bila ta ocena škode narejena, odločila, da se uporabijo sredstva za odpravo posledic škode na stvareh, in sprejela predpisan program odprave posledic škode (Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč, Uradni list RS št. 114/05 – UPB, 90/07 in 102/07).

Oškodovanec

Regijska komisija ali cenilec (ime in priimek ter podpis) _____

1. _____

2. _____

3. _____

**ŽIG IZPOSTAVE
URSZR**



PLAZ BREZNO



PLAZ BREZNO

Objekt: **»SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«**

Vrsta projektne dokumentacije: **Izkop in primarna podgradnja**

T. TEHNIČNO POROČILO

1. UVOD

Po naročilu Občine Laško, smo 13.08.2023 opravili ogled plazu pod Breznim 7. Na podlagi ugotovitev je bil izdelan plan geološko geotehničnih raziskav in projekt sanacije plazu. Sanacija plazu je izvedena v javno korist. Na podlagi raziskav in pridobljenih karakteristik zemljin smo se odločali med dvema načinoma sanacije in sicer zaščita s kamnito zložbo ali sanacija s pilotno steno. Slednja se je izkazala za bolj primerno in ekonomično rešitev, saj se kompakten material pojavlja zelo globoko in bi bil pri izvedbi kamenite zložbe velik poseg v že tako nestabilno brežino.

Geodetske osnove je podalo podjetje Geodetski zavod Celje, d.o.o..

Položaj infrastrukture (komunalni vodi, kanalizacija itd.), je potrebno še enkrat preveriti na lokaciji terena glede na vrisane geotehnične ukrepe s strani pooblaščenice organizacije. Eventualna premestitev komunalnih vodov ni predmet tega projekta.



SLIKA 1: OBMOČJE PLAZU

2. GEOLOŠKO – GEOTEHNIČNE RAZMERE

Osnovo za geološko geotehnične razmere predstavlja Geološko- geotehnične raziskave na območju plazenja – Brezno 7 Občina Laško. Sestava tal in pa lastnosti nastopajočih slojev so povzete iz geotehničnih profilov vrtin in rezultatov terenskih ter laboratorijskih preiskav.

Tip	Karakterističen sloj	Globina	Gostota	Enoosna tlačna trdnost	Strižne karakteristike		Modul stisljivosti
		[m]	[Mg/m ³]	q _u [MPa]	c [kPa]	φ [°]	E _{OED} [MPa]
GE1	UN (tampon)	do 1,5	2	-	-	33	30
GE2	zaglinjen grušč, lapornata glina, glina	od 0,2 do 7,5	1,8	-	10	23	2 - 7
GE3	siv kompakten lapor	od 5 do 11	2	20	-	35 - 40	15 - 30
GE4	apnenec	od 5 do 11	2,2	40	-	44	-

3. SANACIJSKI UKREPI

3.1 SANACIJSKI UKREPI

Kot sanacijski ukrepi se bodo izvedli sledeči ukrepi:

- Vgradnja AB pilotov, premera 0.60m in na medosni razdalji 1.00m.
- Izvedba dvostranskega opaža
- Izvedba armirane betonske grede 1.00m in višine 2.00m
- Izvedba kamnite zložbe in odvodnjavanja.
- Odstranitev splazelega materiala.
- Ureditev brežin v primerne naklone.
- Humosiranje in položitev kokosove mreže ter zasaditev.
- Zaključna dela

3.2 MATERIAL

- Podložni beton C12/15, XC0
- Armirana betonska greda: C30/37
- Armiranobetonski elementi S500 B

3.3 ZAKOLIČBA

Zakoličba pilotne stene je razvidna iz Risbe Zakoličbeni načrt.

Izvajalec mora pred pričetkom izvedbe preveriti lokacijo in potek vseh komunalnih in energetskih vodov tako, da ustrezne pooblaščen organizacije (upravljavci oziroma pogodbeni vzdrževalci) potrdijo potek le teh.

3.4 IZVEDBA KAMNITE ZLOŽBE

Začasni izkopi za kamnito zložbo se izvede v maksimalnem nagibu 2:1. Gre za zložbo višine 3.00m. Izvedba kamnitih zložb se mora izvajati v fazah dolžine maksimalno 5.00m. Izkop se lahko izvaja izključno v suhem vremenu. V primeru dežja je potrebno odprte brežine zaščititi s folijo. Izkop je potrebno izvesti do predpisane kote v vsakem profilu, kot je to prikazano v prečnih profilih.

Kamnita zložba se izvedeta tako, da se dno zložbe vsaj 70 cm vkoplje v kompaktno podlago. Sledi izravnava podlage in vgradnja posteljice iz betona C12/15 v širini do 2.00m in debeline minimalno 10cm ter polaganje DKN drenažne cevi premera 300 mm, zaradi predvidene večje količine zalednih voda. Drenažno cev je potrebno zaščititi z materialom granulacije 16-32 in prekriti z geotekstilom. Sledi vgradnja kamnitih blokov premera manj kot 50 cm in betona C30/37 v razmerju 80:20 (kamnita zložba).

Prazni deli v zaledju kamnite zložbe se zasipajo s kvalitetnim peščenim prodnim materialom, zgoščenosti 80 MPa. Odvečni material od izkopa se odpelje na deponijo.

3.4.1 Odvodnjavanje in dreniranje

Na koncu kamnite zložbe se položi odvodna cev, ki se usmeri proti v urejeno odvodnjavanje (meteorni jašek) v obstoječi jarek.

3.5 PILOTNA STENA

Po obodu plazu ob cesti se izvedejo trajni armiranobetonski piloti, premera 600 mm in dolžine od 8.00 do 9.00m. Pilote se poveže z armirano betonsko gredo širine 1.00m in visoko 2.00m. Vezna greda se izvede iz armiranega betona C30/37, potek armature v gredi je prikazan v armaturnem načrtu.

Izvede se:

- 24 pilotov dolžine 8.00m
- 17 pilotov dolžine 8.50m
- 25 pilotov dolžine 9.00m

Skupno se izvede 66 pilotov.

• FAZNOST IZVAJANJA DEL PILOTOV IN GREDE

Pred izvedbo pilotov se pripravi delavni plato v širini, da je možen izstop in manevriranje z delovnimi stroji, do vseh zakoličenih pilotov. Začasni zkopi in priprava del naj se izvaja postopoma, stopničasto ter v naklonih 2:1. V primeru padavin je vse izkope potrebno zaščititi.

Pred pričetkom vrtanja mora geodetska služba zakoličiti točno lokacijo pilota ter jo označiti tako, da je določena os pilota. Ob prevzemu označbe je potrebno vpisati v rojstni list pilota geodetsko višino delovnega platoja in višino do katere se izvede betoniranje pilota (vključno z višino betona, ki bo naknadno odstranjen).

Vrtalna garnitura se postavi nad določeno mikrolokacijo pilota. Vrtanje se izvaja z uporabo udarno rotacijskega sistema. Sočasno z napredovanjem vrtanja se vrši zacevitev vrtine pilota z obložnimi cevmi premera 600 mm. Betoniranje poteka kontraktorsko od dna pilota proti ustju.

Potrebno je tekoče spremljati globino vrtine, da se sočasno z napredovanjem vrtanja spremlja geološka sestava tal, ki se evidentira v rojstni list vsakega pilota. Posamezne vrtine mora pred vgraditvijo armature in betoniranja pregledati in prevzeti Inženir v sodelovanju z geomehanikom.

Po izvedbi - vrtanju in zacevitvi odprtine je potrebno vanjo (do dna) vstaviti spiralno armaturo, kakor je določeno in izračunano v projektu. Armaturo pred vstavitvijo v odprtino pregleda in prevzame Inženir ter odobri nadaljnjo izvajanje – betoniranje in izvedbo pilotne grede.

Beton ki se uporablja za izvedbo pilotov mora ustrezati zahtevam iz projekta in Tehničnim pogojem za betonska dela.

Pilotno steno sestavljajo AB pilot premera 600 mm na medosnih razmakih 1.00m kot je prikazano na projektu, povezanih z naglavno gredo – steno debeline 1.00 m in višine 2.00 m. Piloti so dolžine od 8.00, do 9.00m. V danem primeru gre za vrtanje v trdo hribino, piloti morajo biti vpeti minimalno 2.00m v hribino. Na pilotih se naredi kontrola zveznosti pilotov.

3.6 UREDITEV BREŽIN

Odstrani se celoten splazeli material na stalno deponijo. Po odstrani splazelega materiala se brežine uredijo v ustrezne naklone in sicer maksimalni nagib 29°. Na samo brežino se postavi kokosova mreža Eurotextil C400. Nato se vse skupaj rahlo zahumunizira in zasadi s grmičevjem.

3.6 DEPONIJE

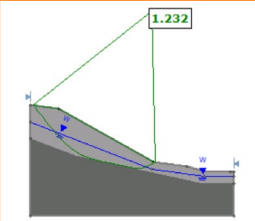
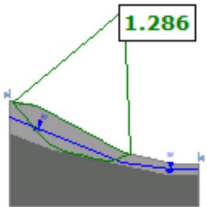
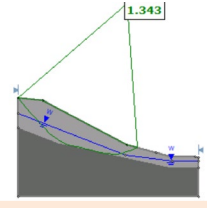
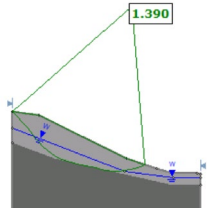
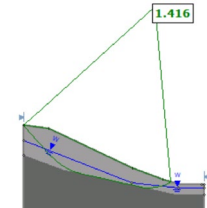
Odvečni zemeljski material je potrebno odpeljati na trajno ali začasno deponijo deponijo, odstraniti s mora tudi material, ki je bil do sedaj že odmaknjen s cestišča na začasno deponijo ob cesti. Prav tako, se v tej fazi odstranijo barake.

4 ANALIZE

Ustreznost pilotne stene smo preverili z računskim programom Larix 9 in Slide2 in RS2, kjer se je pokazalo, da sama pilotna stena zagotavlja zadostno varnost za zaščito ter da je sanacija ustrezna. Rezultati analize so podani v prilogah.

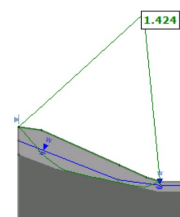
Vhodni podatki so bili povzeti po geološko geotehničnem poročilu.

Pregled ustreznega nagiba brežine:

NAGIBI BREŽINE (Stopinje)	VARNOSTNI FAKTOR (F_s)	PORUŠNICA
30	1.232	
29	1.286	
28	1.343	
27	1.390	
26	1.416	

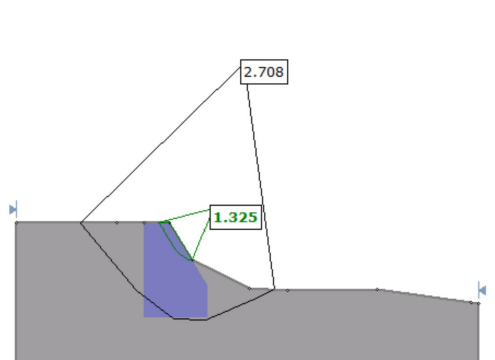
25

1.424



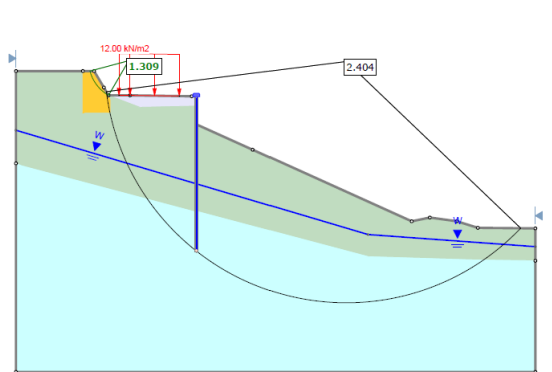
Glede na analize lahko ugotovimo, da morajo biti končni nagibi urejene brežine manjši od 29° ob predpostavki, da bo le ta zaščiten s kokosov mrežo in zaraščena s grmičevjem.

Analiza kamnite zložbe ob zgornji strani, po odstranitvi obstoječih barak. Rešitev je ustrezna, zagotovljena je ustrezna varnost.

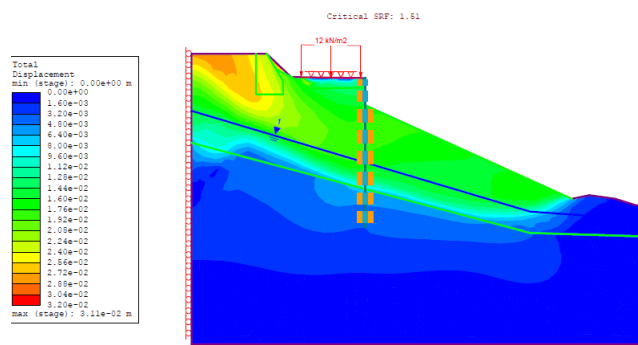


Analiza celotnega terena:

- Stabilnostna analiza



- Absolutni pomiki



Vsi dodatni izračuni do dodani v prilogah.

5 ZAGOTAVLJANJE KVALITETE IN NADZOR NAD IZVEDBO

Betonska dela se izvajajo v skladu s SIST EN 206-1:2003 in SIST EN 1026:2008. Vsi materiali, ki se vgrajuje morajo biti skladni z zakonodajo. Geotehnični nadzor mora posamezne vrtine pred vgraditvijo armature in betoniranja pregledati in prevzeti z vpisom v gradbeni dnevnik.

Pri izvedbi vkopov in ostalih zemeljskih delih pri predvideni izgradnji je obvezna prisotnost geotehnika (stalen geotehnični nadzor), ki bo dajal navodila za ustrezne posege in eventualne dodatne ukrepe pri izvedbi le teh. V primeru večjih odstopanj od projekta, je potrebno obvestiti projektantski in geomehanski nadzor.

6 ZAKLJUČEK

Za varno in pravilno izvedbo je nujno upoštevati navodila geotehničnega in projektantskega nadzora pri izvajanju del.

Izvajalec del mora spoštovati zahtevano kakovost in zahtevane meritve glede kakovosti izvedenih del, o eventualnem odstopanju od zahtevanih kvalitete ali spremembi povzetih geotehničnih karakteristik pa mora takoj obvestiti projektanta.

Pred pričetkom izvedbe je potrebno ponovno preveriti mikrolokacijo obstoječih komunalnih in energetskih naprav in napeljav. Eventualna prestavitev obstoječe in predvidene komunalne infrastrukture ni predmet tega projekta.

Vsi detajli izvedbe, situativni niveletni potek so razvidni iz grafičnih prilog.

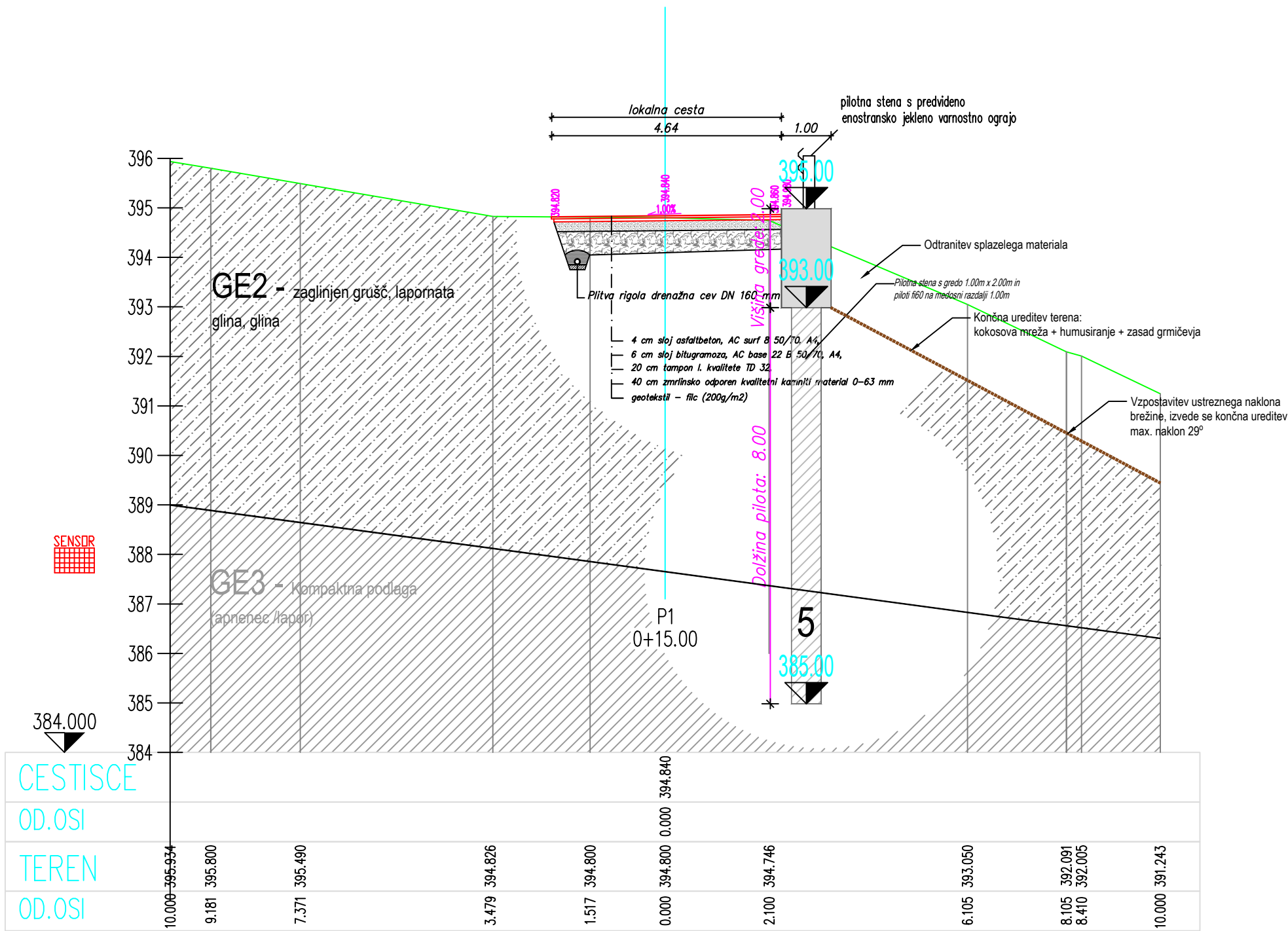
Le ob kompleksnem upoštevanju vseh faktorjev, ki vplivajo na varnost in kakovost izvedbe del, določenih s tem projektom, lahko projektant in projektna organizacija odgovarjata za vsa opravljena dela pri projektiranju in končni izvedbi zaščite temeljnih tal.

Objekt: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«

Vrsta projektne dokumentacije: Izkop in primarna podgradnja

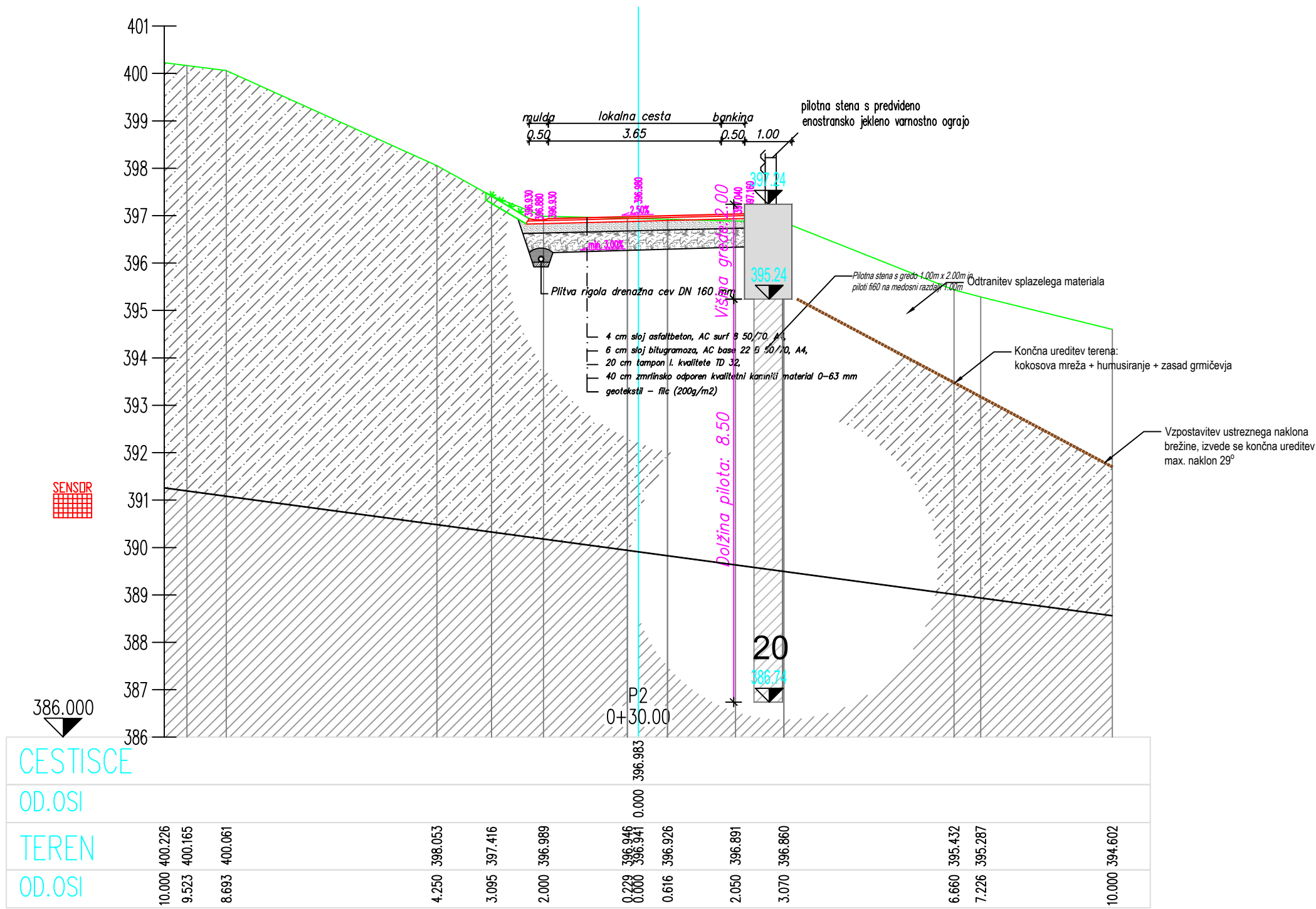
G. RISBE

		Risbe	G
		Pregledna situacija sanacije plazu	G.1
		Situacija sanacije plazu	G.2
		Prečni prerez P1	G.3
		Prečni prerez P2	G.4
		Prečni prerez P3	G.5
		Prečni prerez P4	G.6
		Prečni prerez P5	G.7
		Prečni prerez P6	G.8
		Prečni prerez P7	G.9
		Prečni prerez P8	G.10
		Vzdolžni prerez pilotne stene	G.11
		Vzdolžni prerez kamnite zložbe	G.12
		Zakoličbeni načrt	G.13
		Armaturni načrt pilotov	G.14
		Armaturni načrt AB grede	G.15



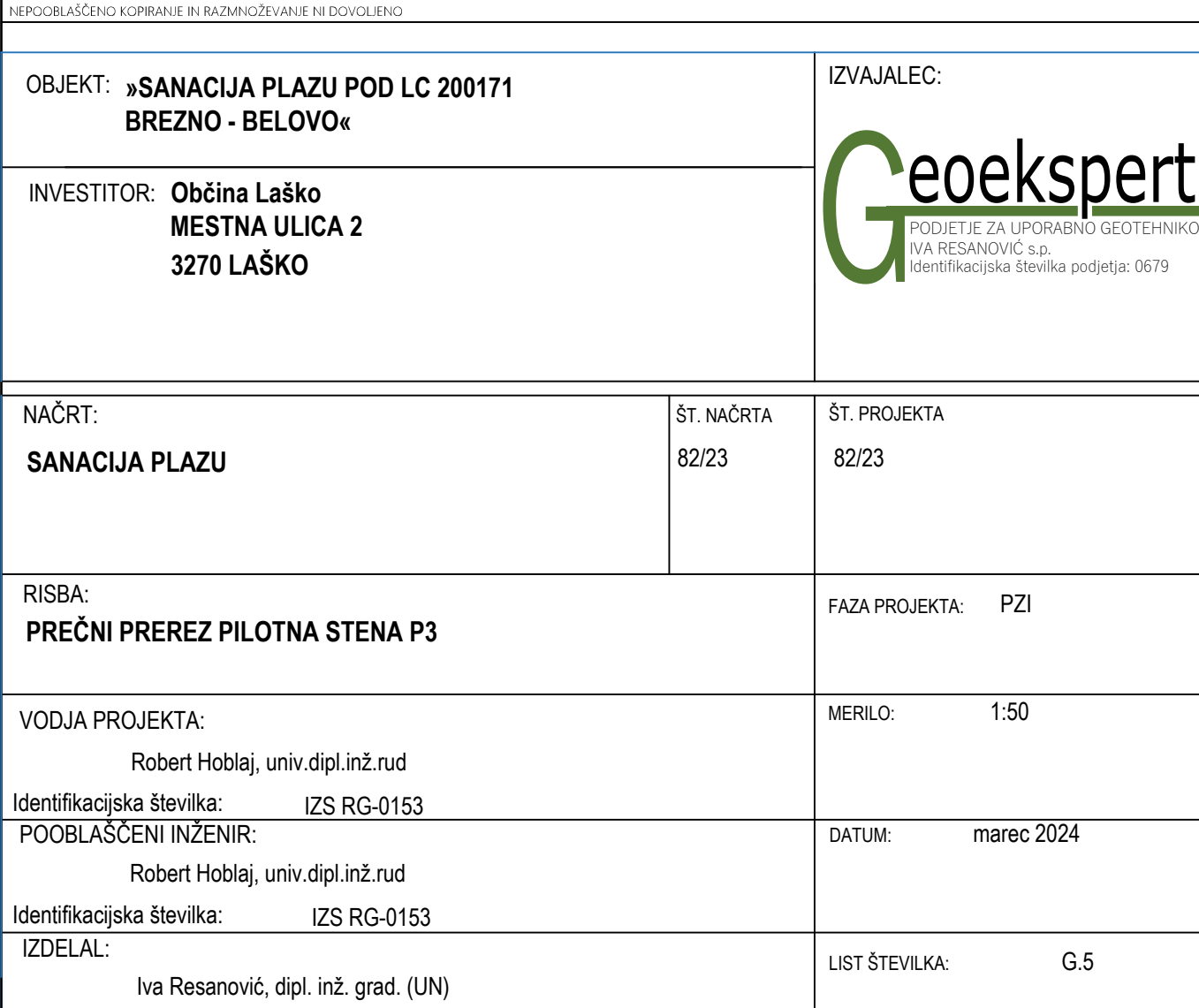
NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«		IZVAJALEC:
INVESTITOR: Občina Laško MESTNA ULICA 2 3270 LAŠKO		Geoekspert PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO IVA RESANOVIČ s.p. Identifikacijska številka podjetja: 0679
NAČRT: SANACIJA PLAZU	ŠT. NAČRTA 82/23	ŠT. PROJEKTA 82/23
RISBA: PREČNI PREREZ PILOTNA STENA P1		FAZA PROJEKTA: PZI
VODJA PROJEKTA: Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		MERILO: 1:50
POOBLAŠČENI INŽENIR: Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		DATUM: marec 2024
IZDELAL: Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)		LIST ŠTEVILKA: G.3



NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«		IZVAJALEC:
INVESTITOR: Občina Laško MESTNA ULICA 2 3270 LAŠKO		<div>Geoekspert</div> <div>PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO IVA RESANOVIČ s.p. Identifikacijska številka podjetja: 0679</div>
NAČRT: SANACIJA PLAZU	ŠT. NAČRTA 82/23	ŠT. PROJEKTA 82/23
RISBA: PREČNI PREREZ PILOTNA STENA P2		FAZA PROJEKTA: PZI
VODJA PROJEKTA: Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		MERILO: 1:50
POOBLAŠČENI INŽENIR: Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		DATUM: marec 2024
IZDELAL: Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)		LIST ŠTEVILKA: G.4

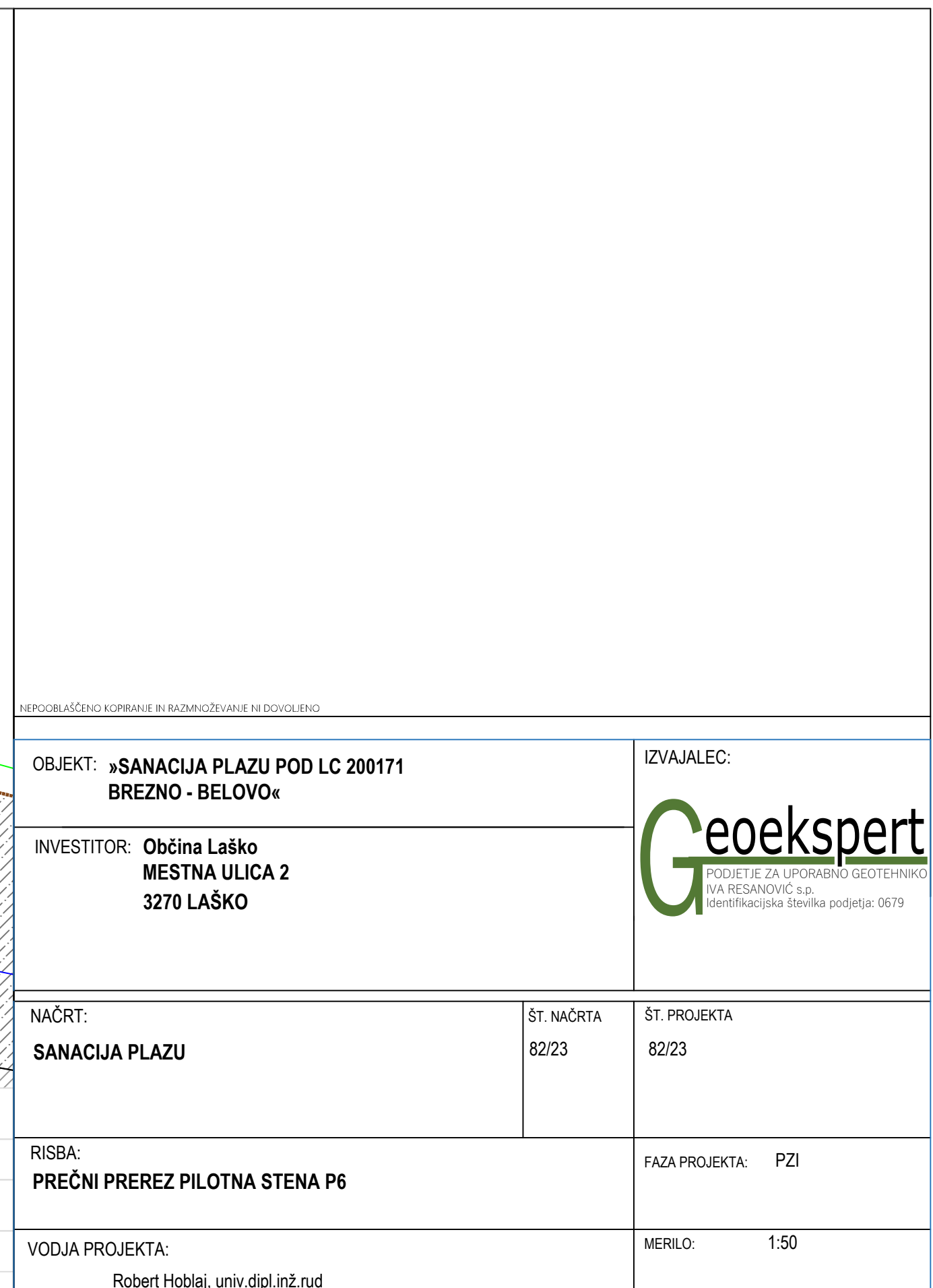




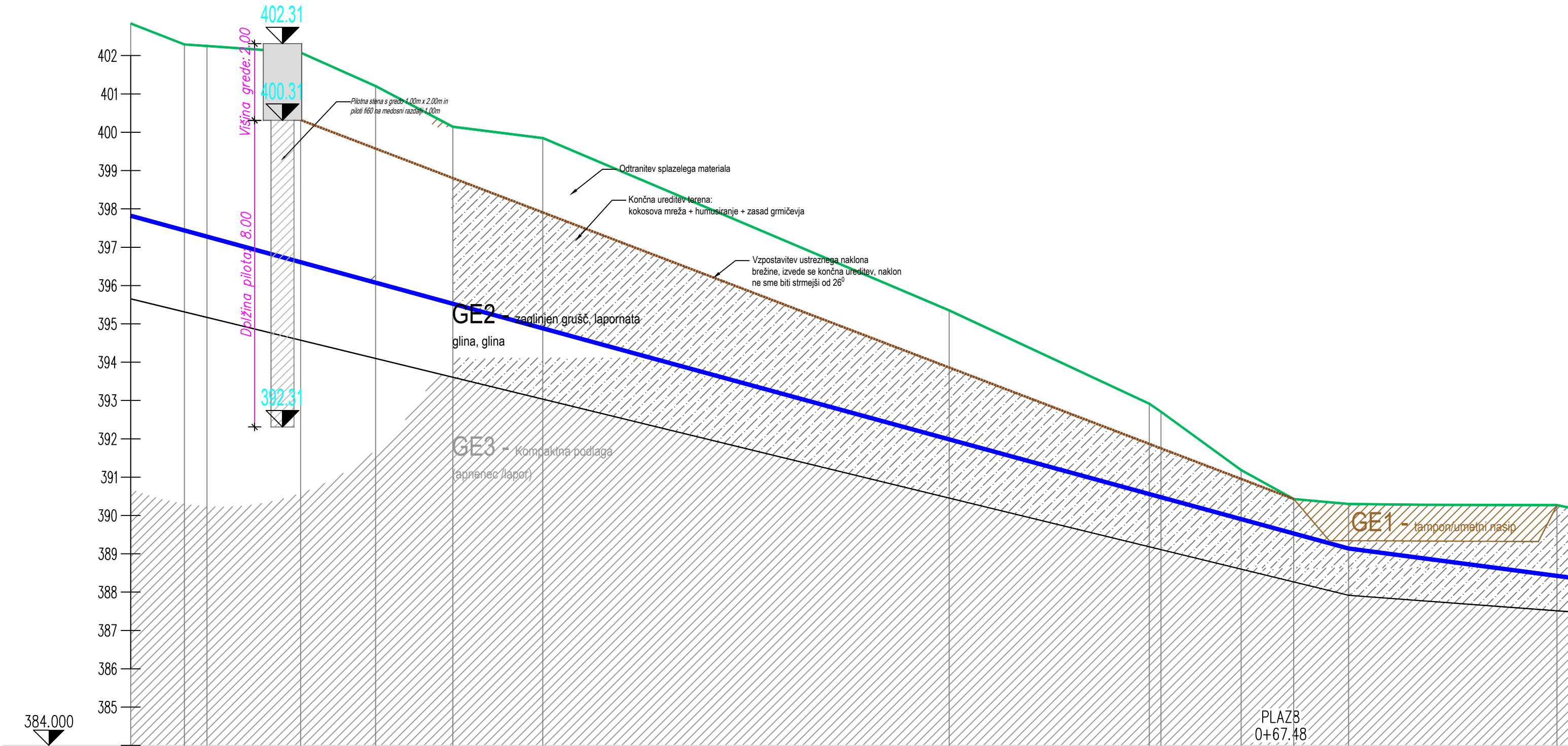


TEREN	400.397	399.059	398.809	398.381	397.927	395.368	390.503	389.782	388.902	388.854	388.791
OD.OSI	30.000	28.815	25.641	23.735	20.211	13.433	8.785	3.031	0.000	4.552	8.381

G.7

[illegible]





384.000

CESTISCE

OD.OSI

TEREN

OD.OSI

30.000	402.836	28.599	402.292	28.010	402.250	25.567	402.078	23.611	401.203	21.596	400.143	19.250	399.848	8.652	395.352	3.432	392.916	3.127	392.708	1.034	391.186	0.000	390.616	0.337	390.430	1.769	390.300	7.205	390.270
--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171
BREZNO - BELOVO«

INVESTITOR: Občina Laško
MESTNA ULICA 2
3270 LAŠKO

IZVAJALEC:

Geoekspert
PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO
IVA RESANOVIČ s.p.
Identifikacijska številka podjetja: 0679

NAČRT:
SANACIJA PLAZU

ŠT. NAČRTA
82/23

ŠT. PROJEKTA
82/23

RISBA:
PREČNI PREREZ PILOTNA STENA P8

FAZA PROJEKTA: PZI

VODJA PROJEKTA:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153

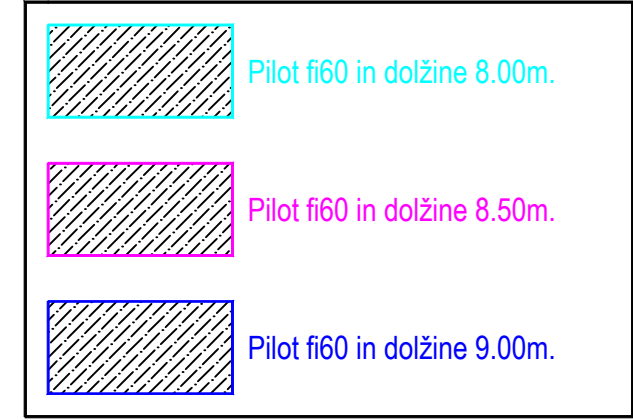
MERILO: 1:50


POOBLAŠČENI INŽENIR:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153

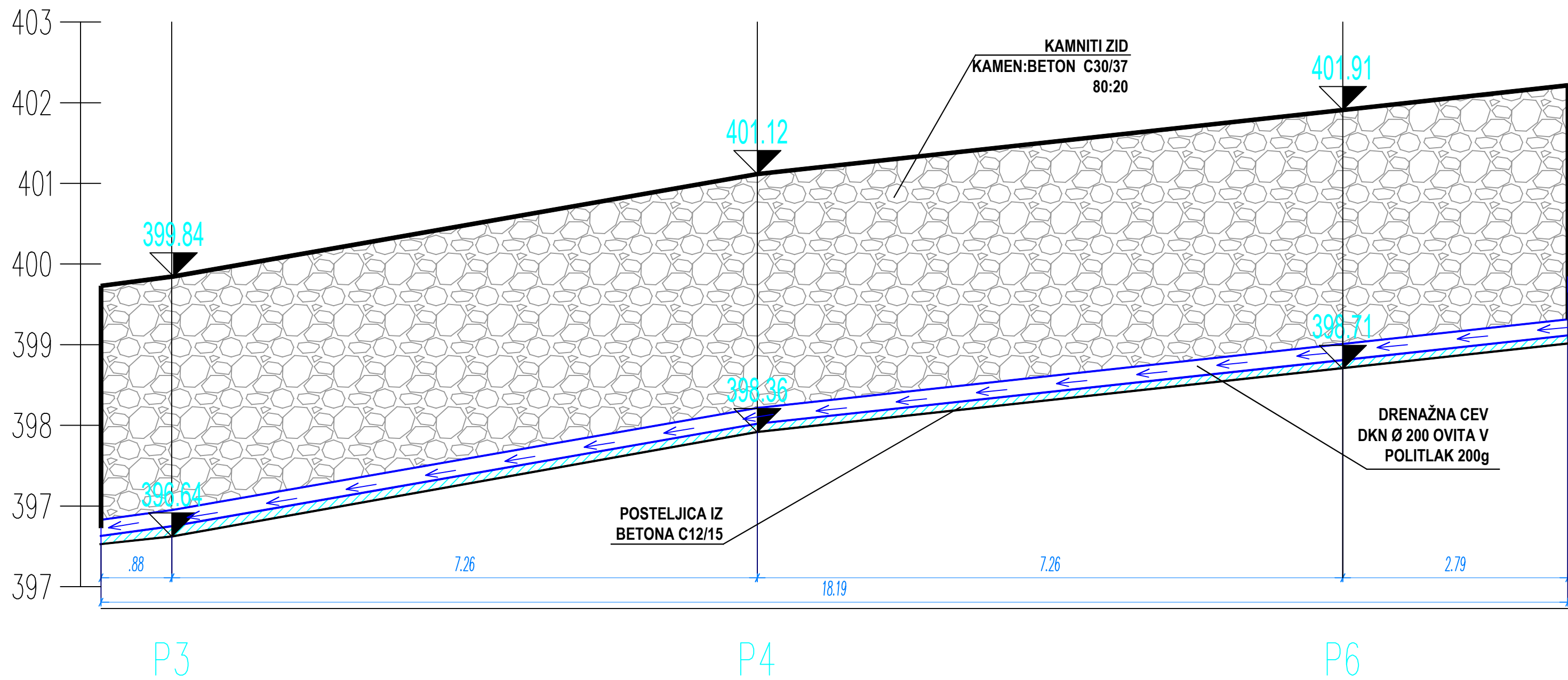
DATUM: marec 2024

IZDELAL:
Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)

LIST ŠTEVILKA: G.10



OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«		IZVAJALEC:  PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO IVA RESANOVIČ s.p. Identifikacijska številka podjetja: 0679
INVESTITOR: Občina Laško MESTNA ULICA 2 3270 LAŠKO		
NAČRT: SANACIJA PLAZU	ŠT. NAČRTA 82/23	ŠT. PROJEKTA 82/23
RISBA: VZDOLŽNI PREREZ PILOTNE STENE		FAZA PROJEKTA: PZI
VODJA PROJEKTA: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		MERILO: 1:50
POOBLAŠČENI INŽENIR: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		DATUM: marec 2024
IZDELAL: Iva Resanovič, dipl. inž. grad. (UN)		LIST ŠTEVILKA: G.11



NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171
BREZNO - BELOVO«

INVESTITOR: Občina Laško
MESTNA ULICA 2
3270 LAŠKO

IZVAJALEC:

Geoekspert
PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO
IVA RESANOVIČ s.p.
Identifikacijska številka podjetja: 0679

NAČRT:
SANACIJA PLAZU

ŠT. NAČRTA
82/23

ŠT. PROJEKTA
82/23

RISBA:
VZDOLŽNI PREREZ KAMNITE ZLOŽBE

FAZA PROJEKTA: PZI

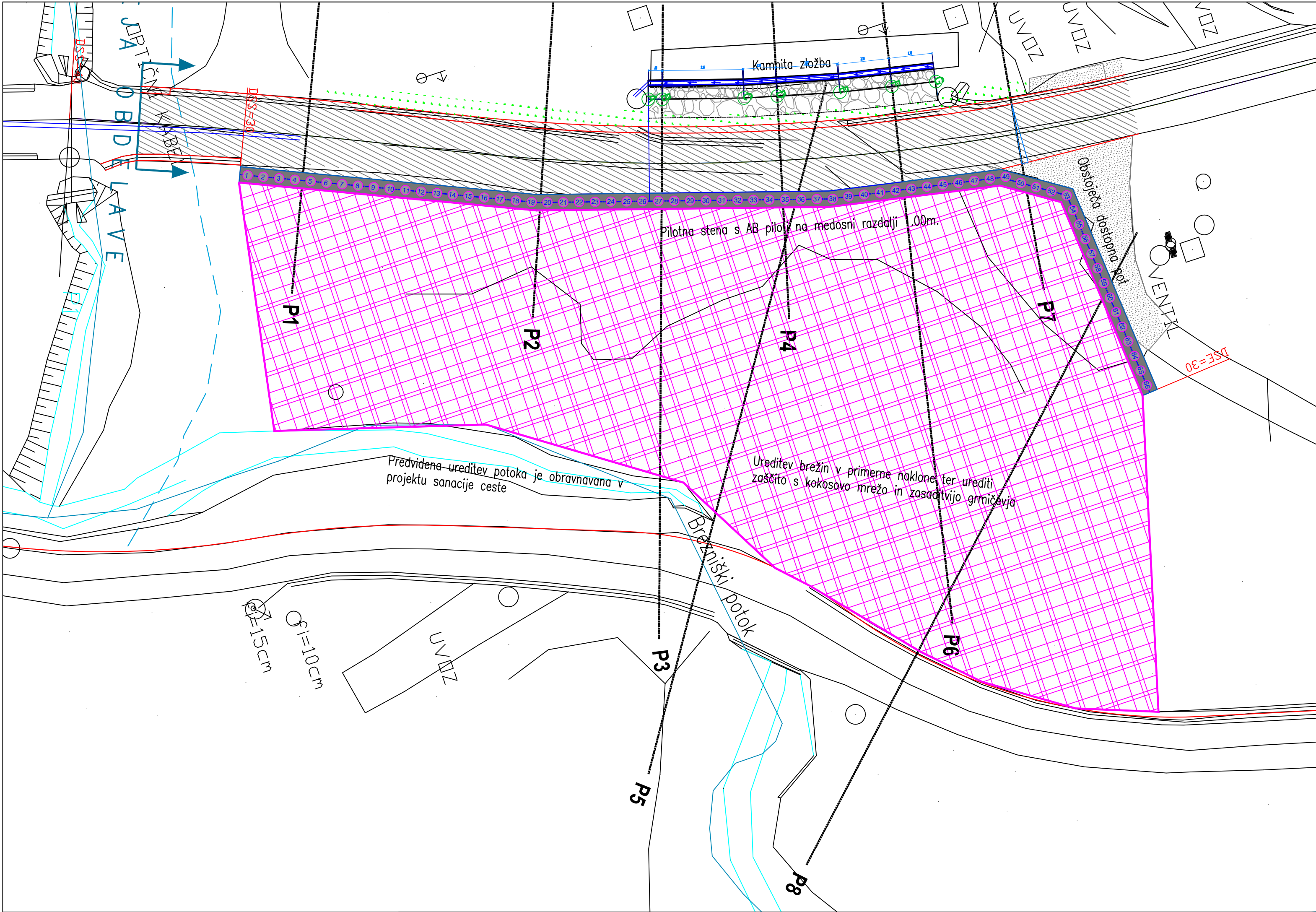
VODJA PROJEKTA:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153
POOBLAŠČENI INŽENIR:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153

MERILO: 1:50

DATUM: marec 2024

IZDELAL:
Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)

LIST ŠTEVILKA: G.12



ZAKOLIČBA KAMNITA ZLOŽBA			ZAKOLIČBA	GKY	GKX
			Pilot 1	512161.53	112318.11
			Pilot 10	512165.16	112326.35
A	512164.94	112343.62	Pilot 15	512167.17	112330.92
B	512165.23	112344.46	Pilot 20	512169.12	112335.53
C	512166.78	112349.38	Pilot 27	512171.25	112342.2
D	512167.32	112351.41	Pilot 30	512172.16	112345.05
E	512168.34	112355.24	Pilot 35	512173.67	112349.82
F	512169.03	112358.46	Pilot 36	512173.98	112350.77
G	512169.61	112361.19	Pilot 43	512175.54	112357.59
			Pilot 48	512176.51	112362.49
			Pilot 49	512176.71	112363.47
			Pilot 53	512179.03	112366.76
			Pilot 60	512186.01	112367.31
			Pilot 66	512191.99	112367.77

NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«

INVESTITOR: Občina Laško
MESTNA ULICA 2
3270 LAŠKO

IZVAJALEC:

Geoekspert

PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO
IVA RESANOVIČ s.p.
Identifikacijska številka podjetja: 0679

NAČRT: SANACIJA PLAZU

ŠT. NAČRTA: 82/23

ŠT. PROJEKTA: 82/23

RISBA: SITUACIJA SANACIJE PLAZU

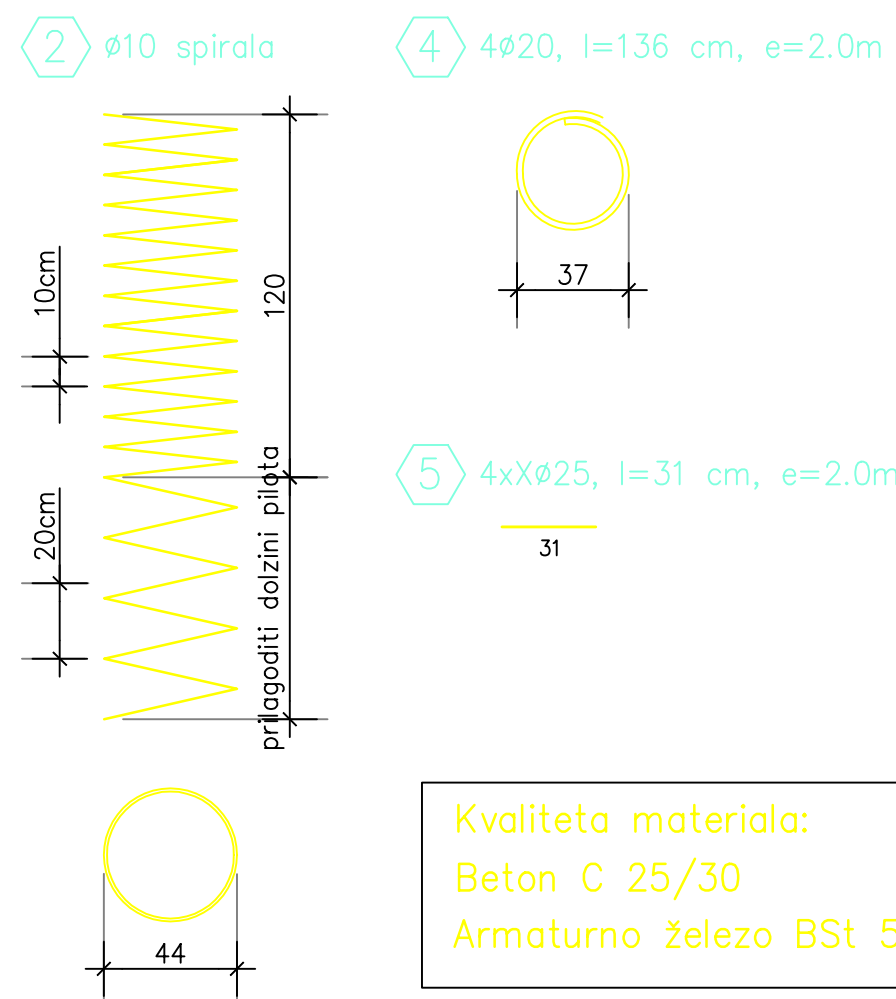
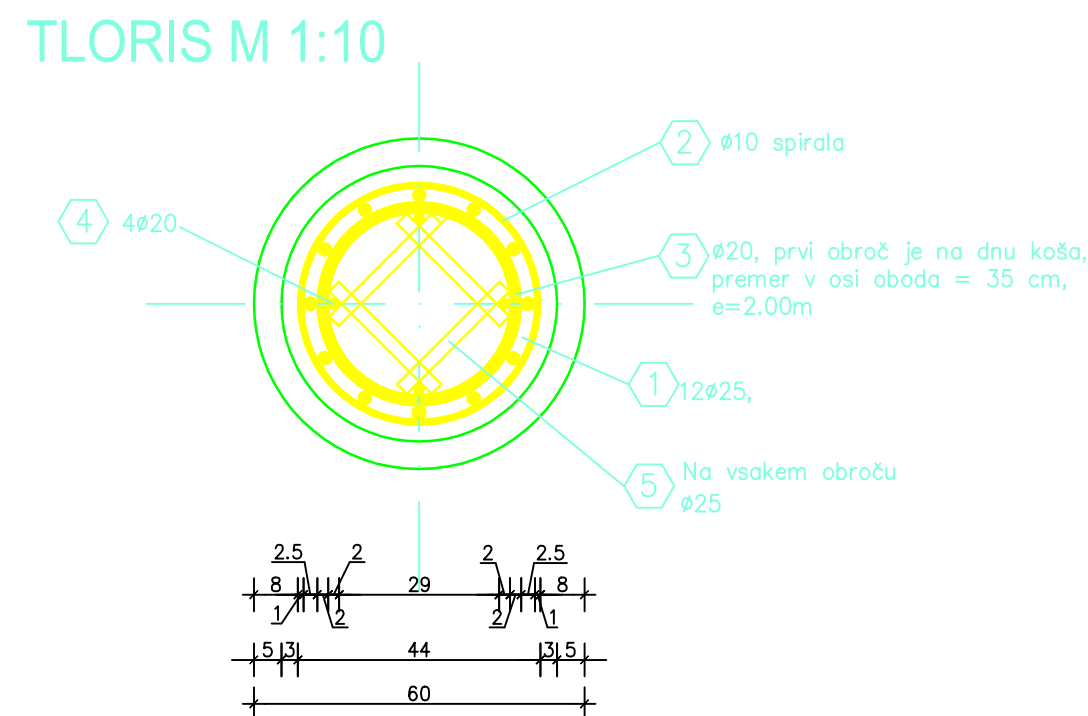
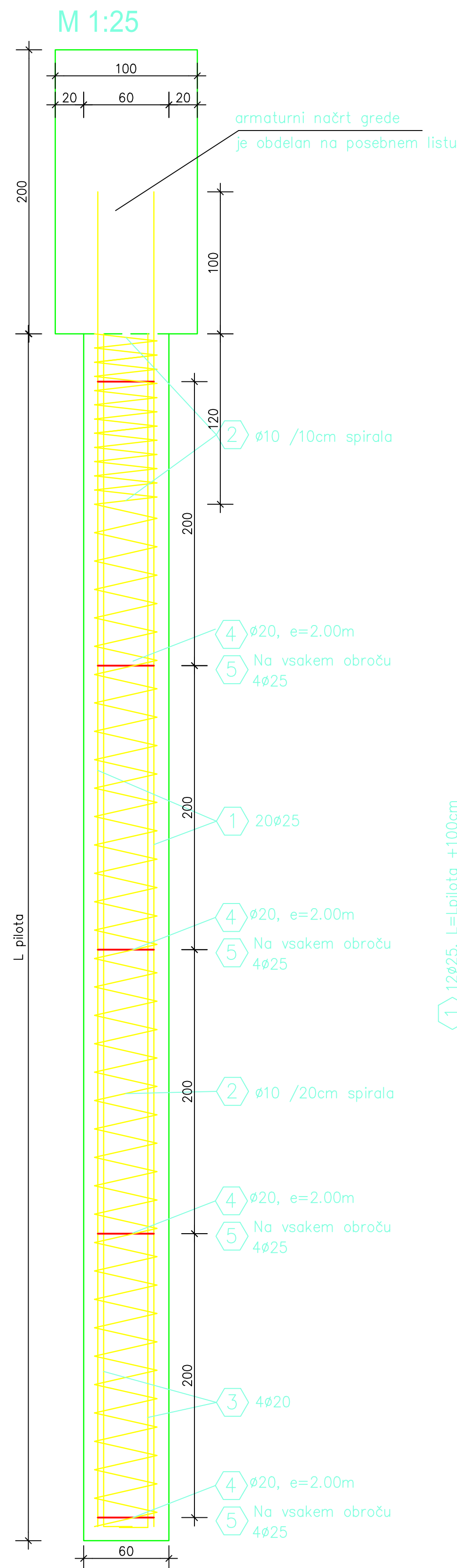
FAZA PROJEKTA: PZI

VODJA PROJEKTA:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153
POOBLAŠČENI INŽENIR:
Robert Hoblaj, univ.dipl.inž.rud
Identifikacijska številka: IZS RG-0153
IZDELAL:
Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)

MERILLO: 1:200

DATUM: marec 2024

LIST ŠTEVILKA: G.13



PILOTNA STENA														
Piloti džiine 8m														
POZ	Ø	L	kom/ pilot	štev. pilotov	Σ kom	L po Ø								
						10.00	12.00	14.00	20.00	25.00				
1	25	9.00	12	24	288						2.592.00			
2	10	63.92	1	24	24	1.534.08								
3	20	8.10	4	24	96				777.60					
4	20	1.36	5	24	120				163.20					
5	25	0.31	20	24	480						148.80			
vsota po Øm1						1.534.08			940.80		2.740.80			
vsota po Økg						997.15			2.408.45		10.826.16			
armatura do Ø12mm					KG	997.15								
armatura nad Ø12mm					KG			13.234.61						


Piloti dolžine 8.5m									
POZ	Ø	L	kom/ pilot	štev. pilotov	Σ kom	L po Ø			
						10.00	12.00	14.00	25.00
1	25	9.50	12	17	204				1.938.00
2	10	67.05	1	17	17	1.139.85			
3	20	8.60	4	17	68			584.80	
4	20	1.36	5	17	85			115.60	
5	25	0.31	20	17	340				105.40
vsota po Øm1						1.139.85		700.40	2.043.40
vsota po Økg						740.90		1.793.02	8.071.43
armatura do Ø12mm					KG	740.90			
armatura nad Ø12mm					KG			9.864.45	

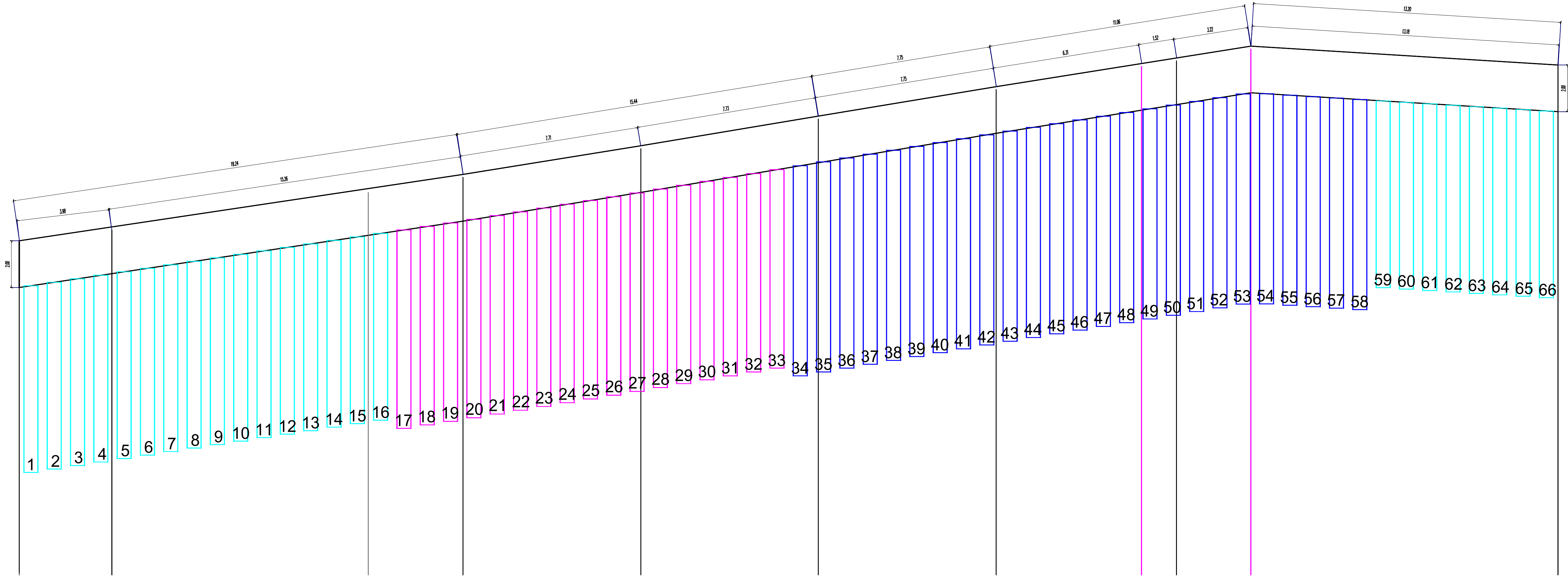
Piloti dolžine 9.00m									
POZ	Ø	L	kom/ pilot	štev. pilotov	Σ kom	L po Ø			
						10.00	12.00	14.00	25.00
1	25	10.00	12	25	300				3.000.00
2	10	71.05	1	25	25	1.776.25			
3	20	9.10	4	25	100			910.00	
4	20	1.36	5	25	125			170.00	
5	25	0.31	20	25	500				155.00
vsota po Øm1						1.776.25		1.080.00	3.155.00
vsota po Økg						1.154.56		2.764.80	12.462.25
armatura do Ø12mm						1.154.56			
armatura nad Ø12mm								15.227.05	

POGOJI ZA IZVEDBO ARMIRANOBETONSKIH ELEMENTOV						SIST EN 206-1, SIST 1026		
ELEMENT KONSTRUKCIJE	MATERIAL				ZAŠČITNA PLAST [mm]			
	tljučna trdnost	izpostavljenost	vsebnost kloridov	vodotesnost	D_{\max}	zunaj spodaj	notri zgoraj	bočno
podložni beton	C12/15	XC0			0	0	0	0
armirano betonska greda	C30/37	XC4	Cl 0'20	PV-II	16	50	50	50

ARMATURA	SIST EN 10080, SIST EN 1992-1-1				
ELEMENT KONSTRUKCIJE	oznaka	razred duktilnosti	f_{yk} [MPa]	f_{tk} / f_{yk}	ε_{tk} [%]
vsil armiranobetonski elementi	S500	B	500	>1'08	>5'00

Armaturni načrt pilotov dolžine 8.0-9.00 m m 1:25, 10

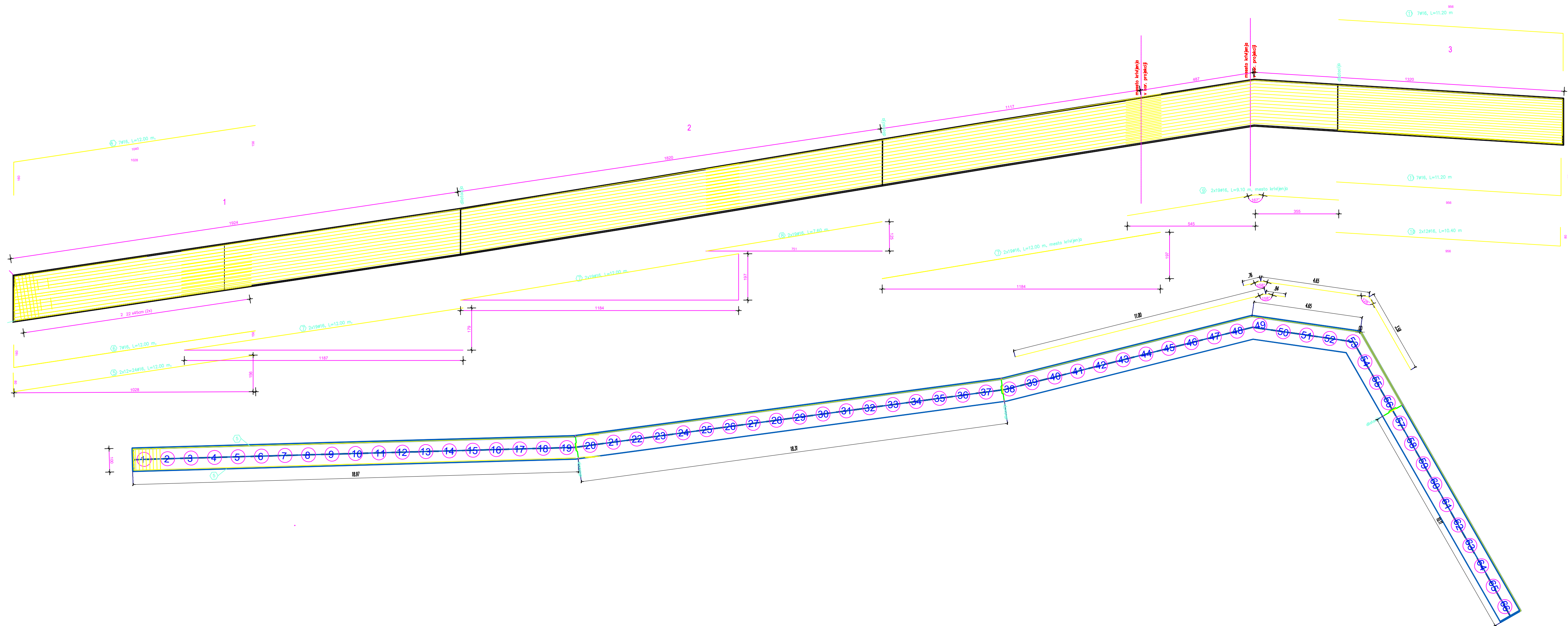
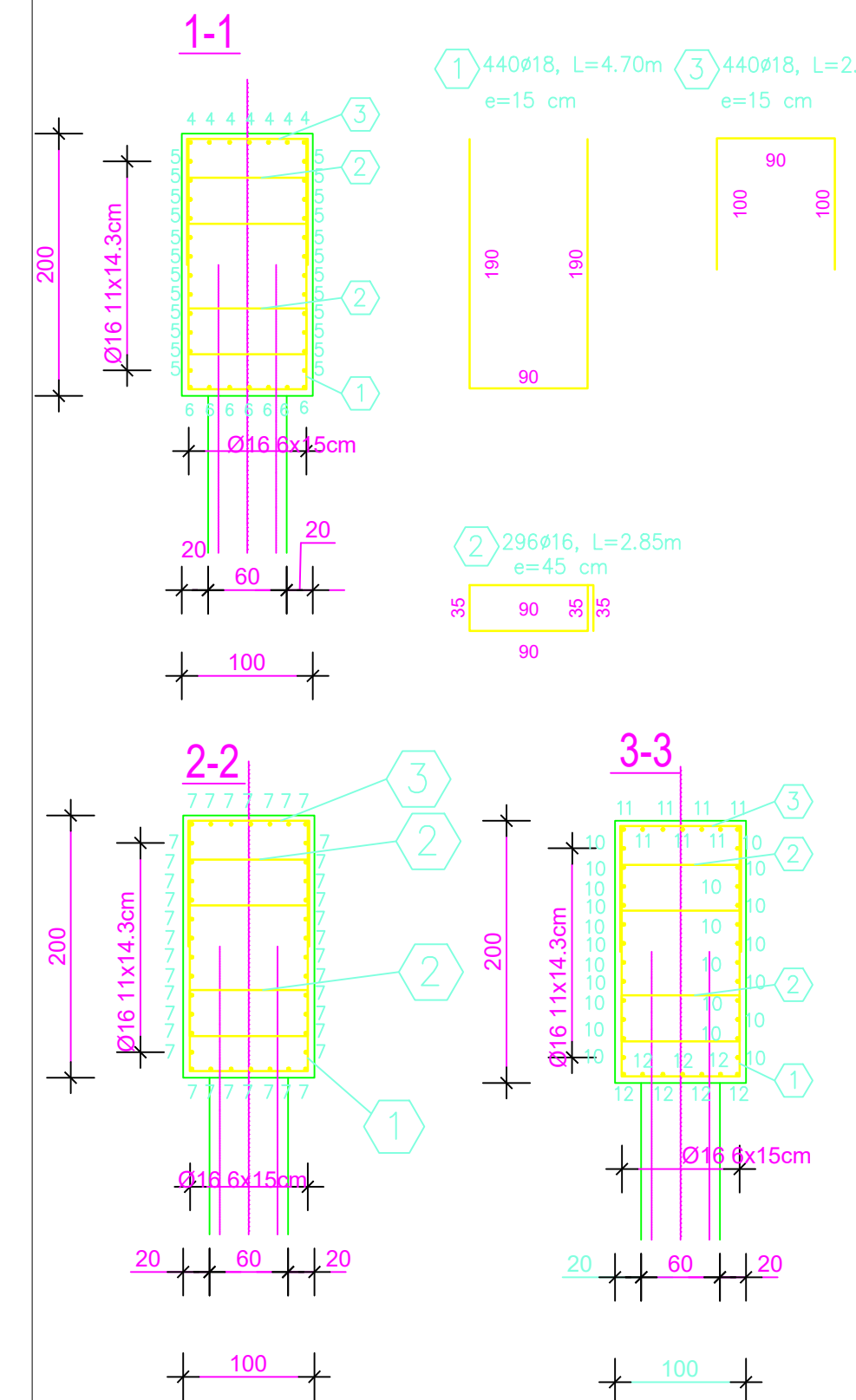
OBJEKT: » SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO «		IZVAJALEC:  PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO IVA RESANOVIČ s.p. Identifikacijska številka podjetja: 0679
INVESTITOR: Občina Laško MESTNA ULICA 2 3270 LAŠKO		
NAČRT: SANACIJA PLAZU	ŠT. NAČRTA 82/23	ŠT. PROJEKTA 82/23
R/ŠBA: ARMATURA PILOTA	FAZA PROJEKTA: PZI	
VODJA PROJEKTA: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153	MERILO: 1:200	
POOBLASČENI INŽENIR: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153	DATUM: marec 2024	
IZDELAL: Iva Resanovič, dipl. inž. grad. (UN)	LIST ŠTEVILKA: G.14	



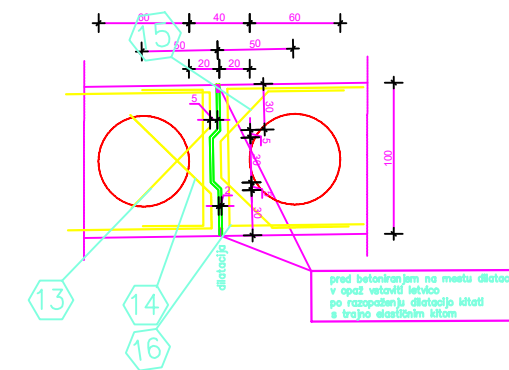
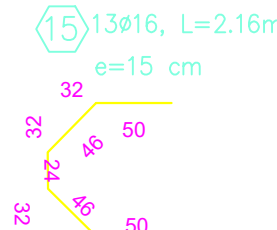
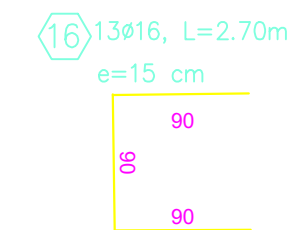
NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«		<div>IZVAJALEC:</div> <div><div>Geoekspert</div><div>PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO IVA RESANOVIČ s.p. Identifikacijska številka podjetja: 0679</div></div>
INVESTITOR: Občina Laško MESTNA ULICA 2 3270 LAŠKO		
NAČRT: SANACIJA PLAZU	ŠT. NAČRTA 82/23	ŠT. PROJEKTA 82/23
RISBA: OPAŽNI NAČRT		FAZA PROJEKTA: PZI
VODJA PROJEKTA: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		MERILO: 1:100
POOBLAŠČENI INŽENIR: Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud Identifikacijska številka: IZS RG-0153		DATUM: marec 2024
IZDELAL: Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)		LIST ŠTEVILKA: G.14

1:50



1:50



NEPOOBLAŠČENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

OBJEKT: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171
BREZNO - BELOVO«

INVESTITOR: **Občina Laško**
MESTNA ULICA 2
3270 LAŠKO

IZVAJALEC:

Geoekspert
PODJETJE ZA UPORABNO GEOTEHNIKO
IVA RESANOVIĆ s.p.
Identifikacijska številka podjetja: 0679

NAČRT:

SANACIJA PLAZU

ŠT. NAČRTA

82/23	82/23
-------	-------

RISBA:

ARMATURA GREDE

FAZA PROJEKTA:

FAZA PROJEKTA: PZI

VODJA PROJEKTA:

Robert Hobljaj, univ.dipl.inž.rud

Identifikacijska številka: IZS RG-0153

POOBlašČENI INŽENIR:

Robert Hohljai, univ. dipl. inž. rud.

Robert Hubaj, univ.dipl.inž.tud

Identifikacijska številka:	IZS RG-01
----------------------------	-----------

	MERILO:
--	---------

DATUM:	marec 2024
--------	------------

Iva Resanović, dipl. inž. grad. (UN)

LIST ŠTEVILKA: G.15

PILOTNA STENA

Piloti dolžine 8m

POZ	Ø	L	kompilot	štev.pilotov	Σ kom	L po Ø				
						10.00	12.00	14.00	20.00	25.00
1	25	9.00	12	24	288					2.592.00
2	10	63.92	1	24	24	1.534.08				
3	20	8.10	4	24	96				777.60	
4	20	1.36	5	24	120				163.20	
5	25	0.31	20	24	480					148.80
vsota po Øm1						1.534.08			940.80	2.740.80
vsota po Økg						997.15			2.408.45	10.826.16
armatura do Ø12mm						KG		997.15		
armatura nad Ø12mm						KG			13.234.61	

Piloti dolžine 8.5m

POZ	Ø	L	kompilot	štev.pilotov	Σ kom	L po Ø				
						10.00	12.00	14.00	20.00	25.00
1	25	9.50	12	17	204					1.938.00
2	10	67.05	1	17	17	1.139.85				
3	20	8.60	4	17	68				584.80	
4	20	1.36	5	17	85				115.60	
5	25	0.31	20	17	340					105.40
vsota po Øm1						1.139.85			700.40	2.043.40
vsota po Økg						740.90			1.793.02	8.071.43
armatura do Ø12mm						KG		740.90		
armatura nad Ø12mm						KG			9.864.45	

Piloti dolžine 9.00m

POZ	Ø	L	kompilot	štev.pilotov	Σ kom	L po Ø				
						10.00	12.00	14.00	20.00	25.00
1	25	10.00	12	25	300					3.000.00

2	10	71.05	1	25	25	1.776.25				
3	20	9.10	4	25	100				910.00	
4	20	1.36	5	25	125				170.00	
5	25	0.31	20	25	500					155.00
vsota po Øm1						1.776.25			1.080.00	3.155.00
vsota po Økg						1.154.56			2.764.80	12.462.25
armatura do Ø12mm						KG	1.154.56			
armatura nad Ø12mm						KG			15.227.05	

ARMATURA GREDA

POZ	Ø	L	KOM	L po Ø	
				16	18
1	18	4.80	440		2.112.00
2	16	2.85	296	843.60	
3	18	2.90	440		1.276.00
4	16	12.00	7	84.00	
5	16	12.00	24	288.00	
6	16	12.00	7	84.00	
7	16	12.00	114	1.368.00	
8	16	7.60	38	288.80	
9	16	9.10	38	345.80	
10	16	10.40	24	249.60	
11	16	11.20	7	78.40	
12	16	11.20	7	78.40	
13	16	1.93	78	150.54	
14	16	1.70	39	66.30	
15	16	2.16	39	84.24	
16	16	2.70	39	105.30	
vsota po Øm1				4.114.98	3.388.00
vsota po Økg				6.748.57	7.351.96
armatura do Ø12mm			KG		
armatura nad Ø12mm			KG	14.100.53	

PILOT

armatura do Ø12mm	2.892.62
armatura nad Ø12mm	38.326.11

GREDA

armatura nad Ø12mm	14.100.53

SKUPAJ

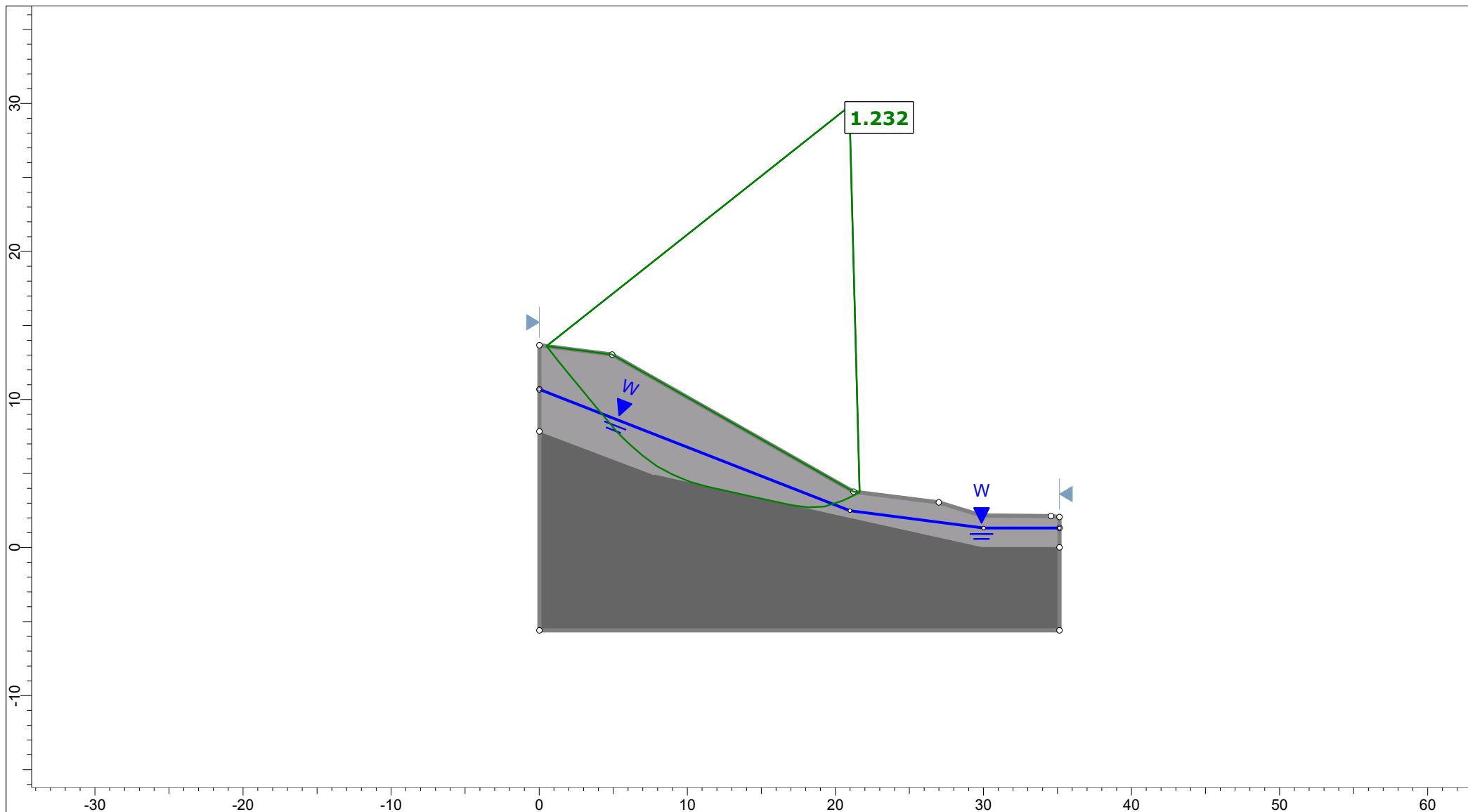
armatura do Ø12mm	2893
armatura nad Ø12mm	52427

Objekt: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«

Vrsta projektne dokumentacije: Izkop in primarna podgradnja

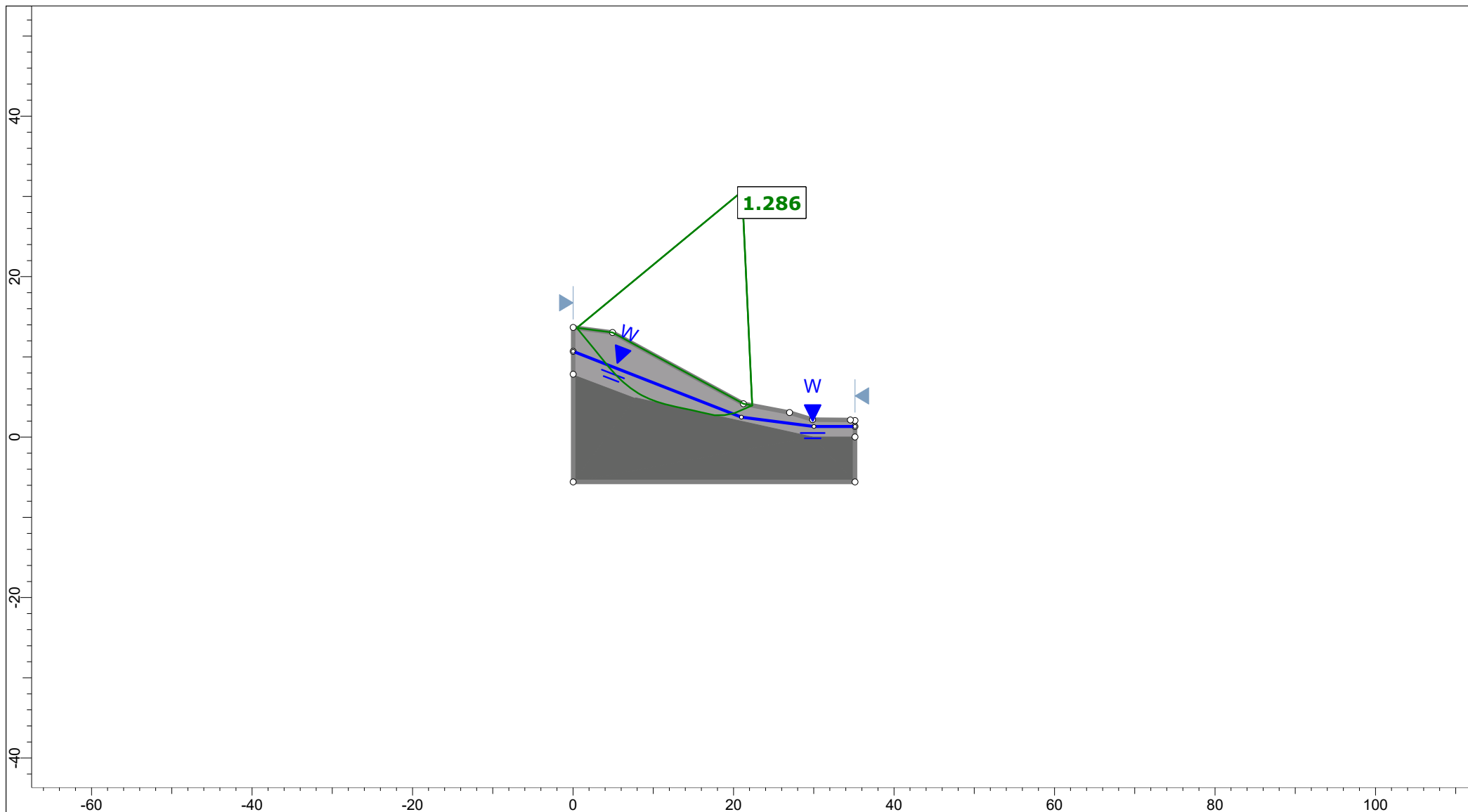
P. GEOSTATIČNI IZRAČUNI

		Geostatični izračuni	P.
		Geostatični izračun	P.1.

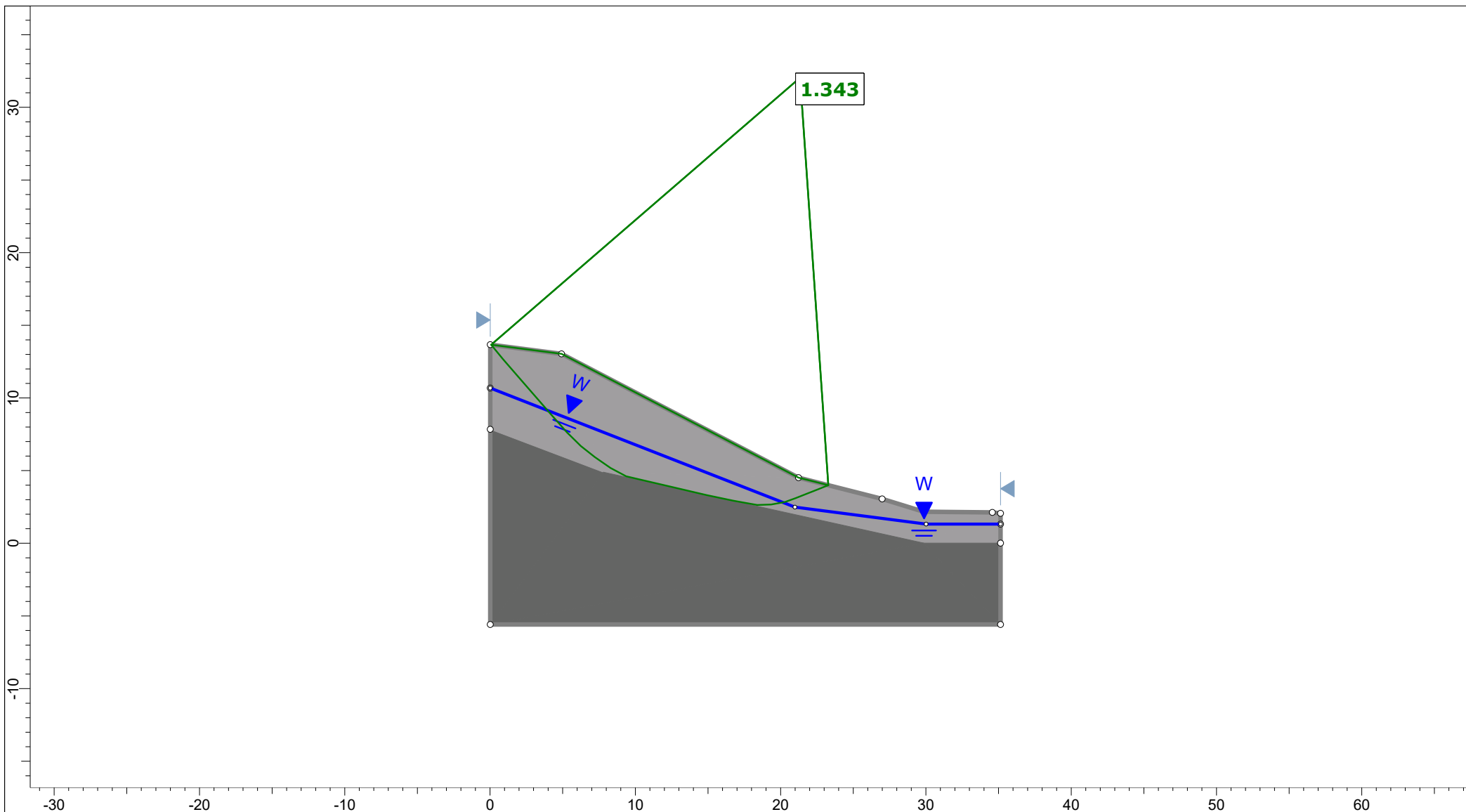


SLIDEINTERPRET 9.031

Project		Plaz Brezno 7	
Group	30	Scenario	Master Scenario
Drawn By	I. Resanovic	Company	Geoekspert
		File Name	Ustresnost nagiba brehine.slmd



Project		Plaz Brezno 7	
Group	29	Scenario	Master Scenario
Drawn By	I. Resanovic	Company	Geoekspert
		File Name	Ustreznost nagiba brehine.slmd



SLIDEINTERPRET 9.031

Project		Plaz Brezno 7	
Group	28	Scenario	Master Scenario
Drawn By	I. Resanovic	Company	Geoekspert
		File Name	Ustresnost nagiba brehine.slmd



Plaz Brezno 7

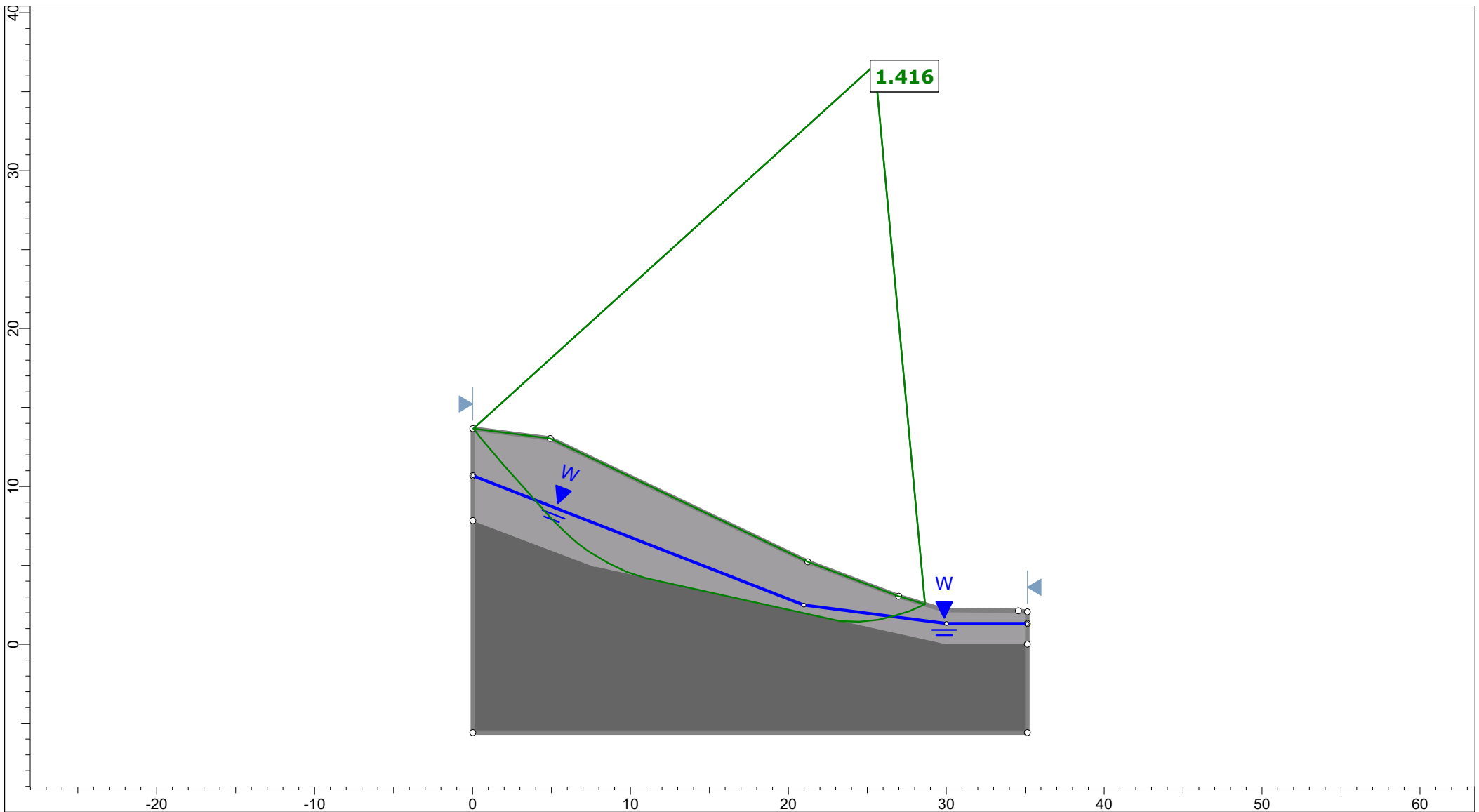
27


Master Scenario

I. Resanovic

Geoekspert

Ustreznost nagiba brežine.slmd



	Project		Plaz Brezno 7	
	Group	26	Scenario	Master Scenario
	Drawn By	I. Resanovic	Company	Geoekspert
			File Name	Ustreznost nagiba brehine.slmd



Plaz Brezno 7

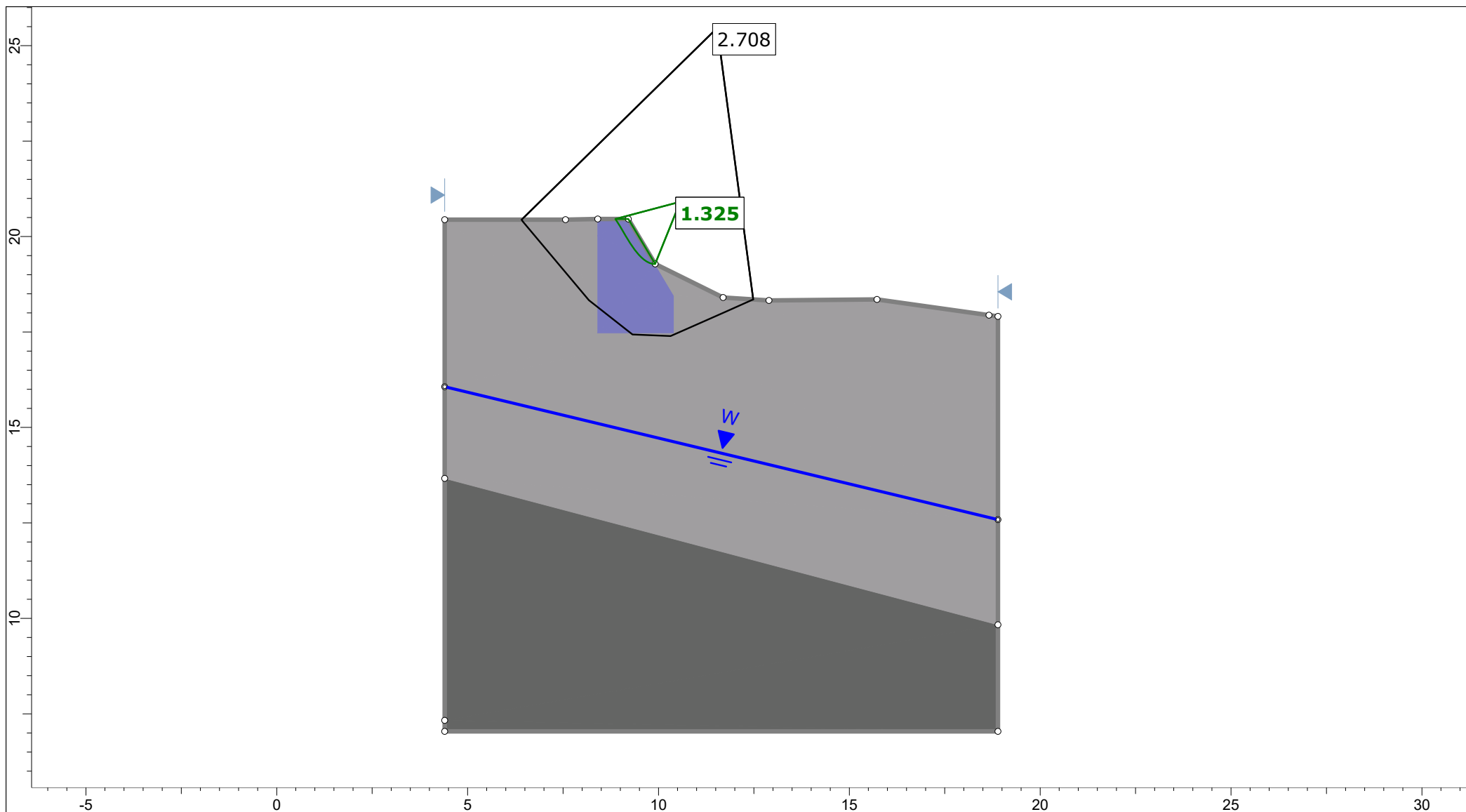
25

Master Scenario

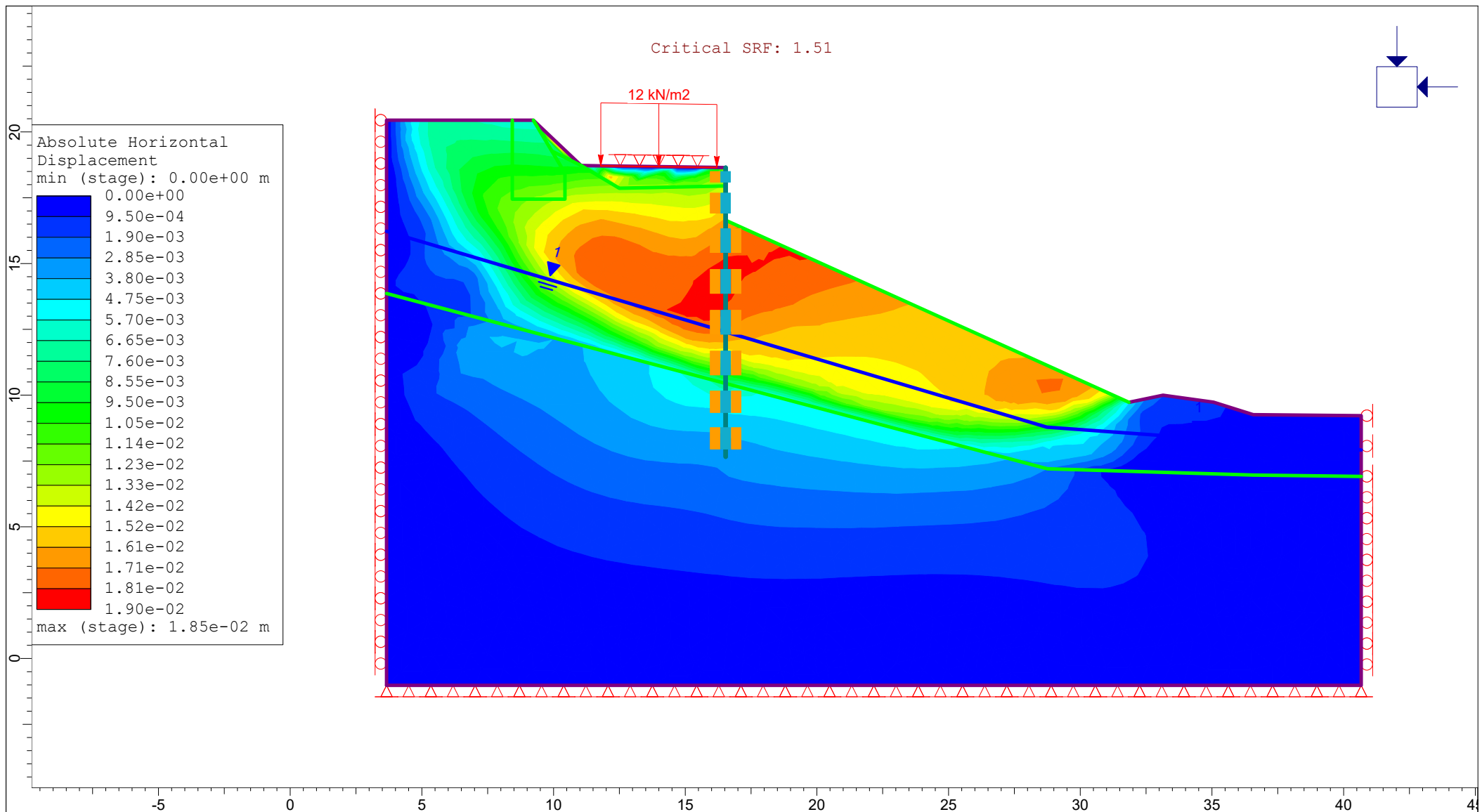
I. Resanovic

Geoekspert

Ustreznost nagiba brežine.slmd

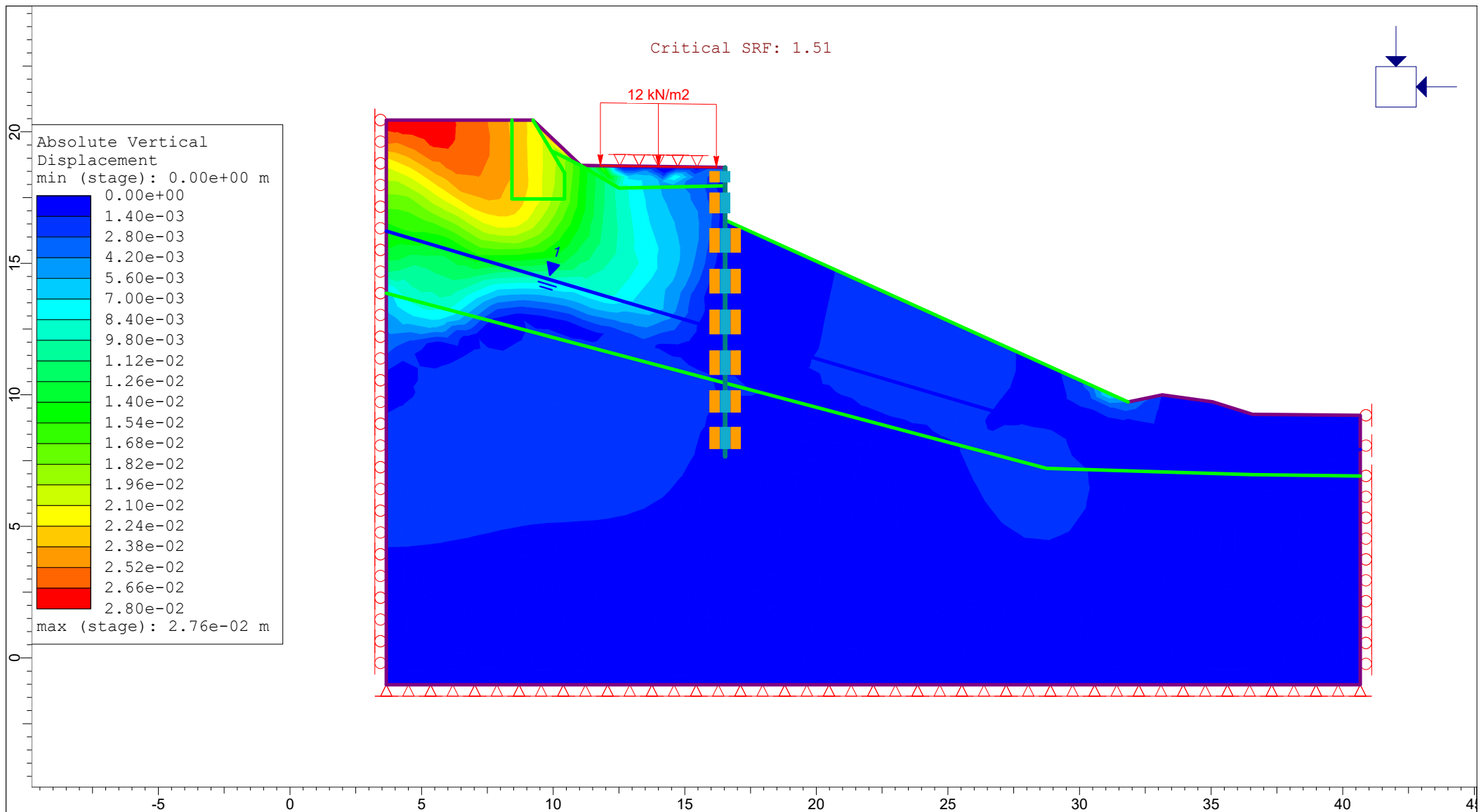


Project		Plaz Brezno 7	
Group	Kamnita zloĥba	Scenario	Master Scenario
Drawn By	I. Resanovic	Company	Geoekspert
		File Name	Kamnita zloĥba.slmd



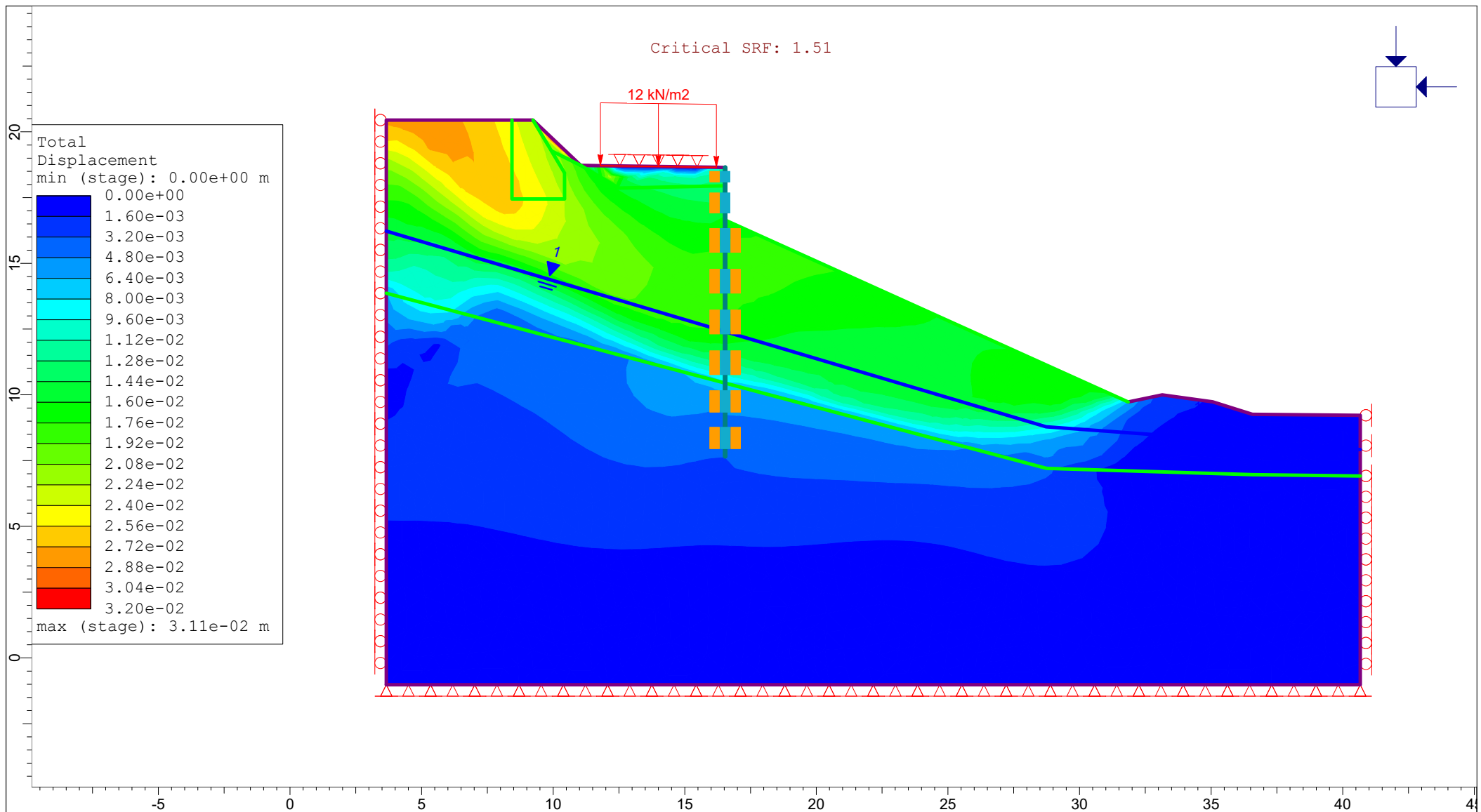
INTERPRET 11.022

Project			
Analiza sanacije plazu Brezno 7			
Analysis Description			
Analiza sanacije			
Drawn By	I. Resanovic	Scale	1:202
Company		Geoekspert	
Date		File Name	
		Analiza celotne situacije.fez	



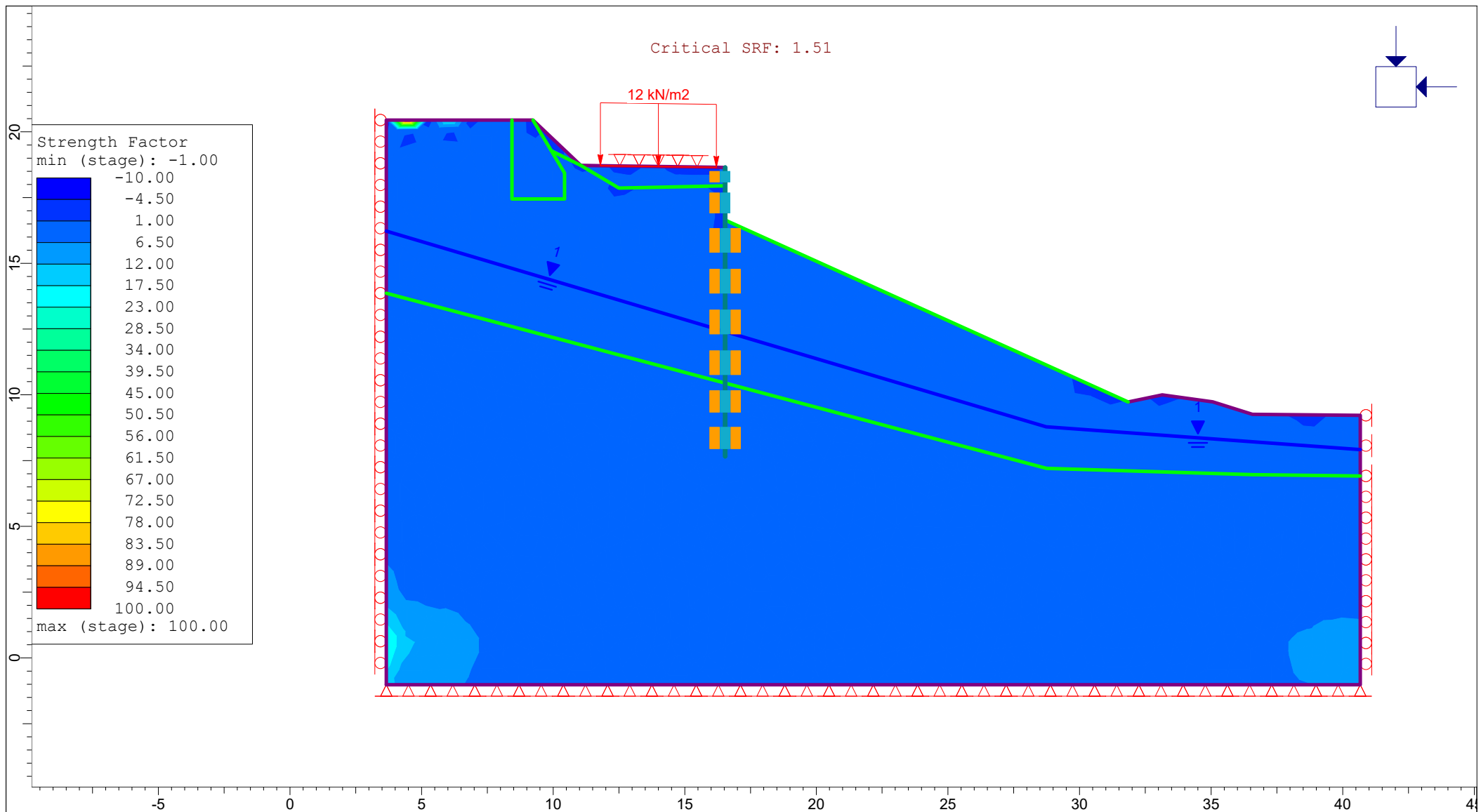
INTERPRET 11.022


Project			Analiza sanacije plazu Brezno 7			
Analysis Description			Analiza sanacije			
Drawn By		I. Resanovic	Scale	1:202	Company	Geoekspert
Date			File Name			Analiza celotne situacije.fez

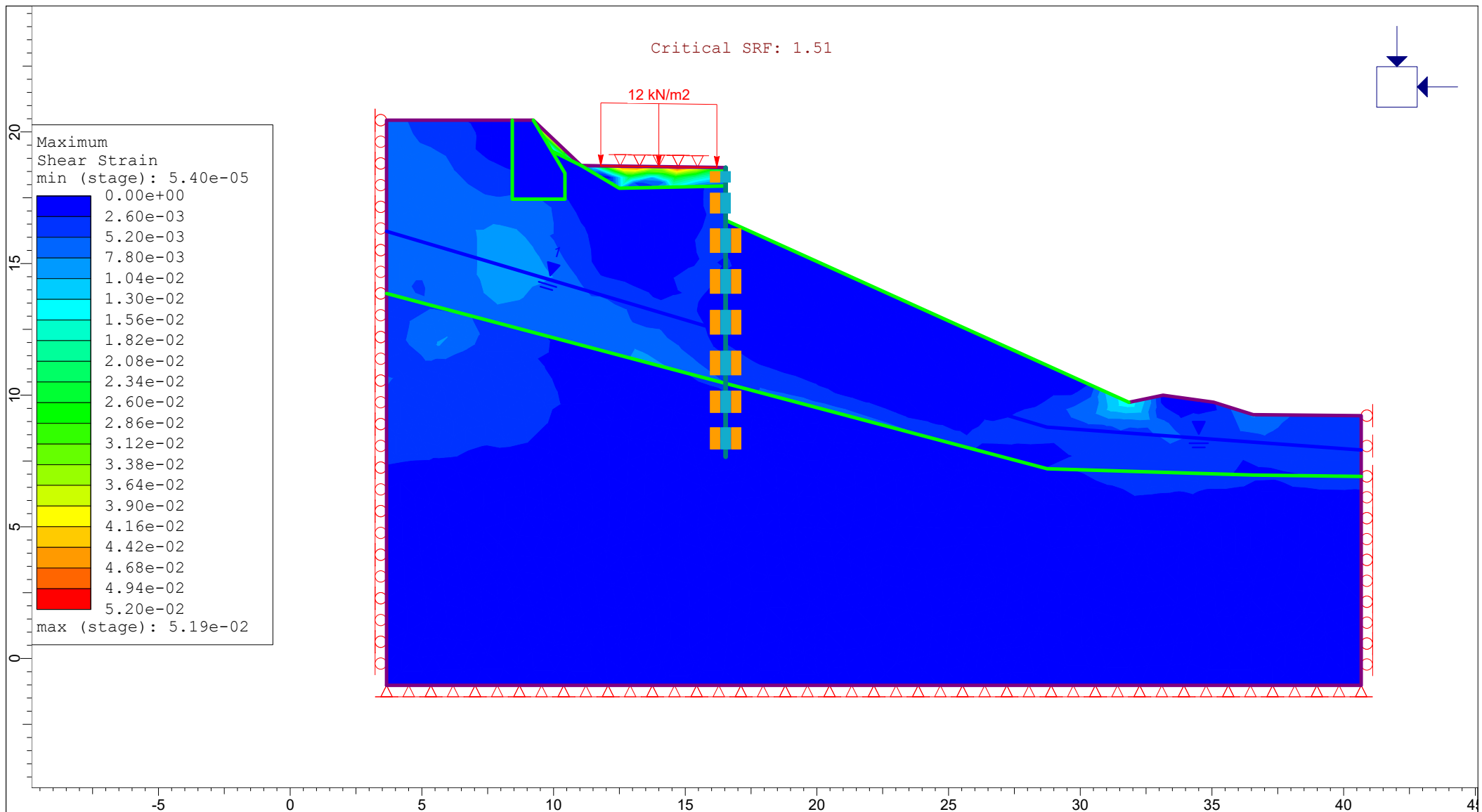


INTERPRET 11.022

Project			
Analiza sanacije plazu Brezno 7			
Analysis Description			
Analiza sanacije			
Drawn By	I. Resanovic	Scale	1:202
Date		Company	Geoekspert
		File Name	Analiza celotne situacije.fez

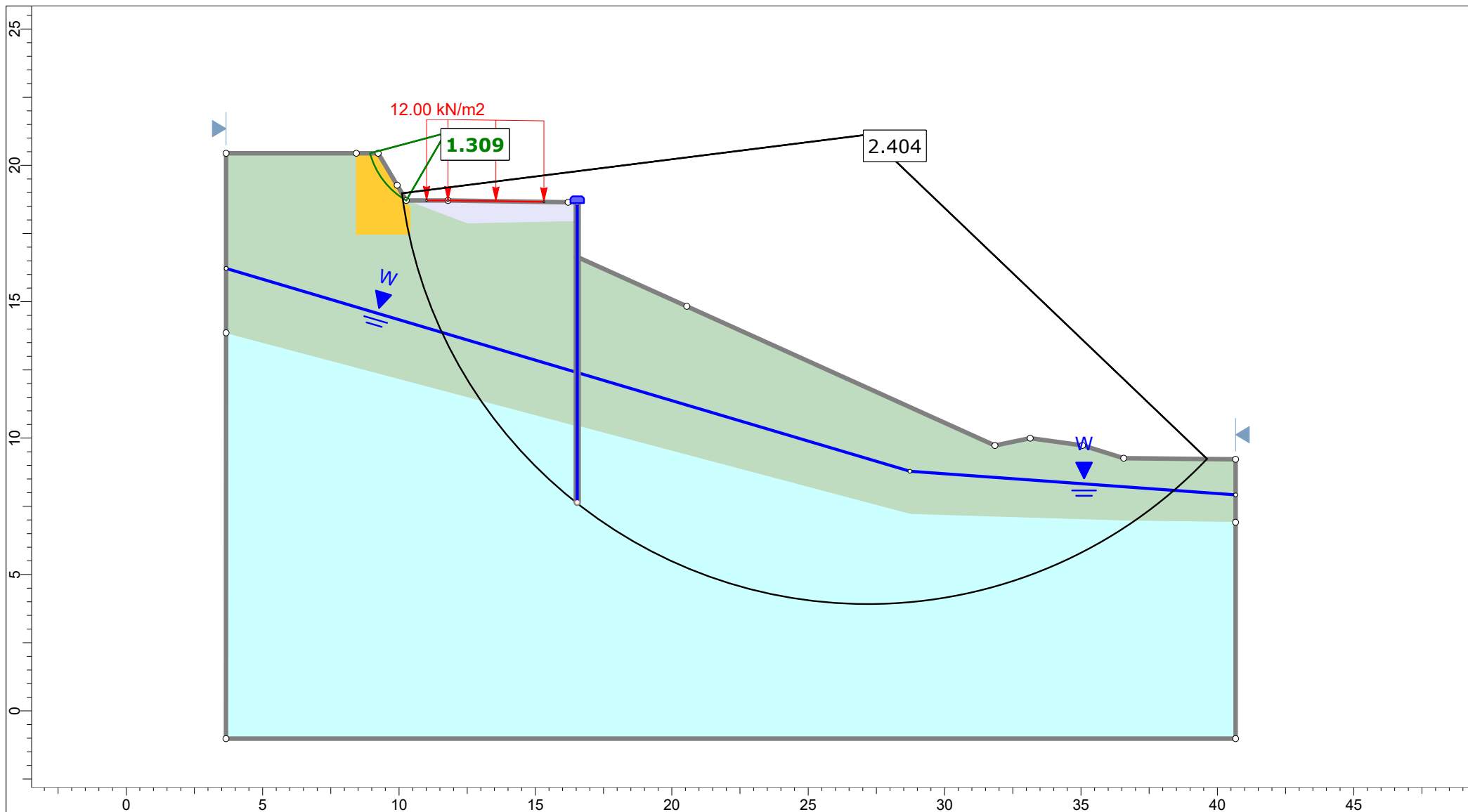


	Project			Analiza sanacije plazu Brezno 7	
	Analysis Description			Analiza sanacije	
	Drawn By	I. Resanovic	Scale	1:202	Company Geoekspert
	Date			File Name	Analiza celotne situacije.fez



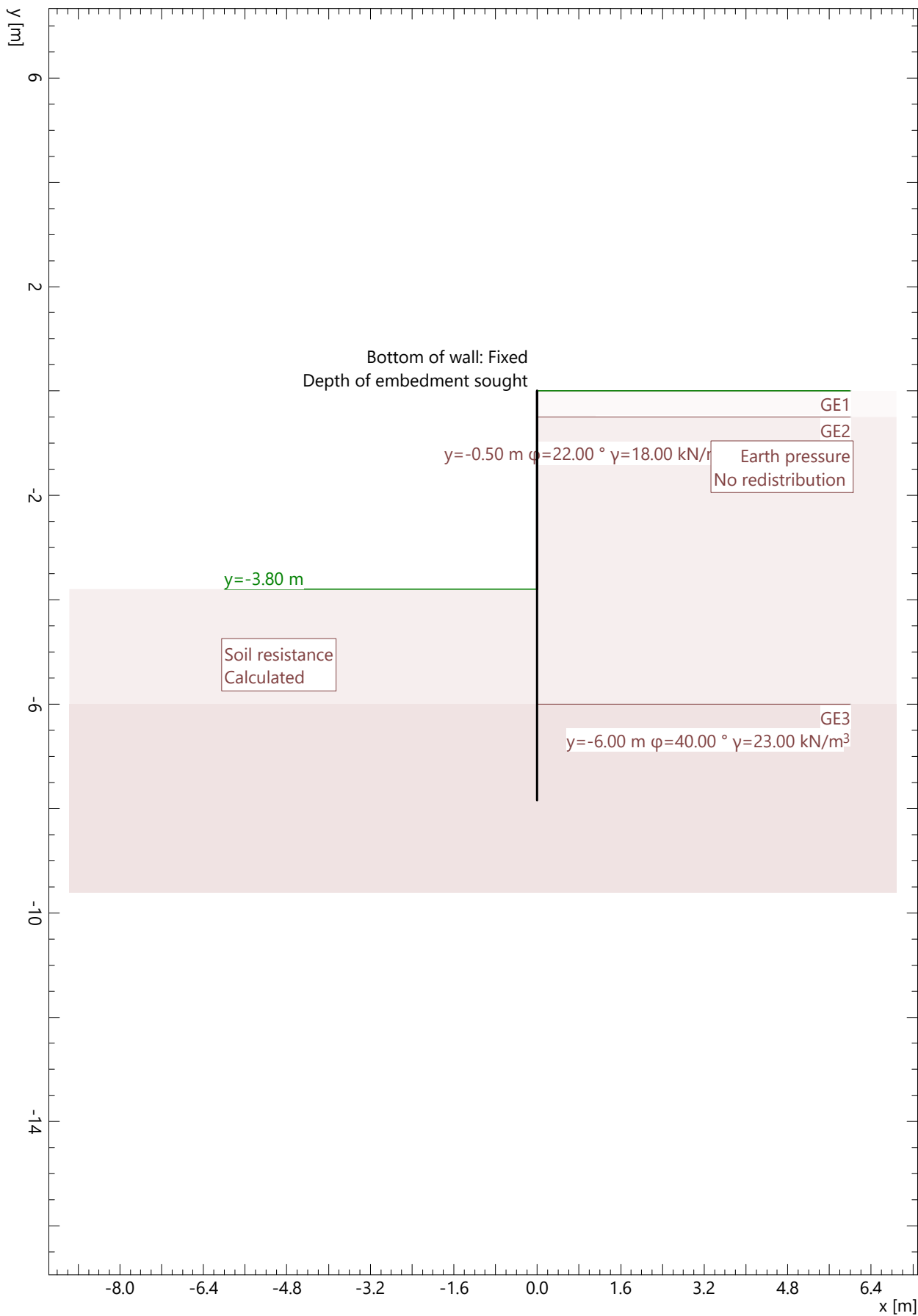
INTERPRET 11.022

Project			
Analiza sanacije plazzu Brezno 7			
Analysis Description			
Analiza sanacije			
Drawn By	I. Resanovic	Scale	1:202
Company		Geoekspert	
Date		File Name	
		Analiza celotne situacije.fez	

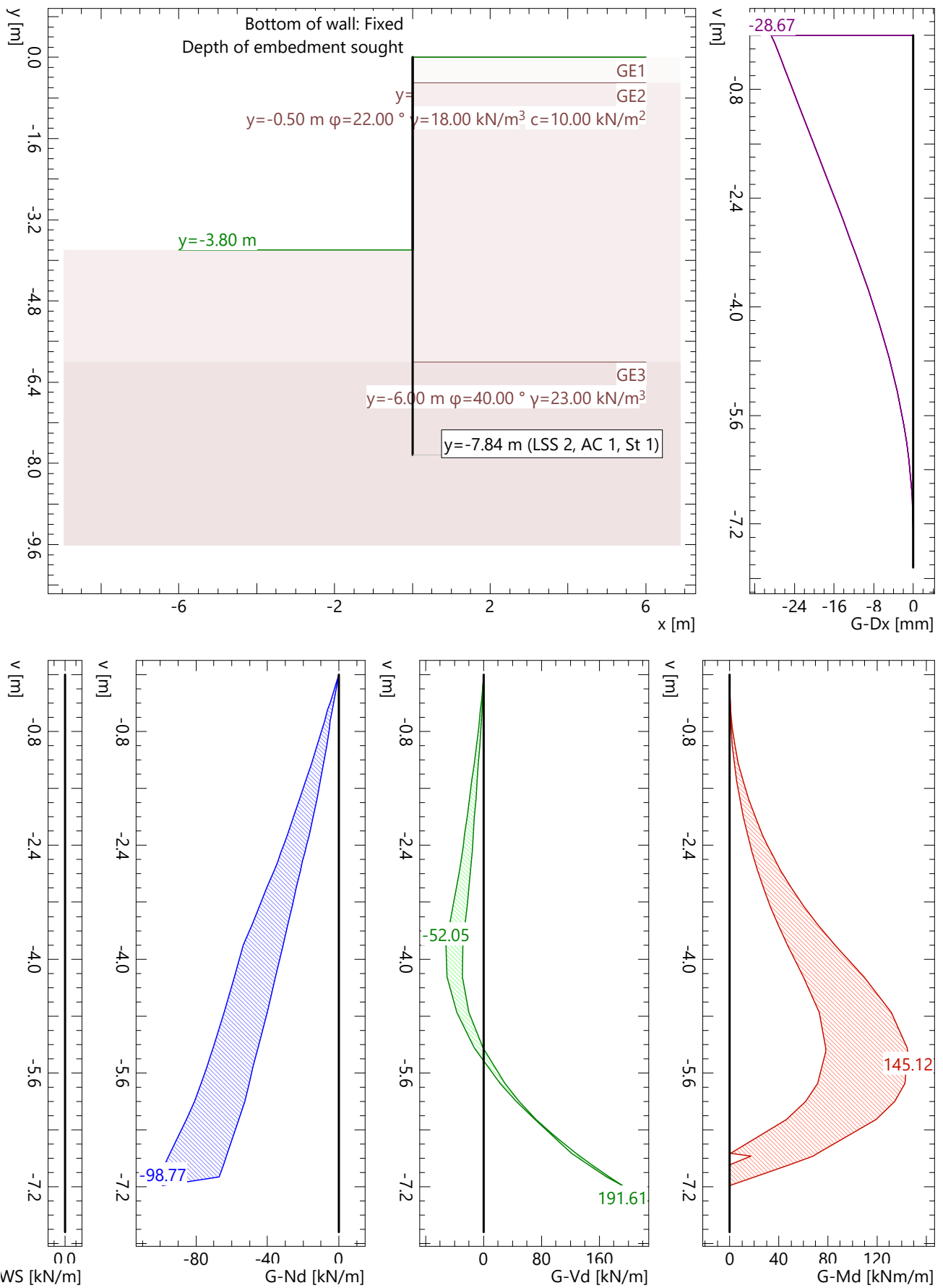


Project		Analiza sanacije plazu Brezno 7	
Group	Analiza celotne situacije.sli	Scenario	Analiza celotne situacije.sli
Drawn By		Company	
		File Name	Analiza celotne situacije.sli

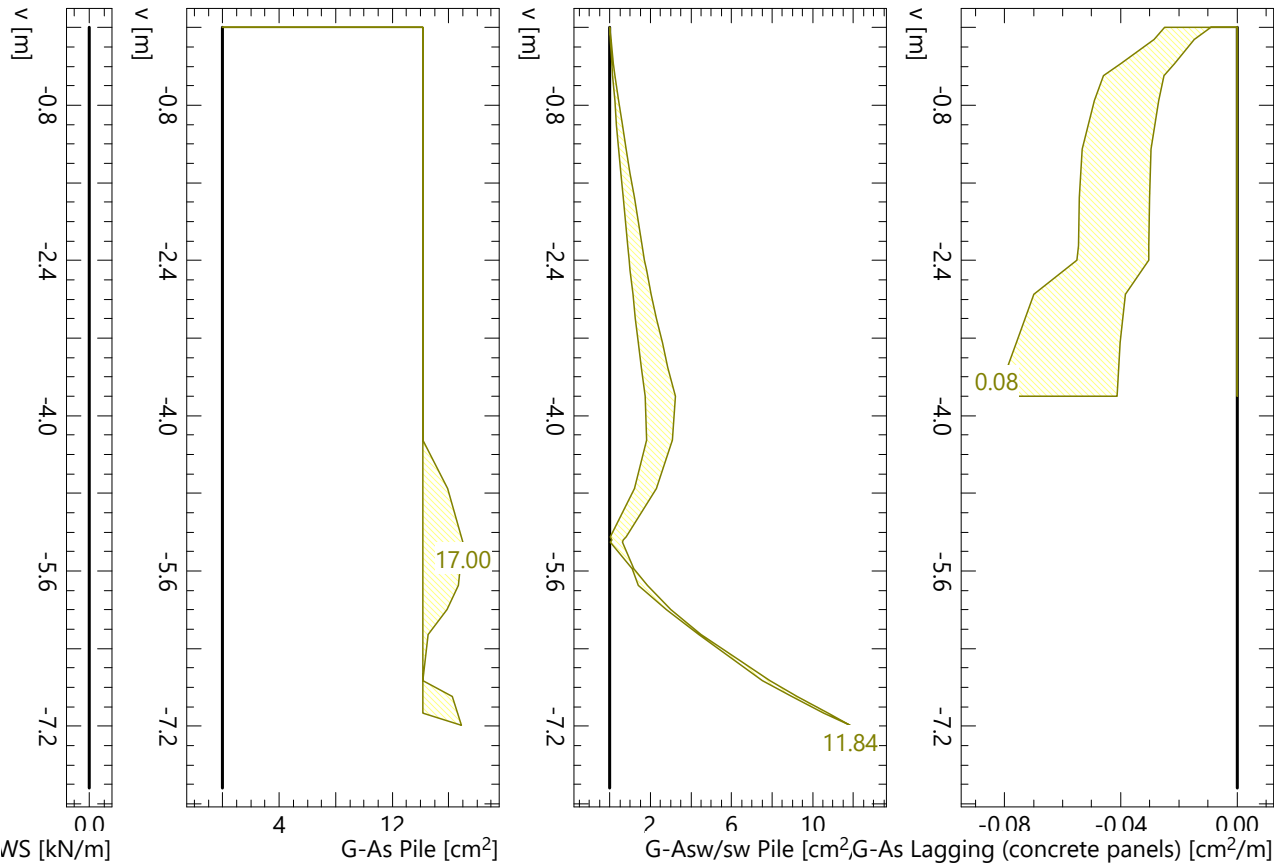
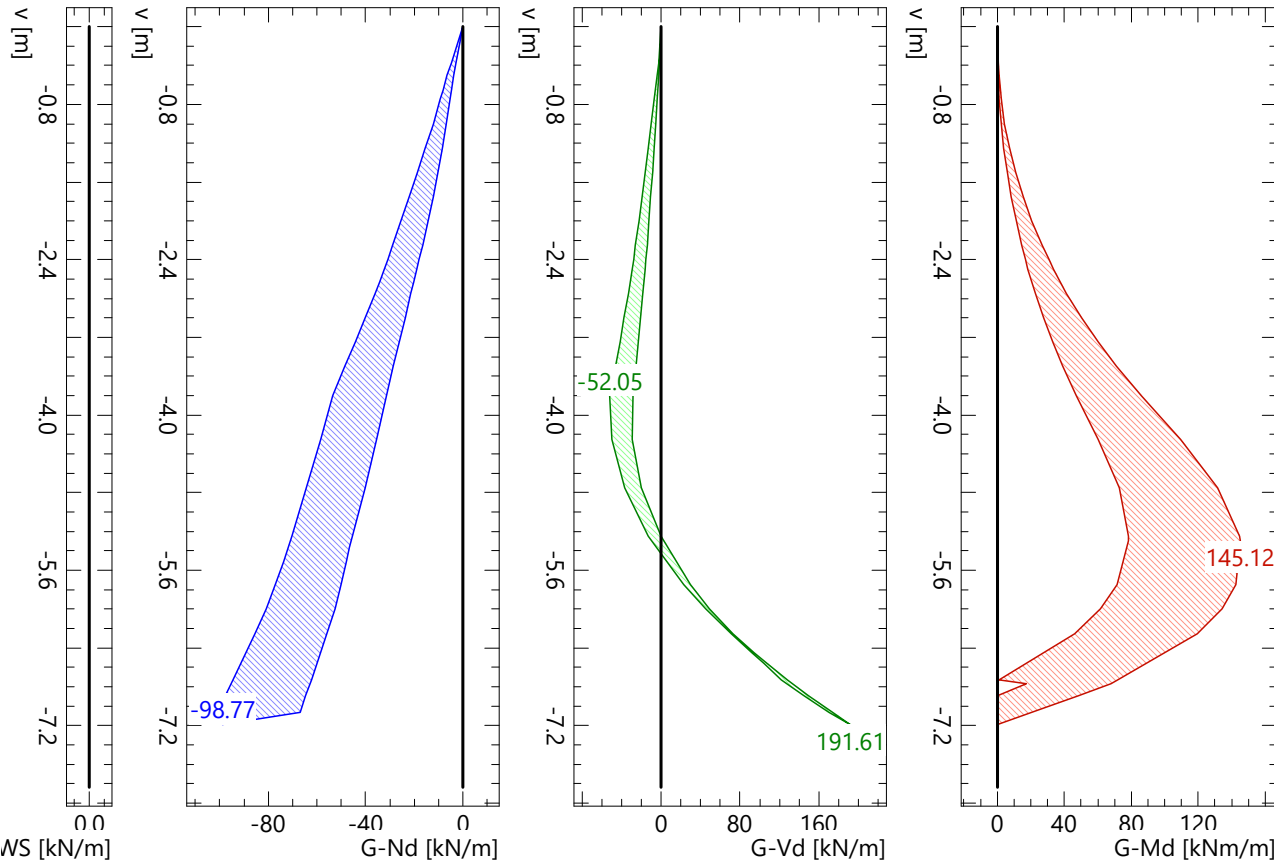
Limit state values Non-contiguous pile wall



Limit state values Non-contiguous pile wall



Limit state values Non-contiguous pile wall



Desktop

Sanacija plazu Brezno 7

GEOEKSPERT Igor Resanovic s.p., 3000 Celje

Iva

Page 4

01.03.24, 19:27

Larix-9 - Rel. 235 (1)

SYSTEM

Stages

Nb	Title
1	Final stage

Excavation support walls

Wall type	Parameters	Movement	Top of wall		Inclination	
	δ_a		x [m]	y [m]	α [°]	
Open	0.667	Free	0	0	0	

δ_a

: Active wall friction angle as fraction of soil friction angle φ

Movement

: Vertical movement of wall prevented or free

Wall system cross section: non-contiguous pile wall

Piles			Lagging		
Description	Value	Unit	Description	Value	Unit
Concrete	C25/30		Span a_l	0.40	[m]
Reinforcing steel	B500B		Load transmission	Uniform	
Spacing s_a	1.00	[m]	Concrete	C25/30	
Diameter d_p	0.60	[m]	Reinforcing steel	B500B	
Distance to edge a_{rp}	60.0	[mm]	Thickness d_a	0.16	[m]
Stiffness above base EI_o	197213	[kNm ² /m]	Distance to edge a_a	50.0	[mm]
Stiffness below base EI	197213	[kNm ² /m]			
Weight above base g	-8.67	[kN/m ²]			
Weight under base g	-7.07	[kN/m ²]			
min reinforcement content ρ	0.50	[%]			

Ground surface

Level y [m]	Variation	Description	Vertical surcharge Action	p [kN/m ²]	As e. pr.
0	Horizontal			0	No

As e. pr. : Earth pressure due to surcharge treated as usual earth pressure (redistribution, min. earth pressure, load factor)

Soil layers

Description	Level y [m]	Parameters			Further attributes			
		φ [°]	γ [kN/m ³]	c_a [kN/m ²]	c_p [kN/m ²]	k [m/s]	γ' [kN/m ³]	
GE1	0	33.00	20.00	0				
GE2	-0.50	22.00	18.00	10.00				
GE3	-6.00	40.00	23.00	0				

c_a

: Cohesion of soil layer to determine earth pressure

c_p

: Cohesion of soil layer to determine soil resistance

k

: Permeability of soil layer

γ'

: Quoyant unit weight of soil (without seepage force)

Nr.:

C:\Users\Iva\Desktop\Sanacija plazu Brezno 7.L9G

Desktop
Sanacija plazu Brezno 7

Page 5
01.03.24, 19:27

GEOEKSPERT Igor Resanovic s.p., 3000 CeljeIvaLarix-9 - Rel. 235 (1)

STAGE 1: Final stage

Excavation support walls

Top of wall Support	t	Bottom of wall Support
Free	sought	Fixed

t : Depth of embedment relative to excavation base

Base of excavation

Level y [m]	Variation	Description	Vertical surcharge Action	p [kN/m²]
-3.80	Horizontal			0

Soil resistance

Description	Action
Calculated	Soil resistance permanent

Earth pressure

Description	Action	Load factor	Redistribute Depth
e due self-weight of soil	e permanent	(1) EXL	None

Depth : Depth of redistribution
(1) : Down to excavation level

Earth pressure at rest

Side	Considered	ε ₀ [°]
active	Yes	0
passive	No	

ε₀ : Inclination earth pressure at rest

Limit state values

Wall length

Stage	y [m]	t [m]	Base [m]	LSS,AC,St	Remarks
1	-7.84	4.04	-3.80	2, 1, 1	

y : Depth of bottom of wall
t : Depth of embedment
Base : Level of excavation base
LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Axial reinforcement of piles with corresponding section forces

dS [m]	As [cm²]	Nd1 [kN/m]	As max Vd1 [kN/m]	Md1 [kNm/m]	LSS,AC,St	As [cm²]	Nd1 [kN/m]	As min Vd1 [kN/m]	Md1 [kNm/m]	LSS,AC,St
0	14.14	-0.00	-0.00	0.00	2, 1, 1	14.14	-0.00	-0.00	0.00	2, 1, 1
0.13	14.14	-1.46	-0.76	0.05	2, 1, 1	14.14	-1.46	-0.76	0.05	2, 1, 1
0.37	14.14	-4.68	-2.80	0.48	2, 1, 1	14.14	-4.68	-2.80	0.48	2, 1, 1
0.50	14.14	-6.47	-4.08	0.91	2, 1, 1	14.14	-6.47	-4.08	0.91	2, 1, 1
0.75	14.14	-9.15	-6.95	2.29	2, 1, 1	14.14	-9.15	-6.95	2.29	2, 1, 1
1.00	14.14	-11.98	-9.94	4.39	2, 1, 1	14.14	-11.98	-9.94	4.39	2, 1, 1
1.25	14.14	-14.98	-13.05	7.26	2, 1, 1	14.14	-14.98	-13.05	7.26	2, 1, 1
1.50	14.14	-18.13	-16.24	10.92	2, 1, 1	14.14	-18.13	-16.24	10.92	2, 1, 1
1.75	14.14	-21.43	-19.46	15.38	2, 1, 1	14.14	-21.43	-19.46	15.38	2, 1, 1
2.00	14.14	-24.89	-22.70	20.65	2, 1, 1	14.14	-24.89	-22.70	20.65	2, 1, 1
2.25	14.14	-28.50	-25.94	26.73	2, 1, 1	14.14	-28.50	-25.94	26.73	2, 1, 1
2.39	14.14	-30.67	-27.84	30.62	2, 1, 1	14.14	-30.67	-27.84	30.62	2, 1, 1
2.50	14.14	-32.28	-29.27	33.63	2, 1, 1	14.14	-32.28	-29.27	33.63	2, 1, 1
2.75	14.14	-36.21	-33.13	41.41	2, 1, 1	14.14	-36.21	-33.13	41.41	2, 1, 1
3.00	14.14	-40.25	-37.39	50.23	2, 1, 1	14.14	-40.25	-37.39	50.23	2, 1, 1
3.25	14.14	-44.33	-41.81	60.12	2, 1, 1	14.14	-44.33	-41.81	60.12	2, 1, 1
3.50	14.14	-48.46	-46.39	71.15	2, 1, 1	14.14	-48.46	-46.39	71.15	2, 1, 1
3.75	14.14	-52.61	-51.08	83.32	2, 1, 1	14.14	-52.61	-51.08	83.32	2, 1, 1
4.25	14.14	-58.54	-50.16	109.25	2, 1, 1	14.14	-58.54	-50.16	109.25	2, 1, 1
4.75	15.95	-64.39	-37.21	131.57	2, 1, 1	14.14	-63.28	-24.60	91.87	2, 2, 1
5.30	17.00	-71.05	-9.79	145.12	2, 1, 1	14.14	-70.71	-0.60	99.40	2, 2, 1

Nr.:

C:\Users\Iva\Desktop\Sanacija plazu Brezno 7.L9G

Desktop							Page 6	
Sanacija plazu Brezno 7							01.03.24, 19:27	
GEOEKSPERT Igor Resanovic s.p., 3000 Celje							Iva	Larix-9 - Rel. 235 (1)

dS	As	Nd1	As max			As	Nd1	As min		
[m]	[cm ²]	[kN/m]	Vd1	Md1	LSS,AC,St	[cm ²]	[kN/m]	Vd1	Md1	LSS,AC,St
			[kN/m]	[kNm/m]				[kN/m]	[kNm/m]	
5.75	16.69	-76.68	22.87	142.53	2, 1, 1	14.14	-77.06	28.72	93.41	2, 2, 1
6.00	15.86	-79.89	45.08	134.08	2, 1, 1	14.14	-80.71	48.85	83.75	2, 2, 1
6.26	14.51	-83.84	71.12	119.27	2, 1, 1	14.14	-85.48	72.83	68.24	2, 2, 1
6.73	14.15	-91.33	127.69	71.73	2, 1, 1	14.14	-94.57	125.25	20.93	2, 2, 1
6.89	16.23	-97.74	145.01	0.01	2, 2, 1	14.14	-64.58	146.99	26.48	2, 3, 1
7.06	16.62	-97.74	145.01	0.01	2, 2, 1	14.14	-66.99	170.29	0.20	2, 3, 1
7.19	16.90	-98.77	191.61	0.12	2, 1, 1	16.90	-98.77	191.61	0.12	2, 1, 1

dS : Distance to the top of wall
LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Shear reinforcement of piles with corresponding section forces

dS	Asw/sw	Asw/sw max	Asw/sw min		
[m]	[cm ² /m]	Vd1	Vd1	LSS,AC,St	
		[kN/m]	[kN/m]		
0	0	-0.00	-0.00	2, 1, 1	
0.13	0.05	-0.80	-0.36	2, 2, 1	
0.37	0.17	-2.80	-1.47	2, 4, 1	
0.50	0.25	-4.08	-2.17	2, 4, 1	
0.75	0.43	-6.95	-3.74	2, 4, 1	
1.00	0.61	-9.94	-5.39	2, 4, 1	
1.25	0.81	-13.05	-7.11	2, 4, 1	
1.50	1.00	-16.24	-8.87	2, 4, 1	
1.75	1.20	-19.46	-10.65	2, 4, 1	
2.00	1.40	-22.70	-12.45	2, 4, 1	
2.25	1.60	-25.94	-14.25	2, 4, 1	
2.39	1.72	-27.84	-15.30	2, 4, 1	
2.50	1.81	-29.27	-16.09	2, 4, 1	
2.75	2.05	-33.13	-18.21	2, 4, 1	
3.00	2.31	-37.39	-20.53	2, 4, 1	
3.25	2.58	-41.81	-22.90	2, 4, 1	
3.50	2.87	-46.39	-25.32	2, 4, 1	
3.80	3.22	-52.05	-28.26	2, 4, 1	
3.80	3.22	-52.05	-28.26	2, 4, 1	
4.25	3.10	-50.16	-29.08	2, 4, 1	
4.75	2.30	-37.21	-19.96	2, 4, 1	
5.25	0.79	-12.84	-0.30	2, 4, 1	
5.28	0.67	-10.86	1.35	2, 4, 1	
5.30	0.60	-9.79	-0.60	2, 2, 1	
5.57	1.18	19.11	12.85	2, 3, 1	
5.75	1.84	29.85	22.87	2, 1, 1	
6.00	3.02	48.93	45.08	2, 1, 1	
6.26	4.50	72.83	71.12	2, 1, 1	
6.73	7.90	125.25	121.69	2, 4, 1	
6.89	9.24	149.57	145.01	2, 2, 1	
7.06	10.76	174.11	170.29	2, 3, 1	
7.19	11.84	191.61	191.61	2, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall
LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Reinforcement passive side of the reinforced concrete panel with associated moment

dS	Asp	Asp max	Asp min		
[m]	[cm ² /m]	M	M	LSS,AC,St	
		[kNm/m]	[kNm/m]		
0	0.02	-0.12	-0.04	2, 2, 1	
0.13	0.03	-0.14	-0.07	2, 4, 1	
0.37	0.04	-0.19	-0.10	2, 4, 1	
0.50	0.05	-0.22	-0.12	2, 4, 1	
0.75	0.05	-0.23	-0.13	2, 4, 1	
1.25	0.05	-0.25	-0.14	2, 4, 1	
1.75	0.05	-0.26	-0.14	2, 4, 1	
2.25	0.05	-0.26	-0.14	2, 4, 1	
2.39	0.06	-0.26	-0.15	2, 4, 1	
2.75	0.07	-0.33	-0.18	2, 4, 1	
3.25	0.08	-0.36	-0.19	2, 4, 1	
3.80	0.08	-0.39	-0.20	2, 2, 1	

dS : Distance to the top of wall
LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

							Nr.:
--	--	--	--	--	--	--	------

Reinforcement active side of the reinforced concrete panel with associated moment

dS	Asa	Asa max	LSS,AC,St	Asa	Asa min	LSS,AC,St	
[m]	[cm ² /m]	M [kNm/m]		[cm ² /m]	M [kNm/m]		
0	0.00	-0.11	2, 1, 1	0.00	-0.11	2, 1, 1	
0.13	0.00	-0.14	2, 1, 1	0.00	-0.14	2, 1, 1	
0.37	0.00	-0.19	2, 1, 1	0.00	-0.19	2, 1, 1	
0.50	0.00	-0.22	2, 1, 1	0.00	-0.22	2, 1, 1	
0.75	0.00	-0.23	2, 1, 1	0.00	-0.23	2, 1, 1	
1.25	0.00	-0.25	2, 1, 1	0.00	-0.25	2, 1, 1	
1.75	0.00	-0.26	2, 1, 1	0.00	-0.26	2, 1, 1	
2.25	0.00	-0.26	2, 1, 1	0.00	-0.26	2, 1, 1	
2.39	0.00	-0.26	2, 1, 1	0.00	-0.26	2, 1, 1	
2.75	0.00	-0.33	2, 1, 1	0.00	-0.33	2, 1, 1	
3.25	0.00	-0.36	2, 1, 1	0.00	-0.36	2, 1, 1	
3.80	0.00	-0.39	2, 1, 1	0.00	-0.39	2, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall

LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Normal forces and corresponding values

dS	Nd1	Vd1	Md1	LSS,AC,St	Nd1	Vd1	Md1	LSS,AC,St	
[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]		[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]		
0	0.00	-0.00	-0.00	2, 3, 1	-0.00	-0.00	-0.00	2, 2, 1	
0.13	-0.86	-0.39	0.02	2, 4, 1	-1.46	-0.76	0.05	2, 1, 1	
0.37	-2.76	-1.47	0.25	2, 4, 1	-4.68	-2.80	0.48	2, 1, 1	
0.50	-3.81	-2.17	0.47	2, 4, 1	-6.47	-4.08	0.91	2, 1, 1	
0.65	-4.79	-5.23	1.63	2, 3, 1	-8.08	-5.80	1.73	2, 1, 1	
0.75	-5.33	-6.18	2.13	2, 3, 1	-9.26	-4.51	1.37	2, 2, 1	
1.00	-6.84	-8.64	3.98	2, 3, 1	-12.30	-6.69	2.77	2, 2, 1	
1.25	-8.49	-11.17	6.45	2, 3, 1	-15.44	-8.99	4.72	2, 2, 1	
1.50	-10.29	-13.75	9.57	2, 3, 1	-18.67	-11.36	7.26	2, 2, 1	
1.75	-12.23	-16.34	13.32	2, 3, 1	-21.99	-13.77	10.40	2, 2, 1	
2.00	-14.34	-18.95	17.74	2, 3, 1	-25.38	-16.20	14.15	2, 2, 1	
2.25	-16.59	-21.56	22.80	2, 3, 1	-28.86	-18.63	18.50	2, 2, 1	
2.39	-17.97	-23.08	26.03	2, 3, 1	-30.92	-20.05	21.30	2, 2, 1	
2.50	-19.00	-24.24	28.52	2, 3, 1	-32.43	-21.12	23.47	2, 2, 1	
2.63	-20.38	-25.96	31.98	2, 3, 1	-34.39	-22.62	26.49	2, 2, 1	
2.75	-21.44	-18.21	22.65	2, 4, 1	-36.21	-33.13	41.41	2, 1, 1	
3.00	-23.78	-20.53	27.49	2, 4, 1	-40.25	-37.39	50.23	2, 1, 1	
3.25	-26.13	-22.90	32.91	2, 4, 1	-44.33	-41.81	60.12	2, 1, 1	
3.50	-28.50	-25.32	38.94	2, 4, 1	-48.46	-46.39	71.15	2, 1, 1	
3.80	-31.35	-28.26	46.98	2, 4, 1	-53.45	-52.05	85.91	2, 1, 1	
3.80	-31.35	-28.26	46.98	2, 4, 1	-53.45	-52.05	85.91	2, 1, 1	
4.25	-35.37	-29.08	60.20	2, 4, 1	-58.54	-50.16	109.25	2, 1, 1	
4.75	-40.19	-19.96	72.89	2, 4, 1	-64.39	-37.21	131.57	2, 1, 1	
5.25	-45.37	-0.31	78.40	2, 4, 1	-70.43	-12.86	144.56	2, 1, 1	
5.36	-46.62	6.15	77.38	2, 4, 1	-71.85	-5.16	144.76	2, 1, 1	
5.51	-47.99	8.46	121.71	2, 3, 1	-73.70	5.57	143.90	2, 1, 1	
5.75	-50.21	24.99	119.66	2, 3, 1	-77.06	28.72	93.41	2, 2, 1	
6.00	-52.64	46.29	110.79	2, 3, 1	-80.71	48.85	83.75	2, 2, 1	
6.26	-55.97	71.38	95.79	2, 3, 1	-85.48	72.83	68.24	2, 2, 1	
6.73	-62.34	126.06	48.60	2, 3, 1	-94.57	125.25	20.93	2, 2, 1	
6.89	-64.58	146.99	26.48	2, 3, 1	-97.74	145.01	0.01	2, 2, 1	
7.06	-66.99	170.29	0.20	2, 3, 1	-98.34	145.01	0.01	2, 2, 1	
7.19	-98.77	191.61	0.12	2, 1, 1	-98.77	191.61	0.12	2, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall

LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Shear forces and corresponding values

dS	Vd1	Nd1	Md1	LSS,AC,St	Vd1	Nd1	Md1	LSS,AC,St	
[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]		[kN/m]	[kN/m]	[kNm/m]		
0	0.00	-0.00	0.00	2, 4, 1	-0.00	0.00	-0.00	2, 3, 1	
0.13	-0.36	-1.45	0.02	2, 2, 1	-0.80	-0.87	0.05	2, 3, 1	
0.37	-1.47	-2.76	0.25	2, 4, 1	-2.80	-4.68	0.48	2, 1, 1	
0.50	-2.17	-3.81	0.47	2, 4, 1	-4.08	-6.47	0.91	2, 1, 1	
0.75	-3.74	-5.44	1.21	2, 4, 1	-6.95	-9.15	2.29	2, 1, 1	
1.00	-5.39	-7.15	2.35	2, 4, 1	-9.94	-11.98	4.39	2, 1, 1	
1.25	-7.11	-8.95	3.91	2, 4, 1	-13.05	-14.98	7.26	2, 1, 1	
1.50	-8.87	-10.83	5.91	2, 4, 1	-16.24	-18.13	10.92	2, 1, 1	
1.75	-10.65	-12.79	8.35	2, 4, 1	-19.46	-21.43	15.38	2, 1, 1	
2.00	-12.45	-14.83	11.24	2, 4, 1	-22.70	-24.89	20.65	2, 1, 1	
2.25	-14.25	-16.95	14.57	2, 4, 1	-25.94	-28.50	26.73	2, 1, 1	
2.39	-15.30	-18.21	16.71	2, 4, 1	-27.84	-30.67	30.62	2, 1, 1	
2.50	-16.09	-19.15	18.37	2, 4, 1	-29.27	-32.28	33.63	2, 1, 1	
2.75	-18.21	-21.44	22.65	2, 4, 1	-33.13	-36.21	41.41	2, 1, 1	

Nr.:

Desktop								Page 8	
Sanacija plazu Brezno 7								01.03.24, 19:27	
GEOEKSPERT Igor Resanovic s.p., 3000 Celje								Iva	Larix-9 - Rel. 235 (1)

dS	Vd1 max				Vd1 min				
[m]	Vd1 [kN/m]	Nd1 [kN/m]	Md1 [kNm/m]	LSS,AC,St	Vd1 [kN/m]	Nd1 [kN/m]	Md1 [kNm/m]	LSS,AC,St	
3.00	-20.53	-23.78	27.49	2, 4, 1	-37.39	-40.25	50.23	2, 1, 1	
3.25	-22.90	-26.13	32.91	2, 4, 1	-41.81	-44.33	60.12	2, 1, 1	
3.50	-25.32	-28.50	38.94	2, 4, 1	-46.39	-48.46	71.15	2, 1, 1	
3.80	-28.26	-31.35	46.98	2, 4, 1	-52.05	-53.45	85.91	2, 1, 1	
3.80	-28.26	-31.35	46.98	2, 4, 1	-52.05	-53.45	85.91	2, 1, 1	
4.25	-29.08	-35.37	60.20	2, 4, 1	-50.16	-58.54	109.25	2, 1, 1	
4.75	-19.96	-40.19	72.89	2, 4, 1	-37.21	-64.39	131.57	2, 1, 1	
5.25	-0.31	-45.37	78.40	2, 4, 1	-12.86	-70.43	144.56	2, 1, 1	
5.75	29.85	-50.91	71.46	2, 4, 1	22.87	-76.68	142.53	2, 1, 1	
6.00	48.93	-53.83	61.65	2, 4, 1	45.08	-79.89	134.08	2, 1, 1	
6.26	72.83	-85.48	68.24	2, 2, 1	71.12	-83.84	119.27	2, 1, 1	
6.45	94.32	-89.24	49.28	2, 2, 1	92.27	-61.47	28.02	2, 4, 1	
6.56	107.46	-91.34	38.12	2, 2, 1	103.86	-63.35	17.32	2, 4, 1	
6.73	127.69	-94.57	20.93	2, 2, 1	121.69	-66.26	0.86	2, 4, 1	
6.89	149.57	-93.94	48.49	2, 1, 1	145.01	-97.74	0.01	2, 2, 1	
7.06	174.11	-96.76	20.26	2, 1, 1	170.29	-66.99	0.20	2, 3, 1	
7.19	191.61	-98.77	0.12	2, 1, 1	191.61	-98.77	0.12	2, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall

LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Bending moments and corresponding values

dS	Md1 max				Md1 min				
[m]	Md1 [kNm/m]	Nd1 [kN/m]	Vd1 [kN/m]	LSS,AC,St	Md1 [kNm/m]	Nd1 [kN/m]	Vd1 [kN/m]	LSS,AC,St	
0	0.00	-0.00	-0.00	2, 1, 1	-0.00	-0.00	-0.00	2, 2, 1	
0.13	0.05	-0.87	-0.80	2, 3, 1	0.02	-1.45	-0.36	2, 2, 1	
0.37	0.48	-4.68	-2.80	2, 1, 1	0.25	-2.76	-1.47	2, 4, 1	
0.50	0.91	-6.47	-4.08	2, 1, 1	0.47	-3.81	-2.17	2, 4, 1	
0.75	2.29	-9.15	-6.95	2, 1, 1	1.21	-5.44	-3.74	2, 4, 1	
1.00	4.39	-11.98	-9.94	2, 1, 1	2.35	-7.15	-5.39	2, 4, 1	
1.25	7.26	-14.98	-13.05	2, 1, 1	3.91	-8.95	-7.11	2, 4, 1	
1.50	10.92	-18.13	-16.24	2, 1, 1	5.91	-10.83	-8.87	2, 4, 1	
1.75	15.38	-21.43	-19.46	2, 1, 1	8.35	-12.79	-10.65	2, 4, 1	
2.00	20.65	-24.89	-22.70	2, 1, 1	11.24	-14.83	-12.45	2, 4, 1	
2.25	26.73	-28.50	-25.94	2, 1, 1	14.57	-16.95	-14.25	2, 4, 1	
2.39	30.62	-30.67	-27.84	2, 1, 1	16.71	-18.21	-15.30	2, 4, 1	
2.50	33.63	-32.28	-29.27	2, 1, 1	18.37	-19.15	-16.09	2, 4, 1	
2.75	41.41	-36.21	-33.13	2, 1, 1	22.65	-21.44	-18.21	2, 4, 1	
3.00	50.23	-40.25	-37.39	2, 1, 1	27.49	-23.78	-20.53	2, 4, 1	
3.25	60.12	-44.33	-41.81	2, 1, 1	32.91	-26.13	-22.90	2, 4, 1	
3.50	71.15	-48.46	-46.39	2, 1, 1	38.94	-28.50	-25.32	2, 4, 1	
3.80	85.91	-53.45	-52.05	2, 1, 1	46.98	-31.35	-28.26	2, 4, 1	
3.80	85.91	-53.45	-52.05	2, 1, 1	46.98	-31.35	-28.26	2, 4, 1	
4.25	109.25	-58.54	-50.16	2, 1, 1	60.20	-35.37	-29.08	2, 4, 1	
4.75	131.57	-64.39	-37.21	2, 1, 1	72.89	-40.19	-19.96	2, 4, 1	
5.25	144.56	-70.44	-12.84	2, 1, 1	78.40	-45.37	-0.30	2, 4, 1	
5.30	145.12	-71.05	-9.79	2, 1, 1	78.35	-45.91	2.24	2, 4, 1	
5.75	142.53	-76.68	22.87	2, 1, 1	71.46	-50.91	29.85	2, 4, 1	
6.00	134.08	-79.89	45.08	2, 1, 1	61.65	-53.83	48.93	2, 4, 1	
6.26	119.27	-83.84	71.12	2, 1, 1	46.25	-58.08	71.80	2, 4, 1	
6.73	71.73	-91.33	127.69	2, 1, 1	0.86	-66.26	121.69	2, 4, 1	
6.77	67.88	-91.92	132.20	2, 1, 1	17.09	-95.29	129.43	2, 2, 1	
6.89	48.49	-93.94	149.57	2, 1, 1	0.01	-97.74	145.01	2, 2, 1	
7.06	20.26	-96.76	174.11	2, 1, 1	0.07	-97.74	145.01	2, 2, 1	
7.19	0.12	-98.77	191.61	2, 1, 1	0.12	-98.77	191.61	2, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall

LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Deformations

dS	Dx max		Dx min		
[m]	Dx [mm]	LSS,AC,St	Dx [mm]	LSS,AC,St	
0	-28.67	1, 1, 1	-28.67	1, 1, 1	
0.13	-28.00	1, 1, 1	-28.00	1, 1, 1	
0.37	-26.67	1, 1, 1	-26.67	1, 1, 1	
0.50	-26.00	1, 1, 1	-26.00	1, 1, 1	
0.75	-24.66	1, 1, 1	-24.66	1, 1, 1	
1.00	-23.32	1, 1, 1	-23.32	1, 1, 1	
1.25	-21.99	1, 1, 1	-21.99	1, 1, 1	
1.50	-20.65	1, 1, 1	-20.65	1, 1, 1	
1.75	-19.32	1, 1, 1	-19.32	1, 1, 1	
2.00	-17.99	1, 1, 1	-17.99	1, 1, 1	
2.25	-16.68	1, 1, 1	-16.68	1, 1, 1	
2.50	-15.37	1, 1, 1	-15.37	1, 1, 1	

Nr.:

dS	Dx max		Dx min		
[m]	Dx [mm]	LSS,AC,St	Dx [mm]	LSS,AC,St	
2.75	-14.07	1, 1, 1	-14.07	1, 1, 1	
3.00	-12.80	1, 1, 1	-12.80	1, 1, 1	
3.25	-11.54	1, 1, 1	-11.54	1, 1, 1	
3.50	-10.32	1, 1, 1	-10.32	1, 1, 1	
3.75	-9.13	1, 1, 1	-9.13	1, 1, 1	
4.25	-6.89	1, 1, 1	-6.89	1, 1, 1	
4.75	-4.89	1, 1, 1	-4.89	1, 1, 1	
5.25	-3.20	1, 1, 1	-3.20	1, 1, 1	
5.75	-1.86	1, 1, 1	-1.86	1, 1, 1	
6.00	-1.33	1, 1, 1	-1.33	1, 1, 1	
6.26	-0.89	1, 1, 1	-0.89	1, 1, 1	
6.77	-0.30	1, 1, 1	-0.30	1, 1, 1	
7.28	-0.05	1, 1, 1	-0.05	1, 1, 1	
7.83	0	1, 1, 1	0	1, 1, 1	

dS : Distance to the top of wall
LSS,AC,St : Limit state specifications, Action combination, Stage

Stages

Stage	Title	Base [m]	
1	Final stage	-3.80	

Base : Level of excavation base

Objekt: »SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO - BELOVO«

Vrsta projektne dokumentacije: Izkop in primarna podgradnja

F. POPIS DEL

		Popis del	F.
		Popis del	F.1.
		Rekapitulacija – popis del	F.2.



NAZIV GRADNJE: SANACIJA PLAZU POD LC 200171 BREZNO -
BELOVO

INVESTITOR: OBČINA LAŠKO, MESTNA ULICA 2, 3270 LAŠKO

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

REKAPITULACIJA	
SPECIFIKACIJE	ZNESEK
0. Stroški gradbišča	0,00
1. Pred dela	0,00
2. Zemeljska dela	0,00
4. Gradbena in obrtniška dela	0,00
5. Tuje storitve	0,00
SKUPAJ GRADBENA DELA	0,00
Nepredvidena dela 5%	0,00
SKUPNA VREDNOST PONUDBE BREZ DDV	0,00

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

0. STROŠKI GRADBIŠČA					
0.2 Skupni stroški gradbišča					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Ureditev (izgradnja) in priprava gradbišča pripravljenega za obratovanje in uporabo.	pav	1		0,00
2	Odstranitev gradbiščnih naprav, čiščenje (demontaža in odvoz) ter sanacija gradbiščnih površin.	pav	1		0,00
3	Stroški za ureditev gradbišča vključno z vsemi napravami, oskrbo z električno energijo, oskrbo z vodo, prometnimi in transpotnimi potmi ter ukrepi za zagotavljanje varnost in zdravje pri delu. Postavka zajema vse stroške za postavitve in usposobitev gradbišča, obratovanje gradbišča v celotnem času trajanja pogodbenih del in odstranitev gradbišča s sanacijo gradbiščnih površin. Obračun se izvaja mesečno sorazmerno v odstotku izvedenih pogodbenih del.	pav	1		0,00
4	Strošek izvedbe vključuje kompletna dela za vzpostavitev v uporabo, vključno prevoz do gradbišča, postavitve in montaža ter razstavljanje, demontažo in odvoz. (grabiščna ograja, pregrada za vstop, obvestilne table, gradbiščna tabla,...)	pav	1		0,00
0.2 Skupni stroški gradbišča - SKUPAJ				0,00	
1. PREDDELA SKUPAJ					0,00

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

1.PREDDELA					
1.1 Geodetska dela					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Zakoličenje pilotov in zavarovanje profilov	kos	66		0,00
2	Zakoličenje delovnega platoja, gradbene jame ter točk za široki izkop in zavarovanje profilov	pav	1		0,00
3	Zakoličenje gred in zavarovanje profilov	kos	8		0,00
1.2 Čiščenje terena					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini vključno s koreninami in odvozom odpadkov na stalno deponijo (odvoz). - strojno	m2	300		0,00
2	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm (Posek drevesa, vključno z odstranitvijo debla in vejevja - vse v eni delovni fazi (odstr.drevesa) - trajna odstranitev. Drevesni panji in korenine ostanejo.)	kos	3		0,00
3	Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm (Posek dreves, vključno z odstranitvijo debla, vejevja, drevesnega panja in korenin do 0,5 m pod površjem - vse v eni delovni fazi (odstr.drevesa+panja) - trajna odstranitev.)	kos	3		0,00
1.1 Geodetska dela - SKUPAJ				0,00	
1.2 Čiščenje terena - SKUPAJ				0,00	
1. PREDDELA SKUPAJ					0,00

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

2. ZEMELJSKA DELA					
2.1 Izkopi					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem (izkop gradbene jame)	m3	350		0,00
3	Široki izkop kamnine – 4. kategorije z nakladanjem (izkop gradbene jame)	m3	150		0,00
2.2 Planum temeljnih tal					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije	m2	70		0,00
2.4 Nasipi, zasipi, klini, posteljica					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Vgraditev nasipa iz kvalitetnom peščeno prodnim materialom, zgoščenosti 80 Mpa - vključno z dobavo materiala, s komprimiranjem in utrjevanjem po plasteh do zahtevane zbitosti.	m3	330		0,00
2.5 Brežine in zelenice					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - ročno (vključno z dobavo materiala)	m3	200		0,00
2	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno (vključno z dobavo materiala)	m3	300		0,00
2.6 Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR

1	Naklada in odvoz zemljin 3. in 4. ktg na trajno deponijo, vključno z deponiranjem. Postavka vključuje vse stroške, povezane z deponiranjem materiala (upoštevani vsi upravni postopki, raziskave materialov, izvajalec je dolžan zagotoviti trajno deponijo in predložiti evidenčne liste ipd..)	m3	2000	0,00
---	--	----	------	------

2.7 Uvrtani piloti					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Organizacija gradb.za uvtane pilote, priprava in vzdrževanje. Kompletna priprava gradbišča in delovišča za uvtane pilote, vzdrževanje ter zagotavljanje obratovanja ves čas gradnje.	pav	1		0,00
2	Odstranitev gradbišča vključuje odstranitev vse opreme, čiščenje in vzpostavitev površin v prvotno stanje ter odstranitev vsega odpadnega materiala, npr. nasip za utrditev platoja itd.)	pav	1		0,00
3	Priprava delovnega platoja za izvedbo uvrtnih pilotov. (skupaj z dobavo materiala)	m3	330		0,00
4	Strojna oprema za uvtane pilote (dovoz, priprava in demontaža z odvozom po zaključku del). Vzdrževanje opreme z zagotavljanjem obratovanja in vsemi potrebnimi premiki v območju gradbišča kot npr. premiki po odsekih izvajanja del.	pav	1		0,00
5	Priprava opreme za izvedbo vert.uvrtnih pilotov Premik, postavitve in nastavitve opreme. Obračun po kosih pilotov ne glede na dolžini in premer pilota.	kos	66		0,00
6	Izvedba vertikalnih uvrtnih betonskih pilotov s pomočjo cevitve, izkop s svedrom ali brez njega, po tehnologiji izvajalca, vgradnja betona in armature (dobava betona in armature je zajeta v drugih postavkah). Vrtanje vtine za pilote fi 600mm, do projektne globine, vključno z deponiranjem, nakladanjem in odvozom izvrtanega materiala v zbirni center.	m	561,5		0,00
7	Odbijanje glav pilota premera 80cm z nakladanjem in odvozom porušenega betona.	kos	66		0,00

2.1 Izkopi - SKUPAJ	0,00
2.2 Planum temeljnih tal - SKUPAJ	0,00
2.4 Nasipi, zasipi, klini, posteljica - SKUPAJ	0,00
2.5 Brežine in zelenice - SKUPAJ	0,00

2.6 Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij - SKUPAJ	0,00
2.7 Uvrtani piloti - SKUPAJ	0,00
2. ZEMELJSKA DELA SKUPAJ	0,00

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

4. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA					
4.1 Tesarska dela					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Dobava, montaža in demontaža dvostranskega vezanega opaža za AB grede, vključno s trikotno letvijo, s ploščami (Opaž mora biti ustrezne kvalitete za razred vidne površine betona minimalno VB2 po standardu SIST EN13670.)	m2	270		0,00
2	Izdelava opaža za delavne stike in čela zidu.	m2	5		0,00
3	Izdelava stične rege, z nabrekajočim trakom na zunanji strani.	m2	20		0,00
4.2 Dela za ojačite					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Dobava in postavitve rebrastih palic iz visokovrednega naravno trdega jekla B500 B s premerom 14 mm in večjim, za srednje zahtevno ojačitev (piloti in AB grede)	kg	52430		0,00
2	Dobava in postavitve rebrastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla B500 B s premerom do 12 mm, za srednje zahtevno ojačitev (piloti in AB grede)	kg	2895		0,00
4.3 Dela s cementnim betonom					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C30/37, XC2, XF2 PV-II, S4 - AB grede	m3	135		0,00
2	Dobava in vgraditev cementnega betona C30/37, XC2, PV-II, d16 - piloti fi 600cm	m3	160		0,00
3	Dobava in vgraditev beton C12/15 X0 Cl 0,40 Dmax 32, izravnava z betonom, cca 10cm	m3	7		0,00

4.5 Oprema					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Dobava in vgraditev začasne jeklene FE palic fi 22 ter montaža plohov-, vključno z vsemi elementi (varovanje gradbene jame) - po potrebi	m	35		0,00
4.6 Zavarovanje brežin					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
3	Dobava in polaganje kokosove mreža Eurotextil C400. Geotekstil mora biti položen kontaktno na podlago pod mrežo, uporabijo se kovinski klini za pritrditev.	m2	1500		0,00
4	Zasaditev grmičevja. Pokrovno grmičevje kot so plazeče in dobro držijo brežino, korenine pa se na gosto prepletejo. (cca 3 rastlin na kvadrat) - skupaj z gmičevjem, gnojili in dodatki	kos	4500		0,00
5	Ureditev brežin in priprava površine (ureditev brežine v predpisane naklone in priprava le teh za postavitev kokosove mreže).	m2	1500		0,00
4.1 Tesarska dela - SKUPAJ				0,00	
4.2 Dela za ojačite - SKUPAJ				0,00	
4.3 Dela s cementnim betonom - SKUPAJ				0,00	
4.5 Oprema - SKUPAJ				0,00	
4.6 Zavarovanje brežin - SKUPAJ				0,00	
4. GRABENA IN OBRTNIŠKA DELA - SKUPAJ					0,00

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

5. TUJE STORITVE					
5.1 Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija					
Zap. št	Opis	EM	kol.	cena/enoto	znesek EUR
1	Preverjanje in dokazovanje primernosti izvedenih uvrtnih betonskih pilotov. Preverjanje primernosti je določeno v projektu ali skupaj z neposrednim naročnikom (pred pričetkom izvajanja del). Kontrola zveznosti pilotov (PIT test), vključno s poročilom o izvedenih meritvah (25%)	kos	17		0,00
2	Projekt izvajanja betonskih konstrukcij.	pav	1		0,00
5.1 Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija - SKUPAJ				0,00	
5. TUJE STORITVE - SKUPAJ					0,00