GEO INŽENIRING
GEOLOGIJA GEOTEHNIKA GEOFIZIKA

Dimičeva 14, 1000 Ljubljana Tel.: 01 2345600 E-pošta:dir@geo-inz.si

2. IZVEDBENI NAČRT SANACIJE PLAZU

INVESTITOR:

Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije
Dunajska 58, 1000 Ljubljana

OBJEKT:

Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

IZN

ZA GRADNJO:

SANACIJA (VDJK)

IZDELOVALEC NAČRTA:

GEOINŽENIRING d.o.o.
Dimičeva 14, 1000 Ljubljana
Gregor Mihelak

GEOINŽENIRING d.o.o. 1 Ljubljana

ODGOVORNI IZDELOVALEC POROČILA:

Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol., IZS RG-0229

BOJAN BENSA
univ.dipl.inž.geol.
IZS PI RG0229

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE:

83508_8_22, Ljubljana, marec 2026

2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

1		Naslovna stran načrta
2		Kazalo vsebine načrta
3		Tehnično poročilo
4		Geomehanski izračuni
5		Projektni pogoji, mnenja/soglasja
6		Projektantski popis del
7	G	Risbe
8		Poročila

3 TEHNIČNO POROČILO

TEHNIČNO POROČILO 5
1. OSNOVE ZA PROJEKT SANACIJE 5
2. PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE 5
3. POVZETEK GEOLOŠKO GEOMEHANSKEGA POROČILA 5
4. OBSTOJEČE STANJE 6
5. SANACIJSKI UKREPI 6
5.1. Splošno 6
5.2. Ukrepi sanacije 7
6. TEHNOLOGIJA GRADNJE 8
6.1. Zakoličba 8
7. MATERIAL 9
8. KOMUNALNI IN OSTALI VODI 9
9. SPLOŠNI OMILITVENI UKREPI 9
10. NAVODILA ZA VARNO DELO 9
10.1. Varnostni ukrepi pri transportnih delih 10
10.2. Naloge odgovorne osebe na gradbišču 10
10.3. Osebna varovalna sredstva 10
10.4. Prva pomoč na gradbišču 10
11. ZAKLJUČEK 10

TEHNIČNO POROČILO

1. OSNOVE ZA PROJEKT SANACIJE

Na osnovi pogodbe (št.NMV_7/2025/S) z naročnikom Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije smo za potrebe projektiranja sanacije plazu na območju parc. št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec izvedli geološko-geotehnične raziskave in na podlagi izsledkov izdelali poročilo o geološko – geotehničnih raziskavah in sestavi tal ter geotehnični načrt s predlogom sanacije plazu. Izvesti je potrebno stabilizacijo plazišča in ureditev odvodnjavanja. Namen raziskav je bil pridobiti podatke za pripravo projektne dokumentacije IZN sanacije, natančneje, opredeliti sestavo tal in hidrogeološke razmere, določiti osnovne geomehanske parametre karakterističnih talnih slojev ter podati predlog sanacije plazovitega območja.

2. PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- Geološko geotehnično poročilo »Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec«, projektant Geoinženiring d.o.o.; št. projekta 83508_8_17, marec 2026.

Gradbena dela bodo vzdrževalna dela v javno korist na podlagi Zakona o interventnih ukrepih za odpravo posledic poplav in zemeljskih plazov iz avgusta 2023 (ZIUOPZP, UL RS, št. 95/2023, 47. člen), ki se bodo izvajala brez gradbenega dovoljenja (GZ-1).

3. POVZETEK GEOLOŠKO GEOMEHANSKEGA POROČILA

Obravnavano območje leži na pobočju, ki je iz S strani omejeno z lokalno cesto LC - 440051 iz J strani pa z asfaltirana javna pot JP - 944211 v naselju Ritoznoj, ki leži na jugovzhodnem obrobju pogorja Pohorje. Območje je urejeno v terase, ki jih je plaz preoblikoval tako, tako da so nedostopna. Območje je služilo v kmetijske namene, vendar je trenutno opuščeno. Zemljina postopoma drsi proti JZ.
Na podlagi OGK List Maribor in Leibnitz se na obravnavanem območju stikata dve pomembni metamorfni geološki enoti. Geološko podlago na skrajnem severnem delu območja gradijo serpentinit, ki je na površju zelenkast, bledo zelenkast, ponekod pa rjavkasto zelenkast zaradi večje prisotnosti broncita. Večino obravnavanega območja sestavljajo pliokvartarni sedimenti spodnjega dela, ki so sestavljeni iz peska, peščene gline peščeno glinast lapor in glinast prod in posamezni prodniki. Barva je siva do sivo rjava.

Na obravnavanem območju imamo najprej do globine 0.15 m humus. Pod slojem humusa se do globine 1,00 – 5,00 m pojavlja sloj srednje do nizko plastične gline s pos. vl. grušča (CIM - CIL). Pod glinastim slojem nastopa do ca. 6,0 m debel sloj preperine sestavljene iz rahlo glinasto peščenega melja (preperina), poltrdne do trdne konsistence. Pod preperino nastopa preperela hribina magmatskega tipa, ki je zastopana bodisi z amfibolitom ali muskovitom.
Stalni nivo podzemne vode je bil zaznan v dveh vrtinah in sicer v V-R-7 in V-R-8.

Glede na opravljene terenske in laboratorijske raziskave ter na podlagi inženirske presoje obravnavano območje gradijo naslednji karakteristični sloji tal, ki si od površja navzdol v osnovi sledijo:

CIM / CIL:	srednje do nizko plastična glina s pos. vl. grušča,
Preperina:	peščeno-meljna glina z reliktno teksturo kamnine poltrdne do trdne kons.,
Amfibolit:	delno preperela magmatska hribina.

V spodnji preglednici povzemamo karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov značilnih slojev tal, ki so bili določeni na podlagi geomehanskih preiskav in retrospektivne stabilnostne analize:

Material	Opis materiala	Max. globina pojavljanja [m]	Prost. teža [kN/m^3]	Strižne karakt.		Modul stisljivosti E_{oed} [MPa]
				φ [˚]	c [kPa]	
CIM - CIL	srednje do nizko plastična glina s pos. vl. grušča	0,15 – 5,0	20	20	0 – 5	2*
Preperina	peščeno-meljna glina z reliktno teksturo kamnine poltrdne do trdne kons.	5,0–6,0	22*	26*	12*	50*
Amfibolit	delno preperela magmatska hribina	> 6,0	27*	30*	50*	100*

*vrednost je ocenjena na podlagi izkušenj

4. OBSTOJEČE STANJE

Celotno območje obravnave je travnik, ki je bil v preteklosti preoblikovan v terasasto obliko za potrebe kmetijske rabe, ki pa je danes opuščena. Na območju je evidentiran zemeljski plaz, ki je povzročil degradacijo in deformacijo teras, zaradi česar so te večinoma nedostopne. Plaz kaže znake počasnega premikanja zemljine v smeri jugozahoda. Površje je mestoma razpokano in neenakomerno, kar kaže na splošno nestabilnost terena, opazili smo tudi zastajanje vode na površini.

Plazenje se predvidoma aktivira po obilnih padavinah, ko pobočna voda z višjih leg doteka po glinastem sloju in se za krajši čas dvigne tik pod površje. Voda zniža fizikalne karakteristike glinenega sloja, ki se nahaja nad slojem hribine.

5. SANACIJSKI UKREPI

5.1. Splošno

Vzrok zdrsa oz. plazenja predstavljata povečanje neugodnih vplivov – vodnih pritiskov ter posledično zmanjšanje odporov oz. strižne trdnosti (predvsem deleža kohezije) kot posledica namočenosti terena. Osnovno rešitev tako v osnovi predstavlja kombinacija ukrepov s katerimi se bo znižal nivo hidrostatskih obremenitev pobočij (drenažna rebra). Prepreči se dotekanje vode iz cestišča na območje plazu. Sredi pobočja je manjše vodno zajetje, izvir, kjer se voda zbira v kadi za živino. Tekom sanacije plazu se zajetje ukine, saj se voda nekontrolirano izliva, zastaja po/na pobočju.

Priporočamo, da se predlagana sanacijska dela izvaja v čim bolj sušnih letnih obdobjih – odsvetujemo pa izvedbo v zelo mokrih obdobjih posebno še v času močnejšega deževja – spomladi ali v mokrih jesenskih obdobjih.

Izkop jarkov za polaganje drenaž izvedemo iz spodnjega konca navzgor, tako da je ves čas omogočeno gravitacijsko odtekanje izcejene vode. Izkop in izvedbo drenažnih krakov se izvaja v kampadah.

Pri variantah izsuševanja plazovitih območij z globokimi drenažami je praviloma potrebno vsaj nekaj časa, da drenažni sistem začne funkcionirati. V tem obdobju je pričakovati tudi še manjše premikanje plazine in konsolidacijo morebitnih rahlih območij. V tem začetnem obdobju je potrebno zagotoviti tudi sprotna popravila morebitnih deformacij terena, ki bi lahko neugodne vplivale na funkcioniranje drenažnega sistema. Glede na konfiguracijo terena na območju plazišča je vsaj v prvi fazi priporočljivo, da se površina čim prej zatravi in seveda prej uredi tako, da ne bo moglo prihajati do pojavov zastajanja meteornih vod na površini oziroma v kotanjah. Morebitno kmetijsko obdelavo, ki jo ne priporočamo bo dopustno izvajati šele po nesporni ugotovitvi, da se je nestabilno območje umirilo in ne bo več prihajalo do premikanja zemljin.

5.2. Ukrepi sanacije

Sanacija predvideva stabilizacijo pobočja z naslednjim glavnim ukrepom:

– izvedba drenažnih reber za znižanje nivoja vode oziroma pornih pritiskov v pobočju

Ker se padavinska voda ne more odvajati po naravni poti proti dnu pobočja, jarka, ta ostaja na mestu in počasi pronica v glinen pokrov in se na kontaktu s spodnjo manj prepustno plastjo preceja proti dnu doline. Najenostavnejši sanacijski ukrep, ki bo preprečeval odtekanje vode po padnici pobočja je izvedba drenažnih reber, ki jih na plazovitem območju razporedimo v obliki ribje kosti. S tem ukrepom zmanjšamo količino vode v tleh, kar bo prispevalo k umiritvi, oziroma zmanjšanju efektivnih napetosti na drsni ploskvi in s tem umirjanju premikov v tleh.

5.2.1. Drenažna rebra

Na območju plazu se bo za odvajanje padavinske vode z območja izvedlo sistem drenažnih reber. Drenažno rebro bo usmerjeno v obstoječi obcestni odvodni jarek, jašek ki se ga ustrezno uredi. Predlagamo izvedbo sistema drenažnih reber do globine 5,0 m oz. do preperine, preperele podlage. Vzdolžni naklon drenažnih reber se prilagaja generalnemu naklonu pobočja.

Skupna dolžina drenažnih reber bo znašala 240 m, od tega se izvede:

- na severni strani centralno drenažno rebro, dolžine 19 m, nanj se priključi prečno rebro
- v zgornjem delu prečno rebro dolžine 40 m zahodno, steka se v centralno vzdolžno rebro in jašek RJ-3
- centralno drenažno rebro, dolžine 48 m, ,
- v spodnjem delu prečni rebri dolžine 46 m zahodno 33 m vzhodno, stekata se v centralno vzdolžno rebro in jašek RJ-2
- spodnji odvodni kanal s polno cevjo Ø 250 dolžine 54 m z iztokom v RJ-1.

Izvede se eno centralno drenažno rebro, ter več stranskih reber, kot je prikazano v situaciji sanacije plazu. Centralno drenažno rebro se izdela iz drenažnih PE-HD cevi tipa npr. STIDREN DD Ø 250 mm in obsutjem. Stranska drenažna rebra se izdela iz drenažnih PE-HD cevi tipa npr. STIDREN DD Ø 160 mm in obsutjem. Odprtine za vstop vode so porazdeljene po zgornjem krožnem obodu cevi za 220°. Pri sami vgradnji cevi je potrebno upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610 in tudi v standardu DIN 4033.
Stranska drenažna rebra se preko revizijskih jaškov priključijo na centralno drenažno rebro. Od centralnega drenažnega rebra se vodo s polno PVC cevjo Ø 250 mm odvede v predvideni jašek ob cestnem jarku.
Izkop jarkov za polaganje drenaž izvedemo iz spodnjega konca navzgor, tako da je ves čas omogočeno gravitacijsko odtekanje izcejene vode. Dno izkopa mora segati vsaj v preperino, v glavnem pod nivo podtalnice. Izkop se izvede v naklonu začasnih brežin 3 : 1, tako da bo dno rebra povsod široko 1 m. Na splanirano in očiščeno dno se vgradi podložni beton, kot je razvidno iz karakterističnega profila. Na podložni beton kvalitete C 16/20 se položi drenažna cev, tako da spodnji del drenaže beton objame. Izvede se drenažni zasip s prodom granulacije 16/32 mm, min. 0,30 m nad temenom cevi. Material za zasip cevi mora biti vodoodporen ter brez finih frakcij, prahu. Preko drenažnega zasipa se izvede zasip s kamnitim materialom (lomljenec 0 - 300 mm). Jarek se zaključi z materialom od izkopa v min debelini 50 cm in humusom. Ločilni geosintetik se položi med kamnitim materialom in materialom od izkopa. Okoli drenažnega zasipa, kot je prikazano v detajlu D.1, se položi filtrni geosintetik. Izkop se izvaja strojno z delnim odvozom materiala na deponijo. Del materiala, ki se bo uporabil za zasip, se začasno odloži v bližini izkopa.

5.2.2. Revizijski jaški

Za pregled drenaž in njihovo navezavo ter nujna vzdrževalna dela so predvideni revizijski jaški Ø80 cm. Natančna globina se določi na terenu, v odvisnosti od globine drenaže. Pokrovi revizijskih jaškov so vsi betonski. Posebno pozornost je potrebno posvetiti zasipu jaška, da ne bi prišlo do posedkov jaška, pokrova jaška ali neposredne okolice. Preprečiti je potrebno zatekanje vode ob stenah jaška in s tem erozijo zasipnega materiala.

5.2.3. Odvodni jarek, jašek

Vsa voda iz drenažnega sistema se bo kontrolirano usmerila v predviden jašek RJ-1 Ø100 cm, ki se ga vgradi na rob jarka ob javni poti JP - 944211 Ritoznoj–Spodnje Prebukovje, na parcelni št. 607 k.o. Ritoznoj.

6. TEHNOLOGIJA GRADNJE

Gradnja se izvede v naslednjih fazah:
Pripravljalna dela:
- ureditev dostopnih poti, organizacija in zavarovanje gradbišča, zakoličba komunalnih vodov.

Izkop se izvaja strojno z delnim odvozom materiala na deponijo. Material, ki ga ni možno razgrniti v območju delovnega pasu, izvajalec odvaža na urejene deponije, skladno z zakonodajo, ki ureja ravnanje z gradbenimi odpadki.
Izkop jarkov za polaganje drenaž izvedemo iz spodnjega konca navzgor, tako da je ves čas omogočeno gravitacijsko odtekanje izcejene vode. Izkop in izvedbo drenažnih krakov se izvaja v kampadah.
Vtočna stran cevi v jašek se ne zatesni z namenom, da bodo lahko v jašek prihajale tudi vode, katere bodo pritekale po kamnitem rebru ob močnejših padavinah, iztočna stran se zatesni.

Pri zemeljskih delih (izkopi, temeljenje) je obvezen geotehnični in projektantski nadzor, ki bo določal točne lokacije drenažnih reber, globino temelja kamnite zložbe, dolžino kampad in podobno.

Predlagamo, da se sanacijska dela izvedejo v naslednjih fazah:
- lociranje drenažnih reber
- izkop in izvedba drenažnih reber ter priprava betonskega jaška od nižje točke proti višji – k izkopu za naslednje drenažno rebro se pristopi po izvedbi zasipa predhodnega rebra.
  - polaganje revizijskega betonskega jaška na podložni beton C16/20 debeline ca. 20 cm
  - izvedba iztoka v betonski jašek
  - nalaganje in sprotni odvoz odvečnega materiala
- vgraditev površinskega sloja nekoherentnega materiala, komprimiranje po plasteh
- opustitev teras in ureditev pobočja z ustreznim naklonom, humuziranje in zatravitev
- izvedba jaška ob obstoječem cestnem jarku

6.1. Zakoličba

Zakoličba konstrukcij je podana s koordinatami, kje so podane koordinate vseh lomov, jaškov in drenaž. Pred pričetkom del se zakoličijo vsi podzemni vodi gospodarske javne infrastrukture (v nadaljnjem besedilu: GJI) v prisotnosti upravljavca oziroma zakoličbo izvede upravljavec. Upravljavec GJI mora izvajalca opozoriti na vode, ki morda niso prikazani v geodetskem načrtu, ter jih zakoličiti. Za vsako zakoličbo morata izvajalec gradbenih del in upravljavec komunalnega voda napraviti zapisnik in izdelati ustrezne skice, če so potrebne ali potrditi zakoličbo. Koordinate so v D96/TM. koordinatnem sistemu.

7. MATERIAL

KAMNITO DRENAŽNO REBRO:

Kamnit material v drenažnih rebrih:

- drobljenec dolomita ali apnenca (GM, GW ali GP),
- granulacijska sestava 0/300 mm,
- največ 5 % zrn do 0,063 mm,
- brez grud gline.

Drenažni zasipi:

- prodni ali gruščni zasip granulacijskega intervala 16/32 mm.

Ločilni geosintetik:

- natezna trdnost 14 kN/m (obe smeri),
- raztezek pri izkoriščeni obremenitvi do 20 % (obe smeri).

Beton:

- podložni beton: C 16/20.

8. KOMUNALNI IN OSTALI VODI

Na področju plazu so evidentirani komunalni vodi. S sanacijo plazu se predvidoma ne bo posegalo v varovano območje gospodarske javne infrastrukture. Odlaganje materiala pod nadzemnimi vodi je dovoljeno skladno z detajlom D.4. Če izvajalec pri zemeljskih delih naleti na preostalo obstoječo komunalno infrastrukturo, se obvesti pristojnega upravljalca in po potrebi vod prestavi oziroma zaščiti.

Vsa približevanja, križanja so določena na podlagi pridobljenih podatkov gospodarske javne infrastrukture in geodetskega načrta.

9. SPLOŠNI OMILITVENI UKREPI

V nadaljevanju so predstavljeni splošni ukrepi, ki se jih mora upoštevati v vseh fazah (načrtovanje, gradnja, obratovanje).

za dostop strojev in opreme naj se v čim večji meri uporabljajo obstoječe poti, manipulativni prostor pa naj bo čim ožji,

- prepovedano je izlivanje nevarnih kemikalij ali tekočih nevarnih odpadkov (usedline in gošče iz lovilcev olj) v tla,
- ob izkopu je potrebno zgornjo plast humusa deponirati na način, da bo možno s tem slojem ponovno pokriti površine, prizadete v času gradnje,
- v času gradnje in obratovanja bodo upoštevani vsi ukrepi s katerimi bodo preprečeni škodljivi vplivi na erozijo, vode, na sam objekt in okolje,
- v času gradnje bodo zagotovljeni vsi potrebni varnostni ukrepi in taka organizacija na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod bo zagotovljeno takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev,
- po končani gradnji se odstranijo vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstranijo vsi ostanki začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se bo saniralo in povrnilo v prvotno stanje, kar pomeni nasuti rodovitno plast zemlje, zatraviti prizadete travniške površine (sejanje s senenim drobirjem s sosednjih travnikov)

10. NAVODILA ZA VARNO DELO

Pred pričetkom del mora izvajalec sestaviti pisna navodila za izvajanje del, ki morajo vsebovati:

- obvestila delavcem v skladu s predpisom na področju varnosti in zdravja pri delu,
- navodila o ustreznem ravnanju z odpadki,
- navodila o ravnanju v primeru izrednih dogodkov ter navodila za prvo pomoč,

Navodila morajo biti zapisana jasno in razumljivo vsem zaposlenim.

10.1. Varnostni ukrepi pri transportnih delih

Vsa transportna sredstva smejo upravljati samo usposobljeni delavci. Pomožna navezovalna sredstva morajo biti atestirana in primerno izbrana za velikost elementov, ki se bodo prevažali. Nakladanje in razkladanje materiala se izvaja pod nadzorom voznika transportnega sredstva. V času izvajanja transportnih operacij se delavci, ki niso zadolženi za transportna dela ne smejo zadrževati v manevrskem in manipulacijskem prostoru naprave.

10.2. Naloge odgovorne osebe na gradbišču

Odgovorna oseba skrbi in je odgovorna, da delavci uporabljajo predpisana varovalna sredstva. Odgovorna oseba mora ob pojavih nepredvidenih nevarnosti ali nejasnosti dela takoj ustaviti in takoj o tem obvestiti svojega predpostavljenega, da se ukrene vse potrebno za zagotovitev varnega nadaljevanja del. Odgovorni vodja del bo moral pred pričetkom del preveriti, če je območje zavarovano, da ne pride do nesreče pri delu, ogrožanja varnosti mimoidočih in materialne škode na sosednjih objektih. Izvajanje ukrepov po Pravilniku o varstvu pri gradbenem delu bo neposredno nadzoroval vodja del.

10.3. Osebna varovalna sredstva

Na gradbišču morajo biti v zadostnem številu na razpolago sledeča osebna varovalna sredstva:

- čevlji z gumijastim podplatom in zaščitno kapo,
- zaščitne čelade,
- zaščitne rokavice,
- zaščitne obleke,
- zaščitna očala,
- respiratorji za zaščito dihal,
- varnostni pasovi z varnostno vrvjo.

10.4. Prva pomoč na gradbišču

Na gradbišču mora biti zagotovljena prva pomoč in organizirano reševanje v primeru nesreče pri delu. Za dajanje prve pomoči mora biti na gradbišču usposobljeno vodstveno osebje gradbišča in vsaj 2% delavcev. Ne glede na število zaposlenih, mora biti na gradbišču omarica s sanitetnim materialom in sredstvi za prvo pomoč. Porabljen material iz omarice mora biti vedno dopolnjen. Omarica mora biti na lahko dostopnem mestu in mora imeti na zunanji strani znak rdečega križa. Na omarici mora biti naslov in telefonska številka najbližjega zdravnika in zdravstvene ustanove, imena oseb, ki so usposobljena za dajanje prve pomoči, seznam materiala v omarici in navodila za nudenje prve pomoči.

11. ZAKLJUČEK

Izvajalec del mora pred pričetkom del detajlno pregledati vso razpoložljivo dokumentacijo ter o nejasnostih in morebitnih napakah obvestiti projektanta. Za vse postopke, opremo, materiale in detajle, ki niso posebej navedeni, veljajo splošni in posebni pogoji investitorja ter ostale priznane tehnične norme, predpisi in standardi. Zahtevnejša zemeljska dela naj se izvajajo izključno v suhem vremenu.

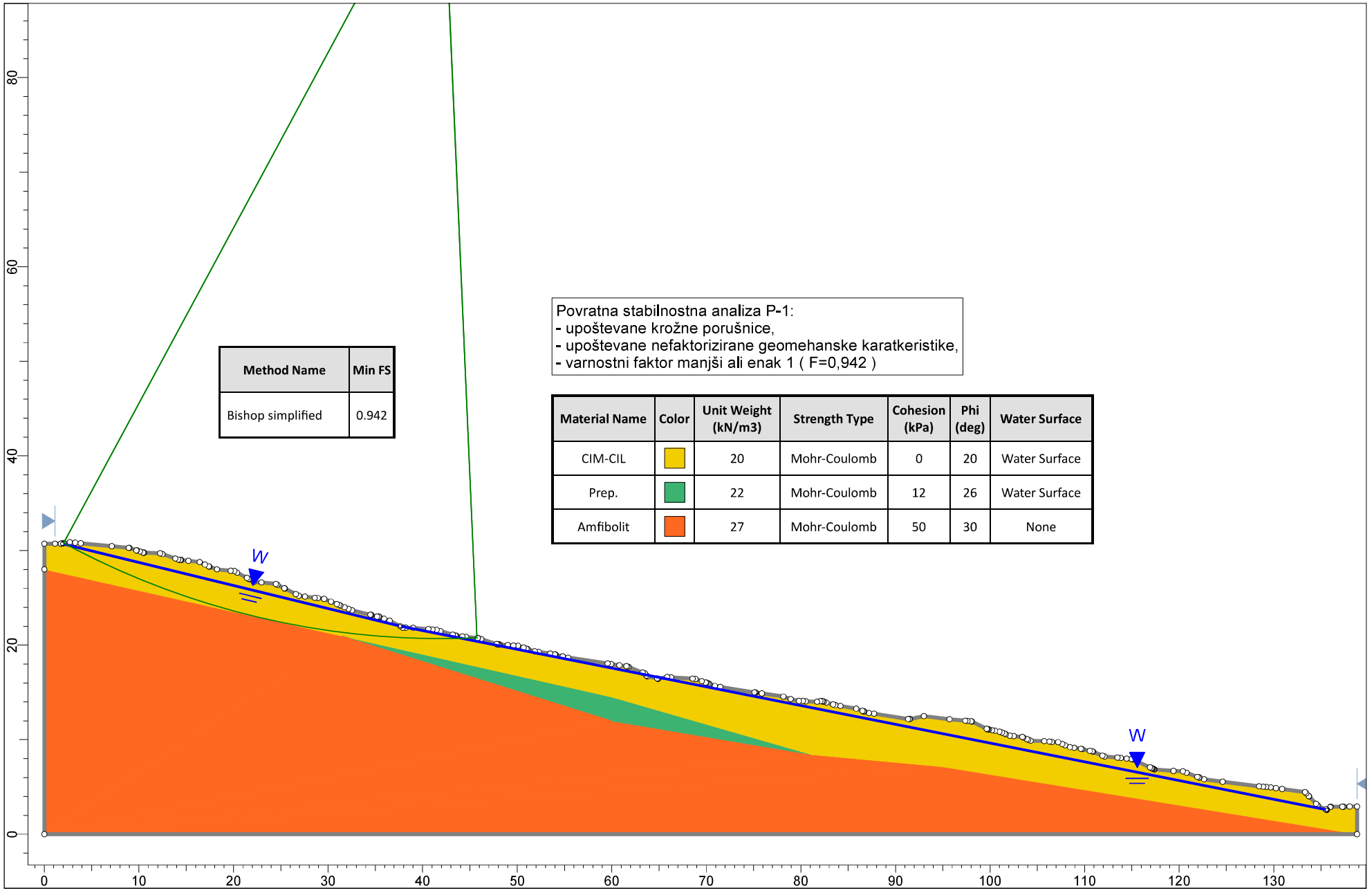
V Ljubljani, marec 2026 Obdelal: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.

4 GEOMEHANSKI IZRAČUNI

Omenjeni ukrepi so potrjeni s stabilnostnimi analizami (priloga P.4), ki so skladne s standardom SIST EN 1997-PP3, z zahtevano minimalno stopnjo varnosti F = 1,25. Stabilnostna analiza je bila opravljena s programom Rocscience Slide v prerezu P-1 z uporabljenimi geomehanskimi parametri, ki so navedeni v poglavju 3.

Pri raziskovanem območju plazu (prerez P-1) faktor varnosti ob znižanem nivoju vode (ocenjeno ca. 1,0 m nižje kot ob povratni analizi stanja ob zdrsu) kot posledica učinka kamnitih drenažnih reber, odvodnega kanala in ureditve naklona terena znaša F = 1,274.

S tem je globalna stabilnost ustrezna.



Method Name	Min FS
Bishop simplified	0.942

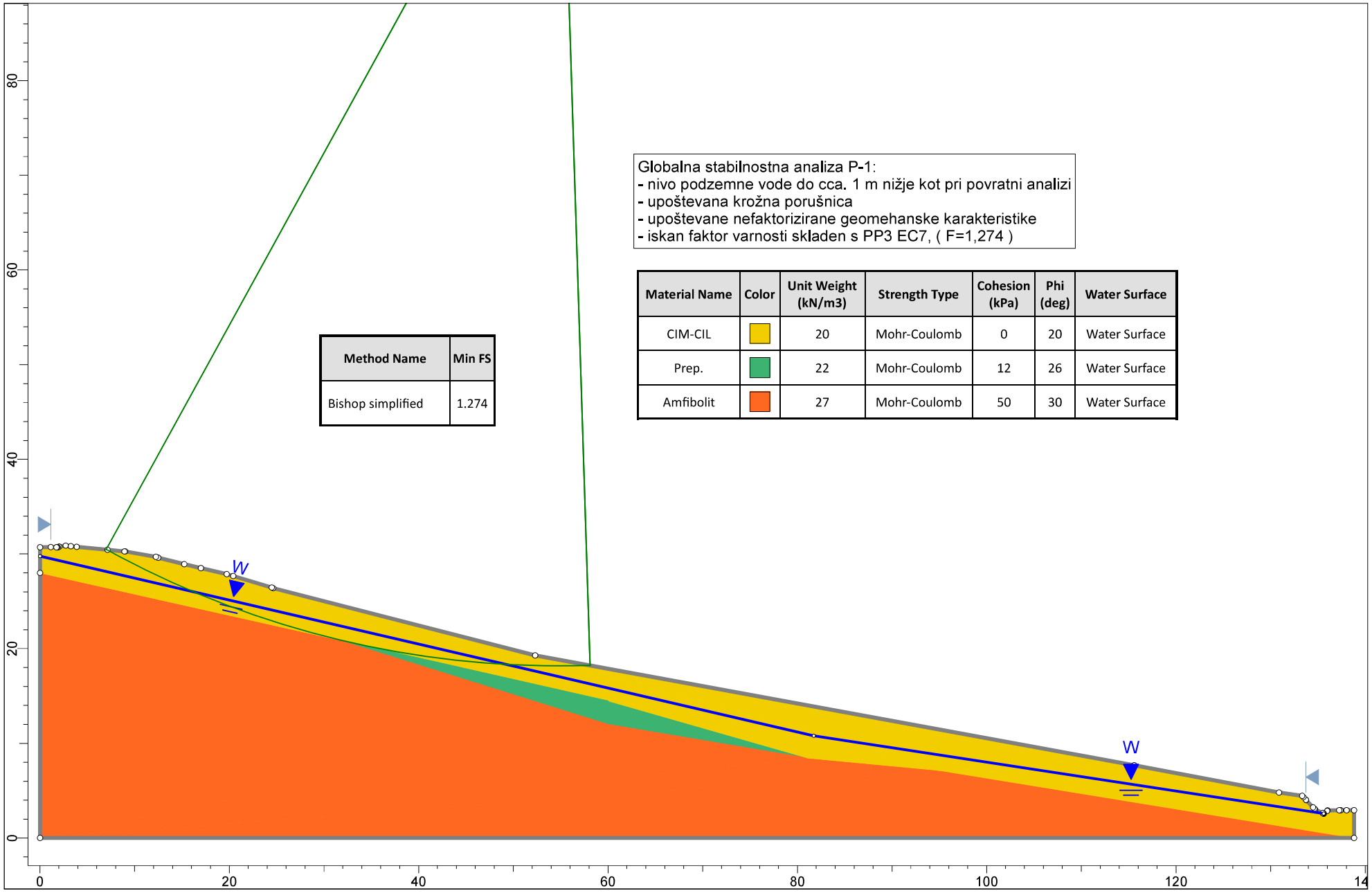
Povratna stabilnostna analiza P-1:
- upoštevane krožne porušnice,
- upoštevane nefaktorizirane geomehanske karatkeristike,
- varnostni faktor manjši ali enak 1 (F=0,942)

Material Name	Color	Unit Weight (kN/m3)	Strength Type	Cohesion (kPa)	Phi (deg)	Water Surface
CIM-CIL		20	Mohr-Coulomb	0	20	Water Surface
Prep.		22	Mohr-Coulomb	12	26	Water Surface
Amfibolit		27	Mohr-Coulomb	50	30	None

Globalna stabilnostna analiza P-1:
- nivo podzemne vode do cca. 1 m nižje kot pri povratni analizi
- upoštevana krožna porušnica
- upoštevane nefaktorizirane geomehanske karakteristike
- iskan faktor varnosti skladen s PP3 EC7, (F=1,274)

Method Name	Min FS
Bishop simplified	1.274

Material Name	Color	Unit Weight (kN/m3)	Strength Type	Cohesion (kPa)	Phi (deg)	Water Surface
CIM-CIL		20	Mohr-Coulomb	0	20	Water Surface
Prep.		22	Mohr-Coulomb	12	26	Water Surface
Amfibolit		27	Mohr-Coulomb	50	30	Water Surface



5 PROJEKTNI POGOJI, MNENJA/SOGLASJA

UNITED FIBER D.O.O.

PRILOGA 8B

PROJEKTNI POGOJI PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

Geoinženiring d.o.o.
Dimičeva 14

1000 Ljubljana

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**United Fiber d.o.o.**
naslov	**Brnčičeva ulica 49a, 1231 Ljubljana-Črnuče**
št. projektnih pogojev	**Geoinženiring02/26-ID**
datum	**24.3.2026**
predpis oz. podlaga za projektne pogoje	Na podlagi: 39., 42., 43. člena Gradbenega zakona (GZ-1B) (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP) in 10., 11., 12., 14., 13., 16., in 17. člena Zakon o elektronskih komunikacijah – ZEKom–2 (Uradni list RS, št. 130/22) ter prejete vloge in priložene tehnične dokumentacije
postopek vodil	**Tadej Gorjup**
podpis	UNITEDFIBER 6
odgovorna oseba mnenjedajalca	Vodja projektive Uroš Jagodic, d.i.e.
podpis	UNITEDFIBER 4

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	**SKLAD KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ IN GOZDOV REPUBLIKE SLOVENIJE**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Dunajska cesta 58, 1000 Ljubljana**

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	**Geoinženiring d.o.o.**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Dimičeva 14, 1000 Ljubljana**

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Geološko geotehnično poročilo in načrt sanacije plazu (IZN) na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec**
kratek opis gradnje	**Na kmetijskih zemljiščih je prišlo do zdrsa zemeljskih mas, kar je povzročilo omejeno rabo kmetijskih zemljišč. Plaz bo predvidoma saniran z drenažnimi rebri.**

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	**DPP št. proj. 83508_8_2**
datum izdelave	**marec 2026**

UNITED FIBER D.O.O.

projektant (naziv družbe) **Geoinženiring d.o.o.**

POGOJI ZA PRIPRAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

Projektni pogoji so izdani glede na vlogo prejeto: 16.3.2026
Za poseg na lokaciji: parc. št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec

1. V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti Telemach Slovenija d.o.o. in upravljanju United Fiber d.o.o. Del omrežja je izveden z zračnim ponapetjem (zračni razvod).
2. Investitor oz. izvajalec je pri gradbenih posegih dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti Telemach Slovenija d.o.o.
3. Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo United Fiber d.o.o. (info@unitedfiber.si).
4. Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti. Točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv projektanta, izvajalca ali investitorja. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.
5. Zakoličbo (odkaz) trase in kabla izvede predstavnik United Fiber d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na United Fiber d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@unitedfiber.si).
6. Morebitno premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti United Fiber d.o.o. izvrši United Fiber d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani United Fiber d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
7. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.
8. Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
9. Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe United Fiber d.o.o.. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti United Fiber d.o.o.
10. Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ United Fiber d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
11. Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na United Fiber d.o.o. na info@unitedfiber.si.
12. Vsi stroški morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov, nadzora, izdelave projekta zaščite in prestavitve ter evidentiranje in izdelava elaborata prestavljenega KKS omrežja v zemljiški kataster GJI bremenijo investitorja oz. izvajalca.
13. Investitorja oz. izvajalca bremenijo morebitni stroški odprave napak, ki bi nastali zaradi gradbenih del in tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
14. V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS Telemach Slovenija. Sloj telekomunikacijskega voda Telemach Slovenija d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi) – KKS Telemach. V tehničnem poročilu projektne dokumentacije mora biti natančno opisan postopek izvedbe zaščite omrežja KKS.
15. Po zaključku del je investitor (pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja) dolžan pri upravljavcu omrežja KKS naročiti kvalitativni pregled izvedenih del zaščite in prestavitve tangiranega KKS omrežja ter si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
16. Ta dokument velja kot podano pozitivno mnenje za soglasje k nameravani gradnji (42. člen 5.alinea GZ). Podano pozitivno mnenje velja eno leto od dneva izdaje.

III.	**ODVODNJAVANJE**				
III. 1	Dobava in vgradnja centralnega rebra drenažne cevi premera 250 mm, 2/3 perforacija (npr. STIDREN ali enakovredno) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli, z navezavo na prečne drenaže/cevi.	*m1*	*67*	*46,00*	*3.082,00*
III. 2	Dobava in vgradnja stranskih reber drenažne cevi premera 160 mm, 2/3 perforacija (npr. STIDREN ali enakovredno) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli, v skupni dolžini z navezavo na prečne drenaže/cevi.	*m1*	*119*	*23,90*	*2.844,10*
III. 3	Dobava in vgradnja cevi za odvodni kanal fi 250 mm iz območja plazu (PE rebraste cevi ali enakovredne) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli.	*m1*	*54*	*30,00*	*1.620,00*
III. 4	Dobava in vgradnja revizijskega jaška iz betonske cevi premera 100 cm, globokega do 2,0 m, položene na podložni beton C16/20 in zasipom z drenažnim materialom 16/32 mm.	*kos*	*1*	*180,00*	*180,00*
III. 5	Dobava in vgradnja revizijskega jaška iz betonske cevi premera 80 cm, globokega nad 3,0 m, položene na podložni beton C16/20 in zasipom z drenažnim materialom 16/32 mm.	*kos*	*2*	*300,00*	*600,00*
III. 6	Dobava in vgraditev betonskega pokrova fi 800 mm.	*kos*	*2*	*55,00*	*110,00*
III. 7	Dobava in vgraditev betonskega pokrova fi 1000 mm.	*kos*	*1*	*67,00*	*67,00*
III. 8	Izdelava vtokov in iztokov DN cevi v in iz jaškov (1x vtok/iztok=1 kos). Vtok v jašek se ne zatesni, iztok se zatesni popolonoma.	*kos*	*3*	*75,00*	*225,00*
		SKUPAJ:			***8.728,10***
IV.	**GRADBENA DELA**				
V. 1	Dobava in vgraditev cementnega betona C16/20. Opomba: podložni beton v drenažnih rebrih in betonskih jaških	*m2*	*38*	*90,00*	*3.420,00*
		SKUPAJ:			***3.420,00***
V.	**UREDITEV GRADBIŠČA**				
V. 1	Razgrnitev, planiranje in ureditev območja sanacije s plodno zemljino debeline 20 cm in z ozelenitvijo brežine (sejanje travne mešanice).	*m2*	*1.200*	*12,00*	*14.400,00*
		SKUPAJ:			***14.400,00***
VI.	**TUJE STORITVE**				
VI. 1	Projektantski nadzor	*ur*	*16*	*65,00*	*1.040,00*
VI. 2	Geotehnični nadzor	*ur*	*24*	*65,00*	*1.560,00*
VI. 3	Izdelava geodetskega posnetka	*kos*	*1,00*	*800,00*	*800,00*
VI. 4	Projekt izvedenih del (PID)	*kos*	*1,00*	*1.000,00*	*1.000,00*
		SKUPAJ:			***4.400,00***
VII.	**NEPREDVIDENA DELA**				
VII. 1	Nepredvidena dela, predvidoma 10% od celotne vrednosti del.	*%*	*10*		*9.125,60*
		SKUPAJ:			***9.125,60***

DELNA REKAPITULACIJA - 1.ODVODNJAVANJE

Cena na enoto in znesek so v EUR brez DDV!

I.	***PRIPRAVLJALNA IN GEODETSKA DELA***	***5.502,40***
II.	***ZEMELJSKA DELA***	***62.625,50***
III.	***ODVODNJAVANJE***	***8.728,10***
IV.	***UREDITEV GRADBIŠČA***	***14.400,00***
V.	***TUJE STORITVE***	***4.400,00***
VI.	***NEPREDVIDENA DELA***	***9.125,60***
	SKUPAJ:	***104.781,60***

POPIS DEL - SANACIJA PLAZU

Osnovni podatki o projektni dokumentaciji:

Številčna oznaka načrta in vrsta načrta:	**SANACIJA PLAZU RITOZNOJ SKLOP 8**
Investitor:	**Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije, Dunajska 58, 1000 Ljubljana**
Vrsta projektne dokumentacije:	**IZN**
Objekt:	**Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec**
Številka načrta:	**83508_8_22**
Kraj in datum izdelave načrta:	**Ljubljana, marec 2026**

POPIS DEL - SANACIJA PLAZU

SKUPNA REKAPITULACIJA

Cena na enoto in znesek so v EUR brez DDV!

1. ODVODNJAVANJE

SKUPAJ:	
22% DDV:	
SKUPAJ Z DDV:	

POPIS DEL - SANACIJA PLAZU

1. ODVODNJAVANJE

Opombe:

Pri izvedbi del je potrebno striktno upoštevati vse zahteve v zvezi z varstvom pri delu, tako zaposlenih kot mimoidočih. Vsi dostopi morajo biti ustrezno zavarovani in označeni ter nemoteči za uporabnike sosednjih objektov oz. zemljišč. Izvajalec del si mora ogledati delovišče na licu mesta.

Cena na enoto in znesek so v EUR brez DDV!

Poz.	Opis postavke	Enota	Količina	Cena	Vrednost
I.	**PRIPRAVLJALNA IN GEODETSKA DELA**				
I. 1	Organizacija gradbišča – postavitev začasnih objektov, vključno z zavarovanjem gradbišča.	*kos*	*1*		
I. 2	Priprava delovnega platoja na območju travnika (deformirane terase) za prehod mehanizacije	*m1*	*1*		
I. 3	Odstranitev zbiralnika vode (kad + ograja), ki se uporablja za živino. Vključno z vsemi potrebnimi deli za izvedbo.	*m1*	*1*		
I. 4	Odstranitev in ponovna postavitev ograjenega travnika (enostavni pašni pastir).	*m1*	*480*		
I. 5	Zakoličba objekta (drenažna rebra, odvodni kanal, revizijski jaški)	*m1*	*240*		
	Ostala geodetska dela in storitve, ki jih narekujejo tehnični pogoji gradnje. Nepredvidena geodetska tehnična dela.				
			SKUPAJ:		
II.	**ZEMELJSKA DELA**				
II. 1	Površinski izkop rodovitne prsti, predvidoma v povprečni debelini 20 cm, strojno z odrivom. Rodovitno prst ločiti od ostalega izkopa za ponovno uporabo in vzpostavitev zemeljskih mas v prvotno stanje po končanju del, če nadzornik ne odloči drugače itd.	*m3*	*240*		
II. 2	Strojni izkop jarka za drenažno rebro in odvodni kanal z odmetom na stran v globini in širini, ki jo predvideva načrt z razpiranjem in škarpiranjem brežine. Dno jarka je potrebno izravnati, odstraniti kamenje in druge predmete. Pri izkopu se upošteva naklon, ki zagotavlja stabilnost glede na vrsto zemljine in dejanske razmere na terenu. Gradbeno jamo se po potrebi razpira in varuje z opažem ali zagatnicami.				
	Izkop v III. ktg.	*m3*	*3.000*		
	Izkop v IV. ktg.	*m3*	*45*		
II. 3	Dobava in vgraditev filrtnega geosintetika (po načrtu). Opomba: za ovoj drenažnega nasipa okoli drenažne cevi na dnu drenažnih reber.	*m2*	*750*		
II. 4	Dobava in nasipanje pranega gramoza 16/32mm (filtrskega materiala) za drenažni zasip. Zasipanje izvajati v slojih po 30 cm z vmesnim utrjevanjem do naravne zbitosti.	*m3*	*130*		
II. 5	Dobava in nasipanje lomljenca granulacije 0/300 mm za drenažni zasip.	*m3*	*1.200*		
II. 6	Zasip jarka nad obsipom s prebranim izkopanim materialom pri drenažnem rebru. Zasipanje izvajati v slojih po 30 cm z vmesnim utrjevanjem do naravne zbitosti.	*m3*	*1.000*		
II. 7	Dobava in vgraditev ločilnega geosintetika (po načrtu). Opomba: za ločevanje rodovitne zemlje od preostalega izkopa in na dnu odvodnega kanala.	*m2*	*600*		
II. 8	Dobava in nasipanje peska granulacije 0/16 mm za obsip cevi za odvodni kanal.	*m3*	*12*		
II. 9	Zasip jarka nad obsipom odvodne cevi s prebranim izkopanim materialom takoj po položitvi cevi. Zasipanje izvajati v slojih po 30 cm z vmesnim utrjevanjem do naravne zbitosti.	*m3*	*170*		
II. 10	Odstranitev viška izkopa, odvoz in deponiranje, skladno z zakonodajo, ki ureja ravnanje z gradbenimi odpadki. Količina je ocenjena! Obračun glede na količino, ki izhaja iz evidenčnih listov.	*m3*	*1.340*		
			SKUPAJ:		

III. ODVODNJAVANJE

III. 1	Dobava in vgradnja centralnega rebra drenažne cevi premera 250 mm, 2/3 perforacija (npr. STIDREN ali enakovredno) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli, z navezavo na prečne drenaže/cevi.	*m1*	*67*	
III. 2	Dobava in vgradnja stranskih reber drenažne cevi premera 160 mm, 2/3 perforacija (npr. STIDREN ali enakovredno) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli, v skupni dolžini z navezavo na prečne drenaže/cevi.	*m1*	*119*	
III. 3	Dobava in vgradnja cevi za odvodni kanal fi 250 mm iz območja plazu (PE rebraste cevi ali enakovredne) vključno z izdelavo spojev, čelne zaščite drenažne cevi ter priključitvijo na jaške z vsemi pomožnimi in zaščitnimi deli.	*m1*	*54*	
III. 4	Dobava in vgradnja revizijskega jaška iz betonske cevi premera 100 cm, globokega do 2,0 m, položene na podložni beton C16/20 in zasipom z drenažnim materialom 16/32 mm.	*kos*	*1*	
III. 5	Dobava in vgradnja revizijskega jaška iz betonske cevi premera 80 cm, globokega nad 3,0 m, položene na podložni beton C16/20 in zasipom z drenažnim materialom 16/32 mm.	*kos*	*2*	
III. 6	Dobava in vgraditev betonskega pokrova fi 800 mm.	*kos*	*2*	
III. 7	Dobava in vgraditev betonskega pokrova fi 1000 mm.	*kos*	*1*	
III. 8	Izdelava vtokov in iztokov DN cevi v in iz jaškov (1x vtok/iztok=1 kos). Vtok v jašek se ne zatesni, iztok se zatesni popolonoma.	*kos*	*3*	
		SKUPAJ:		

IV. GRADBENA DELA

V. 1	Dobava in vgraditev cementnega betona C16/20. Opomba: podložni beton v drenažnih rebrih in betonskih jaških	*m2*	*38*	
		SKUPAJ:		

V. UREDITEV GRADBIŠČA

V. 1	Razgrnitev, planiranje in ureditev območja sanacije s plodno zemljino debeline 20 cm in z ozelenitvijo brežine (sejanje travne mešanice).	*m2*	*1.200*	
		SKUPAJ:		

VI. TUJE STORITVE

VI. 1	Projektantski nadzor	*ur*	*16*	
VI. 2	Geotehnični nadzor	*ur*	*24*	
VI. 3	Izdelava geodetskega posnetka	*kos*	*1,00*	
VI. 4	Projekt izvedenih del (PID)	*kos*	*1,00*	
		SKUPAJ:		

VII. NEPREDVIDENA DELA

VII. 1	Nepredvidena dela, predvidoma 10% od celotne vrednosti del.	*%*	*10*	
		SKUPAJ:		

DELNA REKAPITULACIJA - 1.ODVODNJAVANJE

Cena na enoto in znesek so v EUR brez DDV!

I.	***PRIPRAVLJALNA IN GEODETSKA DELA***	
II.	***ZEMELJSKA DELA***	
III.	***ODVODNJAVANJE***	
IV.	***UREDITEV GRADBIŠČA***	
V.	***TUJE STORITVE***	
VI.	***NEPREDVIDENA DELA***	
	SKUPAJ:	

7 G RISBE

G RISBE

G.1	Situacija sanacije plazu	M 1:1000
G.2	Zakoličbena situacija	M 1:1000
G.3	Vzdolžni profil sanacije plazu P-1	M 1:200
D.1	Detajl drenažnega rebra, odvodnega kanala	M 1:25
D.2	Detajl revizijskega jaška	M 1:25
D.3	Detajl kaskadnega revizijskega jaška	M 1:25
D.4	Detajl približevanju električnega omrežja	M 1:25

A3: 297x420
A: 0.125 m²

13.04.2026
83508_8_Sl.Bistrica_Situacija_IZN.dwg



LEGENDA:

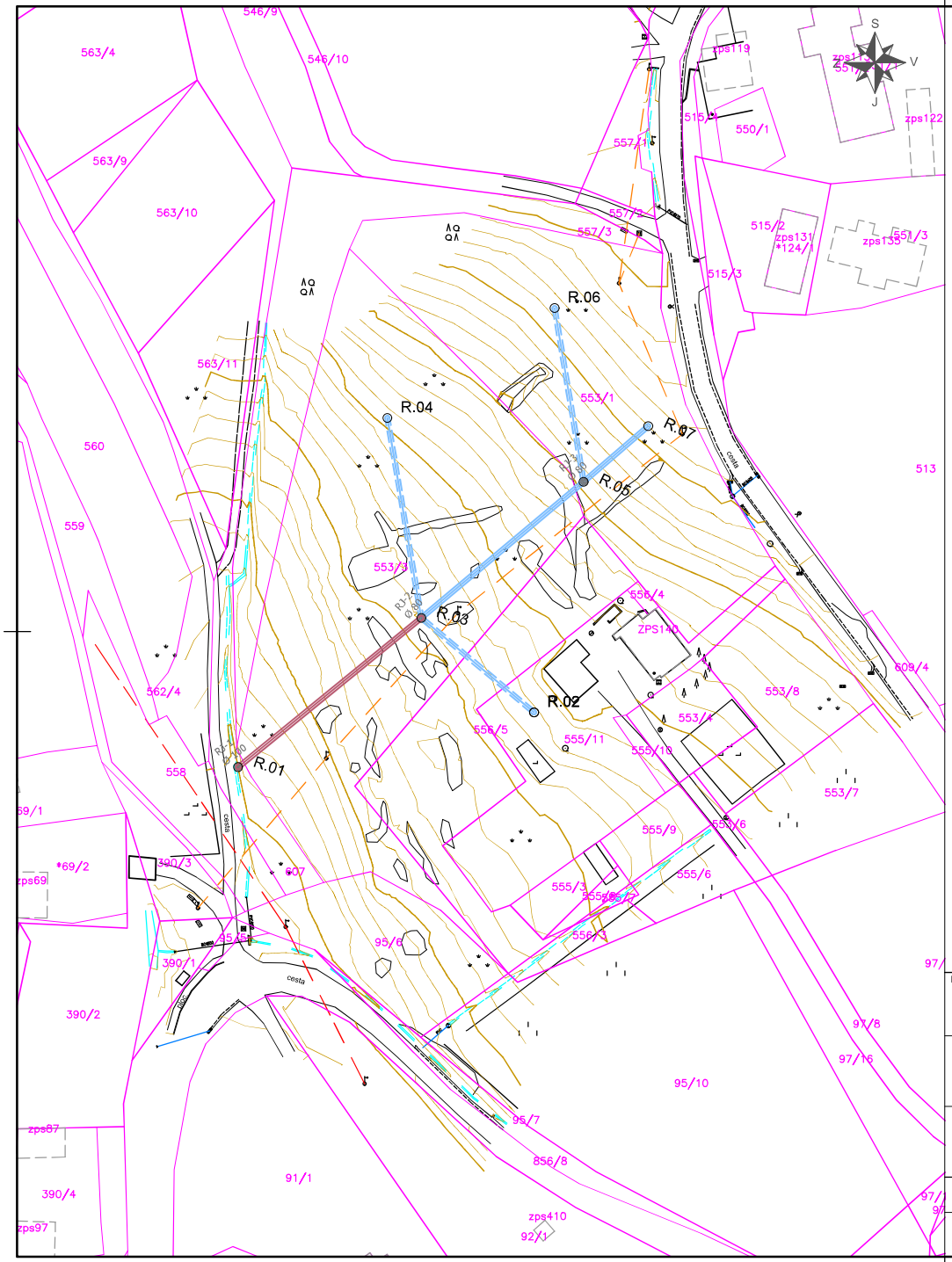
- centralna drenaža
- stranska drenaža
- odvodni kanal
- revizijski jašek
- prostozračni nadzemni vod (daljnovod)
- nadzemni TK vod
- elektrovodni steber

Projektant:
GEO INŽENIRING
GEOLOGIJA · GEOTEHNIKA · GEOFIZIKA

Investitor: **Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije, Dunajska 58, 1000 Ljubljana**			Risba: **Pregledna situacija raziskav** Merilo: 1:1000		
Objekt: **Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec**			Vodja projektiranja: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.		Id. št.: RG-0229
			Pooblaščeni inženir: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.		Id. št.: RG-0229
Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU			Sodelavci:		Id. št.:
Vrsta projektne dokumentacije: IZN	Številka načrta: 83508_8_22	Številka projekta: 83508_8_2	Datum: marec 2026	Spremembe:	Številka lista: G.1

A3: 297x420
A: 0.125 m²

83508_8_Sl.Bistrica_Situacija_IZN.dwg 13.04.2026



LEGENDA:

- centralna drenaža
- stranska drenaža
- revizijski jašek
- prostozračni daljnovod
- nadzemni TK vod
- elektrovodni steber

ZAKOLIČBENE TOČKE DRENAŽNIH REBER

KOORDINATE		
TOČKE	Y	X
R.01	543910.183	141623.185
R.02	543977.162	141635.586
R.03	543951.667	141656.952
R.04	543943.972	141702.223
R.05	543988.382	141687.762
R.06	543981.834	141727.101
R.07	544003.012	141700.396

OPOMBE:
GLOBINO DRENAŽNIH REBER SE PRILAGAJA NA MESTU SAMEM!

TOČNE LOKACIJE DRENAŽNIH REBER SE DOLOČI Z GEOLOŠKIM NADZOROM NA MESTU SAMEM!

PRI IZVEDBI SE ZAGOTOVI GEOLOŠKO GEOMEHANSKI NADZOR!

Projektant: GEO INŽENIRING d.o.o. GEOLOGIJA · GEOTEHNIKA · GEOFIZIKA

Investitor:
Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije, Dunajska 58, 1000 Ljubljana

Risba:
Pregledna situacija raziskav

Merilo: 1:1000

Objekt:
Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec

Vodja projektiranja: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol. — Id. št.: RG-0229

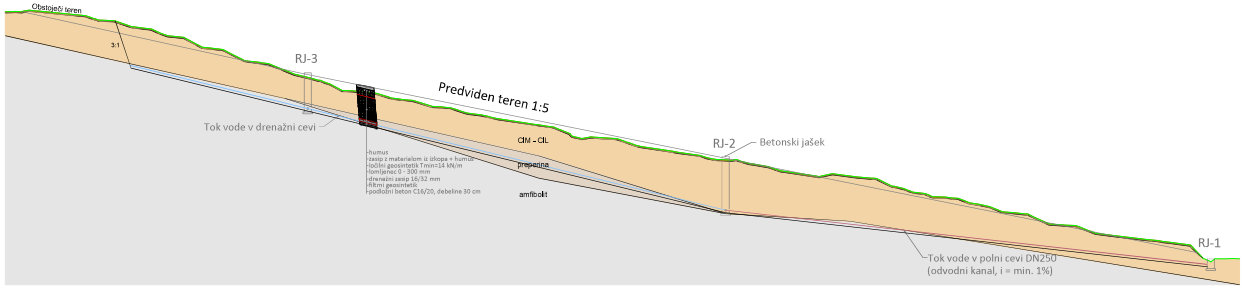
Pooblaščeni inženir: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol. — Id. št.: RG-0229

Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU

Sodelavci: — Id. št.:

Vrsta projektne dokumentacije:	Številka načrta:	Številka projekta:	Datum:	Spremembe:	Številka lista:
IZN	83508_8_22	83508_8_2	marec 2026		G.2

Vzdolžni profil sanacije plazu P-1



LEGENDA

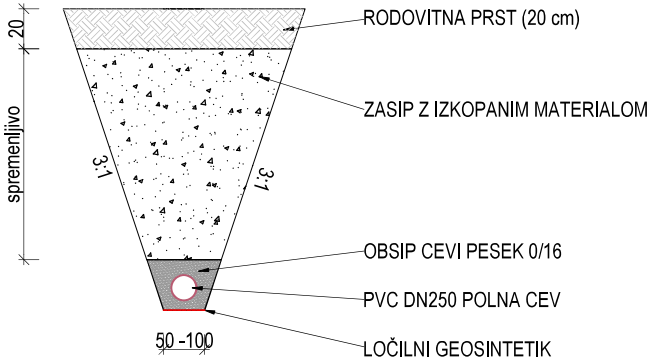
- humus
- CIL — nizko plastična glina s pos. vl. grušča
- prep. — preperina
- Amf. — hribina / amfibolit

Opomba: Deformirane terase se uredi s predvidenim naklonom 1:5

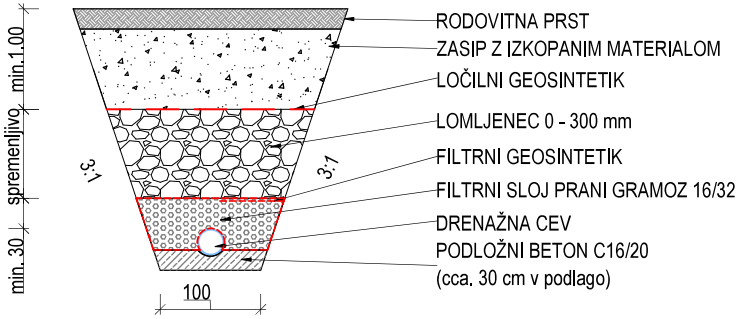
A3: 297x420
A: 0.125 m²

10.04.2026
83508_8_Ritoznoj_Detajli_IZN.dwg

Prerez odvodnega kanala
M 1:25



Prerez drenažnega rebra
M 1:25



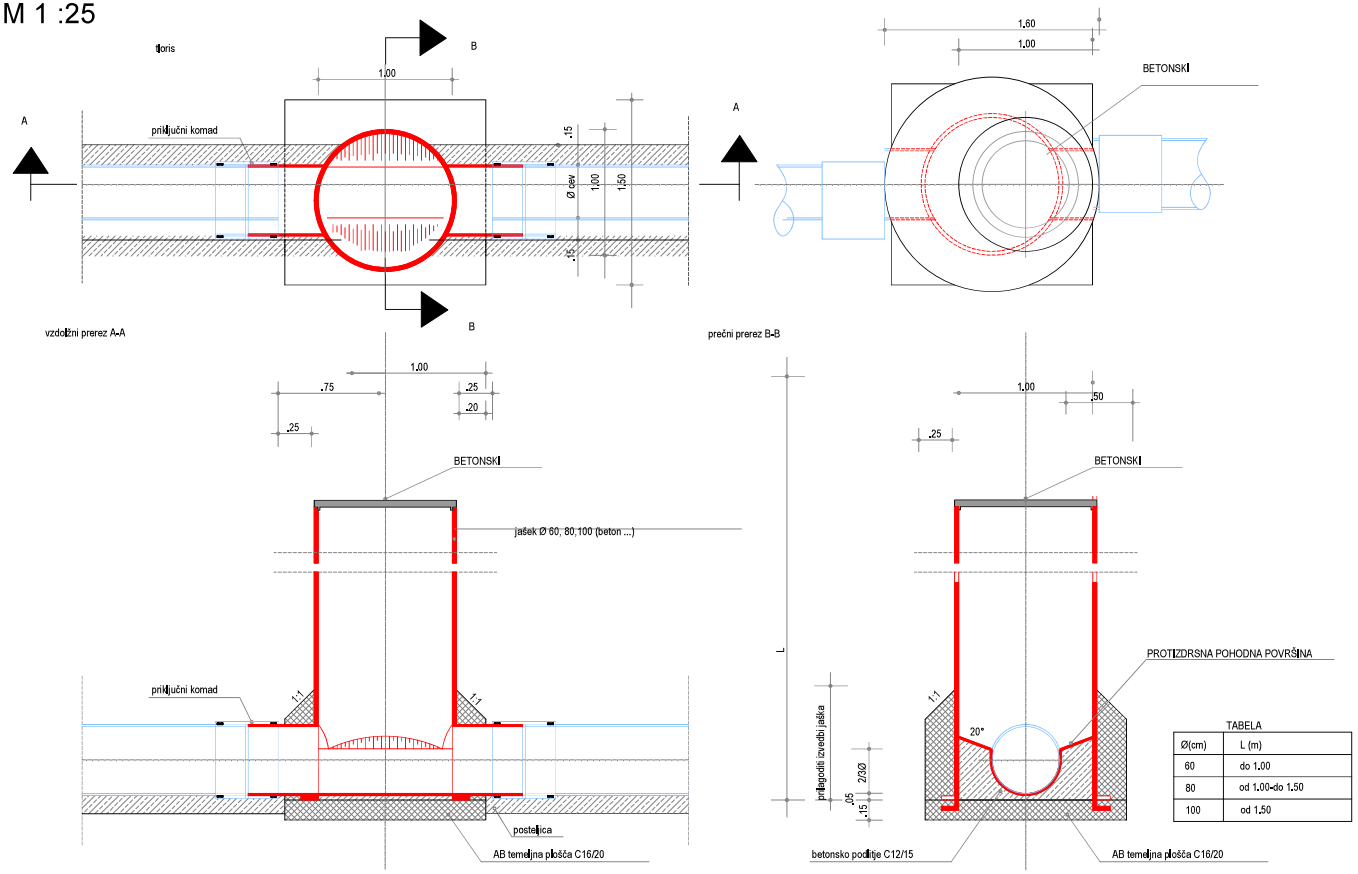
Projektant:
GEO INŽENIRING
GEOLOGIJA - GEOTEHNIKA - GEOFIZIKA

Investitor: **Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije** **Dunajska 58, 1000 Ljubljana**			Risba: **Detajl drenažnega rebra in odvodnega kanala** Merilo: 1:25		
Objekt: **Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec**			Vodja projektiranja: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol. Pooblaščeni inženir: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.		Id. št. : RG-0229 Id. št. : RG-0229
Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU			Sodelavci:		Id. št. :
Vrsta projektne dokumentacije: IZN	Številka načrta: 83508_8_22	Številka projekta: 83508_8_2	Datum: marec 2026	Spremembe:	Številka lista: D.1

A4x3: 297x630
A: 0,187 m²

83508_8_Ritoznoj_Detalj_IZN.dwg 10.04.2026

Revizijski jašek
M 1 :25



TABELA

Ø(cm)	L (m)
60	do 1.00
80	od 1.00-do 1.50
100	od 1.50

Projektant: GEO INŽENIRING
GEOLOGIJA - GEOTEHNIKA - GEOFIZIKA

Investitor:
Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije
Dunajska 58, 1000 Ljubljana

Risba:
Detajl revizijskega jaška

Merilo: 1:25

Objekt:
Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec

Vodja projektiranja: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol. — Id. št.: RG-0229

Pooblaščeni inženir: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol. — Id. št.: RG-0229

Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU

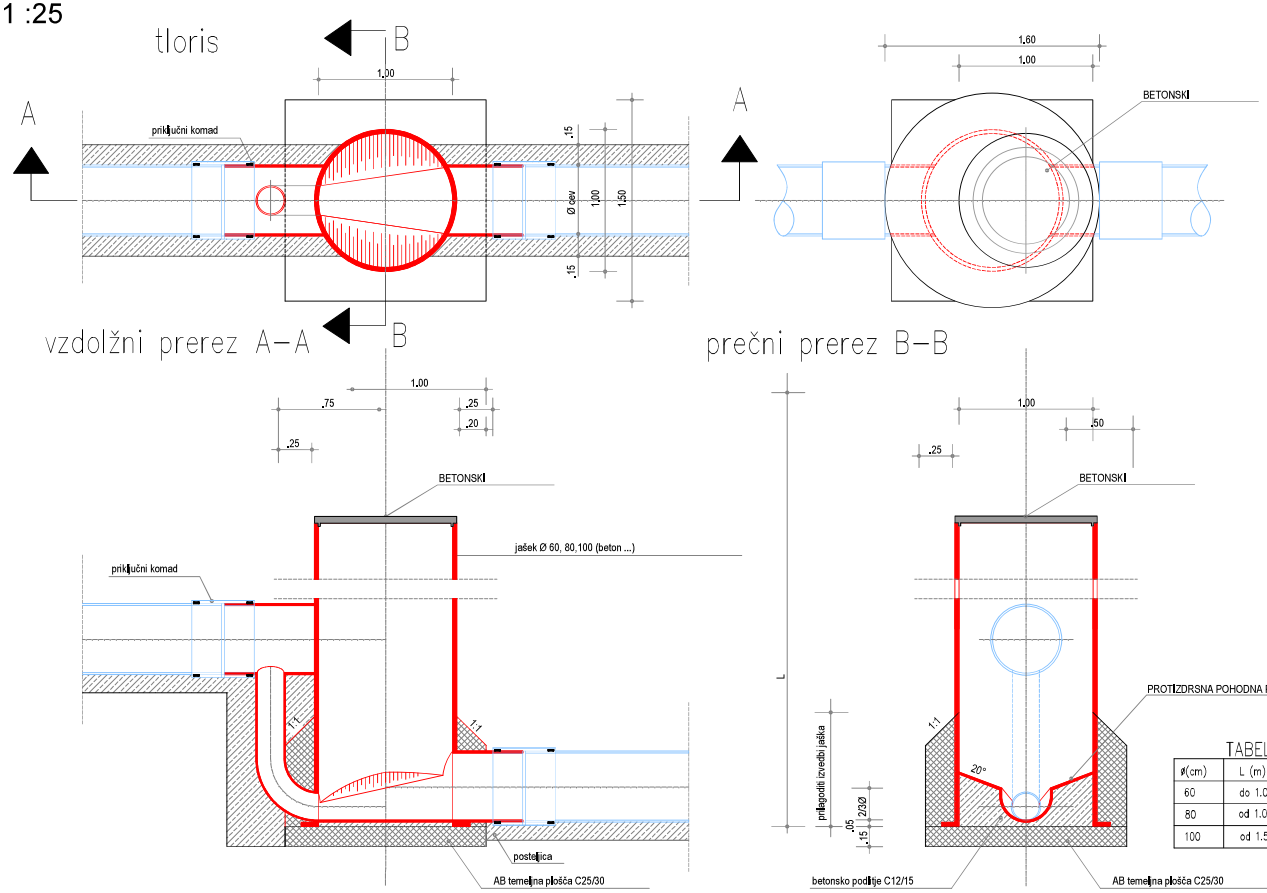
Sodelavci: — Id. št.:

Vrsta projektne dokumentacije:	Številka načrta:	Številka projekta:	Datum:	Spremembe:	Številka lista:
IZN	83508_8_22	83508_8_2	marec 2026		D.2

A4x3: 297x630
A: 0,187 m²

83508_8_Ritoznoj_Detalj_IZN.dwg 10.04.2026

Kaskadni revizijski jašek
M 1 :25



TABELA

ø(cm)	L (m)
60	do 1.00
80	od 1.00–do 1.50
100	od 1.50

Projektant: GEO INŽENIRING d.o.o. – GEOLOGIJA – GEOTEHNIKA – GEOFIZIKA

Investitor:
Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije
Dunajska 58, 1000 Ljubljana

Risba:
Detajl kaskadnega revizijskega jaška

Merilo: 1:25

Objekt:
Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec

Vodja projektiranja:	Id. št.:
Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.	RG-0229
Pooblaščeni inženir:	**Id. št.:**
Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.	RG-0229

Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU

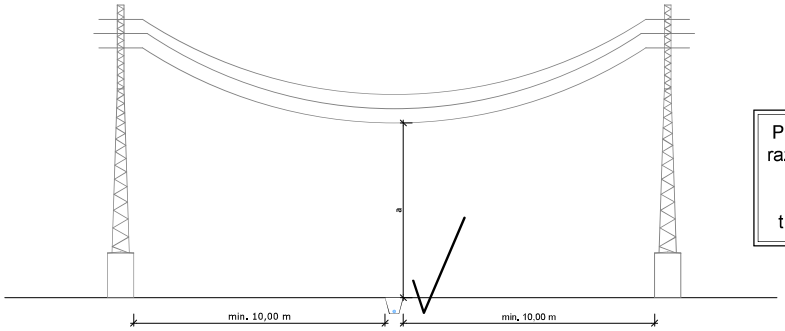
Sodelavci:

Vrsta projektne dokumentacije:	Številka načrta:	Številka projekta:	Datum:	Spremembe:	Številka lista:
IZN	83508_8_22	83508_8_2	marec 2026		D.3

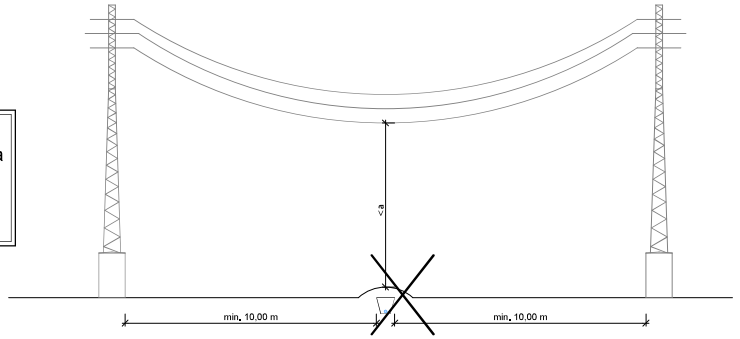
A4x3: 297x630
A: 0,187 m²

83508_8_Ritoznoj_Detalj_IZN.dwg
10.04.2026

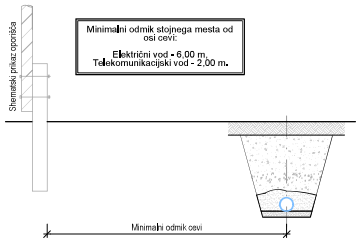
KRIŽANJE DRENAŽNE CEVI in ELEKTRIČNEGA OMREŽJA



Pri nasipanju materiala pod razpetino nadzemnega voda se razdalja med nadzemnimim vodom in tlemi ne sme zmanjševati.



ODMIK DRENAŽNE CEVI OD STOJNEGA MESTA GJI



Projektant: GEO INŽENIRING (GEOLOGIJA - GEOTEHNIKA - GEOFIZIKA)

Investitor: **Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije** **Dunajska 58, 1000 Ljubljana**			Risba: **Detajl približevanju električnega omrežja** Merilo: 1:25		
Objekt: **Sanacija plazu na zemljiščih s parcelno št. 553/1, 553/3, 553/8, 555/9, 556/5 in 557/3, vse k.o. 744 - Ritoznoj in parc. št. 95/5 in 95/6, obe k.o. 746 – Šentovec**			Vodja projektiranja: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.		Id. št. : RG-0229
			Pooblaščeni inženir: Bojan Bensa, univ.dipl.inž.geol.		Id. št. : RG-0229
Vrsta načrta: NAČRT SANACIJE PLAZU			Sodelavci:		Id. št. :
Vrsta projektne dokumentacije: IZN	Številka načrta: 83508_8_22	Številka projekta: 83508_8_2	Datum: marec 2026	Spremembe:	Številka lista: D.4

8. POROČILA

POROČILA

83508_8_27	Geološko geotehnično poročilo
Geoplus2026097	Geodetski načrt