

## ODGOVORI NA IZPOSTAVLJENA VPRAŠANJA V RECENZIJSKEM POROČILU

Evid. št.: DN0118\_2 z dne 19. 2. 2018

<b>Objekt:</b>	<b>Ureditev pločnika Goriče-Golnik ob cesti R2-410/1134 Tržič-Kokrica od km 6,000 do km 6,700</b>
<b>Investitor:</b>	<b>Mestna Občina Kranj, Slovenski trg 1, 4000 Kranj</b>
<b>Projektant:</b>	<b>Gorenjska gradbena družba, d.d., Jezerska cesta 20, 4000 Kranj</b>
<b>Št. projekta:</b>	P-47/17
<b>Datum:</b>	julij 2017
<b>Faza:</b>	PZI
<b>Odg. vodja projekta:</b>	mag. Andreja Strupi Pavlin, univ. dipl. inž. grad.
<b>Predmet:</b>	<b>Elaborat geotehničnih raziskav za oporni zid dolžine 102 m med profili 22 in 27, pločnik Goriče-Golnik na R2-410/1134 Tržič-Kokrica od km 6,000 do km 6,950</b>
<b>Št. elaborata:</b>	DN: 1-17/2014
<b>Datum:</b>	28. 1. 2015
<b>Odg. izdelovalec:</b>	Andreja Kovačič, univ. dipl. inž. grad.

### Pojasnilo k vprašanju 1:

Na podlagi skrbnega inženirsko geološkega pregleda območja in tekočega sledenja raziskovalnemu vrtanju smo ugotovili, da se plitva vlažna cona, oz. plitvo zvezno precejanje po peščeni do visoko plastični glini v smeri padnice pobočja ne pojavlja.

Lokalno je bila registrirana povečana vlažnost le v globini 1,6 m do 1,8 m v vrtini V-1, locirani neposredno ob desnem vozišču regionalne ceste. V vrtini V-2, locirani na zgornjem robu brežine, se mokrenja ali točkovni dotoki vode niso pojavljali. Slednje je razvidno tudi v slikovnem gradivu na prilogi 4 ter v zbirni tabeli laboratorijskih preiskav na prilogi 6 geotehničnega elaborata, kjer so na preizkušanih vzorcih meljnih do visoko plastičnih glin izkazane nizke naravne vlažnosti preiskanih vzorcev. Naravne vlažnosti so le nekaj nad mejo plastičnosti.

Zgornji del brežine je umetno preoblikovan z nasipavanjem izkopnih materialov, nastalih pri gradnji bližnjih objektov, na rob prvotnega pobočja, ki so povzročili manjše plitve podpovršinske zdrse. Po vzpostavitvi travnatega pokrova in doseženem sesedanju nasipa se je plitvo drsenje ustavilo.

V spodnjem delu vkopne brežine se pojavlja sivo rjava peščena glina, ki je izrazito neodporna na atmosferske vplive, zato mora biti za doseganje erozijske odpornosti in stabilnosti ustrezno površinsko zaščitena. Globalna stabilnost je dosežena pri dokaj strmem sedanjem nagibu, ki znaša pribl. 40°.

Plitvi zdrs in lokalna razbrazdanost površja obstoječe vkopne brežine so torej posledica nasipavanja na naravno pobočje ter nezadostne erozijske zaščite in ne plitvega precejjanja podzemne vode, zato ga v stabilnosti analizi ni potrebno upoštevati.

Pojasnilo k vprašanju 2:

Strinjamo se s pripombo recenzenta, da so v točki 2.3 indeksi konsistence visokoplastične gline CL/CH glede na laboratorijske preiskave podcenjeni, vendar so z intervalno oceno vključena tudi lokalna odstopanja.

Pojasnilo k vprašanju 3:

Opravili smo ponovno analizo globalne stabilnosti brežine, podprte s težnostno konstrukcijo z bolj neugodno kombinacijo parametrov strižne trdnosti. Upoštevali smo  $\varphi' = 24^\circ$ ,  $c' = 12,5$  kPa, Variantno smo nad težnostno konstrukcijo upoštevali naklon brežine  $40^\circ$  in  $33^\circ$ . V prikazih rezultatov v prilogi 1 je vidno, da je v obeh primerih izkazana zadostna varnost  $f > 1,25$ . Priporočeni nagib 1:1,5, podan v geotehničnem poročilu je ustrezen za zagotovitev globalne varnosti, obvezna pa je površinska protierozijska zaščita brežine.

Pojasnilo k vprašanju 4:

Z raziskavami smo ugotovili dokaj plitvo pojavljanje sivice, zato smo predlagali temeljenje težnostnega zidu na globini 1,0m pod nivojem terena. V primeru, da se na tej globini sivica še ne pojavlja, je predvidena odstranitev preperinskih plasti do sivice z nadomestitvijo z nearmiranim betonom. Vzdolž temelja težnostnega zidu je previdena drenaža, kar je po našem mnenju ustrezno in zadostno. Kot že pojasnjeno, se mokrenje pojavlja izrazito lokalno, zato smo prepričani, da poglobljena drenaža vzdolž težnostnega zidu ni potrebna.

Pojasnilo k vprašanju 5:

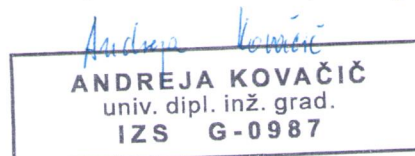
Korekcijski faktor konice (0,75) je povzet po viru: Strniša, G., Lesjak, I.: Kalibracija SPT raziskav, Ljubljana, 1996, stran 4.

Priloga 1: Dodatna stabilnostna analiza

Ljubljana, 4. 5. 2018

Obdelala:

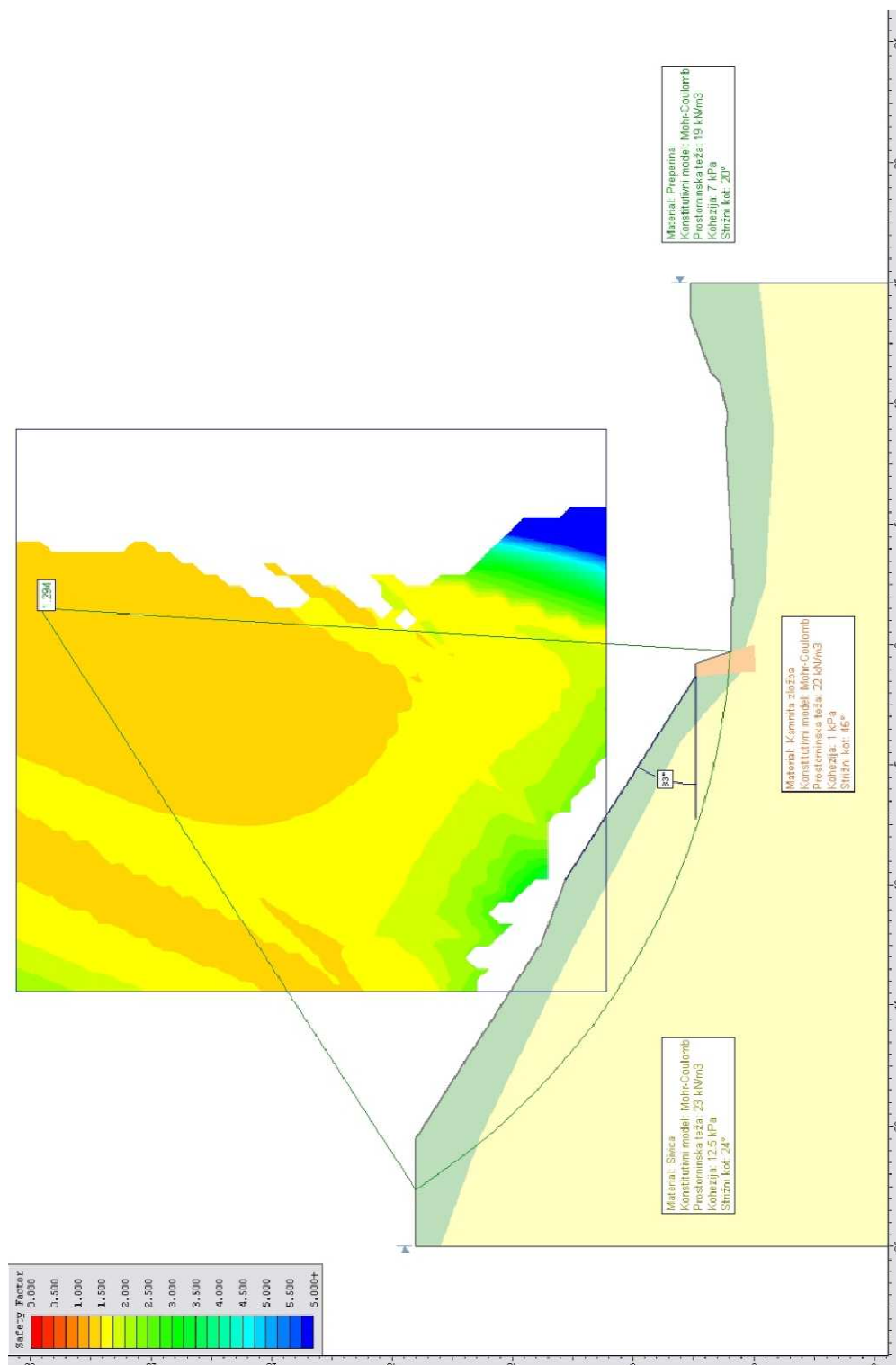
Andreja Kovačič, univ. dipl. inž. grad.



## DODATNI STABILNOSTNI ANALIZI

### 1. PRIMER:

- brežina nad kono zidu pod kotom  $\alpha = 33^\circ$  (naklon 1:1,5)
- drenirana strižna trdnost sivce  $\phi' = 24^\circ$ ,  $c' = 12,5$  kPa



## 2. PRIMER:

- brežina nad kono zidu pod kotom  $\alpha = 40^\circ$
- drenirana strižna trdnost sivice  $\phi' = 24^\circ$ ,  $c' = 12,5 \text{ kPa}$

