Stabi d.o.o.
Ul. Koroškega bataljona 22, 1231 Ljubljana-Črnuče
t: +386 (0)590 29 130 | m: +386 (0)31 31 44 60
e: info@stabi.si | w: http://www.stabi.si/

OBJEKT:

Izvedbeni načrt za zamenjavo varnostne ograje z nivojem zadrževanja najmanj H2 ter sanacijo robnih vencev in podpornih zidov na G2-103/1008 Ušnik – Plave, od km 4,426 do km 4,676 in od km 5,500 do km 6,063 LE

GEOLOŠKO GEOMEHANSKE RAZMERE NA OBRAVNAVANEM PODROČJU

Opravljen je bil inženirsko geološki pregled območja zidov 1 do 5. Kot podloga pregleda je služil geodetski načrt. Kot dodatno pomoč smo uporabili tudi LIDAR podatke – vir Arso.

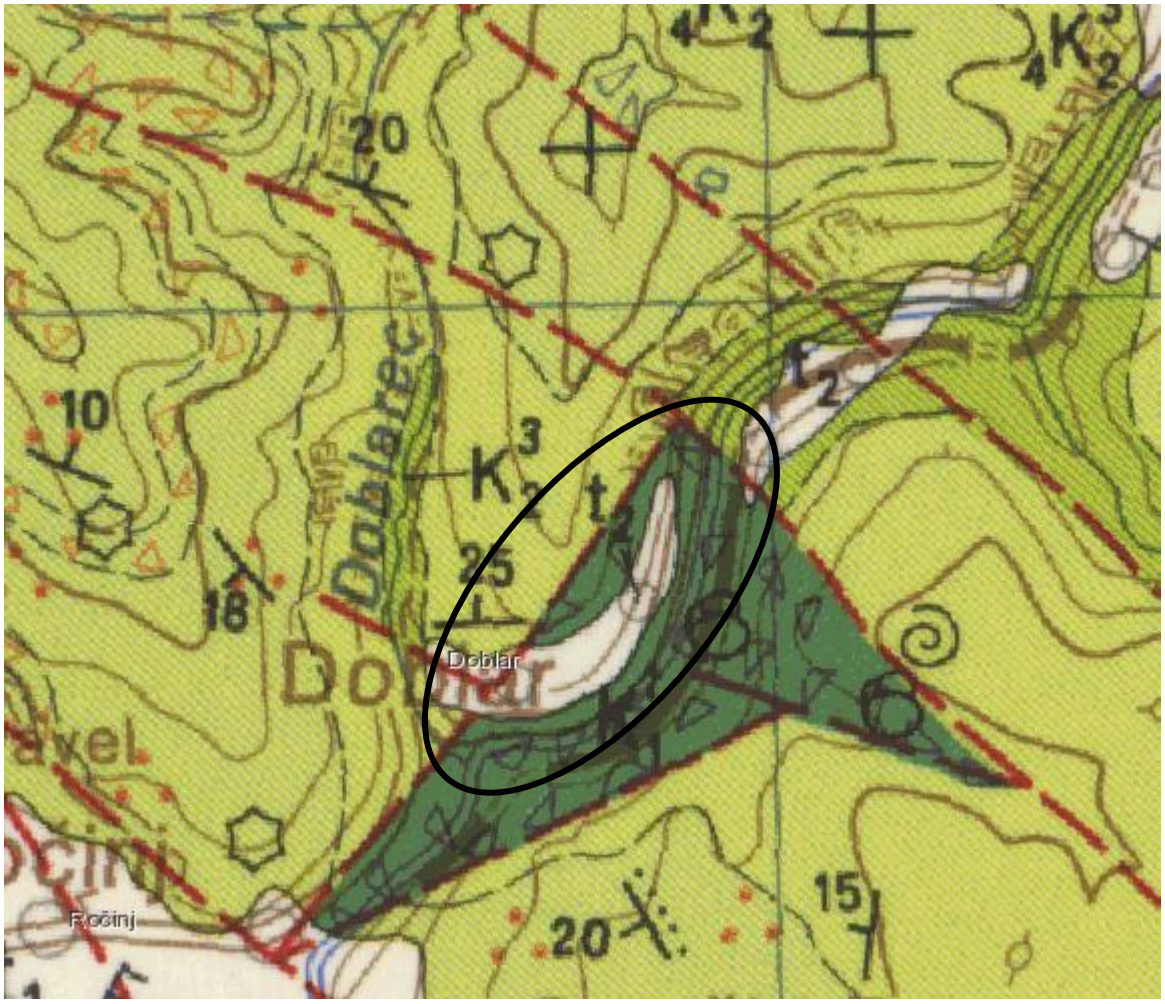
Na površinskih izdankih smo ugotavljali geološke, tektonske in inženirsko geološke značilnosti nastopajočih plasti. V strmih skalnih brežinah nad in pod cesto (zid 1) smo videli volčanske apnenec (K_2^3). Debelina plasti znaša med 2 in 20 cm, povprečna debelina plasti znaša 5 cm. Pojavljajo se tudi leče roženca, sam apnenec pa je tudi lokalno okremenjen. Na preostalem delu pregledanega območja pa izdanjajo spodnje kredne (K_1^{4+5}) apnenčaste breče in laporasti apnenci.

Pobočne grušče smo evidentirali na celotnem ozemlju, vendar je njihova debelina, z izjemo območja zidu 4, majhna (> 1m).

Na delu območja izdanjajo starejši rečni sedimenti, ki jih gradijo konglomerati, prodi in peski. Konglomerat smo sledili na območju podpornih zidov 1 – 3. V času ogleda je potekalo čiščenje brežine nad cesto ter postavljanje zaščitnih ograj – palisad, z namenom lovljenja manjših kosov grušča in proda. Med plastmi konglomerata smo videli tudi plasti zameljenega peščenega proda.

Na z gozdom poraščenih brežinah je razvita tudi tanka površinska humusna plast, ki leži na gruščih, konglomeratu oziroma na trdni skalni osnovi.

Generalno gledano so zidovi temeljeni v hribini oz. konglomeratih. V manjšem delu lahko tudi v zameljenih peščenih prodih. Podrobnejši opis geološke sestave je podan po posameznih zidovih.



Slika 1:Osnovna geološka karta lista Tolmin in Videm z označenim območjem

PODPORNI ZID PZ-1

Zid 1 poteka od okvirno km 4,468 do km 4,485 ter je temeljen v hribini. Hribinsko osnovo tvorijo t.i. volječanski apnenci. To so plastnati apnenci z debelino plasti med 2 do 20 cm. Vpad plasti je 250/10. Na območju pred zidom pride do menjave geološke sestave iz spodnje krednih apnenčastih brečah in laporastih apnencev.

Poškodb pri pregledu zidu nismo videli. Prav tako ni bilo nobenih znakov na cestišču, ki bi nakazovali premikanje oz. nestabilnost zidu.



Slika 2: pogled na tektonski kontakt med spodnje krednimi apnenčevimi brečami ter volčanskimi apnenci (nad zidom)



Slika 3: pogled na zid ter hribino

PODPORNI ZID PZ-2

Zid 2 poteka od okvirno km 4,570 do km 4,625 ter je temeljen v hribini. Hribinsko osnovo tvorijo spodnje kredne apnenčeve breče. Nad cesto je pobočje delno prekrito s pobočnimi grušči, delno pa izdanja hribina. Pod zidom so vidni izdanki hribine. Na hribino nakazuje tudi strmina pod cesto, ki presega 60° naklona.

Poškodb pri pregledu zidu nismo videli. Prav tako ni bilo nobenih znakov na cestišču, ki bi nakazovali premikanje oz. nestabilnost zidu.



Slika 4: Pobočni grušč ter izdanki hribine nad zidom



Slika 5: Označen izdanek breče pod zidom

PODPORNI ZID PZ-3

Zid 3 poteka od okvirno km 5,499 do km 5,607 ter je temeljen delno hribini, ki jo tvorijo spodnje kredne apnenčeve breče, delno pa v konglomeratih (podrejeno zameljenih peščenih prodih). Od začetka zidu (km 5,499) v dolžini cca 50 m izdanja hribina. Ta del je zagotovo temeljen v njej. Naprej pa izdankov oz posrednih znakov, ki nakazujejo na hribino ni. Nad cesto so vidni konglomerati, podrejeno tudi cone s zameljenimi peščenimi prodi.

Glede na potek zidu v brežini domnevamo, da je preostanek zidu temeljen v hribini in konglomeratu. Manjši del pa lahko tudi na zameljenih peščenih prodih.

Poškodb pri pregledu zidu nismo videli. Prav tako ni bilo nobenih znakov na cestišču, ki bi nakazovali premikanje oz. nestabilnost zidu.



Slika 6: Pogled na konglomeratno plast, pod njo pa hribina


Slika 7: Pogled na brežino pod zidom

PODPORNI ZID PZ-4

Zid 4 poteka od okvirno km 5,653 do km 5,741 ter je temeljen delno hribini, ki jo tvorijo spodnje kredne apnenčeve breče, delno pa v zameljenih peščenih prodih ter konglomeratih. Od začetka zidu (km 5,653) v dolžini cca 50 m je zid temeljen v rahlo zameljenih peščenih prodih in konglomeratih. Preostali odsek je temeljen v hribini. Vidni so tudi izdanki.

Poškodb pri pregledu zidu nismo videli. Prav tako ni bilo nobenih znakov na cestišču, ki bi nakazovali premikanje oz. nestabilnost zidu.



Slika 8: Konglomeratne plasti nad zidom

PODPORNI ZID PZ-5

Zid 5 poteka od okvirno km 5,838 do km 5,991 ter je temeljen delno hribini, ki jo tvorijo spodnje kredne apnenčeve breče, delno pa v zameljenih peščenih prodih ter konglomeratih. Od začetka zidu (km 5,838) v dolžini cca 15 m je zid temeljen v konglomeratih. Preostali odsek je temeljen delno v hribini, delno v konglomeratih in zameljnih peščenih prodih. Vidni so tudi izdanki. Zaradi poraščenosti je težko ločiti odseke med seboj. Vidna pa je izravnava pod zidom, ki je po vsej verjetnosti predstavljala delovni plato pri gradnji zidu.

Poškodb pri pregledu zidu nismo videli. Prav tako ni bilo nobenih znakov na cestišču, ki bi nakazovali premikanje oz. nestabilnost zidu. Pojavljajo se lokalne razpoke po cestišču, ki pa nimajo zveze z stabilnostjo zidu.



Slika 9: Zadnji del zidu, temeljen v hribini. Izdanki hribine na zgornji bežini



Slika 10: Pogled na ostanek delovnega platoja pod zidom ter zaraščenostjo terena



Slika 11: Del zidu temeljen v hribini

Ocenjene geomehanske karakteristike materialov so sledeče:

Opis	γ	φ'	c	E_{oed}
	(kN/m³)	**°**	**kPa**	**MPa**
Zameljeni peščeni prodi (GM)	20 – 21	33 – 37	0 – 1	30 – 50
Konglomerati	21 – 22	38 – 45	10 – 50	60 – 100
Hribina – apnenci in breča	25 – 27	42 – 48	50 – 300	> 500

Sestavil:
Julijan Bratun, univ. dipl. inž. geol.

Datum: 2. 12. 2019