

## Geotehnično poročilo za parceli št.: 329/3 in 331 obe k.o. 2255 Lom

---

Investitor /  
naročnik

---

---

Projektant      Projektiranje in nadzor Anton Kosmačin s.p.  
Gortanova 22  
5000 Nova Gorica

---

Odgovorni  
projektant      Anton Kosmačin, univ.dipl.inž.grad.  
(IZS G-1222)

---

Strokovni  
sodelavec      Boris Rijavec, univ.dipl.inž.grad.

---

Št. načrta      GP 87-2025

---

Datum      Oktober 2025

---

---

Vse avtorske pravice, ki s pogodbo niso izrecno prenesene na naročnika, so pridržane.  
Poročilo se lahko reproducira samo v celoti.

## Kazalo vsebine

<b>1</b>	<b>Uvod .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Splošno .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sestava tal .....</b>	<b>3</b>
3.1	Numerične karakteristike temeljnih tal .....	3
3.2	Profil terena.....	4
<b>4</b>	<b>Seizmika .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Talna voda in ekstremne padavine .....</b>	<b>5</b>
5.1	Ekstremne padavine .....	5
5.2	Projektni podatki .....	5
<b>6</b>	<b>Pogoji izvedbe .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Dopustna obremenitev tal in pričakovani posedki .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Zaključek .....</b>	<b>6</b>

# 1 Uvod

Po naročilu investitorja – Ambrožič Rihard, Tanja Šokič, Gornji Log 7, 5216 Most na Soči smo izdelali Geotehnično poročilo o pogojih izvedbe temeljenja za parceli št.: 329/3 in 331 obe k.o. 2255 Lom.

## 2 Splošno

Investitorja bosta gradila montažni objekt tlorisne velikosti 11,0 x 8,0 m na terasi, nad katero je cesta in nad cesto strma brežina. Prav tako se pod teraso brežina strmo prevesi v dolino proti železnici in Soči.

Lokacija parcel je prikazana na sliki 2.1



Slika 2.1: Lokacija parcel

## 3 Sestava tal

Teren gradi volčanski apnenec in trdi lapor kredne starosti. Sestavo tal smo določili na osnovi sondažnega jaška, kjer se pod površinskim slojem humusa pojavljajo zaglinjeni prodi v gosti sestavi. Pod prodi se globlje nahaja osnovna hribina.

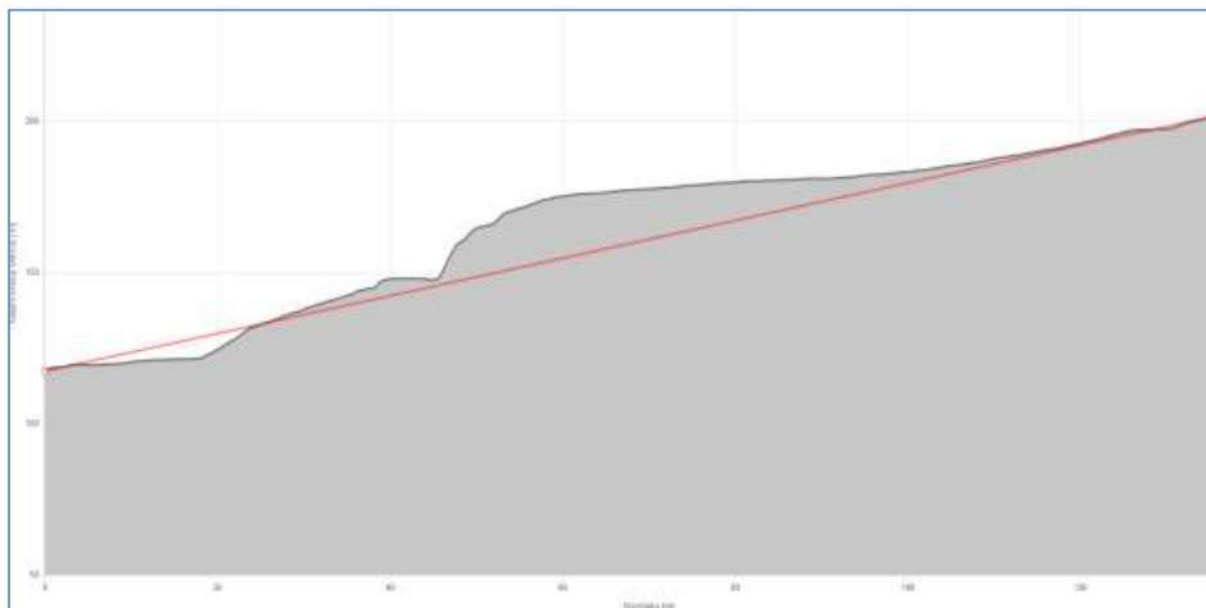
### 3.1 Numerične karakteristike temeljnih tal

Preglednica 3.1: Predpostavljene karakteristike temeljnih tal (ocena).

Sloj	Globina [m]	zemljina	Strižni kot $\varphi$ [°]	kohezija $c$ [kPa]	spec. teža $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	voda
1	0,0 – 1,80	zaglinjeni prodi	36,0	/	19,0	/
2	1,80 -	lapor	50,0	/	21,0	/

### 3.2 Profil terena

Na naslednji sliki prikazujemo profil terena



Slika 3.2: Profil terena

## 4 Seizmika

Obravnavano območje spada po Karti potresne ogroženosti v Sloveniji med območja, kjer se za potres s povratno dobo 475 let objekte dimenzionira na projektni pospešek tal  $a_g=0,250\text{ g}$ .

Temeljna tla glede na vpliv značilnosti razvrstimo v kategorijo tal "**tip A**", skladno s preglednico 3.1 standarda SIST EN 1998-1; 2005. Za ta tip tal velja povprečna hitrost strižnega delovanja kot je navedeno v spodnji preglednici.

Preglednica 4.1: Opisi stratigrafskega profila skladno s SIST EN 1998-1; 2005.

Tip tal	Opis stratigrafskega profila	Parametri		
		$V_{s,30}$ [m/s]	$N_{SPT}$ [udarcev/30 cm]	$c_u$ [kPa]
A	Skala ali druga skali podobna geološka formacija, na kateri je največ 5 m slabšega površinskega materiala.	> 800	-	-
B	Zelo gost pesek, prod ali zelo toga glina, debeline vsaj nekaj deset metrov, pri katerih mehanske značilnosti z globino postopoma naraščajo.	350-800	> 50	> 250
C	Globoki sedimenti gostega ali srednje gostega peska, prod ali toge gline nekaj deset do več sto metrov.	180-360	15 - 50	70 - 250
D	Sedimenti rahlih do srednje gostih nevezljivih zemljin (z nekaj mehкими vezljivimi plastmi ali brez njih) ali pretežno mehkih do trdnih vezljivih zemljin.	< 180	< 15	< 70
E	Profil tal, kjer površinska aluvialna plast z debelino med okrog 5 ali 20 metri in vrednostmi $v_s$ , ki ustrezajo tipoma C ali D, leži na bolj togem materialu z $v_s < 800\text{ m/s}$ .			
$S_1$	Sedimenti, ki vsebujejo najmanj 10 m debele plasti mehke gline/melja z visokim indeksom plastičnosti ( $PI > 40$ ) in visoko vsebnostjo vode.	< 100 (indikativno)	-	10 - 20
$S_2$	Tla, podvržena likvefakciji, občutljive gline ali drugi profili tal, ki niso vključeni v tipe A-E ali $S_1$ .			

## 5 Talna voda in ekstremne padavine

Podtalnica se ne pojavi tako visoko.

### 5.1 Ekstremne padavine

Za izračun prispevne količine meteornih voda smo upoštevali podatke najbližje merilne postaje.

Za merilno postajo, podajamo tabelo (Povratne dobe; Hidrometeorološki zavod Slovenije, avgust 2008) z izračunanimi povratnimi dobami za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi. Izračuni so izdelani na osnovi podatkov o intenzivnih padavinah s trajanjem od 5 minut do 24 ur.

Preglednica 5.1: Postaja KAL NAD KANALOM, višina padavin [mm] za obdobje 1995-2008

trajanje	POVRATNA DOBA					
padavin [min]	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let
5	349	453	522	609	674	738
10	290	384	446	524	582	639
15	236	<b>305</b>	350	408	451	493

### 5.2 Projektni podatki

Upoštevana skupna bruto vodoprispevna površina strehe novega objekta je  $108 \text{ m}^2$ . Pri privzetem kritičnem 15 minutnem nalivu  $q_{15}=305 \text{ l/s/ha}$  s povratno dobo 5 let je predvideti povečano odvodnjo meteornih voda s streh ob nalivu  $Q_{15} = 3, \text{ l/s}$ . Če privzamemo koeficient odtoka 0,9 pomeni, da lahko pričakujemo **izdatnost 3,0 l/s** vode s streh, v času trajanja 15 minutnih kritičnih padavin. Skupna količina vode s streh je  $2,7 \text{ m}^3$  v 15 minutnem kritičnem nalivu (DWA - A - 138E).

Za zaledne vode smo upoštevali brežino v višini 50 m in širini objekta, kat znaša  $550 \text{ m}^2$ . Pri privzetem kritičnem 15 minutnem nalivu  $q_{15}= 305 \text{ l/s/ha}$  s povratno dobo 5 let je predvideti povečano odvodnjo meteornih voda iz zaledja ob nalivu  $Q_{15} = 16,8 \text{ l/s}$ . Če privzamemo koeficient odtoka 0,25 pomeni, da lahko pričakujemo **izdatnost 4,2 l/s** vode iz zaledja, v času trajanja 15 minutnih kritičnih padavin. Skupna količina vode iz zaledja je  $3,8 \text{ m}^3$  v 15 minutnem kritičnem nalivu (DWA - A - 138E).

## 6 Pogoji izvedbe

Temelji novega objekta, ki bo temeljen na plošči morajo biti v celoti zabetonirana na prodno glinasti zemljini. Za in ob objektu naj bo vkopana drenaža v globini izkopa za temeljno ploščo (drenažna cev  $\Phi 100$ , filc folija, drenažni zasip).

Ocenjen koeficient vodo prepustnosti je  $5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ . Izkop za irigacijo se izvede v dolžini 7,0 m, nižje pod objektom. Odvajanje meteornih voda ne bo povzročilo erozije ali nestabilnosti v terenu, sistem deluje na principu zadrževanja koncentrirane meteorne vode v času kritičnega 15 min naliva. V kritičnem času meteorne vode ne pustimo odtekat v naravo, oz odteka le višek vode preko prelivnega sistema v okolje, kamor voda odteka tudi po naravni poti.

Tako speljan odtok ne bo imel nikakršnega vpliva in ne bo povzročal nestabilnosti terena.

Empirično formulo za izračun ponikovalne sposobnosti drenažnega jarka smo povzeli iz nemške strokovne literature (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser; Dieter Grotehusmann, Hannover, Richard W. Harms, Hannover; August 2008, str. 75).

$$Q = (br + lr/2) \times l \times k/2 \text{ (m}^3\text{/s)}, \text{ kjer je}$$

br – širina jarka	2,5 m	lr – dolžina jarka	7,0 m
hr – globina jarka	1,2 m	k – koeficient	$5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

Iz tega sledi, da je ponikovalna sposobnost ponikovalnega polja sicer  $Q = 0,54 \text{ l/s}$ , kar je manj glede na predvidene vstopne količine meteorne vode ( $7,2 \text{ l/s}$ ).

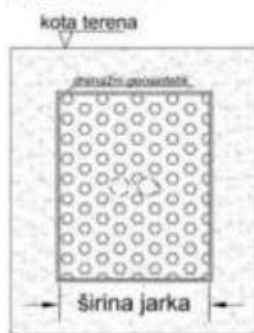


1. polje dimenzij (2,5 x 1,2 x 7,0 m) ima volumen  $V = 21,0 \text{ m}^3$
2. akumulacijska sposobnost z prodrom/gramozom napolnjenega polja je ca 35 % celotnega volumna, t.j.  $7,53 \text{ m}^3$ , kar je več od predvidene količine vode ( $6,5 \text{ m}^3$ ),
3. na skrajni točki ponikovalno zadrževalnega jarka se izvedejo prelivna mesta, kjer se morebitni viški vode prosto prelivajo v teren, z majhno energijo. Prelivna mesta se utrdi s kamnom v betonu.

## PONIKOVALNI JAREK

širina, globina in dolžina se določijo računsko

PREREZ A-A'



PREREZ



## 7 Dopustna obremenitev tal in pričakovani posedki

Za temeljenje izvedeno v prodno glinastih zemljini cenimo dopustno obremenitev na  $\sigma = 240 \text{ KN/m}^2$ .

Pri tako izvedenem temeljenju bo posedek velikostne stopnje 1 – 2 cm. Posedek bo hiter, večji del že v času same gradnje.

## 8 Zaključek

Taka gradnja ne bo imela vpliva na stabilnost območja. Lokacija je stabilna in ni nevarnosti erozije.

Izkop za temelje mora prevzeti geomehanik, ki bo z vpisom v gradbeni dnevnik potrdil predpostavljene karakteristike zemljine, ugotavljal dejansko stanje in sproti med izvedbo podal eventualno potrebne dodatne napotke.

Poročilo sestavil: Anton Kosmačin, univ.dipl.inž.grad.

(IZS G-1222)

ANTON KOSMAČIN  
univ. dipl. inž. grad.  
IZS G-1222

Strokovni sodelavec: Boris Rijavec, univ.dipl.inž.grad.

Boris Rijavec