



1 NASLOVNA STRAN

Elaborat 20.1 Geološko geomehanski elaborat

INVESTITOR

OBČINA AJDOVŠČINA
Cesta 5. maja 6/a,
5270 AJDOVŠČINA

OBJEKT

Vrtec Police

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Elaborat

ZA GRADNJO

Nova gradnja

PROJEKTANT IN
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA

corus inženirji d.o.o.
žapuže 19, si-5270 ajdovščina
ANDRAŽ CEKET, univ.dipl.inž.grad.

POOBLAŠČENI INŽENIR

TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
IZS G-3944

ŠTEVILKA ELABORATA

175/19-201

IZVOD

1 2 3 4 5 6 A

KRAJ IN DATUM IZDELAVE

AJDOVŠČINA, april 2020





2 KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. 175/19-201

Vsebina:

- 1 NASLOVNA STRAN
- 2 KAZALO VSEBINE ELABORATA št. 175/19-201
- 3 TEHNIČNO POROČILO
 - 3.1 SPLOŠNO
 - 3.2 GEOLOŠKO – GEOMORFOLOŠKI OPIS OBMOČJA
 - 3.3 GEOMEHANSKE RAZISKAVE
 - 3.4 IZVEDBA OBJEKTOV IN NAČIN GRADNJE
- 4 PRILOGE
 - 4.1 IZRAČUN NOSILNOSTI TEMELJNIH TAL
 - 4.2 REZULTATI IN VREDNOTENJE DCP TESTOV
- 5 RISBE

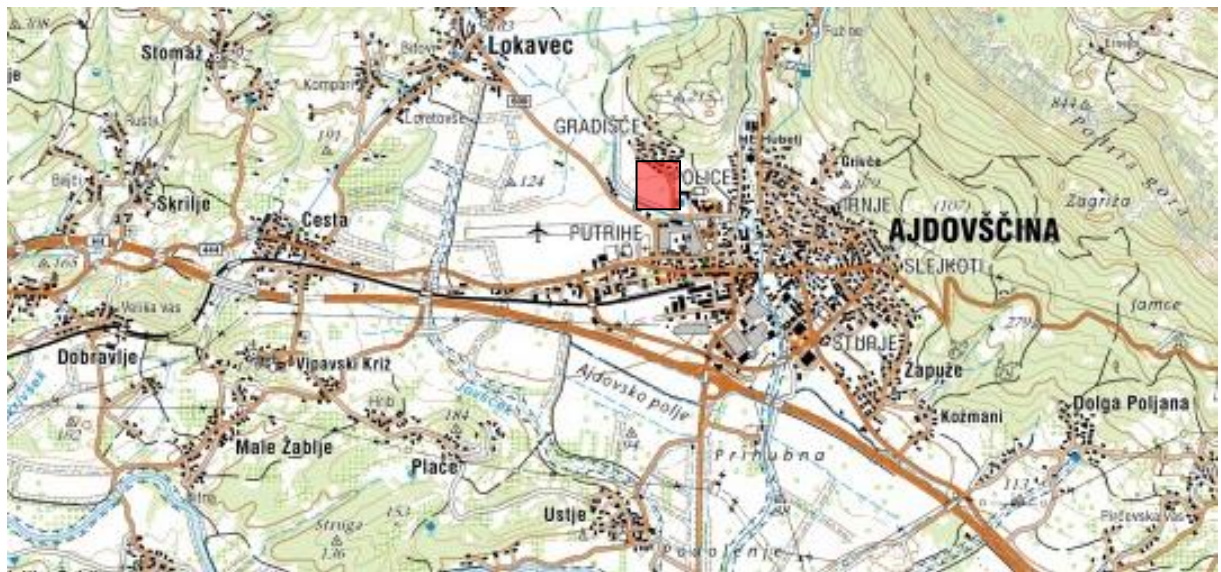
3 TEHNIČNO POROČILO

3.1 SPLOŠNO

Na osnovi naročila investitorja OBČINA AJDOVŠČINA, smo izvedli terenske raziskave in preučili možnosti izvedbe objekta »Vrtec Police«. Lokacija gradnje je v Ajdovščini, na območju Police, vzdolž ceste na Gradišče.

Območje gradnje predvidenega objekta se nahaja na ravnici polja. Teren je zatravljen in poraščen s posameznimi drevesi in grmovjem. Teren pada proti vodotoku Lokavšček v povprečnem naklonu 3°. Na severni strani se območje nadaljuje v položni zatravljeni ravnici proti naselju Gradišče. Na južni strani območje meji na lokalno makadamsko pot JP503141 in vodotok Lokavšček. Proti vzhodu območje meji na lokalno cesto LK 001941, na zahodni strani pa se območje nadaljuje v položni zatravljeni ravnici.

Namen raziskav je bil opisati lastnosti tal, na katerih bodo objekti temeljeni ter podati pogoje temeljenja in izvedbe objektov.



Slika 1: Topografski prikaz območja



Slika 2: Zračni posnetek območja (označena je obravnavana lokacija)

3.2 GEOLOŠKO – GEOMORFOLOŠKI OPIS OBMOČJA

Obravnavano območje se nahaja v Ajdovščini na območju Police, na višini približno 110 mnv.

Teren v celoti gradijo eocenske flišne kamnine, za katere je značilno ciklično menjavanje mehkejših plasti glinovcev, meljevcev in laporovcev, s plastmi trdnega peščenjaka, apnenčeve breče, apnencev in slabo zaobljenih apnenčastih prodnikov. Kamnina je zaradi glinovcev in meljevcev močno podvržena preperitju. Pobočja so zaradi erozije pogosto razgaljena, preperina pa se nabira ob vznožjih pobočij.



Slika 3: OGK SFRJ M 1: 100.000, list Gorica (izrez ni v merilu)

3.2.1 Inženirsko geološko kartiranje

Teren na lokaciji gradnje je ravninski v naklonu od 2° do 5°, zatravljen in poraščen s posameznimi drevesi in grmovjem. V okviru raziskav smo pregledali tudi okoliške brežine in strugo vodotoka. S pregledom terena ugotovljamo, da so na obravnavanem območju geološke razmere homogene. Pod mehkejšo plastjo krovne deluvialnega sloja sestava prehaja preko aluvialnega sloja v preperel in naprej v kompakten lapor. Globine kompaktnega laporja z sondažnimi razkopi nismo dosegli.

Območje gradnje se nahaja na dnu doline, kjer je teren globalno stabilen in ne kaže znakov plazljivosti in erozije. V okolici so bili pregledani tudi obstoječi objekti, ki ne kažejo na plazljivost terena saj so v dobrem stanju in brez razpok.

3.2.2 Hidrogeološke razmere

Voda se praviloma preceja skozi deluvialni pokrov in plasti aluvija do pretežno nepropustne flišne podlage. Voda, ki teče po kontaktu se pojavlja mestoma. Zemljinski pokrov je slabo do srednje propusten, podlaga pa je nepropustna. Lokalno ocenjujemo (glede na terenski ogled in okoliški teren), da se pomembnejše talne vode pojavijo predvsem po deževju, stalnih izvirov na območju ni, na južnem delu lokacije teče vodotok Lokavšček. Talna voda na južnem območju se lahko pojavi na nivoju struge vodotoka.

Globina prodiranja mraza na območju znaša $h_m=0,50m$, kar je potrebno upoštevati pri načrtovanju gradbenih konstrukcij. Hidrološke razmere ocenimo kot neugodne. Ponikanje meteornih voda na obravnavani lokaciji je mogoče na južnem delu parcele (aluvijalni sloj vzdolž vodotoka). Predlagamo, da se vse meteorne vode speljati v ponikovalnico, varnostni preliv ponikovalnice pa v obstoječo kanalizacijo ali odvodnike.

3.3 GEOMEHANSKE RAZISKAVE

3.3.1 Splošno

Program geološko – geotehničnih raziskav je obsegal:

- inženirsko geološko kartiranje terena v širši okolici objekta,
- izvedbo štirih (4) sondažnih razkopov,
- en (1) ponikovalni test v razkopu,
- izvedbo štirih (4) sondaž DCP

3.3.2 Terenske raziskave

a Raziskovalni jaški

Na lokaciji smo izvedli štiri sondažne jaške. Lokacije so prikazane v grafičnih prilogah.

Na splošno se v razkopih, ki so bili izvedeni z obstoječega platoja pojavlja:

- humus
- glina z grušču CG,
- pobočni grušč GC-GP / prod s peski GS-GP,
- preperela laporna podlaga
- kompaktna laporna podlaga.

Teren smo opisali s 5 plastnim geološkim modelom. Geološki profili razkopov so prikazani v nadaljevanju.

- **Razkop R-1 (ponikovalni test):**

geološki profil tal

0,00 m - 0,40 m	humus
0,40 m - 0,80 m	glina z grušču CG apnenčastim gruščem
0,80 m - 2,50 m	prod s peski GS-GP



Slika 4: Profil razkopa R-1



Slika 5: Lokacija razkopa R-1

Penetracijski test DCP-1:

Rezultatu so prikazani v prilogah

- **Razkop R-2**

geološki profil tal

0,00 m - 0,40 m	humus
0,40 m - 0,80 m	glina z grušči CG apnenčastim gruščem
0,80 m - 2,50 m	prod s peski GS-GP



Slika 6: Profil razkopa R-2



Slika 7: Lokacija razkopa R-2

penetracijski test DCP-2:

Rezultatu so prikazani v prilogah

- **Razkop R-3:**

geološki profil tal

0,00 m - 0,20 m	humus
0,20 m - 1,20 m	glina z grušču CG z apnenčastim gruščem
1,20 m - 3,00 m	pobočni grušč GC-GP
3,00 m - 3,50 m	preperela laporna podlaga



Slika 8: Profil razkopa R-3



Slika 8: Lokacija razkopa R-3

PENETRACIJSKI TEST DCP-3:

Rezultatu so prikazani v prilogah

- **Razkop R-4:**

geološki profil tal

0,00 m - 0,30 m	humus
0,30 m - 1,00 m	glina z grušču CG z apnenčastim gruščem
1,00 m - 2,10 m	pobočni grušč GC-GP
2,10 m - 2,50 m	preperela laporna podlaga



Slika 10: Profil razkopa R-4



Slika 11: Lokacija razkopa R-4

penetracijski test DCP-4:

Rezultatu so prikazani v prilogah

b Nivo talne vode

V razkopih talne vode ni bilo zaslediti, lahko pa se pojavi ob močnejših deževjih.

3.3.3 Ponikovalni testi

Za določitev ponikovalnih sposobnosti tal smo 24.4.2020 na obravnavani lokaciji v razkopu R-1 izvedli ponikovalni poskus. Lokacija ponikovalnega jaška se nahaja na južni strani območja gradnje objekta.

V ponikovalnem jašku smo izvedli stacionarni in nestacionarni ponikalne poizkuse, s katerimi smo vrednotili koeficiente prepustnosti tal - K . Pri stacionarnih poizkusih vodo v testni objekt nalivamo ob znanem dotoku – pretoku Q in vzdržujemo konstantno višino vode h v testnem objektu. Pri nestacionarnih nalivalnih poizkusih vodo v testni objekt nalijemo do neke poljubne višine h_{max} , nato pa opazujemo znižanje nalite vode Δh v odvisnosti od časa t . Koeficienti prepustnosti so bili iz vrednoteni ob upoštevanju obeh metod.

V testno vrtino smo iz hidranta nalili vodo in nato merili upadanje gladine s časom (nestacionarni test) oziroma vzdrževali konstantno gladino v vrtini in merili pretok vode (stacionarni test). Gladino vode v vrtini smo merili z micro diverjem proizvajalca Eijkelkamp, ki je avtomatsko beležil spreminjanje nivoja vode v odvisnosti od časa (časovni interval je bil nastavljen na 2s).

V jašek nalita voda je ponikala v sloj čistih do malo zaglinjenih prodov s peski (GS-GP). Rezultati nalivalnega poskusa so predstavljeni v nadaljevanju.

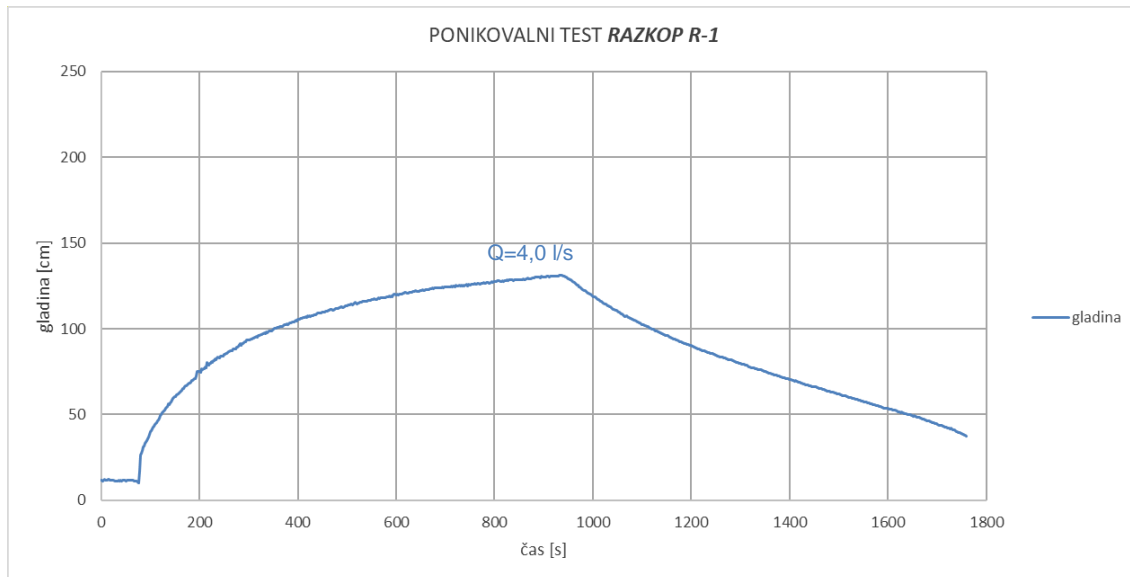
a Ponikovalni poskus R-1

Stacionarni in nestacionarni nalivalni test smo izvedli v razkopu R-1 globine 2,50m, širine 1,10m in dolžine 2,00m. Rezultati stacionarnega testa so naslednji:

- pretok nalivanja: $Q = 4,0$ l/s
- višina vode: $h_1 = 1,40$ m
- iz vrednoten koeficient prepustnosti tal: $K_{stac} = 7,34 * 10^{-4}$ m/s

Rezultati nestacionarnega testa so naslednji:

- začetna višina vode: $h_1 = 1,29$ m
- končna višina vode: $h_2 = 0,66$ m
- čas upadanja gladine: $\Delta t (1450-950) = 500$ s
- izvrednoten koeficient prepustnosti tal: $K_{\text{nestac}} = 3,42 \cdot 10^{-4}$ m/s



Graf 1: Rezultati ponikovalnega testa R-1

b Ponikovalna sposobnost tal

Glede na rezultate ponikovalnih testov se ponikovalna sposobnost tal na posameznih lokacijah spreminja saj se spreminja tudi geološka sestava tal v posameznih vrtinah. Tako največjo prepustnost izkazujejo plasti aluvijalnih manj zaglinjenih in čistih prodiv GS-GP na območju razkopov R-1 in R-2. Na območju razkopov R-3 in R-4 je prepustnost zaradi geološke sestave tal slabša.

Skladno z geološko sestavo tal in rezultati ponikovalnega testa so najbolj primerna mesta za izvedbo ponikanja v območju razkopov R-1 in R-2, ostala mesta so z vidika ponikovalnih sposobnosti manj primerna oziroma je pri dimenzioniranju ponikovalnic potrebno upoštevati bistveno slabše prepustnosti.

Glineni sloji so z vidika ponikovalne sposobnosti neprimerni, zato je potrebno predvideti ponikanje predvsem v območju malo zaglinjenih aluvijalnih peščenih prodiv GS-GP, ki se nahajajo na globini cca. 1m od kote obstoječega terena.

Za omenjene plasti manj zaglinjenih in peščenih prodiv GS-GP naj se pri načrtovanju južnega ponikovalnega polja v območju razkopov R-1 in R-2 povprečno upošteva koeficient prepustnosti v velikosti $k = 5,3 \cdot 10^{-4}$ m/s (0,00053 m/s).

3.3.4 Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov

Na osnovi izvedenih preiskav vzorcev iz obravnavanega območja in arhivskih podatkov smo izbrali karakteristične podatke o strižnih karakteristikah glin in laporja v podlagi. Pri izboru smo upoštevali, poleg povprečnih vrednosti tudi variabilnost.

<i>MATERIAL</i>	<i>Prostor. teža</i>	<i>Enoosna tlačna trdnost</i>	<i>Nedrenirana strižna trdnost</i>	<i>Kohezija</i>	<i>Strižni kot</i>	<i>Modul elastičnosti</i>
	γ	q_u	s_u	C	φ	E
	[kN/m ³]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[°]	[kPa]
<i>glina z grušči CG-CL</i>	19,0	200 (VEZIVO)	100	2,0	27	12.000
<i>zaglinjen pobočni grušč GC-GP</i>	19,0	-	-	0,5	29	24.000
<i>aluvijalni prodi s peski GS-GP</i>	19,0	-	-	0	33	33.000
<i>preperel lapor</i>	23,0	-	-	10,0	39	50.000
<i>kompakten lapor</i>	24,0	-	-	39,0	41	90.000

Preglednica 1: Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov

3.4 IZVEDBA OBJEKTOV IN NAČIN GRADNJE

3.4.1 Splošno

Objekt je zasnovan kot dvoetažna stavba. Objekt je temeljen na temeljni plošči, predvidene debeline 30 cm. Poleg objektov se bo izvedlo še odvodnjavanje zalednih vod na celotnem območju urejanja.

Generalno so pogoji za temeljenje objektov na raziskanem območju monotoni. Predlagamo temeljenje v plasti rahlo zaglinjenih gruščov GC-GP ali prodiv GS-GP, na kompaktnem oziroma preperem laporju. V elaboratu so podane okvirne nosilnosti temeljnih tal in orientacijske vrednosti posevkov pod objektom.

Izračune je potrebno ponoviti z dejanskimi obremenitvami v kasnejših fazah projektiranja.

3.4.2 Tip tal v skladu z EC8

Skladno z EC 8 uvrščamo tla na območju v tip »A«. Glede na potresni vpliv uvrščamo tla na območju v tip A (skala ali druga skali podobna geološka formacija na kateri je največ 5 m slabega površinskega materiala) s hitrostmi transverzalnega valovanja $v_s > 800$ m/s.

Karta »Potresne nevarnosti Slovenije - potresni pospeški« uvršča Ajdovščino v območje s projektnim pospeškom $a=0,175$ g, s povratno dobo 475 let.

3.4.3 Temeljenje objektov

a Nosilnost temeljnih tal in posevki

Novi objekt bo predvidoma temeljen na temeljni AB plošči. Predlagamo, da se objekt temelji tako, da bo v celoti temeljen na sloju zaglinjenih gruščev ali aluvijalni prodni podlagi.

Okvirna nosilnost za temeljno ploščo na zaglinjenih gruščih GC-GP, dimenzij 10,0 x 20,0m znaša 798kPa. Predlagamo, da se kontaktne napetosti zaradi diferenčnih posevkov omeji na 500kPa.

Na objektu pričakujemo posevke konstrukcij do ca. 1,5 cm, ki se bodo večinoma izvršili med gradnjo.

b Modul reakcije tal

Orientacijski modul reakcije tal smo izračunali za temeljno ploščo. Upošteva se naslednje module:

- temeljna plošča (40,0 x 20,0m) $K_z=5.700 \text{ kN/m}^3$
 $K_x, K_y=570 \text{ kN/m}^3$

c Izvedba temeljev

Novi objekt bo temeljen na temeljni plošči. Pričakovana podlaga za temeljenje je zaglinjen pobočni grušč GC-GP ali aluvijalni prod GS-GP, ki se nahaja na globini približno 1,0 m in nižje, od kote obstoječega terena.

V kolikor se na koti temeljenja pojavijo slabša tla (zaglinjeni žepi), predlagamo, da se pod temeljno ploščo izvede zamenjava temeljnih tal z kvalitetnim gruščnatim materialom. V kolikor bo potrebno, predlagamo, da se pod talno ploščo izvede zamenjavo zaglinjenih tal s kvalitetnim gruščnatim materialom v minimalni debelini min. 20cm. Vgrajuje se tamponski drobljenec granulacije 0/32mm, ki se ga uvalja po plasteh debeline max. 20cm. Plasti je potrebno uvaljati do zbitosti 95% MPP, prav tako je potrebno uvaljati planum izkopa.

Nosilnost na planumu uvaljanih raščnih tal (planum izkopa) mora znašati min $E_{v2} = 40 \text{ MN/m}^2$, nosilnost na končnem planumu uvaljane tamponske blazine pa mora znašati $E_{v2} = 80 \text{ MN/m}^2$. Izkopi in vgradnja tamponske blazine mora potekati pod geomehanskim nadzorom. Geomehanik mora prevzeti temeljna tla izkopa, pred vgradnjo tamponske blazine. Prav tako se mora izvajati nadzor vgradnje plasti in meriti togost z dinamično ploščo na planumu izkopa in tamponske blazine.

Temelji objektov morajo segati pod cono zamrzovanja tal, ki za omenjeno lokacijo znaša približno 50cm.

Temeljenje objekta je potrebno izvesti na enakomernih in homogenih temeljnih tleh (enak material pod temelji). V nasprotnem je potrebno temeljna tla poglobiti do enakomerne podlage ali izvesti zamenjavo temeljnih tal, da se prepreči diferenčne posedke.

3.4.4 Odvajanje padavinske vode

Na celotnem območju naj se na obodih izkopov izdelata drenaža za objekti. Odvodnjavanje drenaže, kot tudi vseh drugih meteornih voda iz parcele je potrebno po kanalizacijskih ceveh speljati v ponikovalnico ali obstoječo kanalizacijo (če je potrebno preko zadrževalnika). Ponikanje na parceli je možno na južnem delu vzdolž vodotoka.

Zaradi velike erozijske izpostavljenosti vrhnjih deluvialnih plasti je zelo pomembno, da se vse meteorne vode kontrolirano odvedejo.

3.4.5 Izkopi

Izkopi, ki se bodo izvajali do globine cca 3,00m, naj se izvajajo v naslednjih naklonih:

- glina z gruščem CG-CL 1:1
- zaglinjeni grušči GC-GP 2:3
- preperela laporna podlaga 2:1
- kompaktna laporna podlaga 3:1

V primeru globljih izkopov ali strmehjših naklonov je potrebno izvesti ukrepe za varovanje gradbene jame.

Pri prisotnosti vode je potrebno brežine ublažiti. Vse izkope gradbene jame je potrebno izvajati pod geomehanskim nadzorom, temeljna tla morajo biti prevzeta s strani strokovnjaka geomehanika.

V primeru neugodnih vremenskih vplivov je izkope potrebno zaščititi pred vremenskimi vplivi (PVC folija,...), da ne pride do zamakanja brežin.

Zemeljska dela bodo potekala v glini z gruščmi, zaglinjenih gruščih in prepereli laporni podlagi. Na osnovi opravljenih raziskav smo določili naslednje izkopne kategorije:

Globina izkopa	Izkopna kategorija
0 – 3,0 m	20 % 2. Kat.
	60 % 3. Kat.
	20 % 4. Kat.

Preglednica 4: Izkopne kategorije

3.4.6 Zasipi

Nasipi in zasipi naj se izvajajo s kvalitetnim apnenčastim gruščnatim materialom, za katerega se privzame strižni kot 33° . Izkopan glinen material za vgradnjo ni primeren, zato ga bo potrebno odpeljati na deponijo.

Za nasipe so uporabni malo zaglinjeni in čisti apnenčasti grušči, v kolikor se uporabi drug material iz izkopa mora o ustreznosti materiala ter pogojih izvedljivosti presoditi geomehanik na terenu.

Generalno je vgradnja flišnega materiala v nasip dovoljena povsod tam, kjer le ta ni podvržen pogojem zmrzovanja $h=50\text{cm}$ in neugodnim hidrološkim pogojem. Flišni material je potrebno ustrezno zavarovati pred vplivi dežja, tudi med gradnjo.

3.4.7 Voziščne konstrukcije

Na vrhnjih zaglinjenih plasteh pod humusom (glina z grušču CG) je bila izmerjena vrednost CBR 12 %. V tej plasti se nahajajo vmesni bolj glineni vložki z izmerjeno vrednostjo CBR =5%. Z globino se nosilnost temeljnih tal večja in sicer CBR > 15%.

Za doseganje nosilnosti na planumu posteljice ($E_{v2} = 80 \text{ MPa}$) predlagamo vgradnjo kamnite grede iz kvalitetnega zmrzlinško odporne materiala debeline 10 cm pri nosilnosti CBR = 12 %, debeline 45 cm pri nosilnosti 5%.

Pri dimenzioniranju voziščne konstrukcije predlagamo, da se upošteva neugodne hidrološke razmere in material temeljnih tal kot neodporen proti učinkom mraza za zgornji sloj (glina z grušču CG) in kot odporen proti učinkom mraza za spodnje gruščnate sloje (GC-GP).

Kjer temeljna tla predstavljajo materiali ki vsebujejo večji delež drobnozrnate zemljine predlagamo, da se na dno izkopa položi ločilni geosintetik, na utrjen planum temeljnih tal..

Za končne dimenzije voziščne konstrukcije bo potrebno izdelati dimenzioniranja voziščne konstrukcije.

3.4.8 Zaključki

Izračune, ki so v laboratu, je potrebno ponoviti v načrtu temeljenja, z dejanskimi podatki. Zemeljska dela je potrebno izvajati ob navzočnosti geomehanskega nadzora. V primeru varovanja gradbene jame je potrebno izdelati načrt varovanja gradbene jame oziroma predvideti široki izkop pod ustreznimi nakloni.

Vse izkope gradbene jame je potrebno izvajati pod geomehanskim nadzorom, temeljna tla morajo biti prevzeta s strani strokovnjaka geomehanika.

Vse končne brežine in nasipe je potrebno izvesti v naklonu maksimalno 2:3, v nasprotnem lahko zaradi geomehanskih karakteristik materialov pride do lokalnih usadov.

Predlagamo, da se vse meteorne vode spelje v ponikovalnico, varnostni preliv ponikovalnice pa v obstoječo kanalizacijo ali odvodnike.

Glede na predvidene ureditve je izvedba posega možna tako z vidika ogroženosti pred plazljivostjo, ogroženosti pred erozijo kot z vidika odvodnjavanja odpadnih vod. Predvidena gradnja ne bo imela vpliva na stabilnost območja, saj je teren globalno stabilen in ni plazljiv, prav tako ne kaže znakov erozijske ogroženosti. Lokacija predvidene gradnje je stabilna in ni nevarnosti erozije.

S predvidenimi posegi se tako ne poslabšuje obstoječih odtočnih razmer padavinskih voda, ne povečuje se erozijska nevarnost in ogroženost.



4 PRILOGE

4.1 IZRAČUN NOSILNOSTI TEMELJNIH TAL

NOSILNOST TEMELJNIH TAL

Vhodni podatki

Materialne karakteristike

G_{Fc}

$$\begin{aligned} c' &= 0.5 \text{ kPa} \\ \varphi' &= 29^\circ \\ \gamma' &= 19 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

Dimenzije temelja

$$\begin{aligned} D &= 1.00 \text{ m pod koto izkopa} \\ B &= 10.00 \text{ m - v smeri x} \\ L &= 20.00 \text{ m - v smeri y} \\ T &= 0.40 \text{ m} \end{aligned}$$

Tampon pod temeljem (v m)

$$d_t = 0.00 \text{ m}$$

Obremenitev

$$\begin{aligned} P_{Ed} &= 5500.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{x,Ed} &= 0.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{y,Ed} &= 1100.0 \text{ kN, kN/m} \\ M_{yy,Ed} &= 0.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ M_{xx,Ed} &= 1000.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ Q_k &= \text{ } \text{ kN, kN/m} \end{aligned}$$

dopustna napetost pod temeljem

$$\begin{aligned} q_{dop} &= 813.3 \text{ kPa} \\ (q_{dop} &= 798.5 \text{ kPa}) \end{aligned}$$

računska napetost pod temeljem

$$q_d = 28.01 \text{ kPa}$$

$$\begin{aligned} \text{temelj} & 2000 \text{ kN} \\ \text{zemljina} & 2280 \text{ kN} \end{aligned}$$

Izračun (EC7)

$$q' = 19.00 \text{ kPa}$$

$$N_q = 16.44$$

$$N_c = 27.86$$

$$N_\gamma = 17.12$$

$$e_x = 0.00 \text{ m}$$

$$e_y = 0.18 \text{ m}$$

$$B' = 10.00 \text{ m}$$

$$L' = 19.64 \text{ m}$$

$$s_q = 1.247$$

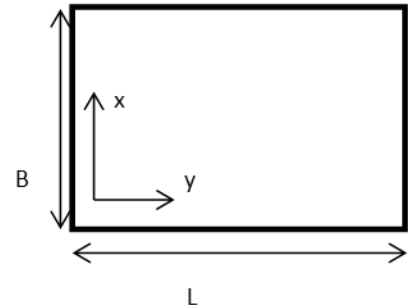
$$s_c = 1.263$$

$$s_\gamma = 0.847$$

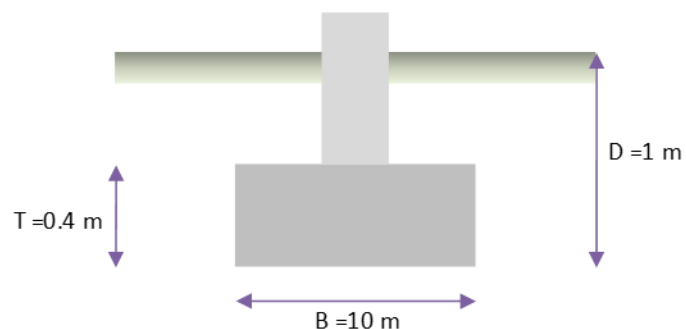
$$i_q = 0.750$$

$$i_c = 0.776$$

$$i_\gamma = 0.604$$





računska odpornost temelja: $R_d = 159.707.5 \text{ kN}$	>	računska obremenitev temelja: $V_d = 5.500.0 \text{ kN}$
---	---	---







4.2 REZULTATI IN VREDNOTENJE DCP TESTOV

		Corus inženirji d.o.o. Žapuže 19, 5270 Ajdovščina			SONDA DCP1		
Naročnik:		OBČINA Ajdovščina, Cesta 5. maja 6/a, 5270 AJDOVŠČINA			Obdelal:		TADEJ OSTROUŠKA, u.d.i.g.
Objekt:		Vrtec Police			Datum:		30/04/2020
					Datum meritev:		24/04/2020
Opis lokacije:		Meritve na predvidenem območju gradnje					
MERITEV	ŠT. UDARCEV	ODČITEK (mm)	GLOBINA (mm)	POSEDEK (mm)	POSEDEK/U DAREC (mm)	CBR(%)	E (Mpa)
0	0		0	0			
1	4		100	100	25	5.52	19.74
2	5		200	100	20	8.63	26.39
3	5		300	100	20	8.63	26.39
4	6		400	100	16.666667	12.50	33.57
5	7		500	100	14.285714	14.86	37.55
6	4		600	100	25	5.52	19.74
7	10		700	100	10	22.15	48.69
8	28		800	100	3.5714286	70.18	103.03
9	23		900	100	4.3478261	56.30	89.28
10	27		1000	100	3.7037037	67.38	100.33
11	22		1100	100	4.5454545	53.57	86.44
12	29		1200	100	3.4482759	72.99	105.69

		Corus inženirji d.o.o. Žapuže 19, 5270 Ajdovščina			SONDA DCP2		
Naročnik:		OBČINA Ajdovščina, Cesta 5. maja 6/a, 5270 AJDOVŠČINA			Obdelal:		TADEJ OSTROUŠKA, u.d.i.g.
Objekt:		Vrtec Police			Datum:		30/04/2020
					Datum meritev:		24/04/2020
Opis lokacije:		Meritve na predvidenem območju gradnje					
MERITEV	ŠT. UDARCEV	ODČITEK (mm)	GLOBINA (mm)	POSEDEK (mm)	POSEDEK/U DAREC (mm)	CBR(%)	E (Mpa)
0	0		0	0			
1	4		100	100	25	5.52	19.74
2	7		200	100	14.285714	14.86	37.55
3	6		300	100	16.666667	12.50	33.57
4	4		400	100	25	5.52	19.74
5	37		500	100	2.7027027	95.89	126.20

		Corus inženirji d.o.o. Žapuže 19, 5270 Ajdovščina			SONDA DCP3		
Naročnik:		OBČINA Ajdovščina, Cesta 5. maja 6/a, 5270 AJDOVŠČINA			Obdelal:		TADEJ OSTROUŠKA, u.d.i.g.
Objekt:		Vrtec Police			Datum:		30/04/2020
					Datum meritev:		24/04/2020
Opis lokacije:		Meritve na predvidenem območju gradnje					
MERITEV	ŠT. UDARCEV	ODČITEK (mm)	GLOBINA (mm)	POSEDEK (mm)	POSEDEK/U DAREC (mm)	CBR(%)	E (Mpa)
0	0		0	0			
1	2		100	100	50	1.38	8.02
2	7		200	100	14.285714	14.86	37.55
3	7		300	100	14.285714	14.86	37.55
4	16		400	100	6.25	37.50	68.55
5	20		500	100	5	48.14	80.64
6	34		600	100	2.9411765	87.22	118.67
7	15		700	100	6.6666667	34.88	65.40
8	21		800	100	4.7619048	50.85	83.56
9	21		900	100	4.7619048	50.85	83.56
10	27		1000	100	3.7037037	67.38	100.33

		Corus inženirji d.o.o. Žapuže 19, 5270 Ajdovščina		SONDA DCP4			
Naročnik:		OBČINA Ajdovščina, Cesta 5. maja 6/a, 5270 AJDOVŠČINA		Obdelal:		TADEJ OSTROUŠKA, u.d.i.g.	
Objekt:		Vrtec Police		Datum:		30/04/2020	
				Datum meritev:		24/04/2020	
Opis lokacije:		Meritve na predvidenem območju gradnje					
MERITEV	ŠT. UDARCEV	ODČITEK (mm)	GLOBINA (mm)	POSEDEK (mm)	POSEDEK/U DAREC (mm)	CBR(%)	E (Mpa)
0	0		0	0			
1	2		100	100	50	1.38	8.02
2	7		200	100	14.285714	14.86	37.55
3	10		300	100	10	22.15	48.69
4	20		400	100	5	48.14	80.64
5	27		500	100	3.7037037	67.38	100.33
6	34		600	100	2.9411765	87.22	118.67



5 RISBE

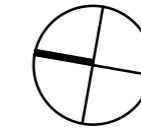
G.1	Geološka situacija	M 1:500
G.2	Geološki prerezi VP1 in VP2	M 1:250/250



VRTEC POLICE

01 PREGLEDNA SITUACIJA GEOLOŠKA RAZMERE

merilo: 1 : 500



TOPOGRAFSKI ZNAKI:

- | | | | |
|--------|--------------------------------|---|----------------------------------|
| 300,00 | KOTE TERENA | ⊕ | ELEKTRIČNI DROG VISOKE NAPETOSTI |
| ○ | KANALIZACIJSKI JAŠEK-OKROGLI | ⊖ | ELEKTRIČNI DROG NIZKE NAPETOSTI |
| □ | KANALIZACIJSKI JAŠEK-KVADRATNI | ⊕ | ELEKTRIČNI JAŠEK |
| — | CESTNI POŽIRALNIK POD ROBNIKOM | ⊕ | JAŠEK JAVNE RAZSVETLJAVE |
| ⊕ | POŽIRALNIK OGLATI | ⊕ | SVETILKA NA DRUGU |
| ⊕ | PESKOLOV, JAŠEK POŽIRALNIKA | ⊕ | KOTE KOMUNALNIH VODOV |
| ⊕ | VODOVODNI JAŠEK | ⊕ | STEBER-OGLATI |
| ⊕ | VODOVODNI ZASUN-ZAPIRAČ | ○ | MEJNIK |
| ⊕ | NADZEMNI HIDRANT | | |
| ● | PODZEMNI HIDRANT | | |



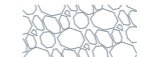
lokacija razkopa / DCP testa



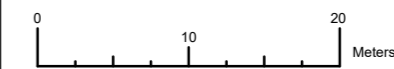
lokacija ponikovalnega testa



DeI deluvij



AI aluvij



št. spremembe datum spremembe opis spremembe



Občina Ajdovščina
Cesta 5. maja 6a, 5270 AJDOVŠČINA



vodja projekta: /

pooblaščen inženir: TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.

IZS PI G-3944

izdelal: TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.

investitor: Občina Ajdovščina, Cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina

vrsta projekta: Elaborat

vrsta načrta: 20.1 Geološko geomehanski elaborat

naziv objekta: VRTEC POLICE

vsebina risbe: 01 PREGLEDNA SITUACIJA
GEOLOŠKA RAZMERE

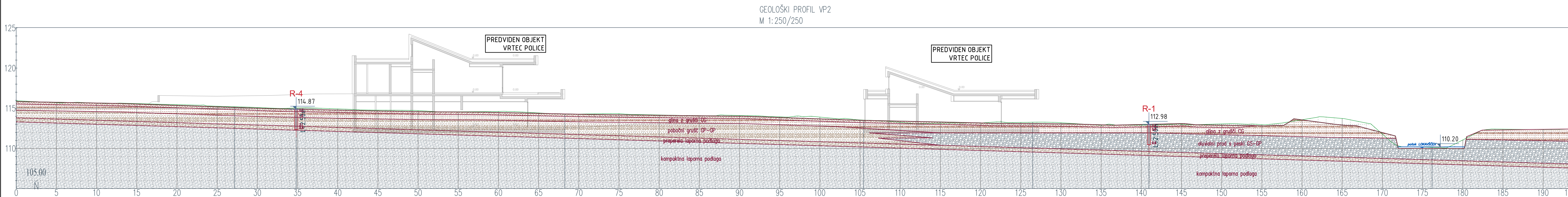
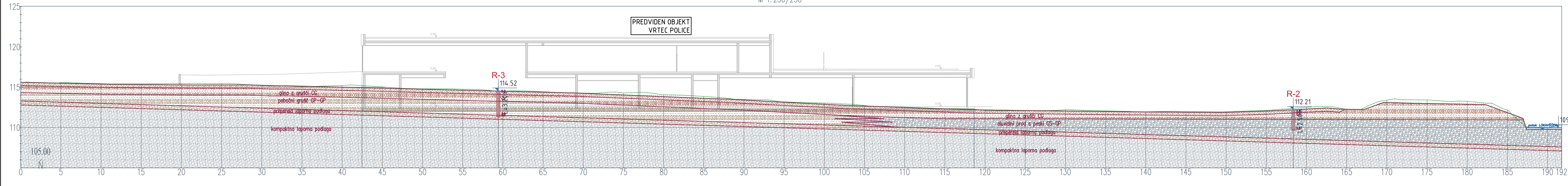
datum: 04.2020

št. projekta: 175/19

št. načrta: 175/19-201

merilo: 1 : 500

št. risbe: G.1

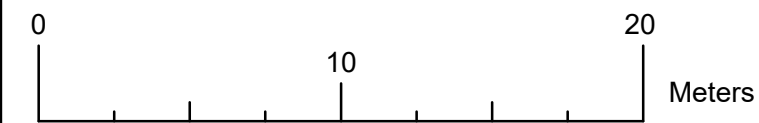


VRTEC POLICE

42 VZDOLŽNI PROFIL
GEOLOŠKI PROFIL VP1 IN VP2

merilo: 1 : 250

- glina z grušču CG
- pobočni grušč GC-GP
- aluvialni prod s peski GS-GP
- preperela laporna podlaga
- kompaktna laporna podlaga



	št. spremembe	datum spremembe	opis spremembe	
	Občina Ajdovščina	Cesta 5. maja 6a, 5270 AJDOVŠČINA		
	corus inženirji d.o.o. družba za inženiring, projektiranje in tehnično svetovanje			
vodja projekta:	/			
pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.	IZS PI G-3944		
izdelal:	TADEJ OSTROUŠKA, univ.dipl.inž.grad.			
investitor:	Občina Ajdovščina, Cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina			
vrsta projekta:	Elaborat			
vrsta načrta:	20.1 Geološko geomehanski elaborat			
naziv objekta:	VRTEC POLICE			
vsebina risbe:	42 VZDOLŽNI PROFIL GEOLOŠKI PROFIL VP1 IN VP2			
datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
04.2020	175/19	175/19-201	1 : 250	G.2
© corus inženirji d.o.o. družba za inženiring, projektiranje in tehnično svetovanje / Zapužba 19 s/5270 ajdovščina / www.corusinzenirji.si / info@corusinzenirji.si				