



## 10.1 NASLOVNA STRAN

### Elaborat

### 10.1 Geološko geomehanski elaborat

INVESTITOR

OBČINA AJDOVŠČINA  
Cesta 5. maja 6/a  
5270 AJDOVŠČINA

OBJEKT

Geološko geomehanske raziskave za projekt Ribnik SB II

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

IDZ

ZA GRADNJO

Nova gradnja

PROJEKTANT IN  
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA

**c@rus inženirji d.o.o.**  
žapuže 19, si-5270 ajdovščina  
ANDRAŽ CEKET, univ.dipl.inž.grad.

ODGOVORNI PROJEKTANT

**ANDRAŽ CEKET, univ.dipl.inž.grad.**  
IZS G-2435

ŠTEVILKA NAČRTA

066/18-101

IZVOD

1 2 3 4 5 6 A

KRAJ IN DATUM IZDELAVE

AJDOVŠČINA, marec 2018



## 10.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. 066/18-101

Vsebina:

- 10.1 NASLOVNA STRAN
- 10.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA št. 066/18-101
- 10.3 TEHNIČNO POROČILO
  - 10.3.1 SPLOŠNO
  - 10.3.2 GEOLOŠKO – GEOMORFOLOŠKI OPIS OBMOČJA
  - 10.3.3 GEOMEHANSKE RAZISKAVE
  - 10.3.4 IZVEDBA OBJEKTOV IN NAČIN GRADNJE
- 10.4 PRILOGE
  - 10.4.1 IZRAČUN NOSILNOSTI TEMELJNIH TAL
  - 10.4.2 GEOTEHNIČNI PROFILI VRTIN

## 10.3 TEHNIČNO POROČILO

### 10.3.1 SPLOŠNO

Na osnovi naročila naročnika smo za potrebe projekta Geološko geomehanske raziskave za projekt Ribnik SB II izvedli terenske preiskave tal ter inženirsko geološko kartiranje terena in preučili sestavo temeljnih tal.

Umestitev novih objektov je na severovzhodu omejeno z otroškim vrtcem, na severozahodu s stanovanjskimi bloki Ribnika in Kresnic ter domom za ostarele, na jugozahodu z Vipavsko cesto oziroma regionalno cesto Vipava – Ajdovščina (RII, 444-1473), na jugovzhodu z zelenimi površini, ki segajo do Žapuž. Območje je kmetijsko obdelano, sosednje parcele so poseljene, odvodnjevanje je delno urejeno s sistemom kmetijskih jarkov.

Namen raziskav je bil opisati lastnosti tal v katerih bodo objekti temeljeni, podati pogoje temeljenja objektov ter način izvedbe potrebnih izkopov.



Slika 1: Območje obdelave



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



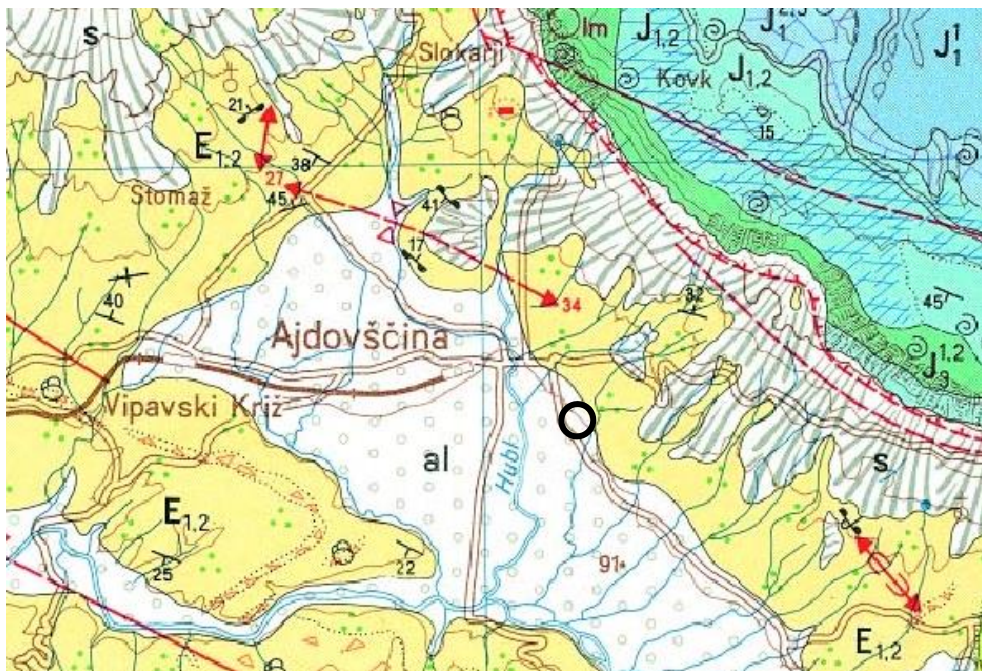
### 10.3.2 GEOLOŠKO – GEOMORFOLOŠKI OPIS OBMOČJA

Teren na lokaciji predvidene gradnje kolesarske povezave gradijo kvartarni aluvialni nanosi reke Hubelj in drugih potokov. Reka Hubelj je največji naravni odvodnik na tem območju.

Aluvialni nanos (al) običajno sestavljajo predvsem prodniki peščenjaka, laporja in alevrolitov, vmes pa nastopa droban pesek kot produkt razpadlih peščenjakov. Na obravnavanem obočju pa je aluvialni nanos močno zaglinjen ali pa ga sestavljajo samo gline, katerih pelodne analize kažejo na to, da so pleistocenske starosti. Debelina nanosov običajno znaša 5 do 10m.

Kamninsko podlago na obravnavanem območju gradnje tvorijo eocenske flišne kamnine E1,2 (lapor, peščenjak, breča), za katere je značilno ciklično menjavanje mehkejših plasti glinovcev, meljevcev in laporovcev, s plastmi trdnega peščenjaka, apnenčeve breče in apnencev.

Večinoma so skladi pokriti z deluvialnimi in aluvialnimi lapornimi glinami, z gruščmi do zaglinjenimi flišnimi gruščmi. Kamnina je zaradi glinovcev, meljevcev in laporovcev močno podvržena preperevanju.



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

#### 10.3.2.1 Inženirsko geološko kartiranje

Območje predvidene gradnje leži na aluvialni ravnici, ob regionalni cesti Vipava - Ajdovščina. Območje se nahaja na nadmorski višini med približno 98 in 102 m.n.v. Teren je pretežno ravninski, rahlo se spušča proti jugu, proti cesti. Generalni naklon terena je tipičen za aluvialne ravnice in znaša med 1° in 5°. Območje se preko sistema občestnih in kmetijskih jarkov odvodnjuje v reko Hubelj.

Predvidena izgradnja stanovanjskih objektov zavzema tudi izgradnjo meteornega zadrževalnika. Za potrebe temeljenja objektov in dimenzioniranja in umestitve zadrževalnikov, so bile izvedene dve vrtine in črpalni testi.

Vrtina V1 je locirana ob Ulici Milana Klemenčiča, na severovzhodnem delu obravnavanega območja, vrtina V2 pa ob regionalni cesti Vipava – Ajdovščina, na jugozahodnem delu obravnavanega območja. Črpalni testi so bili izvedeni v obeh vrtinah.

Geomehanski model sestavljajo od vrha navzdol humus, zaglinjen grušč, glina ter preperela laporna podlaga na kompaktni laporni podlagi.

S pregledom terena ugotavljamo, da so na obravnavanem območju geološke razmere homogene.

### 10.3.2.2 Hidrogeološke razmere

Voda se preceja skozi srednje prepustno plast humusa in zaglinjenih gruščev in se koncentrira na kontaktu s slabo vodoprepustno plastjo glinene plasti. Voda se pojavlja tudi na kontaktu med preperelo in laporno podlago katera je slabo do neprepustna.

Glede na terenske raziskave in okoliški pregled terena ocenjujemo, da se pomembnejše talne vode pojavijo predvsem po deževju.

Globina zmrzovanja na območju znaša  $h_m = 0,30$  m, kar je potrebno upoštevati pri načrtovanju novih objektov.

Hidrološke razmere so ugodne.

## 10.3.3 GEOMEHANSKE RAZISKAVE

### 10.3.3.1 Splošno

Program geološko – geotehničnih raziskav je obsegal:

- izvedbo dveh (2) raziskovalnih vrtin,
- izvedbo šestih (6) SPT-testov,
- izvedbo črpalnih testov v vrtinah.

### 10.3.3.2 Terenske raziskave

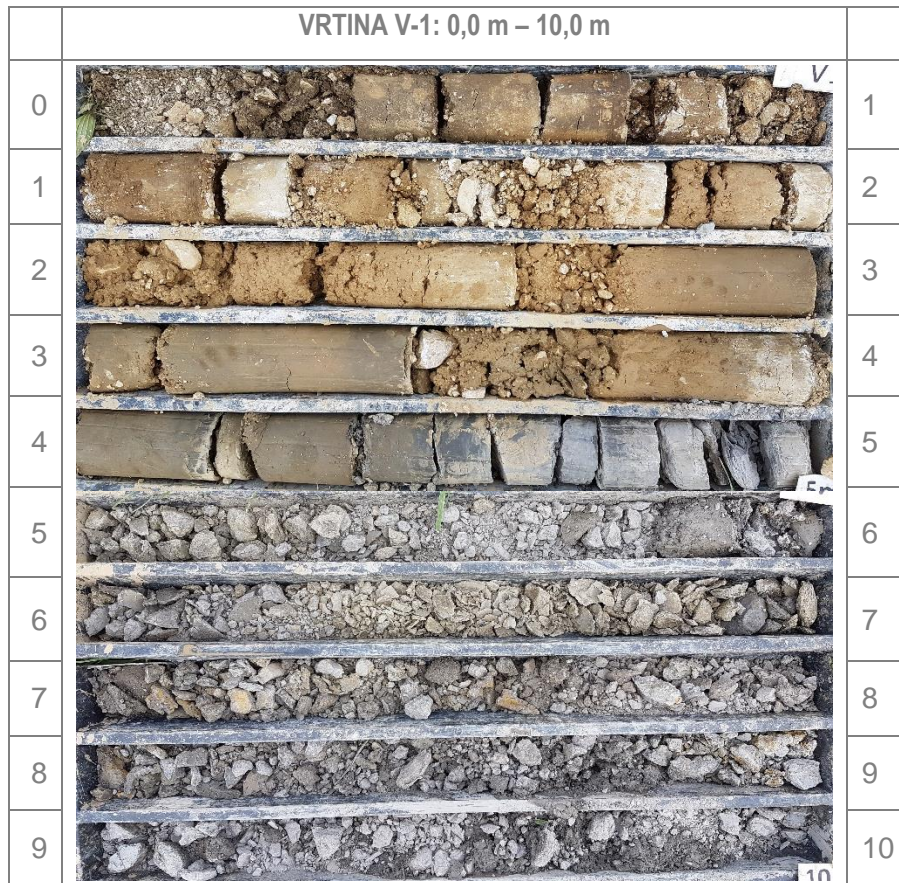
#### a Raziskovalno vrtanje

Lokacije raziskovalnih vrtin ter geološki profili so prikazani v grafičnih prilogah. V nadaljevanju podajamo splošen geomehanski model.

- humus,
- zaglinjen prod GC,
- laporna glina CL,
- preperela laporna podlaga,
- kompaktna laporna podlaga.

Teren smo opisali s 4 plastnim geološkim modelom. V nadaljevanju je predstavljena geološka sestava posameznih vrtin.





Slika 4: Vrtina V-1



Slika 5: Vrtina V-2

## b SPT-testi

Preiskave s standardnim penetracijskim preizkusom so bile izvedene z vrtno garnituro Hydra Joy 2 za sondažno vrtnje, opremljeno z opremo za izvedbo preiskave SPT. Korekcijski koeficient prenosa energije ( $k_{60}$ ) opreme za izvedbo testa znaša 1,017. Za izvedbo testa je bila uporabljena konica.

Standardni dinamični penetracijski preizkus (SPT) se uporablja za ugotavljanje trdnosti in deformabilnosti tal. V nekoherentnih in koherentnih zemljinah rezultate standardnih dinamičnih penetracijskih preizkusov vrednotimo s številom udarcev (N) pri prodiranju konice (konus ali nož) v globino 30,5 cm. V hribini vrednotimo rezultate preizkusov s penetrabilnostjo, t.j. globino prodora konice pri 60 udarcih.

V posamezni vrtini so bili izvedeni po trije SPT testi. Rezultati SPT testov so prikazani v spodnji preglednici:

oznaka	vrtina	globina	št. udarcev
[-]	[-]	[m]	[15/10/10/10cm]
SPT 1-1	V1	1,50	12/9/11/12
SPT 1-2	V1	2,70	16/17/24/22
SPT 1-3	V1	3,50	7/15/24/48
SPT 2-1	V2	1,00	7/6/12/18
SPT 2-2	V2	2,10	14/17/19/15
SPT 2-3	V2	3,00	10/15/24/58

Preglednica 1: SPT - testi

## c Nivo talne vode

Med vrtnjem se je pojavila talna voda. V vrtini V-1 se je talna voda pojavila na globini 2,0 m, kasneje se je gladina vode dvignila na globino 1,2 m, v vrtini V-2 se je voda na globini 3,0 m, kasneje se je dvignila na globino 0,60 m.

## d Piezometri v vrtinah

Za spremljanje nivoja talne vode, določitev prepustnosti tal in oceno dotoka talne vode so bile vrtine opremljene z piezometri. Črpalni test je bil izveden v vrtini V-2, ki se jo je opremilo s perforirano PVC vodnjaško cevjo premera 100mm in dolžine 5,2m.

Za določitev prepustnosti tal smo 10.4.2018 na obravnavani lokaciji v vrtini izvedli več črpalnih poskusov.

V vrtini smo izvajali stacionarne črpalne poizkuse, s katerimi smo vrednotili koeficiente prepustnosti tal - K. Pri stacionarnih poizkusih vodo iz testnega objekta črpamo ob znanem dotoku - pretoku Q in vzdržujemo konstantno višino vode h v testnem objektu. Koeficienti prepustnosti so bili iz vrednotenih ob upoštevanju stacionarne metode.

V testni vrtini smo 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).

Rezultati stacionarnega testa so naslednji:

- pretok črpanja:  $Q_1 = 0,17 \text{ l/s}$
- polmer vodnjaka:  $r_1 = 0,050 \text{ m}$
- začetna višina vode:  $h_2 = 4,6 \text{ m}$
- višina vode ob črpanju:  $h_1 = 1,7 \text{ m}$
- iz vrednoten koeficient prepustnosti tal:  $K_{1\text{stac}} = 6,0 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

Za plasti zaglinjenih gruščev GC-GP in zaglinjenih prodov GC naj se pri načrtovanju povprečno upošteva koeficient prepustnosti v velikosti  $k = 6,0 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ .



### 10.3.3.3 Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov

Na osnovi izvedenih preiskav vzorcev iz obravnavanega območja in arhivskih podatkov smo izbrali karakteristične podatke o strižnih karakteristikah zemljin. 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>
	$\gamma$	$q_u$	$s_u$	$C$	$\varphi$	$E$
	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[°]	[kPa]
<i>zaglinjen gručč</i>	19,0	-	-	1,0	29	14.000
<i>glina CL</i>	18,5	220	110	2,0	27	10.000
<i>preperela laporna podlaga</i>	23,0	-	-	10,0	39	90.000
<i>kompaktna laporna podlaga</i>	24,0	-	-	50,0	39	150.000

Preglednica 2: Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov

### 10.3.4 IZVEDBA OBJEKTOV IN NAČIN GRADNJE

#### 10.3.4.1 Splošno

Območje je razdeljeno na 3 sklope zazidalnih enot. Spodnji sklop sestavljajo zazidalne enote z oznakami: S1, S2, S3, S4 in S5, katere so bile tudi predmet obdelave. Srednji sklop sestavljajo zazidalne enote z oznakami: M1 in M2. Zgornji sklop sestavljajo zazidalne enote z oznakami: Z1 in Z2. Objekti so načrtovani kot 7 etažne, podkletene stavbe.

Generalno so pogoji za temeljenje tako objektov kot voziščne konstrukcije na raziskanem območju monotoni, vpad plasti je skoraj horizontalen. Pred izvedbo objektov je potrebno pripraviti temeljna tla (planum nasipa) v smislu izenačevanja pogojev (enak material pod temelji po celotnem območju). V elaboratu smo izračunali orientacijske vrednosti posedkov pod objekti.

Izračune bo potrebno ponoviti z realnimi obremenitvami.

#### 10.3.4.2 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 slabšega površinskega materiala) s hitrostmi transversalnega valovanja vs > 800 m/s.

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

#### 10.3.4.3 Temeljenje objekta

##### a Nosilnost temeljnih tal in posedki

Objekti bodo podkleteni, pričakovana podlaga za temeljenje je kompakten ali preperel lapor, ki se nahaja na globini med 4,0 in 5,0 m. Izkop naj prevzame geomehanik.

Okvirna nosilnost tem. tal za temeljno ploščo dimenzij 10x10m v gruččih je 1000 kPa, v laporju pa 9000 kPa. Predlagamo, da se povprečna napetosti pod temeljem omeji na 500 kPa, v primeru temeljenja na gruččih in 1.000 kPa, za temeljenje v laporju. Na objektu pričakujemo posedke konstrukcij do 1,0 cm v laporju in do 3,0 cm v gruččih. Posedki se bodo večinoma izvršili med gradnjo.

Na nivoju temeljev je potrebno urediti odvodnjevanje (drenažo) po obodu objekta in jo speljati v meteorno kanalizacijo ali obstoječe odvodnike.





## b Modul reakcije tal

Orientacijski modul reakcije tal smo izračunali za temeljno ploščo dimenzij 10,0 m x 10,0 m. Upošteva se naslednje module:

- Temeljenje v gruščih:  $K_z=10.000\text{kN/m}^3$   
 $K_x, K_y=7.500\text{kN/m}^3$
- Temeljenje v laporju:  $K_z=30.000\text{kN/m}^3$   
 $K_x, K_y=22.000\text{kN/m}^3$

## c Izvedba temeljev

Objekt bo podkleten, temeljen na temeljni plošči. Pričakovana podlaga za temeljenje je kompakten ali preperel lapor, ki se nahaja na globini od 4,0 m do 5,0 m in nižje. Najnižja kota temelja objekta bo na globni cca – 4,0m.

Pred izvedbo objektov je potrebno pripraviti temeljna tla (planum nasipa) v smislu izenačevanja pogojev (enak material pod temelji po celotnem območju).

Izkop za temelje mora prevzeti geomehanik.

### 10.3.4.4 Izkopi

Izkopi, ki se bodo izvajali do globine cca 4,00m, naj se izvajajo v naslednjih naklonih:

- glina 1:1 (vertikalno v primeru zgolj strojne gradnje)
- zaglinjeni grušč 2:3 do max 1:1
- preperela laporna podlaga 2:1
- kompaktna laporna podlaga 3:1

V primeru globljih izkopov ali strmejših 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 zaglinjenih gruščih in glinah. Na osnovi popisa vrtnin smo določili naslednje izkopne kategorije:

- glina (CL) – 3.ktg,
- zaglinjen grušč (GC) – 3.ktg,
- preperela laporna podlaga – 4.ktg,
- preperela laporna podlaga – 5.ktg.

### 10.3.4.5 Odvodnjavanje meteornih in talnih zalednih vod

Odvodnjavanje meteornih voda se uredi preko zadrževalnika v meteorno kanalizacijo. Ponikanje meteornih voda na obravnavani lokaciji ni možno, saj se talna voda ob dolgotrajnejših deževjih lahko dvigne na površje obstoječega terena.

Za odvodnjo talnih zalednih vod je potrebno predvideti drenažni sistem, ki se ga priključi na meteorno kanalizacijo (če je potrebno, je potrebno predvideti črpališče s kapaciteto cca. 10l/s).

Podzemne kleti oziroma garažne hiše je potrebno predvideti vodotesne izvedbe (bela kad ali podobno), saj se talna voda lahko nahaja na koti obstoječega terena.

Predvideni dotoki na območju podzemne kleti ali gradbene jame dimenzij cca. 150x70m in globine cca. 4,5m znašajo cca. 10l/s.

#### 10.3.4.6 Voziščne konstrukcije

Najprej je potrebno odstraniti zgornjo plast humusa debeline 0,1 do 1,0 m. Na plasti zaglinjenih gruščev oz glineni plasti je bila izmerjena vrednost CBR 5-8%. Ob upoštevanju zelo lahke prometne obremenitve in globine zmrzovanja 35 cm ter ugodnih hidroloških razmer predlagamo za povozne površine naslednjo konstrukcijo:

- asfalt 5+3 cm
- tampon 0/32 1 plast 20 cm
- posteljica 0/64 1 plast 25 cm
- geotekstil 200gr

Planum temeljnih tal je potrebno uvaljati vibracijsko. Preden se vgradi kamnit nasip naj se na temeljna tla položi ločilni geotekstil.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti izvedbi prehodov vozišča z objektov na nasip. V odvisnosti od temeljenja se na teh mestih pojavijo drugačni posedki voziščne konstrukcije in nasipa.

#### 10.3.4.7 Zasipi, nasipi, platoji

Nasipi in zasipi naj se izvajajo s kvalitetnim apnenčastim gruščnatim materialom, za katerega se privzame strižni kot 33°. Za vgradnjo v nasipe izven objektov je prav tako primeren material iz izkopa (čisti do zaglinjeni grušči – GW, GC-GP, GC). Izkopan glinen material za vgradnjo ni primeren, razen na območja zasipov izven predvidenih objektov (območja zatravitev) ali ga bo potrebno odpeljati na deponijo.

V kolikor se uporabi drug material iz izkopa mora o ustreznosti materiala ter pogojih izvedljivosti presoditi geomehanik na terenu.

#### 10.3.4.8 Odvodnjevanje

Teren je slabo vodoprepusten, zato bo potrebno urediti odvodnjevanje v meteorno kanalizacijo ali v sistem urejenih jarkov.

Potrebno bo učinkovito izvesti odvodnjevanje zaledne in talne vode za predvidenimi objekti. Vodo je potrebno zajeti čim nižje in jo po kanalizacijskih ali drenažnih ceveh speljati v obstoječe površinske odvodnike.

Zaradi velike erozijske izpostavljenosti vrhnjih deluvialnih plasti je zelo pomembno, da se vse meteorne vode kontrolirano speljejo v naravne oziroma obstoječe površinske odvodnike, nikakor pa ni dopustno, niti možno, ponikanje meteornih vod.

#### 10.3.4.9 Zaključki

Izračune, ki so v elaboratu je potrebno ponoviti v načrtu temeljenja, z dejanskimi podatki. Zemeljska dela je potrebno izvajati ob navzočnosti geomehanskega nadzora.

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



## **10.4 PRILOGE**

### **10.4.1 IZRAČUN NOSILNOSTI TEMELJNIH TAL**



## NOSILNOST TEMELJNIH TAL

### Vhodni podatki

#### Materialne karakteristike

G<sub>Fc</sub>

$$\begin{aligned} c' &= 1 \text{ kPa} \\ \varphi' &= 29^\circ \\ \gamma' &= 19 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

#### Dimenzije temelja

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

#### Tampon pod temeljem (v m)

$$d_t = 0.50 \text{ m}$$

#### Obremenitev

$$\begin{aligned} P_{Ed} &= 500.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{x,Ed} &= 0.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{y,Ed} &= 50.0 \text{ kN, kN/m} \\ M_{yy,Ed} &= 0.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ M_{xx,Ed} &= 50.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ Q_k &= \text{ } \text{ kN, kN/m} \end{aligned}$$

#### dopustna napetost pod temeljem

$$\begin{aligned} q_{dop} &= 1,040.3 \text{ kPa} \\ (q_{dop} &= 1,019.5 \text{ kPa}) \end{aligned}$$

#### računska napetost pod temeljem

$$q_d = 5.10 \text{ kPa}$$

$$\begin{aligned} \text{temelj} & 1000 \text{ kN} \\ \text{zemljina} & 1140 \text{ kN} \end{aligned}$$

### Izračun (EC7)

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

$$N_q = 16.44$$

$$N_c = 27.86$$

$$N_\gamma = 17.12$$

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

$$e_y = 0.10 \text{ m}$$

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

$$L' = 9.80 \text{ m}$$

$$s_q = 1.495$$

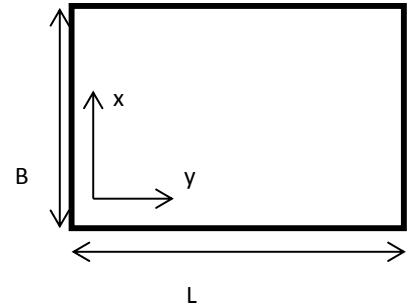
$$s_c = 1.527$$

$$s_\gamma = 0.694$$

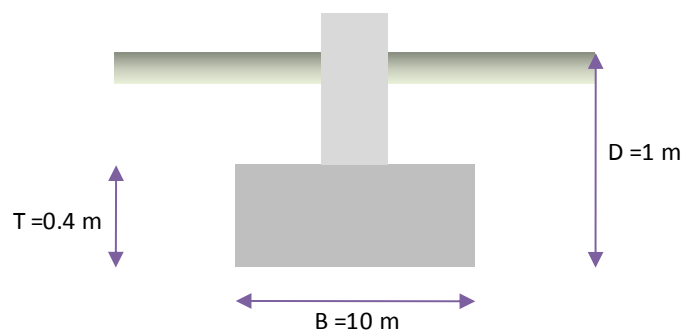
$$i_q = 0.891$$

$$i_c = 0.903$$

$$i_\gamma = 0.825$$



računska odpornost temelja: $R_d = 101.953.1 \text{ kN}$	>	računska obremenitev temelja: $V_d = 500.0 \text{ kN}$
---	---	---



## NOSILNOST TEMELJNIH TAL

### Vhodni podatki

#### Materialne karakteristike

G<sub>Fc</sub>

$$\begin{aligned} c' &= 10 \text{ kPa} \\ \varphi' &= 39^\circ \\ \gamma' &= 23 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

#### Dimenzije temelja

$$\begin{aligned} D &= 3.00 \text{ m pod koto izkopa} \\ B &= 10.00 \text{ m - v smeri x} \\ L &= 10.00 \text{ m - v smeri y} \\ T &= 0.40 \text{ m} \end{aligned}$$

#### Tampon pod temeljem (v m)

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

#### Obremenitev

$$\begin{aligned} P_{Ed} &= 500.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{x,Ed} &= 0.0 \text{ kN, kN/m} \\ H_{y,Ed} &= 50.0 \text{ kN, kN/m} \\ M_{yy,Ed} &= 0.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ M_{xx,Ed} &= 50.0 \text{ kNm, kNm/m} \\ Q_k &= \text{ } \text{ kN, kN/m} \end{aligned}$$

#### dopustna napetost pod temeljem

$$\begin{aligned} q_{dop} &= 9,807.1 \text{ kPa} \\ (q_{dop} &= 9,611.0 \text{ kPa}) \end{aligned}$$

#### računska napetost pod temeljem

$$q_d = 5.10 \text{ kPa}$$

$$\begin{aligned} \text{temelj} & 1000 \text{ kN} \\ \text{zemljina} & 5980 \text{ kN} \end{aligned}$$

### Izračun (EC7)

$$q' = 69.00 \text{ kPa}$$

$$N_q = 55.96$$

$$N_c = 67.87$$

$$N_\gamma = 89.01$$

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

$$e_y = 0.10 \text{ m}$$

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

$$L' = 9.80 \text{ m}$$

$$s_q = 1.642$$

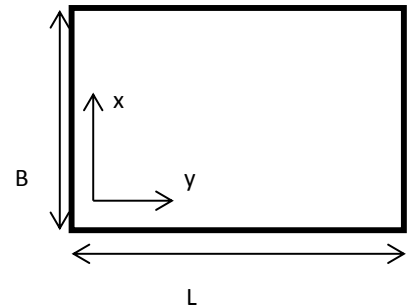
$$s_c = 1.654$$

$$s_\gamma = 0.694$$

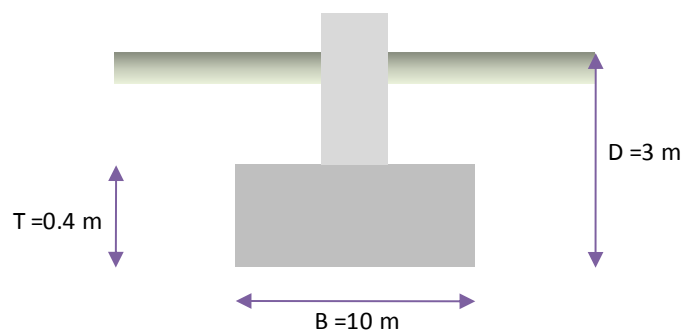
$$i_q = 0.956$$

$$i_c = 0.956$$

$$i_\gamma = 0.928$$



računska odpornost temelja:	>	računska obremenitev temelja:
$R_d = 961.099.1 \text{ kN}$		$V_d = 500.0 \text{ kN}$





## 10.4.2 GEOTEHNIČNI PROFILI VRTIN



## GEOTEHNIČNI PROFIL VRTINE V1

Globina :		10,00 m	Vrtna garnitura :		HYDRA JOY 2
Nivo vode :		2,0 m	List :		
Naročnik :	Občina Ajdovščina, Cesta 5.maja 6a, 5270 Ajdovščina	Kota vrha :	101,40 m.n.v.	Obdelal :	GAŠPER Č., u.d.i.o.g.
Objekt :	SB II Ribnik	x =	82534.10	Datum :	11.4.2018
D.N. :	66/18	y =	416102.05	Merilo :	1 : 50

% jedra	RQD	Graf	LITOLŠKI OPIS	SPT	Vzorec	REZULTATI LABORATORIJSKIH IN INSITU PREISKAV
		0.20	Humus			
		0.80	glina s slabo zaglinjenimi gruščmi in prodi CG-CL			
		1.80	zaglinjen grušč GC-GP			
		2.80	zaglinjen prod z gruščmi GC-GP			
		3.40	sivo rjava laporna glina s posameznimi prodi in gruščmi			
		4.00	zaglinjen prod in grušč GC			
		4.20	laporna glina s kosi fliša			
		4.80	preperela laporna podlaga			
		10.00	kompaktna laporna podlaga			

Globina :	10,00 m	Vrtna garnitura :	HYDRA JOY 2
Nivo vode :	3,0 m	List :	
Naročnik :	Občina Ajdovščina, Cesta 5.maja 6a, 5270 Ajdovščina	Kota vrha :	99,60 m.n.v.
Objekt :	SB II Ribnik	Obdelal :	GAŠPER Č., u.d.i.o.g.
D.N. :	66/18	x =	82534,10
		y =	416102,05
		Datum :	11.4.2018
		Merilo :	1 : 50

% jedra	RQD	Graf	LITOLOŠKI OPIS	SPT	Vzorec	REZULTATI LABORATORIJSKIH IN INSITU PREISKAV
			Humus			
		0.30				
			glina s slabo zaglinjenimi gruščiči in prodi CG-CL			
		0.80				
			zaglinjen grušč GC-GP			
		2.00				
			rjava laporna glina			
		2.40				
			zaglinjen grušč in prod GC			
		2.80				
			preperela laporna podlaga			
		4.00				
			kompaktna laporna podlaga			
		10.00				