

GEO-TIM d.o.o.
MILKE TRNINE 16
ČAKOVEC

RN 5 / 2020.

GEOTEHNIČKI ELABORAT

O UVJETIMA TEMELJENJA POSLOVNE GRAĐEVINE U KOTORIBI

OPĆINA KOTORIBA

veljača, 2020.

INVESTITOR: OPĆINA KOTORIBA.
KOLODVORSKA 4

IZVOĐAČ: GEO-TIM d.o.o.
MILKE TRNINE 16
ČAKOVEC

RADNI NALOG: 5 / 2020

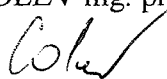
NAZIV: GEOTEHNIČKI ELABORAT
O UVJETIMA TEMELJENJA
POSLOVNE GRAĐEVINE
U KOTORIBI
OPĆINA KOTORIBA

OBRADIO:

PETAR COLEV ing. geot. 

ANTUN JURIŠIĆ dipl. ing. geot.

DIREKTOR:
GORAN COLEV ing. prometa


GEO-TIM d.o.o.
usluge u građevinarstvu,
geotehnici i rudarstvu
ČAKOVEC, M. Trnine 16

SADRŽAJ:

1.0. UVOD

2.0. OPĆENITO

3.0. SONDAŽNI RADOVI, TERENSKA MJERENJA I LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

3.1. Sondažni radovi

3.2. Terenska mjerenja

3.3. Laboratorijska ispitivanja

3.4. Sastav i karakteristike istražnog prostora

4.0. GEOSTATICKE ANALIZE

4.1. Dopušteno opterećenje prema kriteriju loma tla ispod temelja

4.2. Analiza slijeganja

5.0. ZAKLJUČAK

Prilozi:

- Situacija s lokacijom bušotina
- Sondažni profil
- Geotehnički profil
- Rezultati laboratorijskih ispitivanja
- Registracija trgovačkog društva
- Uvjerenja o položenim stručnim ispitima

1.0. UVOD

Na osnovu narudžbe Općine Kotoriba izveli smo geotehničke istražne radove potrebne za utvrđivanje uvjeta temeljenja Poslovne građevine u Kotoribi.

2.0. OPĆENITO

Prema podacima dobivenim od projekatara građevina će biti klasične izvedbe, prizemlje i kat temeljena na temeljnim trakama.

3.1. SONDAŽNI RADOVI

Sondažni radovi izvedeni su u skladu Pravilnika o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata SL.15 / 90.

Terenski istražni radovi izvedeni su u veljači 2020. motornom bušilicom CLIVIO - 50.

Izbušeno je šest istražnih bušotina. Razmještaj bušotina prikazan je u situacionom planu.

3.2. TERENSKA MJERENJA

Tijekom terenskih istražnih radova vršena je kontinuirana USC klasifikacija izbušene jezgre, te je uzet jedan neporemećeni te pet poremećenih karakterističnih uzorka.

Relativna zbijenost (gustoća) ispitana je metodom standardnog penetracijskog pokusa (SPP).

Nakon završetka istražnih radova izmjerena je razina podzemne vode na -3,3 do -3,5m, pod kotom postojećeg terena.

Rezultati mjerenja prikazani su u sondažnom profilu bušotina.

3.3. LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

U geomehaničkom laboratoriju su na neporemećenom uzorku koherentnog tla određeni moduli stišljivosti (edometarskim pokusom), kohezija i kut unutrašnjeg trenja (u aparatu s direktnim smicanjem), prirodna vlažnost, zapreminska težina te Attebergove granice plastičnosti.

Na poremećenim uzorcima koherentnog tla prirodna vlažnost, te Attebergove granice plastičnosti.

Na poremećenim uzorcima nekoherentnog tla određene su granulometrijske analize. Rezultati dobiveni u geomehaničkom laboratoriju prikazani su u prilogima.

3.4. SASTAV I KARAKTERISTIKE ISTRAŽNOG PROSTORA

S obzirom na provedene sondažne radove, terensku klasifikaciju, te laboratorijska ispitivanja može se zaključiti da su u istražnom prostoru po dubini registrirana nekoliko karakteristična horizonta.

I HORIZONT -nasip -zemlja iz iskopa sa valuticama šljunka i ostacima opeke
-do dubine 1,0 – 1,2m

II HORIZONT - anorganska glina niske plastičnosti (CL) sa pijeskom
-kruto plastično do polučvrsto konzistentno stanje
-smeđe boje

III HORIZONT -šljunak slabo graduiran (GP)
-srednje gustog sastava
-u gornjem dijelu smeđe boje, prema dubini sive boje

Jedino kod bušotine B2; B3 i B4 registriran je prosloj pijeska zaglinjenog (SC) smeđe boje.

U toku istražnih radova izmjerena je razina podzemne vode (RPV) -3,3 do -3,5m.

Detaljnije je sastav i karakteristike istražnog prostora prikazan u geotehničkom profilu i sondažnim profilima bušotina.

4.0. GEOSTATIČKE ANALIZE

4.1. DOPUŠTENI OPTEREĆENJE PREMA KRITERIJU LOMA TLA

Dopušteno opterećenje temeljnog tla određeno je prema kriteriju loma tla ispod temelja, a prema Pravilniku o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata SI. 15 / 90.

$$P_d = 0,5 \times \gamma \times B \times N_\gamma \times s_\gamma \times i_\gamma + (c_m + q \cdot \tan \varphi_m) \times N_c \times s_c \times d_c \times i_c + q$$

kod uzimanja u obzir slijedećih vrijednosti:

$\gamma = 19,1 \text{ KN/m}^3$	-zapreminska težina tla
$\varphi = 25,9^\circ$	-kut unutarnjeg trenja
$F_\varphi = 1,5$	-faktor sigurnosti
$\tan \varphi_m = \tan \varphi / F_\varphi = 0,324$	
$\varphi_m = 17,93^\circ$	-mobilizirani kut unutarnjeg trenja
$N_c = 13,2 \quad N_\gamma = 2,7$	-faktori nosivosti
$c = 10,4 \text{ KN/m}^2$	-unutarnja kohezija
$F_c = 2,5$	-faktor sigurnosti
$c_m = c / F_c = 4,16 \text{ KN/m}^2$	-mobilizirana unutarnja kohezija
$D_t = 1,1 \text{ m}$	-prosječna kota temeljenja
$q = \gamma \times D_t = 21,01 \text{ KN/m}^2$	-najmanje efektivno opterećenje u nivou temeljnog tla pokraj temelja
$B = 0,6 \text{ m}$	-širina temeljne trake
$s_\gamma = 1 - 0,4 B/A = 0,96$	-faktor oblika
$s_c = 1 + 0,2 B/A = 1,02$	
$d_c = 1 + 0,35 D/B \approx 1,35$	-faktor dubine
$i_c = i_\gamma = 1,0$	-kod normalnog vertikalnog opterećenja

$$Pd = 0,5 \times 19,1 \times 0,6 \times 2,7 \times 0,96 \times 1,0 + (4,16 + 21,0 \times 0,324) \times 13,2 \times 1,02 \times 1,35 \times 1,0 + 21,01 =$$
$$= 14,85 + 144,75 + 21,01 = 180,61 \text{ KN / m}^2$$

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata član 72. dobivene vrijednosti uzimajući u obzir samo glavna opterećenja umanjuju se za 20%.

$$Pd' = Pd \times 0,8 = 145 \text{ KN / m}^2$$

4.2. ANALIZA SLIJEGANJA

Naprezanje ispod temelja određeno je za karakterističnu točku prema metodi Kany-a.

SLIJEGANJE DOGRADNJE OBJEKTA

$$B = 0,6\text{m} \quad A = 6,0\text{m}$$

-dimenzije temeljne ploče

$$Dt = 1,1\text{m}$$

-prosječna dubina temeljenja

$$\gamma = 19,1 \text{ KN/m}^2$$

-zapreminska težina tla

$$\gamma' = 9,1 \text{ KN/m}^2$$

-potopljena težina tla

$$\gamma \times Dt = 21,01 \text{ KN/m}^2$$

-rasterećenje iskopom

$$Pd' = 145 \text{ KN/m}^2$$

- dopušteno opterećenje

$$p_o = Pd' - \gamma \times Dt = 123,99 \text{ KN/m}^2$$

-dopunsko opterećenje

A. NAPONI USLIJED GEOLOŠKOG NADSLOJA

$$\sigma_{01} = Dt \times \gamma + H_1 \times \gamma = 40,11 \text{ KN/m}^2$$

$$\sigma_{02} = \sigma_{01} + 1,3 \times \gamma + 0,7 \times \gamma' = 71,31 \text{ KN/m}^2$$

$$\sigma_{ODNA} = \sigma_{02} + \gamma' \times H_3 = 98,61 \text{ KN/m}^2$$

B. NAPREZANJE USLIJED DOPUNSKOG OPTEREĆENJA

$$A = 6,0 \text{ m} \quad B = 0,6 \text{ m}$$

$$A / B = 6,0 / 0,6 = 10$$

sloj I

$$Z1 = 0,5 \text{ m}$$

$$Z1 / B = 0,5 / 0,6 = 0,833 \quad f1 = 0,57$$

$$\sigma_{Z1} = p_0 \times f1 = 123,99 \times 0,57 = 70,67 \text{ KN / m}^2$$

sloj II

$$Z2 = 2,0 \text{ m}$$

$$Z2 / B = 2,0 / 0,6 = 3,33 \quad f2 = 0,18$$

$$\sigma_{Z2} = p_0 \times f2 = 123,99 \times 0,18 = 22,31 \text{ KN / m}^2$$

sloj III

$$Z3 = 4,5 \text{ m}$$

$$Z3 / B = 4,5 / 0,6 = 7,5 \quad f3 = 0,09$$

$$\sigma_{Z3} = p_0 \times f3 = 123,99 \times 0,09 = 11,15 \text{ KN / m}^2$$

DNO

$$Z_{DNA} = 6,0 \text{ m}$$

$$Z_{DNA} / B = 6,0 / 0,6 = 10 \quad f_{DNA} = 0,04$$

$$\sigma_{Z_{DNA}} = p_0 \times f_{DNA} = 123,99 \times 0,04 = 4,95 \text{ KN / m}^2$$

C. DUBINA IZRAČUNA

$$\sigma_{ZDNA} / \sigma_{ODNA} = 4,95 / 98,61 \times 100 = 5,03 \% < 20 \% \text{ što zadovoljava}$$

D. MODULI STIŠLJIVOSTI

Moduli stišljivosti koherentnih materijala preuzeti su na osnovu laboratorijskih ispitivanja.

Moduli stišljivosti nekoherentnih materijala određeni su na osnovu rezultata terenskih mjerenja standardnog penetracijskog pokusa (SPP) prema izrazu $M_s = c_1 + c_2 N$ prema Schultze – Mentzenbacha-u.

$$c_1 = 3\,980$$

$$c_2 = 1\,180$$

$$M_{s2} = 25\,456 \text{ KN/m}^2$$

$$M_{s3} = 22\,152 \text{ KN/m}^2$$

E. SLIJEGANJE

$$W1 = \sigma Z1 / Ms \times H1 = 70,67 / 8\,200 \times 100 = 0,9 \text{ cm}$$

$$W2 = \sigma Z2 / Ms \times H2 = 22,31 / 25\,456 \times 200 = 0,2 \text{ cm}$$

$$W3 = \sigma Z3 / Ms \times H3 = 11,15 / 22\,152 \times 300 = 0,2 \text{ cm}$$

$$\text{saps} = 1,3 \text{ cm}$$

Kod temeljenja objekta na temeljnoj traci širine $B = 0,6\text{m}$ na dubini temeljenja $Dt = 1,1\text{m}$, pod kotom postojećeg terena, uzimajući u obzir dopušteno opterećenje $Pd' = 145 \text{ KN} / \text{m}^2$ izračunata su apsolutna slijeganja $\text{saps} = 1,3 \text{ cm}$.

Izračunata apsolutna slijeganja manja su od dozvoljenih.

5.0. ZAKLJUČAK

Na osnovu geomehaničkih istražnih radova, laboratorijskih ispitivanja, podataka o objektu dobivenih od projekatata i provedenih geostatičkih analiza zaključuje se:

-razina podzemne vode (RPV) nakon završetka terenskih radova izmjerena je na dubini – 3,3 do -3,5m tj. na apsolutnoj koti 132,80m.

-materijal u zoni temeljenja su anorganske gline niske plastičnosti (CL), kruto plastično do polučvrsto konzistentno stanje smeđe boje s pijeskom


-kod temeljenja objekta na temeljnoj traci širine $B = 0,6\text{m}$ na dubini dubini $D_t = 1,1\text{m}$ pod kotom postojećeg terena, uzimajući u obzir dopušteno opterećenje $P_d' = 145\text{KN/m}^2$ izračunata su apsolutna slijeganja $s_{aps} = 1,3\text{ cm}$.

-izračunata apsolutna slijeganja manja su od dozvoljenih

Kod izgradnje objekta potrebno je organizirati geotehnički nadzor. Prije betoniranja iskope za temelje mora pregledati geomehaničar koji će tom prilikom dati eventualna daljnja uputstva s obzirom na temeljenje objekta.

Obradio:

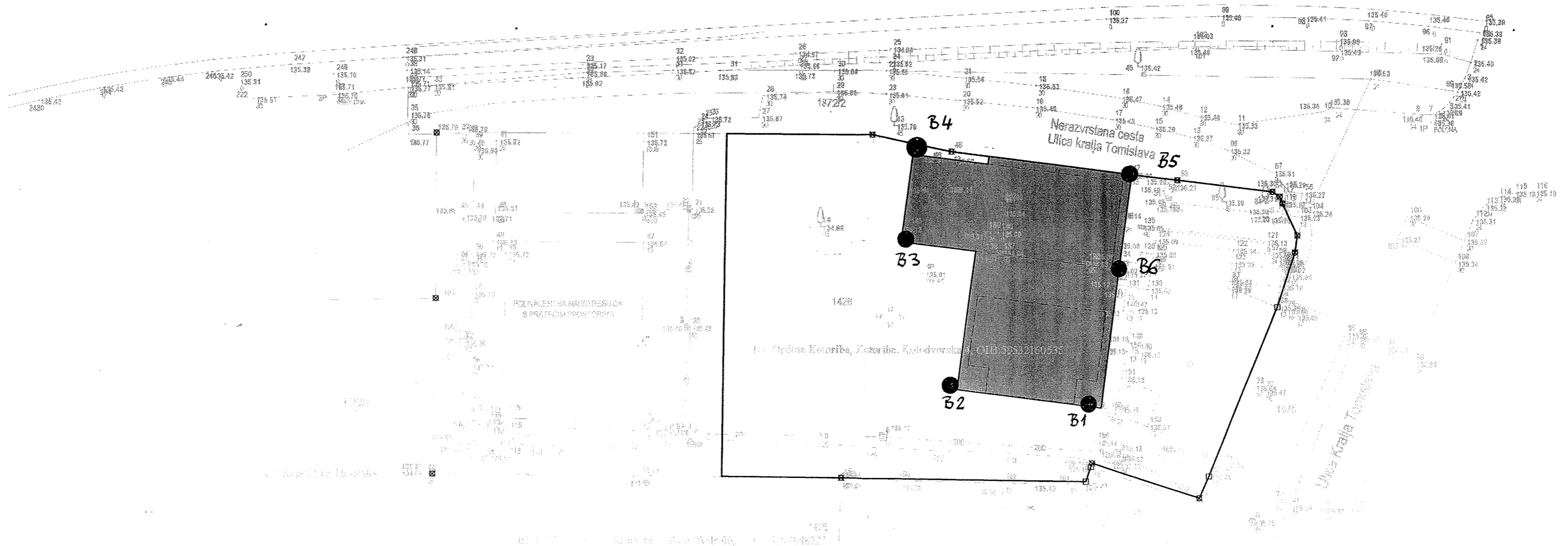
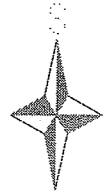
Petar Coley in.geot.


GEO-TIM d.o.o.
usluge u građevinarstvu,
geotehnici i rudarstvu
ČAKOVEC, M. Trine 16

veljača, 2020.

GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA

K.O. KOTORIBA
Matični broj: 303160
k.č.br. : 1426
Mjerilo 1: 500



GEOTEHNIČKI PROFIL

M 1:500

B1
135,1

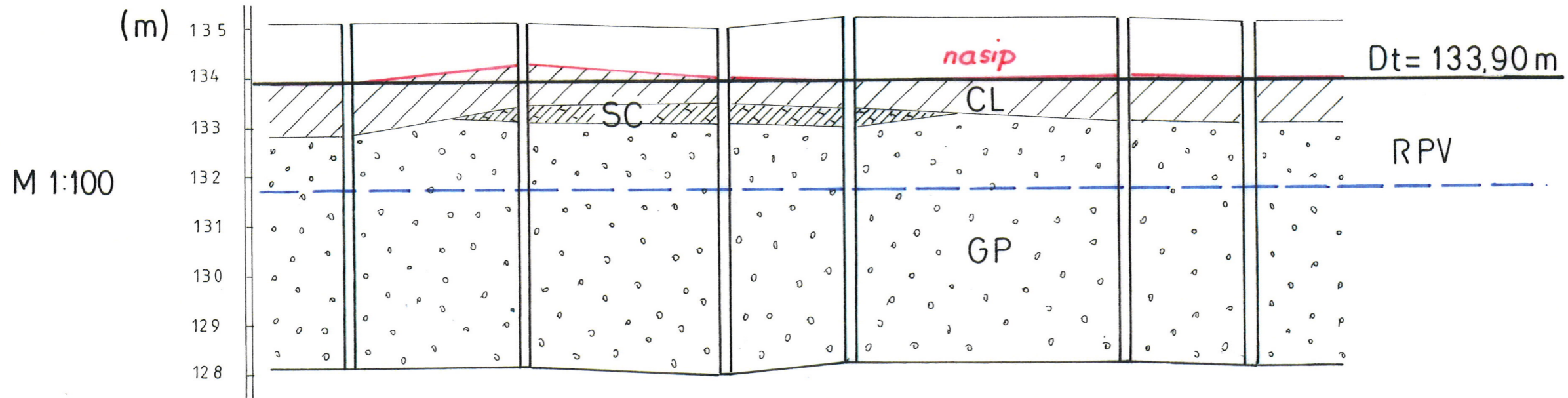
B2
135,1

B3
135,0

B4
135,2

B5
135,2

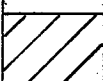
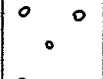
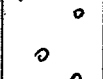
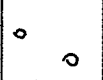
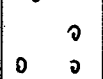

B6
135,1



Građevina: *Poslovna*
 Lokacija: *Kotoriba*
 Investitor: *Općina Kotoriba*
 Naručitelj:
 Bušotina: *B1*
 Koordinate: X = Y = Z = *135,10*

Mjerilo: 1 : 100

USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE
0.00				
1.00			U.N.	<i>nasip - zemlja, iz iskopa, valutice šljunka ostaci opeke</i>
2.00			CL	<i>smeđe boje gлина niske plastičnosti, kutoplasteno do polučvrsto konzistentno stanje</i>
3.00			GP	<i>smeđe boje šljunak slabograduiran srednje gustog sastava</i>
4.00				
5.00				
6.00				
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				

SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, (š) - šiljak

Dubina (m):

2,5 4,5
26 22

Broj udaraca:

Geotehnička interpretacija: *P. Colev ing. geot*

Bušač: *M. Mauko*

Datum: *veljača, 2020.*

Građevina: Poslovna
 Lokacija: Kotoriba
 Investitor: Općina Kotoriba
 Naručitelj:
 Bušotina: B2
 Koordinate: X = Y = Z = 135,10

Mjerilo: 1 : 100

USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE
0.00				
1.00			U.N.	nasip - zemlja iz iskopa, valerice šljunka ostaci opeke
2.00		//	CL	smeđe boje glina niske plastičnosti
			SC	smeđe boje pijesak zaglinjen
3.00		o	GP	smeđe boje šljunak slabograduiran
4.00				
5.00				
6.00				
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				

SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, š - šiljak

Dubina (m):

Broj udaraca:







Geotehnička interpretacija: P. Colev ing. geot.

Bušač: M. Matiko

Datum: veljača 2020.

Građevina: Poslovna
 Lokacija: Kotoriba
 Investitor: Općina Kotoriba
 Naručitelj:
 Bušotina: B-3
 Koordinate: X = Y = Z = 13500 Mjerilo: 1 : 100

USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE
0.00				
1.00			U.N.	nasip - zemlja iz iskopa, valutice šljunka ostaci opeke
2.00			CL	smeđe boje glina niske plastičnosti
			SC	smeđe boje pijesak zaqlinjen
3.00			GP	smeđe boje
4.00				šljunak slabograduiran srednje gustog sastava
5.00				
6.00				
7.00				sive boje
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				

SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, š - šiljak

Dubina (m):
 Broj udaraca:







Geotehnička interpretacija: 7. Colev inq. geot.
 Bušač: M. Mauko

Datum: veljača 2020.

Građevina: *Poslovna*
 Lokacija: *Kotoriba*
 Investitor: *Općina Kotoriba*
 Naručitelj:
 Bušotina: *B4*
 Koordinate: X = Y = Z = *13520*

Mjerilo: 1 : 100

USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE
0.00				
1.00			U.N.	<i>nasip - zemlja iz iskopa, valutice šljunka, ostaci opeke, korijenje</i>
2.00			CL SC	<i>smede boje glina niske plastičnosti smede boje pijesak zaqlinjen</i>
3.00				<i>smede boje</i>
4.00			GP	<i>šljunak slabograduiran srednje gustog sastava</i>
5.00				
6.00				<i>sive boje</i>
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				







SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, š - šiljak

Dubina (m):
 Broj udaraca:

Geotehnička interpretacija: *P. Colak ing. geot.*
 Bušač: *M. MAUKO*

Datum: *veljača, 2020.*

Građevina: Poslovna
 Lokacija: Kotoriba
 Investitor: Općina Kotoriba
 Naručitelj:
 Bušotina: B5
 Koordinate: X = Y = Z = 135,20 Mjerilo: 1 : 100
 USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE	
0.00					
1.00			U.N.	nasip - betonska ploča 6cm, tampon šljunčani 25cm te zemlja iz istoga sa valjaticama šljunka i ostacima opetk glina niske plastičnosti	
2.00			CL		
3.00			GP	šljunak slabograduiran srednje gustog sastava	
4.00					smeđe boje
5.00					sive boje
6.00					
7.00					
8.00					
9.00					
10.00					
11.00					
12.00					
13.00					
14.00					
15.00					

SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, š - šiljak
 Dubina (m):
 Broj udaraca:




Geotehnička interpretacija: P. Colek ing. geot.
 Bušač: M. Mauko

Datum: veljača 2020.

Građevina: *Poslovna*
 Lokacija: *Kotoriba*
 Investitor: *Općina Kotoriba*
 Naručitelj:
 Bušotina: *B6*
 Koordinate: X = Y = Z = *135/0*

Mjerilo: 1 : 100

USCS

Dubina (m)	RPV (m)	Oznaka	AC klasif.	OPIS SLOJEVA I KONZISTENTNE OSOBINE
0.00				
1.00			U.N.	<i>nasip - 30 cm šljunčani nasip zemlja iz istopa, valutice šljunka ostaci opeke</i>
2.00			CL	<i>smecle boje glina niske plastičnosti</i>
3.00			GP	<i>šljunak slabograduiran srednje gustog sastava</i>
4.00				
5.00				
6.00				
7.00				<i>sive boje</i>
8.00				
9.00				
10.00				
11.00				
12.00				
13.00				
14.00				
15.00				

SPP (standardni penetracijski pokus): c - cilindar, š - šiljak
 Dubina (m):
 Broj udaraca:

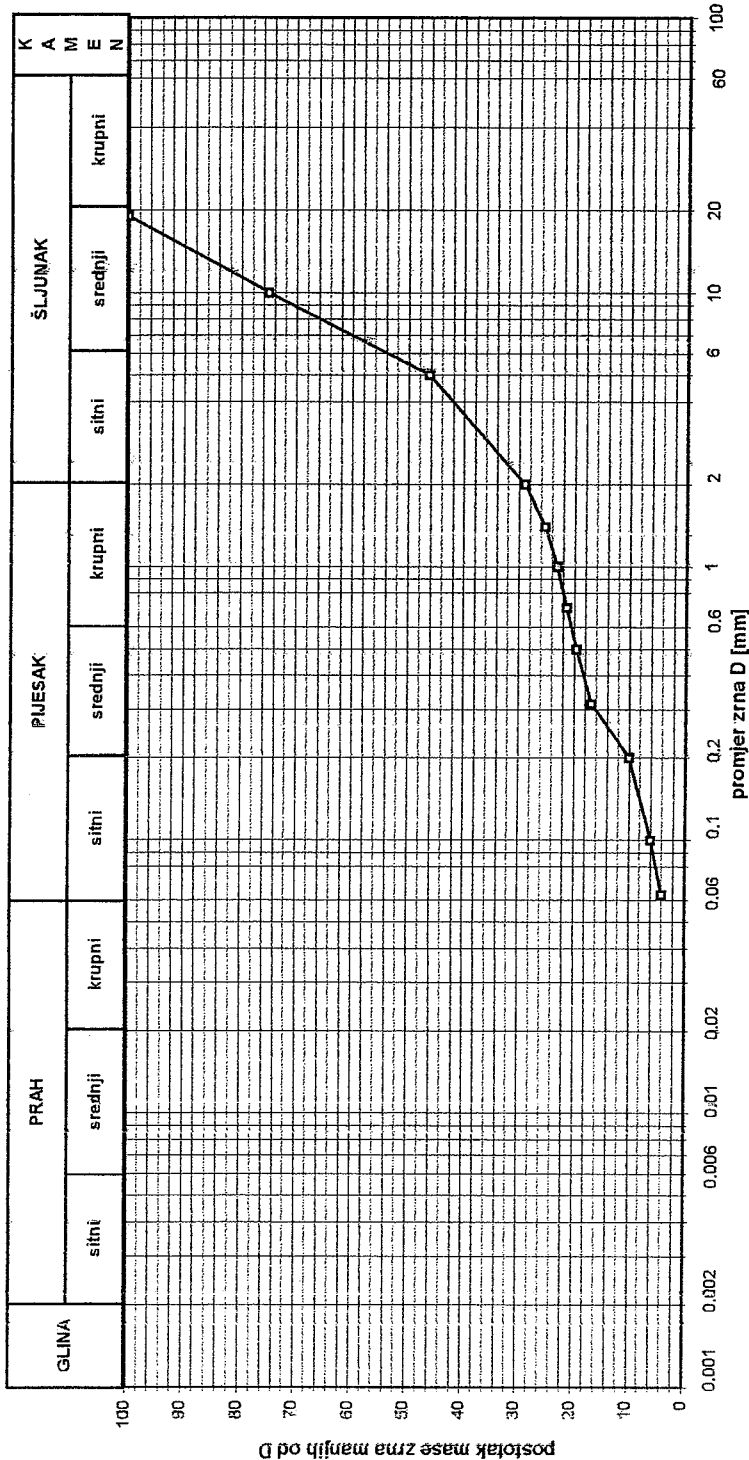
Geotehnička interpretacija: *P. Colev ing. geot.*
 Bušač: *M. Mariko*

Datum: *veljica, 2020.*



SPP d.o.o., Varaždin
za geotehniku, rudarstvo, građevno, zaštitu okoliša,
hidrogeološka radnje i usluge

GRANULOMETRIJSKI DIJAGRAM

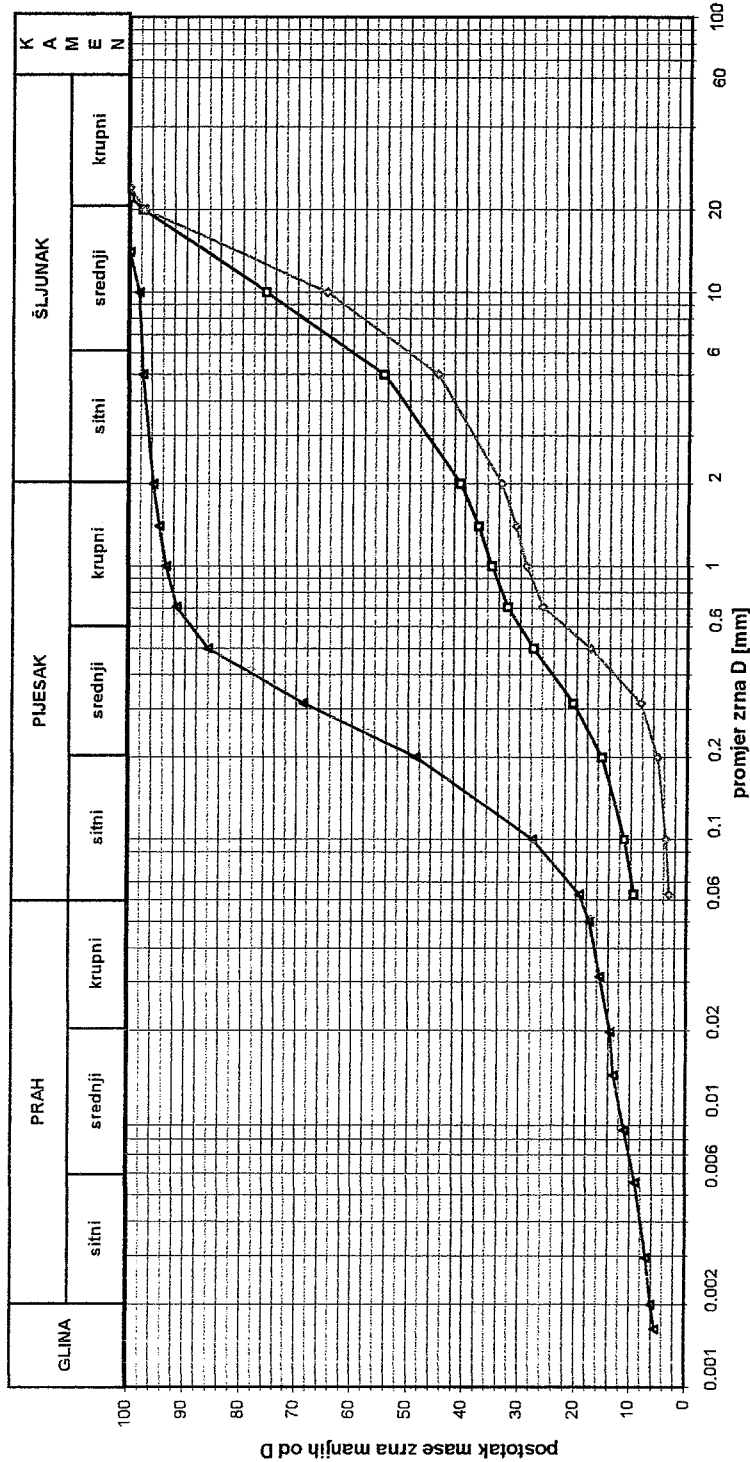


Redni broj uzorka:	Oznaka uzorka:	Dubina (m):	Cu	Cc	PIJESAK (%)			ŠLJUNAK (%)			USCS klasifikacija
					sitni	srednji	krupni	sitni	srednji	krupni	
4	3-5	5,5-5,7	35,08	3,22	70,97	25,00	4,03	1	GP		
Građevina:			poslovna								
Lokacija:			Kotoriba								
Varaždin, veljača 2020.											
										Pregledao: <i>Jadec</i>	



SPP d.o.o., Varaždin
za geotehniku, rudarstvo, gradnje, zaštitu okoliša,
hidrogeološke radove i usluge

GRANULOMETRIJSKI DIJAGRAM



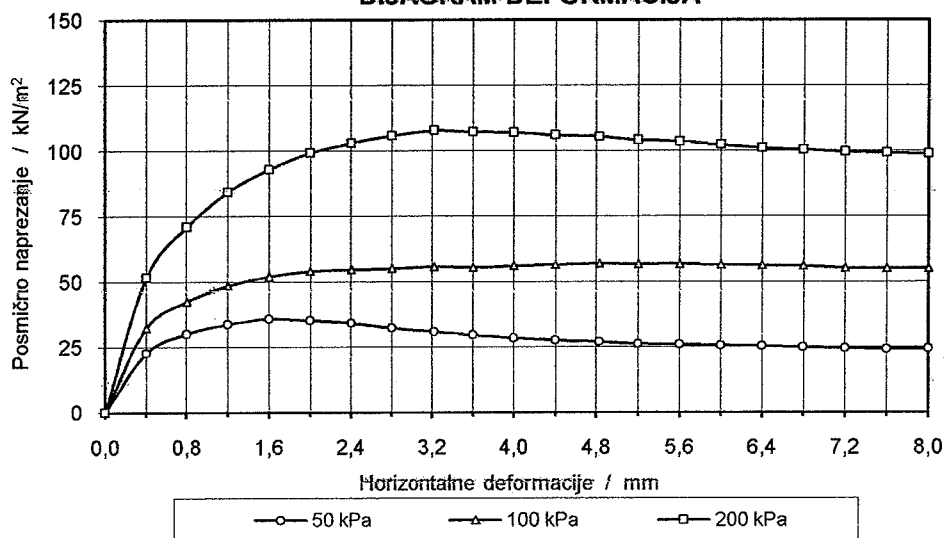
Redni broj uzorka:	Oznaka uzorka:	Dubina (m):	Cu	Cc	ŠLJUNAK (%)	PIJESAK (%)	PRAH (%)	GLINA (%)	USCS klasifikacija
1	B - 1	2,20 - 2,40	81,81	0,81	59,09	31,47	9,44	/	GP
2	B - 1	3,40 - 3,60	24,67	0,49	66,50	30,46	3,04	/	GP
3	B - 2	1,40 - 1,70			4,32	76,35	13,22	6,11	SC
Gradjevina:	poslovnica								
Lokacija:	Kotoriba								
					Varaždin, veljača 2020.				
					Pregledao: <i>Zadek</i>				



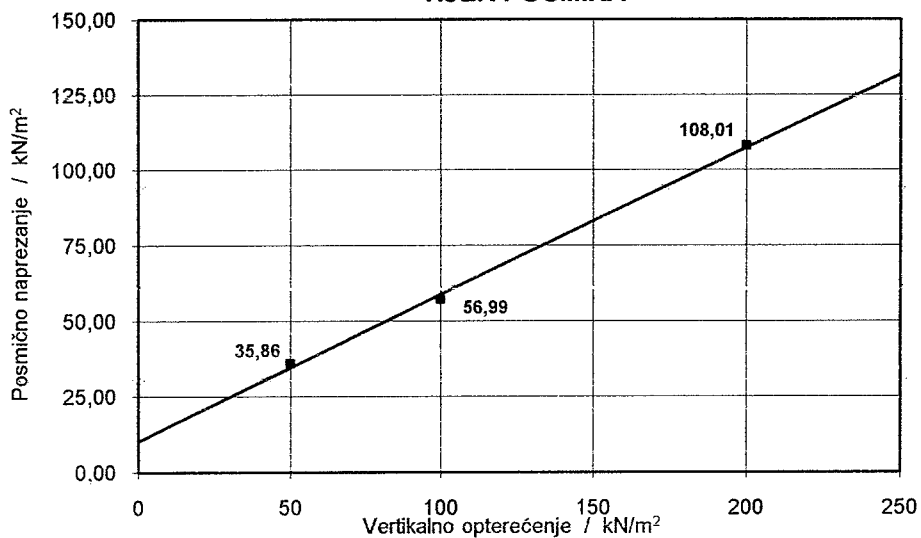
IZRAVNI POSMIK

Građevina	poslovna			
Lokacija	Kotoriba			
Oznaka uzorka	B-1			
Dubina (m)	1,40 - 1,60			
Opis uzorka	Glina niske plastičnosti (CL) s pijeskom, kruto plastične konzistencije, smeđe boje. Udio pijeska 28%.			
Vrsta uzorka	neporemećen, konsolidiran	Vrsta ispitivanja: CD, 0.03 mm/min; konst. deform.		
Vlaga prije ispitivanja (%)		23,61		
Vertikalno opterećenje (kN/m ²)		50	100	200
Vlaga nakon ispitivanja (%)		23,29	22,86	22,31
Vršno posmično naprezanje (kN/m ²)		35,86	56,99	108,01
Rezidualno posmično naprez.				

DIJAGRAM DEFORMACIJA



TIJEK POSMIKA

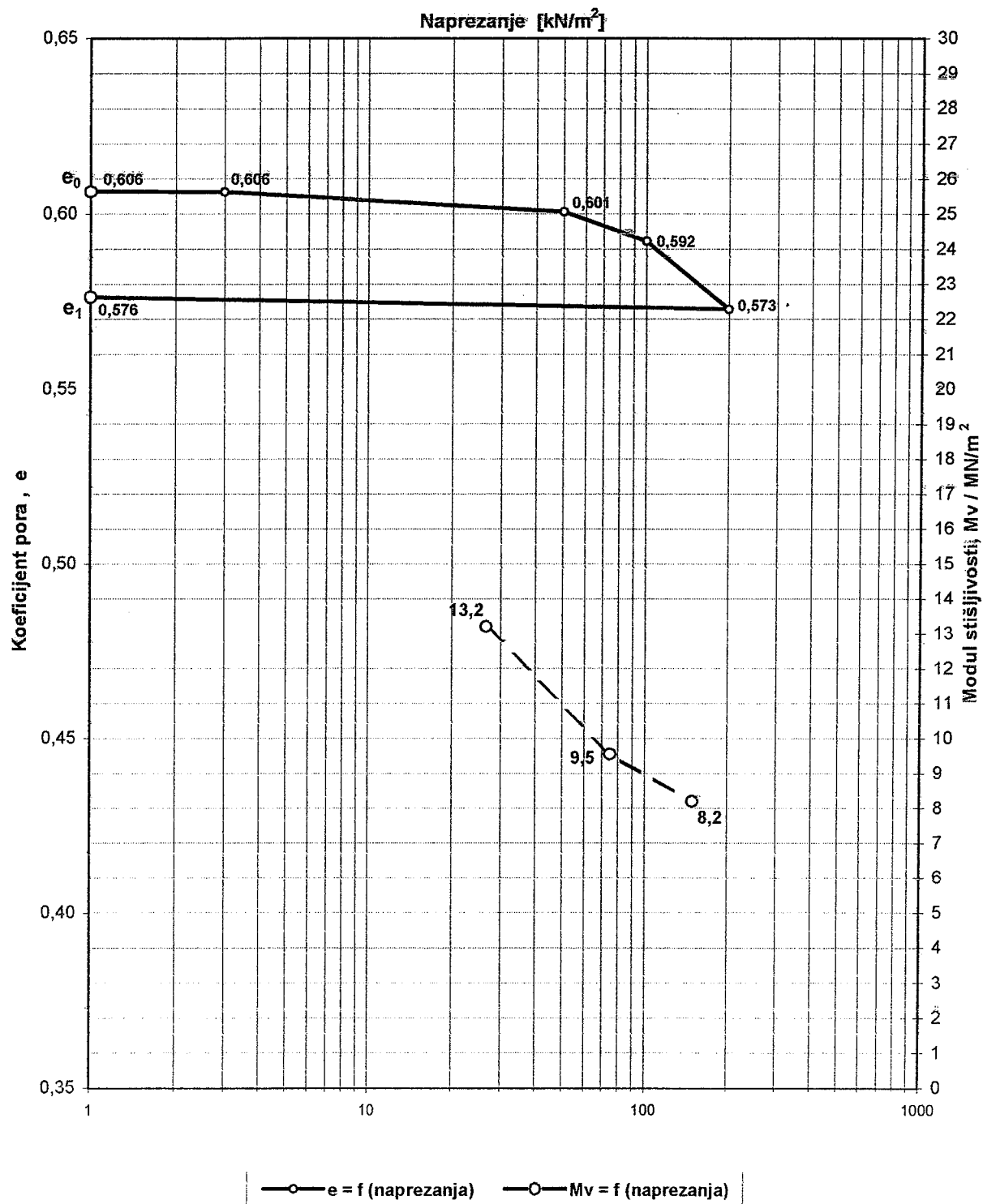


	Vršno	Rezidualno	
Linearna regresija	C = 10,4		kN/m ²
	φ = 25,9		°
Obujamska težina vlažna	γ = 19,1		kN/m ³
			Varaždin; veljača-20

Pregledao: *[Signature]*



DIJAGRAM STIŠLJIVOSTI

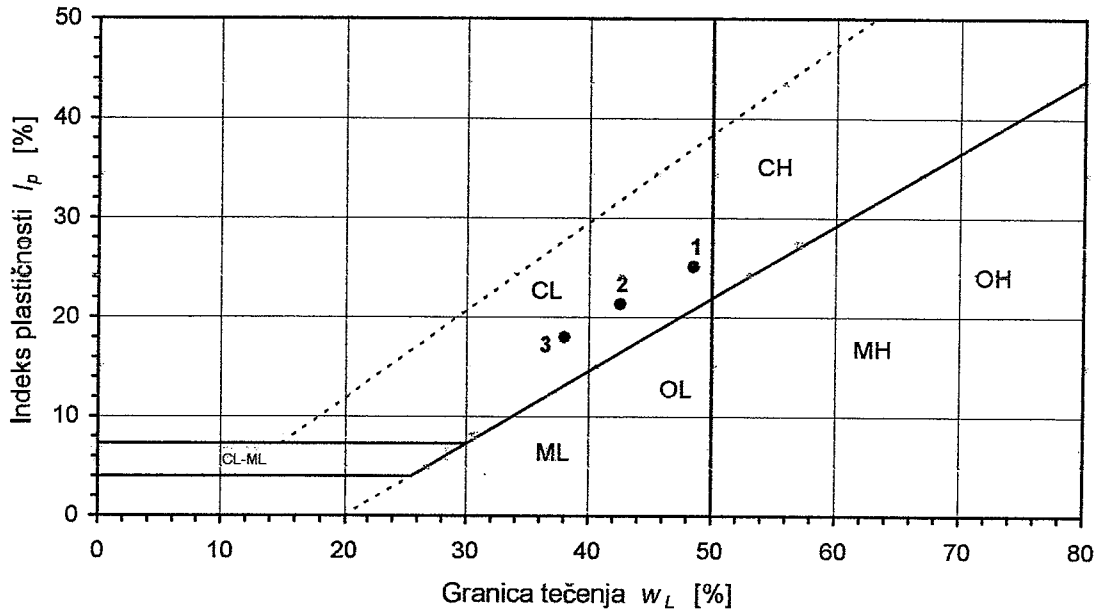


NARUČITELJ:			
GRAĐEVINA:	poslovna		
LOKACIJA:	Kotoriba	Bušotina:	B - 6
PREGLEDAO:	<i>[Signature]</i>	Dubina (m):	1,70 - 1,90
Dio tehničke dokumentacije:	GEOTEHNIČKI ELABORAT		
Datum:	veljača, 2020.	EDOMETARSKI DIJAGRAM	



Građevina: poslovna
Lokacija: Kotoriba

DIJAGRAM PLASTIČNOSTI



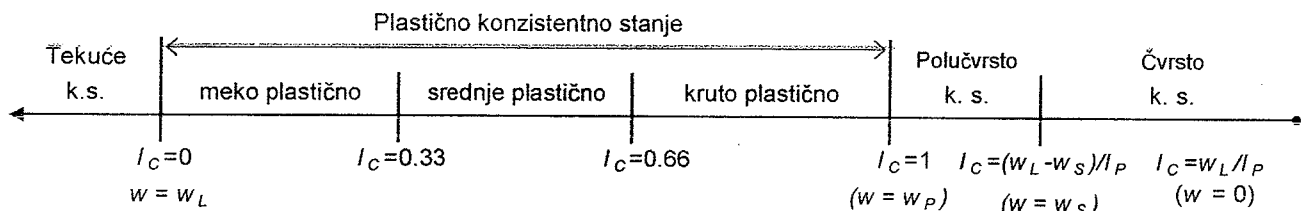
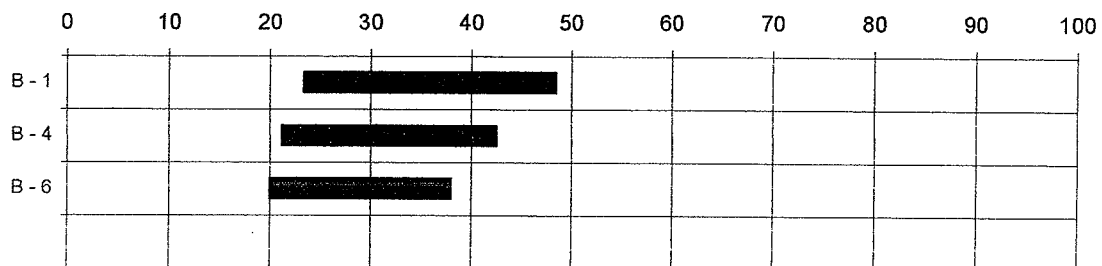
HRN.U.B1.020

GRANICE KONZISTENTNIH STANJA

Dijagramska pozicija br.	Oznaka uzorka	Dubina uzorka [m]	Zatečena vlaga w_0 [%]	Granica tečenja w_L [%]	Granica plastičnosti w_P [%]	Indeks plastičnosti I_P [%]	Indeks konzistencije I_C [1]	USC klasifikacija	Jednoosna čvrstoća q_u [kN/m ²]
1	B - 1	1,40 - 1,60	23,61	48,47	23,32	25,15	0,988	CL s pijeskom	90
2	B - 4	1,30 - 1,50	14,74	42,53	21,17	21,36	1,301	CL pjeskovita	320
3	B - 6	1,70 - 1,90	19,05	38,00	20,00	18,00	1,053	CL pjeskovita	110

Napomena: Jednoosna tlačna čvrstoća određena je na neporemećenim uzorcima dostavljenim u laboratorij, indirektnom metodom pomoću džepnog penetrometra. Ispitivanje je provedeno kod zatečene vlage materijala.

Granice plastičnosti (w_P) i tečenja (w_L)



R J E Š E N J E

Trgovački sud u Varaždinu, po sucu toga suda Josip Slaviček, u registarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja GEO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu, geotehnici i rudarstvu, Hrvatska, Čakovec, Milke Trnine 16, dana 20.01.2003.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom GEO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu, geotehnici i rudarstvu, sa sjedištem u Čakovec, Milke Trnine 16, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MRS) 070062505, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

U Varaždinu, 20. siječnja 2003. godine



S U D A C

Josip Slaviček

Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku GEO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu, geotehnici i rudarstvu upisuje se:

=====

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI: (nastavak)
* -Izrada studija o utjecaju na okoliš i stručnih podloga u zaštiti okoliša

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:
Lidija Colev, JMBG: 0301959325553
Čakovec, Milke Trnine 16
jedini osnivač d. o. o.
Osnivački ulog:
20,000.00 kuna; novac

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:
Goran Colev, JMBG: 1209978320511
Čakovec, Milke Trnine 16
direktor
zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:
Izjava o osnivanju društva od 13.01.2003. g.

U Varaždinu, 20. siječanj
2003.

S U D A C
Josip Slaviček



PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku GEO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu, geotehnici i rudarstvu upisuje se:

=====

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

GEO-TIM društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu, geotehnici i rudarstvu

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

GEO-TIM d.o.o.

SJEDIŠTE:

Čakovec, Milke Trnine 16

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 14 -VAĐENJE OSTALIH RUDA I KAMENA
- 28 -PROIZV.PROIZVODA OD METALA, OSIM STR.I OPR.
- 74.13 -Istraživanje tržišta i ispit.javnog mnijenja
- 74.8 -Raznovrsne poslovne djelatnosti, d.n.
- * -Kupnja i prodaja robe
- * -Oblavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * -Građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
- * -Linijski i slobodni prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom javnom cestovnom prijevozu
- * -Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- * -Pokusno bušenje i sondiranje terena za gradnju, laboratorijska ispitivanja
- * -Inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering; izrada i izvedba projekata iz područja rudarstva; izrada investicijske i tehnološke dokumentacije; tehnički nadzor
- * -Geološke i istražne djelatnosti (geofizičko istražni radovi)
- * -Površinsko mjerenje i promatranje, namijenjeno za pružanje informacija o podzemnim strukturama i lokaciji podzemnih nalazišta nafte, zemnog plina, minerala i podzemnih voda
- * -Geodetsko premjeravanje; premjeravanje terena, hidrografsko mjerenje, ispodpovršinsko mjerenje

Klasa: 133-02/88-01/58

Oslobođeno od takse

Urbroj: 526-06-89-2

Redni broj evidencije: 864

Na temelju člana 124. Zakona o rudarstvu (Narodne novine broj 18/75 ja u vezi člana 158. Zakona o rudarstvu (Narodne novine br. 19/83)

REPUBLIČKI KOMITET ZA ENERGETIKU, INDUSTRIJU, RUDARSTVO I ZANATSTVO

izdaje

UVJERENJE

COLEV (Arsen) PETAR

(ime, ime oca i prezime)

rođen 29.7.1956. u ČAKOVCU

općina Čakovec

SR

Hrvatska

zaposlen u

TOZD GRADBENIK - LENDAVA

(radna organizacija u kojoj je zaposlen)

polagao-la je dana 24.4.1989. stručni ispit za poslove na rukovodnim

radnim mjestima za površinske kopove

pred komisijom

REPUBLIČKOG KOMITETA ZA ENERGETIKU, INDUSTRIJU, RUDARSTVO I ZANATSTVO

Prema ocjeni Komisije COLEV (Arsen) PETAR

(ime, ime oca i prezime)

ing. geotehnike

položio-la je stručni ispit.

U Zagrebu, dana 24.4. 19 89.

Predsjednik ispitne Komisije

Jungwirth Aron, dipl.ing. i oec.

ZAMJENIK PREDSEDNIKA

Jurčić Mladen, dipl.oec.

(rukovodilac)



SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA
REPUBLIČKI KOMITET ZA GRAĐEVINARSTVO, STAMBENE
I KOMUNALNE POSLOVE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE

Ispitna komisija za projektante i radnike
koji neposredno rukovode građenjem objekta.

Broj: 02-50/515-1988.

Red. br. evidencije: 9672

Na temelju člana 19. Pravilnika o ispitnom programu i načinu polaganja stručnih ispita za projektante i radnike koji neposredno rukovode građenjem objekata (»Narodne novine«, broj 15/1977). REPUBLIČKI KOMITET ZA GRAĐEVINARSTVO, STAMBENE I KOMUNALNE POSLOVE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE SR HRVATSKE izdaje slijedeće

UVJERENJE

PETAR COLEV ARSEN

(Ime, prezime i ime oca)

rođen-a 29.7.56. u ČAKOVCU SR HRVATSKA

Inženjer geotehnike

(stručna sprema)

polagao-la je dana 29. travnja 1988. stručni ispit pred ispitnom komisijom REPUBLIČKOG KOMITETA ZA GRAĐEVINARSTVO, STAMBENE I KOMUNALNE POSLOVE I ZAŠTITU ČOVJEKOVE OKOLINE SR HRVATSKE te je ispit položio-la.

U Zagrebu, 24. svibnja 8. 1988.



PREDSJEDNIK ISPITNE KOMISIJE:

Rogić Lulija

Lulija Rogić, dipl.inž.grad.

