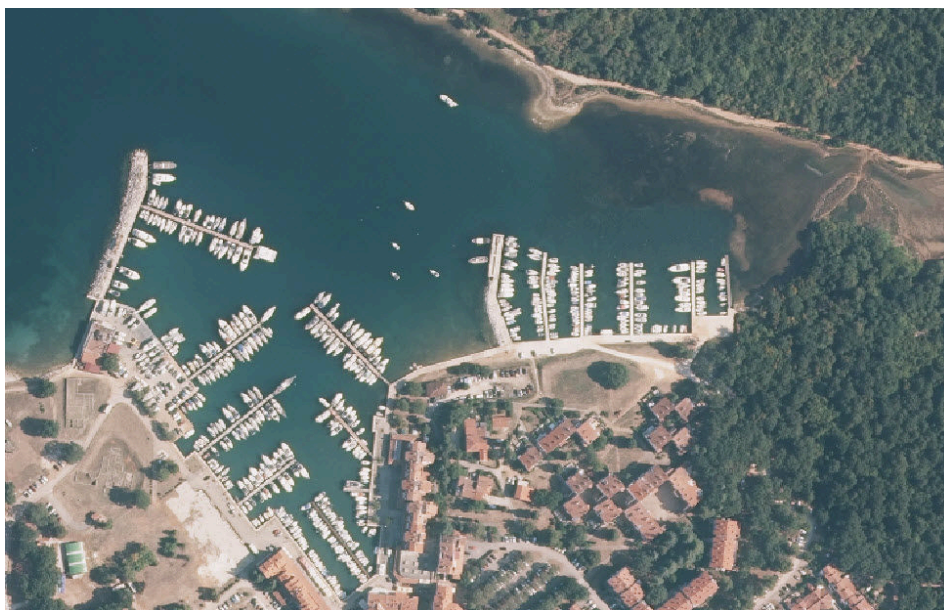


GEOTEHNIČKO IZVJEŠĆE



GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA OBJEKT DODATNOG GATA U LUCI ČERVAR PORAT

GEO 887/2024

Rovinj, studeni. 2024.

NARUČITELJ:

**ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA POREČ,
Obala Maršala Tita 21, 52440 Poreč**

OBJEKAT:

DODATNI GAT U LUCI ČERVAR PORAT

IZRADIO:

**GEO-5 d.o.o.
Carera 59, 52210 Rovinj
Milan Mihovilović, dipl.ing.geol.**

**GRASA PROJEKT d.o.o.
Kalinovica 3, 10 000 Zagreb
Živko Mihovilović d.i.g. G 4300**

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Živko Mihovilović
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4300

DIREKTOR:

Milan Mihovilović, dipl.ing.geol.

S A D R Ź A J

1. REGISTRACIJA DJELATNOSTI DRUŠTVA
2. RJEŠENJE O IMENOVANJU VODITELJA PROJEKTA
3. GEOTEHNIČKO IZVJEŠĆE
 - 3.1. OPĆENITO
 - 3.2. PODACI O OBJEKTU
 - 3.3. GEOLOŠKI OPIS ŠIREG PODRUČJA I TERENSKI ISTRAŽIVAČKI RADOVI
 - 3.4. SASTAV I SVOJSTVA TEMELJNOG TLA/STIJENE
 - 3.5.1. ANALIZE NOSIVOSTI
 - 3.5.2. ANALIZE SLIJEGANJA
 - 3.6. Z A K L J U Č A K – MIŠLJENJE O TEMELJENJU
 - 3.7. P R I L O Ž I

Rovinj, 10.10.2024

Broj: 51/A/2024

RJEŠENJE

kojim se MILAN MIHOVILOVIĆ, dipl.ing.geol. imenuje voditeljem projekta geotehničkih istražnih radova – DODATNI GAT U LUCI ČERVAR PORAT
Imenovani posjeduje stručnu spremu i položeni stručni ispit, te ima radno iskustvo na poslovima izrade tehničke dokumentacije i nadzora nad gradnjom investicijskih objekata od više od 5 godina.

Imenovani voditelj projekta dužan je pridržavati se odredaba Zakona o gradnji.

DIREKTOR:

Milan Mihovilović, dipl.ing.geol.

3. GEOTEHNIČKO IZVJEŠĆE

3.1. OPĆENITO

Za potrebe projektiranja i izgradnje novoplaniranih objekata lučke infrastrukture za dodatni gata u luci Červar Porat kod Poreča koja je predviđena kao luka za komunalni vez, pristupilo se geotehničkim istražnim radovima i ispitivanjima temeljnog tla/stijene. Na predmetnoj lokaciji planira se dodatnog gata unutar lučkog područja

Istražni radovi su izvedene na temelju prihvaćene ponude br. 51/2024. od 12.9.2024., programa koji je usaglašen između investitora i izvršitelja radova te izdate naruđbenice br. 24/2024 od 26. rujna 2024. godine.

Zadatak istražnih radova i ispitivanja je bio, dobivanje uvida u sastav i karakteristike temeljnog tla/stijene, te određivanje geotehničkih uvjeta za projektiranje i gradnju novoplaniranog objekta.

Radovi su izvedeni tijekom listopada 2024.godine.

3.2. PODACI O LOKACIJI I OBJEKTU

Červarski zaljev zauzima površinu od 75 ha.

Lijevkastog je oblika, na početku širok 1000 m da bi se u dužini od 1500 m sužavao u nulu. Sa zapadne strane, na ulazu u zaljev nalaze se plićine Veli školj i Mali školj (Čivran).

U samom zaljevu nekoliko je manjih lučica, sa sjeverne strane luka Vabriga i Santa Marina a s južne strane luka nautičkog turizma Červar-Porat.

U kopnenom zaleđu luke Červar-Porat smješteno je istoimeno turističko-apartmansko naselje. Sto metara istočno od Luke za nautički turizam Červar-Porat, u dnu zaljeva smještena je lučica za komunalni vez, koja je predmet obrade u ovome elaboratu.

Lučica je zaštićena 75 metara dugim betonskim lukobranom širine u prvom dijelu 4.5 m a u drugom dijelu 7.0 m.

U svom prvom dijelu u dužini od cca 50 m lukobran je zaštićen kamenom školjjerom izgrađenom od naslaganih kamenih blokova veličine do 1 m³.

Iza lukobrana (prema istoku, na međusobnoj udaljenosti od 20 do 30m izgrađeno je 5 plutajućih gatova dužine od 30 do 50m gdje je smješteno ukupno 120 brodica.

Zapadno od postojećeg lukobrana planirana je izgradnja dodatnog gata koji će biti udaljen oko 45m i dug oko 90m.

Novi gat preuzeti će ulogu lukobrana tako da će biti moguće rekonstruirati stari lukobran čime će se dobiti dodatnih 25 vezova, odnosno iskoristiti kameni blokovi za školjeru novoga gata na zapadnoj strani prema otvorenom moru.

Ovim zahvatima doći će se do ukupno 54 nova veza za brodice dužine 6 do 8m.

3.3. GEOLOŠKI OPIS ŠIREG PODRUČJA I TERENSKI ISTRAŽNI RADOVI

Lučica za komunalni vez Červar-Porat nalazi se na kraju Červarskog zaljeva, u uvali Lunga. Dubina mora u zoni zahvata je do 10 m. Obala se lagano uzdiže prema kopnu. Pretežito je izgrađena od horizontalno položenih ili blago nagnutih kompaktnih vapnenaca donje krede (apt, alb). Ponegdje je na obali nasip kamenog nabačaja nastao od antičkog vremena do danas.

Na kraju uvale pojavljuju se izvori bočate vode, a u vrijeme jakih oborina povremeno se javljaju buičine vode koje nanose naplavinu glinenog materijala (zemlje crvenice) s kopna.

Na dnu mora u uvali taložen je recentni morski pijesak i organski mulj mrke boje.

U mjesecu listopadu 2024. Vršeno je sondiranje podmorja u zoni zahvata.

Na licu mjesta vršena je inženjerskogeološka determinacija i klasifikacija jezgre (AC), te ocjena osnovne stijene (RQD).

Izrađene su ukupno 4 sonde i to jedna (B-1) motornom rotacijskom bušilicom kroz pokrovne naslage mulja i pijeska te 2 metra u osnovnu stijenu vapnenca.

Ručne sonde (RS-1; RS-2; RS-3) izvedene su kroz pokrovne naslage recentnog marinskog mulja i pijeska do osnovne stijene vapnenca.

Pozicija bušotina prikazana je u prilogu br. 2

TABLIČNI PRIKAZ SONDAŽNIH BUŠOTINA

BROJ BUŠOTINE	KOTA UŠĆA BUŠOTINE- DUBINA (m n.m.)	DUBINA BUŠOTINE od dna mora (m)	POJAVA STIJENE od dna mora (m)	POJAVA STIJENE (m n.m.)
B – 1	-7,50	2,50	0,50	-8,00
RS – 1	-1,00	-0,20	0,10	-1,1
RS – 2	-2,00	0,20	0,20	-2,2
RS – 3	-3,50	0,30	0,30	-3,8

3.4. SASTAV I SVOJSTVA TEMELJNOG TLA

Na osnovu istražnih radova može se zaključiti da je građa temeljne podloge novoplaniranog gata jednostavna.

Morsko dno je ili kamenito ili prekriveno slojem recentnog organskog morskog mulja i pijeska.

Morski mulj je uz obalu pomiješan s kamenim nabačajem i kamenim blokovima.

Recentni organski mulj vrlo je mekan, bušeći pribor kroz njega propada svojom težinom.

Pokriva veći dio prostora s unutrašnje strane lukobrana. Debljina mulja do osnovne stijene varira od 0.1 do 0.3 m i raste od juga prema sjeveru (s većom dubinom mora).

Morski organski mulj nije pogodno tlo za temeljenje.

Ispod mulja nalazi se osnovna stijena kompaktnog vapnenca donje krede s horizontalnim slojevima ili blago nagnutim slojevima pod kutom od $5 - 10^\circ$.

Ponegdje se u njemu mogu pojaviti škrape zapunjene organskim muljem ili zemljom Crvenicom, koje mogu biti duboke do 3 m.

3.5.1. ANALIZE NOSIVOSTI

Analize nosivosti proračunati će se za:

- 1) Gravitacijski gat tlocrtnih dimenzija u bazi od cca. (4 x 20) m.

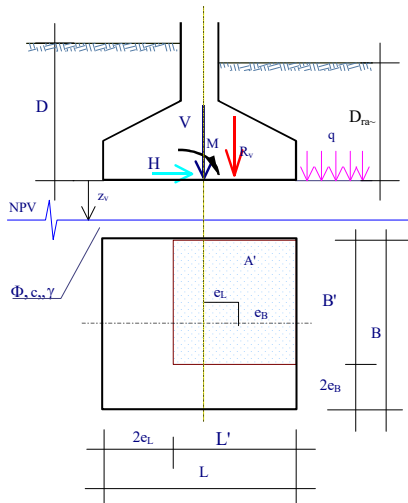
3.5.1.1. Opis proračuna

Proračun dopuštenog kontaktnog naprezanja po kriteriju sloma tla ispod plitko temeljenog krutog pravokutnog temelja je proveden u skladu s EC7 odnosno važećim propisima, tj. prema cjelovitom izrazu *Brinch-Hansena (1961.)*.

$$p_{k\text{dop}} = q_{Rd} = 0,5 \cdot \gamma' \cdot B' \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot i_\gamma + (c_m + q \cdot \tan \phi_m) \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c + q \geq p_c = \frac{V}{A'}$$

R_{VM} = DINAMA SILA, PO IZNOSU JE JEDNAKA V

3.5.1.2. Pretpostavke i ograničenja



gdje su :

$L' \geq B'$

- $p_{k\text{dop}}$ - dopušteno opterećenje tla za osnovno+dopunsko opterećenje
- $p'_{k\text{dop}}$ - dopušteno opterećenje tla za osnovno opterećenje
- p_c - komparativno naprezanje (ispod centrički opterećenog dijela temelja)
- V - vertikalna komponenta opterećenja na koti temeljenja
- B', L' - stranice centrički opterećenog dijela temelja
- A' - površina centrički opterećenog dijela temelja
- D_r - računaska dubina temeljenja
- z_v - dubina podzemne vode od kote temeljenja
- Φ_m - mobilizirani kut unutrašnjeg trenja
- c_m - mobilizirana kohezija
- q - najmanje efektivno opterećenje u nivou temeljnog dna pokraj temelja
- N_q, N_c, N_γ - faktori nosivosti
- s_q, s_c, s_γ - faktori oblika
- d_q, d_c, d_γ - faktori dubine
- i_q, i_c, i_γ - faktori nagiba rezultante

- Analize nosivosti su provedene prema modelu tla opisanom u prethodnoj točki.
- Oblik temelja odabran je prema projektnim podacima opisanim u točki 2.1.
- Analize nosivosti izrađene su za stalno + korisno opterećenje $p_{k_{dop}}$ (q_{Rd})
- U proračunu nosivosti po kriteriju sloma tla primjenjeni su slijedeći koeficijenti sigurnosti, a u skladu s EC7 normom:

$$F_{\phi} = 1,25 ; F_c = 1,25$$

2.3.3. Rezultati proračuna

Proračun nosivosti provesti će se programom prema izrazu iz točke 3.5.1.1., te pretpostavkama i ograničenjima navedenim u točki 3.5.1.2.

1) Nosivost tla za gravitacijski gat tlocrtnih dimenzija u bazi od cca. (4 x 20) m.

stalno + korisno

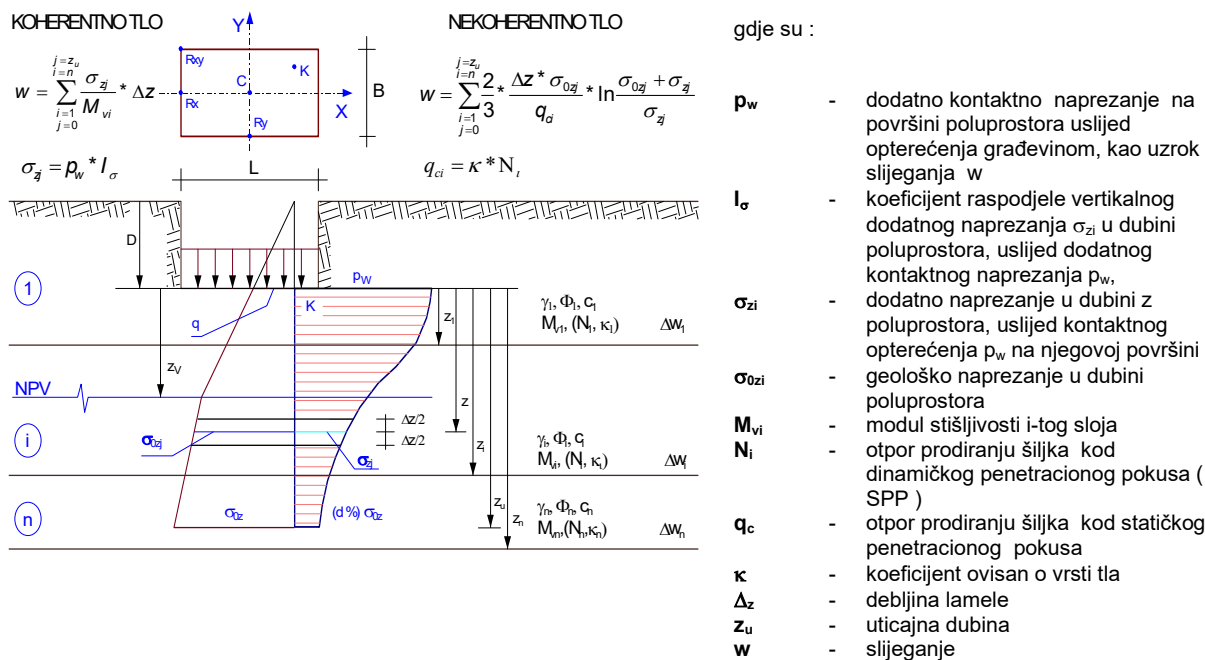
$$p_{k_{dop}} = q_{Rd} = 2000 \text{ kN/m}^2$$

3.5.2. ANALIZE SLIJEGANJA

3.5.2.1. Opis proračuna

Analize slijeganja sprovodi će se za gravitacijski gat tlocrtnih dimenzija u bazi od cca. (4 x 20) m, temeljenje na stijeni vapnenca.

Predmetna analiza slijeganja zasniva se na idealiziranom modelu tla kao elastičnom, homogenom i izotropnom poluprostoru. Proračun slijeganja za koherentno tlo se provodi za linearno deformabilan medij u skladu s Hookeovim zakonom.



Raspodjela naprezanja u dubini opisanog poluprostora opterećenog na površini koncentriranom silom je određena izrazom *Boussinesqa* (1885. god.).

Integracijom navedenog izraza po pravokutno opterećenoj površini (*Steinbrenner*) dobiven je izraz za distribuciju naprezanja ($\sigma_{zi} = p_w \cdot I_\sigma$) po vertikali u bilo kojoj točki ispod ili pokraj apsolutno savitljivog pravokutnog temelja opterećenog jednoliko raspodijeljenim opterećenjem p_w . Aproksimacijom površina proizvoljnih oblika i opterećenja nizom pravokutnih ploha s pripadnim jednolikim opterećenjima, moguće je primjenom navedenog izraza i superpozicije utjecaja svih opterećenih pravokutnih ploha izračunati slijeganje bilo koje točke ispod ili pokraj

opterećenih ploha (temelja). Ukoliko kontaktno naprezanje p_k djeluje u nekoj dubini D tada se dodatno kontaktno naprezanje p_w (uslijed kojeg nastaje slijeganje w) izračunava prema izrazu:

$$p_w = p_k - q, \quad (q = \gamma \cdot D)$$

Slijeganje krutog temelja identično je slijeganju karakteristične točke "K" ($x = 0,37 \cdot L$; $y = 0,37 \cdot B$) apsolutno savitljivog temelja (*Grasshof, 1951. god.*), što omogućava primjenu naprijed navedenih izraza za sve temelje koji se mogu smatrati krutim.

3.5.2.2. Pretpostavke i ograničenja

- Analize slijeganja su provedene prema modelu tla opisanom u prethodnoj točki.
- Oblik temelja određen je prema projektnim podacima opisanim u točki 3.5.2.1.
- Proračun slijeganja proveden je programom Settle3D za očekivano maksimalno opterećenje.
- Geostatičkim analizama nije obuhvaćena interakcija građevina - tlo, pa rezultat predstavlja tek inicijalne vrijednosti računskih slijeganja.

3.5.2.3. Rezultati proračuna

1) Gravitacijski gat tlocrtnih dimenzija u bazi od cca. (4 x 20) m.

Za stvarno maksimalno kontaktno opterećenje od $p_k = 100 \text{ kN/m}^2$ i rasterećenje od $p_r = 0 \text{ kN/m}^2$ koje je dobiveno analizom dimenzija novoplaniranog objekta imamo:

- maksimalno slijeganje gata **$w_{k,max} = 1,0 \text{ cm}$**

- minimalno slijeganje gata **$w_{k,min} = 0,5 \text{ cm}$**

Diferencijalna slijeganja može se ocijeniti do veličine **$w_{dif} = 0,5 \text{ cm}$**

Slijeganja će se realizirati kao posljedica zatvaranja pukotinskog sustava u stijeni.

Tablica 1. Rezultata analize slijeganja tla sa koeficijentom reakcije tla (k).

TEMELJI B x L (m)	kontaktno opterećenje (kN/m^2)	SLIJEGANJE max. w_k (cm)	KOEF.REAKCIJE TLA k (kN/m^3)
Gravitacijski gat (4 x 20) m	100	1,0	10000

3.6. Z A K L J U Č A K – MIŠLJENJE O TEMELJENJU

Na osnovu rezultata terenskih istražnih radova i ispitivanja temeljnog tla na predmetnoj lokaciji izgradnje novog gata (lukobrana) u Luci Červar-Porat, temeljenje se može izvesti na stijeni vapnenca koja pokriva dno zaljeva, a nalazi se ispod sloja mulja. Stijena vapnenca se proteže do većih dubina.

Sloj recentnog morskog mulja treba odstraniti do stijenske podloge podloge.

Dozvoljeno specifično opterećenje stijene (vapnenca) kao temeljnog tla za osnovno + dopunsko opterećenje $p_{k\text{ dop}} = 700 \text{ kN/m}^2$.

Izgradnja novog gata (mola) za privez brodica moguće je izgraditi kao vertikalne gravitacijske gatove, ili propusne gatove na dva pilota u paru ili propusni gat na pilotima.

Za sve te varijante izgradnje sloj morskog mulja treba odstraniti do stijenske podloge.

U slučaju da se pri radovima na temeljenju utvrdi građa terena koja se bitno razlikuje od one koja je utvrđena pri istražnom bušenju, treba obavjestiti potpisnike ovog izvješća, kako bi se na osnovu novih spoznaja izradilo novo izvješće o temeljenju.

Sastavio:

Milan Mihovilović, dipl.ing.geol.

POPIS PRILOGA

BR.PRILOGA	NAZIV	OZNAKA
P 1	Ortofoto snimak s položajem novoplaniranog objekta M 1:12500	P1/887/24
P 2	Tlocrtna dispozicija sondažnih bušotina M 1:500	P2/887/24
P 3	Profili bušotinaa M 1:100	P3/887/24
P 4	Fotodokumentacija jezgre	P4/887/24
P 5	Izvještaj o provedenim ispitivanjima uzoraka tla	P5/887/24



GEO-5 d.o.o

Sadržaj:
Pozicija geotehničkih istražnih radova

Građevina :
Geotehnički elaborat za objekt dodatnog gata u luci Červar Porat

Br.elaborata: 887/2024

Mjerilo: 1:2500

Datum: 11.2024

Naručitelj : Lučka uprava Poreč

Br.priloga: 1

OBJEKT Izrada geotehničkog elaborata za luku Červar Porat					MJERILO 1:100		X VIDI SITUACIJU				
					DATUM 10.2024		Y VIDI SITUACIJU				
							Z 0.00 m n.m.				
VISINA	DEBLJINA	DUBINA	PROFIL	PROBA	OPIS MATERIJALA	SIMBOL	REZULTATI ISPITIVANJA				
					MORE		S P T N				
							10	20	30	40	50
-7.50	7.50	7.50									
-2.00	0.50	8.00			PIJESAK						
-9.10	2.00	10.00			STIJENA-kompaktna stijena vapnenca donje krede tanko uslojen						
			DO VEĆIH DUBINA								
NAPOMENA SPT = standardni penetracijski test RQD = rock quality designatio index (kvalitativna ocjena jezgre) NPV = nivo podzemne vode NPU = neporemećeni uzorak											
CRTAO T.Mihovilović				PREGLEDAO M.Mihovilović		ODOBRIO M.Mihovilović		PRILOG GEO 887/2024/P3			

NAPOMENA SPT = standardni penetracijski test RQD = rock quality designatio index (kvalitativna ocjena jezgre) NPV = nivo podzemne vode NPU = neporemećeni uzorak	

GEO-5d.o.o					PROFIL BUŠOTINE RS-2			
OBJEKT Izrada geotehničkog elaborata za luku Červar Porat					MJERILO 1:100		X VIDI SITUACIJU	
					DATUM 10.2024		Y VIDI SITUACIJU	
							Z 0.00 m n.m.	
VISINA	DEBLJINA	DUBINA	PROFIL	PROBA	OPIS MATERIJALA		SIMBOL	REZULTATI ISPITIVANJA
					MORE			SPTN 1020304050
-2.00	2.00	2.00			PIJESAK			
-2.20	0.20	2.20			STIJENA-kompaktna stijena vapnenca			
			DO VEĆIH DUBINA					
NAPOMENA SPT = standardni penetracijski test RQD = rock quality designatio index (kvalitativna ocjena jezgre) NPV = nivo podzemne vode NPU = neporemećeni uzorak								
CRTAO T.Mihovilović				PREGLEDAO M.Mihovilović		ODOBRIO M.Mihovilović		PRILOG GEO 887/2024/P3

GEO-5d.o.o					PROFIL BUŠOTINE RS-3			
OBJEKT Izrada geotehničkog elaborata za luku Červar Porat					MJERILO 1:100		X VIDI SITUACIJU	
					DATUM 10.2024		Y VIDI SITUACIJU	
							Z 0.00 m n.m.	
VISINA	DEBLJINA	DUBINA	PROFIL	PROBA	OPIS MATERIJALA		SIMBOL	REZULTATI ISPITIVANJA
					MORE			S P T N 1020304050
-3.50	3.50	3.50						
-3.80	0.30	3.80						
					PIJESAK			102030405060708090100 % R Q D
					STIJENA-kompaktna stijena vapnenca			
-5.60	2.00	5.60						
			DO VEĆIH DUBINA					
NAPOMENA SPT = standardni penetracijski test RQD = rock quality designatio index (kvalitativna ocjena jezgre) NPV = nivo podzemne vode NPU = neporemećeni uzorak								
CRTAO T.Mihovilović				PREGLEDAO M.Mihovilović		ODOBRIO M.Mihovilović		PRILOG GEO 887/2024/P3

Fotodokumentacija jezgre luka Červar Porat

B-1



Fotodokumentacija jezgre luka Červar Porat

Bušeka garnitura na plovilu



ČERVAR PORAT

IZVJEŠTAJ O PROVEDENIM ISPITIVANJIMA UZORAKA TLA

Zagreb, 14.11.2024.

LI-23-10-24

Direktor Geotest d.o.o.:
Emil Kirš, mag.ing.aedif.

A blue ink signature is written over a rectangular stamp. The stamp contains the GEO EST logo and the company's full name and address: "GEO EST d.o.o., Brezovička cesta 48E Zagreb, OIB: 94281049855".

GEO EST
d.o.o., Brezovička cesta 48E
Zagreb, OIB: 94281049855

NARUČITELJ: **GRASA PROJEKT d.o.o.**
HR-10000 Zagreb, Kalinovica 3

PREDMET IZVJEŠTAJA: **ISPITIVANJE UZORAKA TLA**

GRAĐEVINA: **ČERVAR PORAT**

Broj izvještaja: LI-23-10-24

Datum: 14.11.2024.

Radni tim: Toma Morović, ing. građ.
Marijan Međed, teh.
Siniša Trkulja, geol.teh

Direktor
Geotest d.o.o.: Emil Kirš, mag.ing.aedif.



Sadržaj:

1	OPĆI DOKUMENTI.....	4
2	UVOD.....	9
3	LABORATORIJSKI IZVJEŠTAJI	10

1 OPĆI DOKUMENTI

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 13.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080821379

OIB:

94281049855

EUID:

HRSR.080821379

TVRTKA:

- 1 GEOTEST društvo s ograničenom odgovornošću za ispitivanje građevinskih materijala i konstrukcija
- 1 GEOTEST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Zagreb (Grad Zagreb)
Brezovička cesta 48E

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 4 info@geotest.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - ispitivanje materijala i konstrukcija u građevinarstvu
- 1 * - ispitivanje betona, stijena i tla
- 1 * - pružanje usluga informacijskog društva
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme, uključujući i računala
- 1 * - iznajmljivanje programske opreme
- 1 * - iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 * - proizvodnja, popravak i održavanje računala i periferne opreme
- 1 * - projektiranje, izrada, puštanje u rad i održavanje informatičkih sustava
- 1 * - provođenje geotehničkih istraživanja radova (bušenje, mjerenje)
- 1 * - izrada geotehničkih projekata i elaborata
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom

Izrađeno: 2024-06-13 13:47:01
Podaci od: 2024-06-13D004
Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 13.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 2 * - proizvodnja mjernih instrumenata
- 2 * - sudsko vještačenje za graditeljstvo

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 TOMA MOROVIĆ, OIB: 30295434015
Zagreb, Ulica Bernarda Vukasa 9
5 - član društva
- 6 VEDRAN TOMAC, OIB: 63496580104
Zagreb, Ulica Dragutina Golika 36
5 - član društva
- 7 EMIL KIRŠ, OIB: 21185415455
Zagreb, Ulica Milana Ogrizovića 44
5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 7 EMIL KIRŠ, OIB: 21185415455
Zagreb, Ulica Milana Ogrizovića 44
2 - direktor
- 2 - zastupa pojedinačno i samostalno od 22.07.2015. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 4 21.000,00 kuna / 2.787,18 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 28.11.2012. godine.
- 2 Odlukom člana društva od 22.07.2015. godine mijenja se čl. 4 Izjave o osnivanju d.o.o. od 28.11.2012. godine odredbe koje se odnose na predmet poslovanja društva.
- 4 Odlukom člana društva od 03.05.2021. godine u cijelosti se zamjenjuje Izjava o osnivanju od 22.07.2015. godine novim tekstom Izjave ddruštva od 03.05.2021. godine koja se dostavlja sudu u zbirku isprava.
- 5 Odlukom članova društva od 03.05.2021. godine u cijelosti se zamjenjuje Izjava društva od 03.05.2021. godine Društvenim ugovorom od 03.05.2021. godine koji se dostavlja sudu u zbirku

Izrađeno: 2024-06-13 13:47:01
Podaci od: 2024-06-13

D004
Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 13.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:
isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 Odlukom jedinog člana društva od 03.05.2021. godine temeljni kapital je povećan uplatom u novcu sa iznosa od 20.000,00 kuna za iznos od 1.000,00 kuna na iznos od 21.000,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.03.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- | | | |
|---|---|--|
| 5 | * | - proizvodnja električne energije |
| 5 | * | - prijenos električne energije |
| 5 | * | - distribucija električne energije |
| 5 | * | - organiziranje tržišta električne energije |
| 5 | * | - opskrba električnom energijom |
| 5 | * | - trgovina električnom energijom |
| 5 | * | - proizvodnja, projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme i uređaja, te solarnih sistema |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-12/17466-6	21.12.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-15/22208-5	27.08.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-20/24966-1	11.08.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-21/23189-4	17.06.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-21/23191-4	18.06.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-24/14663-1	04.04.2024	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-24/20385-1	14.05.2024	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	26.03.2015	elektronički upis
eu /	30.03.2016	elektronički upis
eu /	25.04.2017	elektronički upis
eu /	26.04.2018	elektronički upis
eu /	11.04.2019	elektronički upis
eu /	20.03.2020	elektronički upis
eu /	01.05.2021	elektronički upis
eu /	09.04.2022	elektronički upis
eu /	24.03.2023	elektronički upis
eu /	28.03.2024	elektronički upis

Izrađeno: 2024-06-13 13:47:01
Podaci od: 2024-06-13D004
Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 13.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00qTW-7N5bD-fPIlt-QbvT2-080S3
Kontrolni broj: 24TUK-FSogk-H33Lx-BhdWa

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

2 UVOD

Na zahtjev naručitelja (GRASA PROJEKT d.o.o.), proveli smo ispitivanja uzoraka tla sa lokacije, „ČERVAR PORAT“.

Određivanje prirodne vlažnosti tla ASTM D2216-10

Određivanje atterbergovih granica ASTM D4318-17

Određivanje indeksa čvrstoće stijene opterećenjem u jednoj točki, ASTM D5731-16

U nastavku donosimo rezultate ispitivanja.

3 LABORATORIJSKI IZVJEŠTAJI

[illegible]

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU / TEST REPORT

ASTM D2216_ 151024-1492,

PRIRODNA SADRŽINA VODE / WATER CONTENT OF SOIL

Laboratorij:	Geotest d.o.o. Laboratorij	Oznaka projekta:	LI - 15-10-24
Laboratory:	Brezovička cesta 48E, Zagreb	Project designation:	
Naručitelj:	GRASA PROJEKT d.o.o.	Metoda ispitivanja:	ASTM D2216-19
Order by:	Kalinovica 3, Zagreb	Testing method:	Metoda B
Građevina *	Červar Porat	Datum ispitivanja:	22.10.2024.
Object		Date of test:	

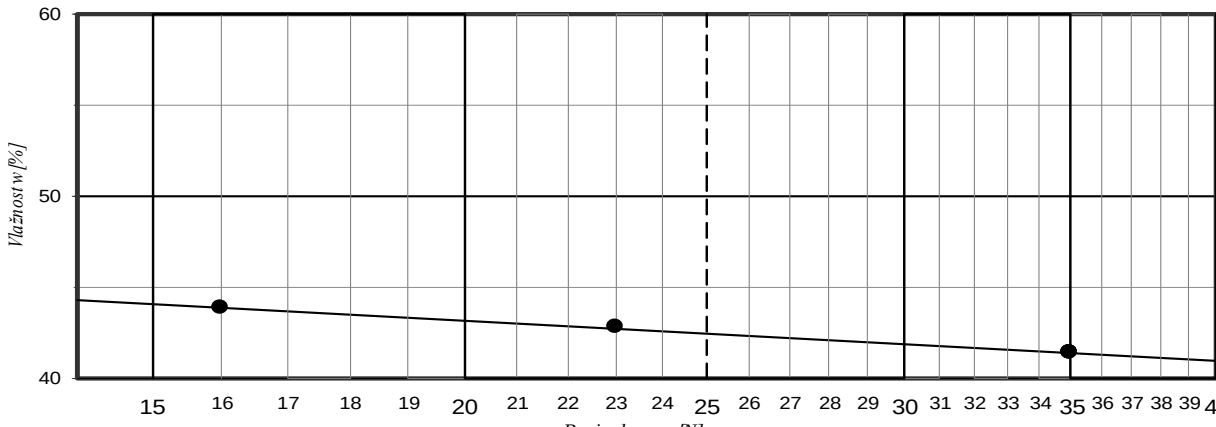
Uzorak / Sample

Oznaka uzorka:	151024-1492									
Laboratory number										
Bušotina *	B-1									
Borehole										
Dubina *	7,50									
Depth										
Datum zaprimanja:	17.10.2024.									
Date of receipt										
Masa Tare:	59,79									
Container mass										
Brutto vlažno:	165,60									
Moist spec. mass										
Datum/sat vaganja	23.10. / 08:00 h									
Date/time in oven										
Brutto suho:	137,77									
Dry specimen mass										
Masa vode:	27,83									
Mass of water:										
Masa suhe probe:	77,98									
Mass of solids:										
Vlažnost:	35,7									
Water content:										

Napomena:	Temperatura sušionika 110 ° C / * PODACI DOBIVENI OD NARUČITELJA									
Ispitao/Operator:	Mjesto i datum/Place and date:				Kontrolirao/Checked and approved:					
	Zagreb 23.10.2024.									

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU / TEST REPORT ASTM D4318_231024-1492							
GRANICA TEČENJA I GRANICA PLASTIČNOSTI / LIQUID LIMIT AND PLASTIC LIMIT							
Laboratorij:	Geotest d.o.o. Laboratorij	Oznaka projekta:	LI 23-10-24				
Laboratory:	Brezovička cesta 48E, Zagreb	Project designation:					
Naručitelj:	GRASA PROJEKT d.o.o.	Metoda ispitivanja:	ASTM D4318 - 17				
Order by:	Kalinovica 3, Zagreb	Testing method:					
Građevina *	Červar Porat	Datum ispitivanja:	11.11.2024.				
Object		Date of test:					

Vlažnost w [%]



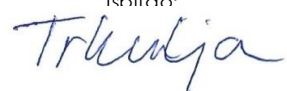
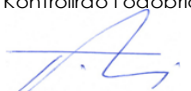
Uzorak	Br:		Kratki vizualni opis:	Metoda	Priprema uzorka:		Ispitivanje u prirodnom stanju	Rezultat:
	No:	231024-1492			Small visual description	Preparation of sample:		
Bušotina *			Prah sive boje, niske plastičnosti, lako gnječiv.				Samo kod mokrog sijanja	w _L = 42
Borehole		B-1						w _P = 27
Dubina *		7,50 - m						w ₀ = 36 %
Depth					Priprema uzorka prema ASTM D 4318-17			IP = 16
								IC = 0,43

UREĐAJ / TESTING EQUIPMENT	
Granice plastičnosti / plastic limits	ručno rolani / hand rolled
Granice tečenja / liquid limits	mehanički / Mechanical
Lopatica / Grooving tool	plastična / plastic

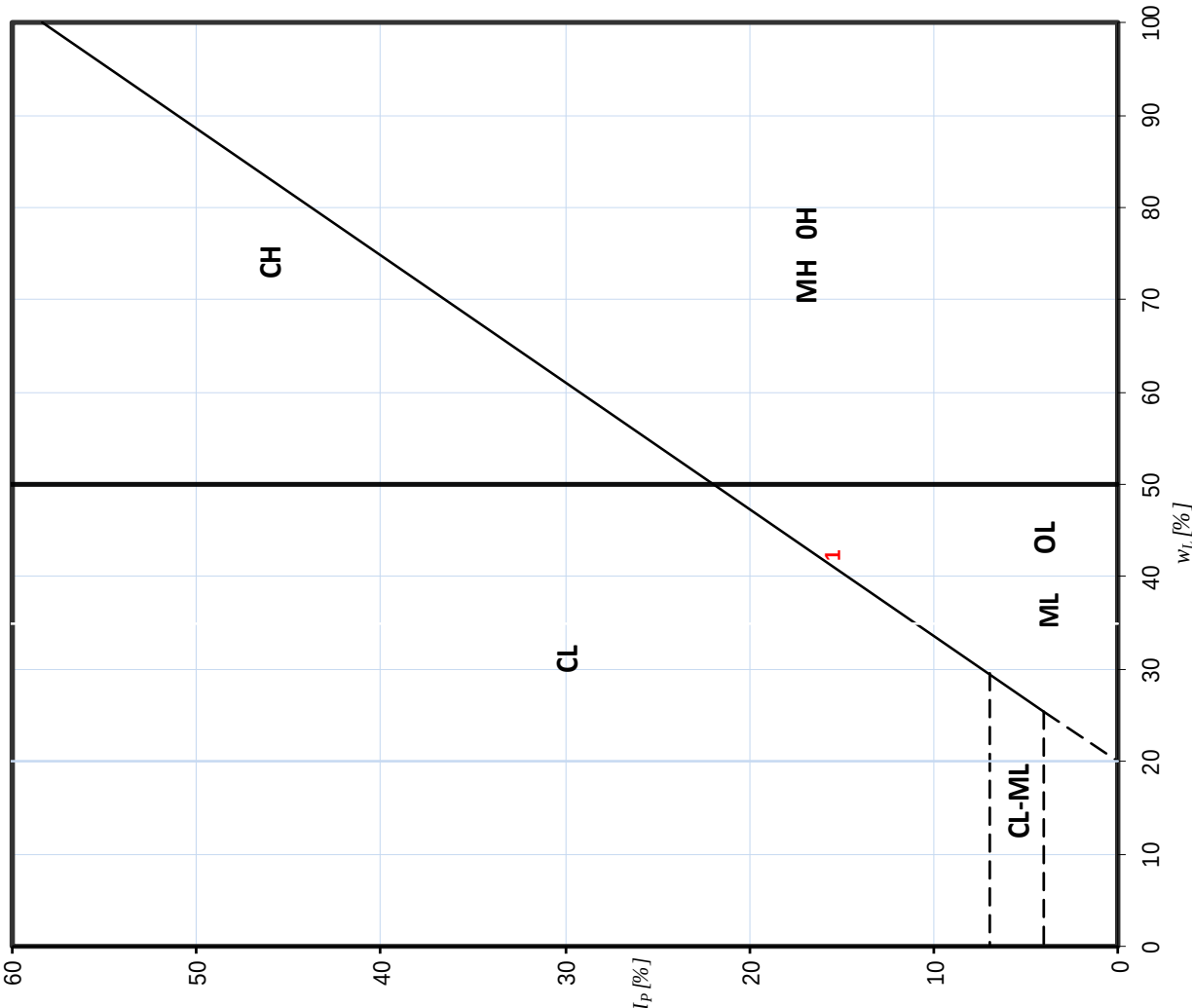
Vlažnost w [%]



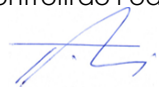
Uzorak	Br:		Kratki vizualni opis:	Metoda	Priprema uzorka:		Ispitivanje u prirodnom stanju	Rezultat:	
	No:				Small visual description:	Preparation of sample:			% prolaza kroz sito 0.425 mm:
Bušotina *								w _L =	
Borehole									w _P =
Dubina *									w ₀ =
Depth					Priprema uzorka prema ASTM D 4318-17			IP =	
								IC =	

* PODACI DOBIVENI OD NARUČITELJA		
Ispitao:  Siniša Trkulja, geol. teh.	Mjesto i datum: Place and date: Zagreb, 11.11.2024.	Kontrolirao i odobrio:  Toma Morović, dipl. ing. građ.

DIJAGRAM PLASTIČNOSTI								
GRANICE TEČENJA I GRANICE PLASTIČNOSTI / LIQUID LIMIT AND PLASTIC LIMIT								
Laboratorij:	Geotest d.o.o. Laboratorij	Oznaka projekta:	LI 23-10-24					
Laboratory:	Brezovička cesta 48E, Zagreb	Project designation:						
Naručitelj:	GRASA PROJEKT d.o.o.	Metoda ispitivanja:	ASTM D 4318-17					
Order by:	Kalinovica 3, Zagreb	Testing method:						
Građevina:	Červar Porat							
Object:								



Redni br	Bušotina	Dubina	W _L	W _P	I _P	I _C	Kratak vizualni opis / Small visual description	Simbol / Symbol
1	B-1	7,50 - m	42	27	16	0,43	Prah sive boje, niske plastičnosti i, lako gnječiv.	ML
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Ispitao:  Siniša Trkulja, geol. teh.	Mjesto i datum: Place and date: Zagreb, 11.11.2024.	Kontrolirao i odobrio:  Toma Morović, dipl. ing. građ.
---	---	---

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU / TEST REPORT ASTM D 5731 231024-1493

INDEKS ČVRSTOĆE STIJENE/ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK

Laboratorij:	Geotest d.o.o.		Oznaka projekta:		LI-23-10-24	
Laboratory:	Brezovička cesta 48e, Zagreb		Project designation:			
Naručitelj:	Grasa projekt d.o.o.		Metoda ispitivanja:		ASTM D5731-16	
Order by:	Kalinovica 3, Zagreb		Testing method:			
Građevina: *	Červar Porat		Datum ispitivanja:		13.11.2024.	
Structure: *			Date of test:			
Oznaka uzorka:	231024-1493	Bušotina: *	B-1	Dubina: *	9,00 m	
Sample number:		Borehole: *		Depth: *		
Sadržaj vlage:	u zaprimljenom stanju, površinski suh	Kratak vizualan opis *	Vapnenac	Aparat za ispitivanje	CONTROLS D 550	
Moisture content:		visual description *		Date of calibration:		

Napomena vezana uz ispitivanje:

Interpretation of test result:

Broj uzoraka nije u skladu sa zahtjevima norme, $n < 10$.

/ * PODACI OD NARUČITELJA

[illegible]

* Oznake tipa sloma uzoraka odgovaraju označavanju na ilustraciji 5. na str. 6 standarda ASTM D5731-16

- d = dijametralni
- a = aksijalni
- b = blok
- n = nepravilni
- ┘ = okomito na plohu diskontinuiteta
- // = paralelno sa plohom diskontinuiteta

Srednja vrijednost:	$I_{S(50)} \perp$	=	1,76	MPa
Srednja vrijednost:	$I_{S(50)} //$	=	-	
Indeks anizotropije:	$I_{a(50)}$	=	-	
Korelacijski faktor:	K	=	24,5	
Procjena tl. čvrstoće:	σ_c	=	43,1	

Ispitivanje i obrada rezultata:	Mjesto i datum:	Kontrolirao i odobrio:
 Viktor Ricijaš	Zagreb 13.11.2024.	 Toma Morović ing.građ.

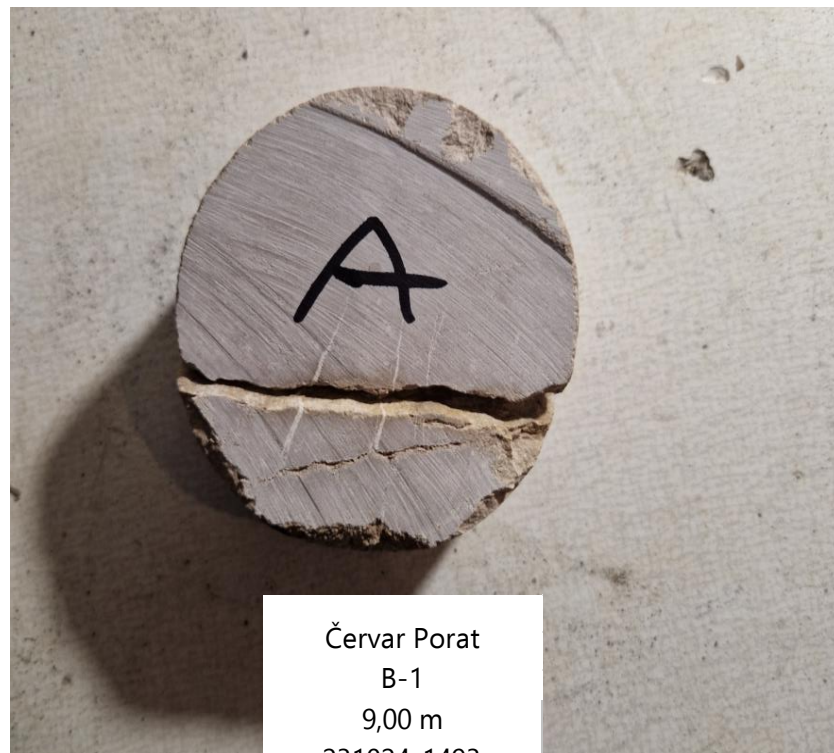
IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU / TEST REPORT ASTM D 5731_231024-1493

INDEX ČVRSTOĆE STIJENE/ DETERMINATION OF THE POINT LOAD STRENGTH INDEX OF ROCK

FOTOGRAFIJE UZORAKA



Červar Porat
B-1
9,00 m
231024-1493



Červar Porat
B-1
9,00 m
231024-1493