



PRELIMINARNI IZVEŠTAJ O IZVEDENIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKATA U SKLOPU FABRIKE YUNIRISK

Beograd, Jun 2020.

**PRELIMINARNI IZVEŠTAJ O IZVEDENIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA
ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKATA U SKLOPU FABRIKE YUNIRISK**

Investitor: "YUNIRISK" D.O.O

Simina br. 18, Beograd

Izvršilac: "GEOMEHANIKA" D.O.O.

Dobropoljska br.21, 11000 Beograd

Odgovorno lice: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.

potpis:

pečat:



Odgovorni projektant: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol. , Broj licence: 391 L619 12

potpis:

lični pečat:



Učesnici u izradi izveštaja:

Jelena Ivanović Bartul , dipl.inž.geol.

Igor Stefanović, dipl.inž.geol.

Br. Tehničke dokumentacije: 20-06/02, Beograd, 01.06.2020.

"Obaveštenje koje treba pročitati pre upotrebe ove tehničke dokumentacije: Tehnička dokumentacija pripremljena je isključivo za potrebe klijenata firme GEOMEHANIKA i sadrži privilegovane informacije. Korišćenje ove dokumentacije i otkrivanje njenog sadržaja od strane neovlašćenih lica strogo je zabranjeno."

"Ova tehnička dokumentacije (kao i sva pisma, informacije, mišljenja i saveti koji se Vama pružaju) isključivo je vlasništvo GEOMEHANIKE, jeste i mora ostati strogo privatna i poverljiva u svakom trenutku. Posedovanje ovog dokumenta ne predstavlja na bilo koji način pravo da se isti reprodukuje ili objavi u celini ili u bilo kom svom delu. Ova tehnička dokumentacija i bilo koja informacija sadržana u njoj može da se koristi samo od strane korisnika i može se koristiti samo u svrhu za koju je ugovorena. GEOMEHANIKA nije odgovorna za informacije korišćene u ovom izveštaju koje su dobijene od korisnika. Ova dokumentacija ne služi u verifikacione svrhe. Ova dokumentacije ne bi trebalo da se reprodukuje (u celini ili delimično), i ne treba je dovoditi u vezu sa bilo kojim drugim dokumentom, ili biti stavljena na raspolaganje trećim licima (u bilo kom obliku) bez prethodne pismene saglasnosti firme GEOMEHANIKA."

S A D R Ž A J:

TEKSTUALNI DEO

1	UVOD	1
2	ISTRAŽNO BUŠENJE	1
	2.1 DETALJNO INŽENJERSKOGEOLOŠKO KARTIRANJE JEZGRA ISTRAŽNIH BUŠOTINA I UZIMANJE UZORAKA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA .	2
3	OPITI STATIČKE PENETRACIJE (CPT).....	3

GRAFIČKI PRILOZI

1.	Situacioni plan sa položajem izvedenih istražnih radova (prilog 1)	1: 500
2.	Inženjerskogeološki profili istražnih bušotina (prilog 2.1-2.6)	1: 100
3.	Dijagrami opita statičke penetracije (prilog 3)	
4.	Tabelarni prikaz rezultata laboratorijskih geomehaničkih ispitivanja uzoraka tla (prilog 4)	

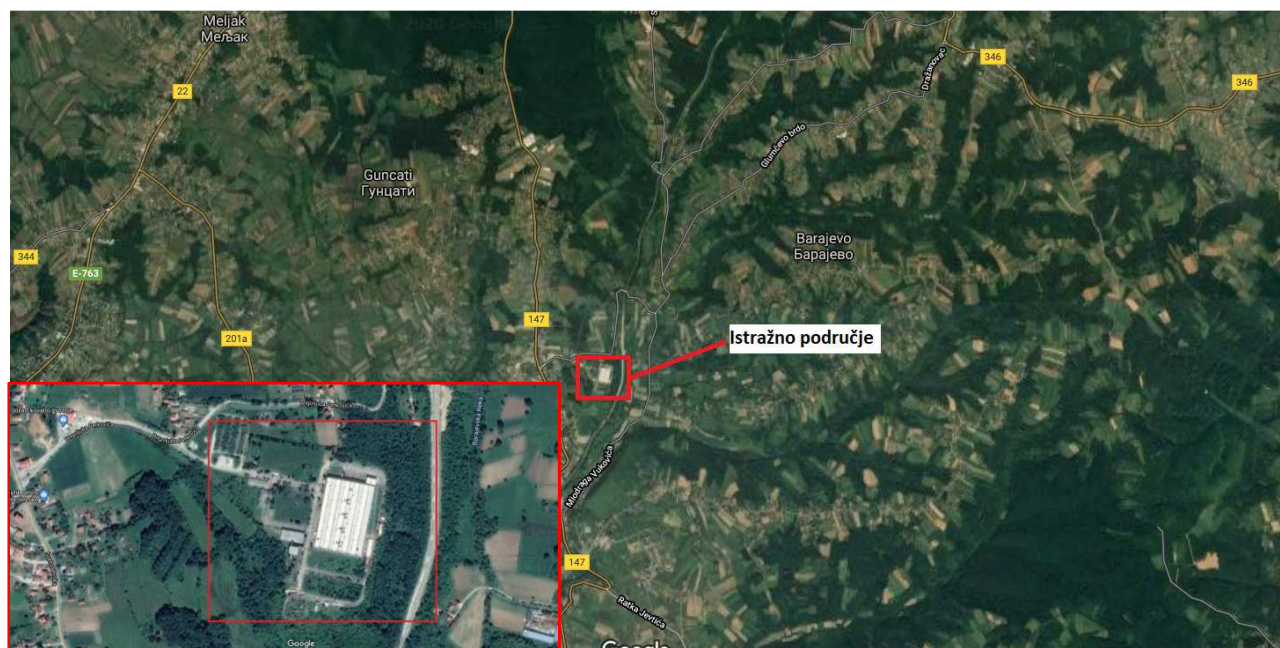
TEKSTUALNI DEO

1 UVOD

Na osnovu ponude br. 20-05/31 od 13.05.2020. godine između “YUNIRISK” d.o.o. kao Naručioca i preduzeća “GEOMEHANIKA” d.o.o. kao Izvođača, izvršena su inženjerskogeološka istraživanja u cilju izrade Elaborata o geotehničkim uslovima izgradnje novih objekata u sklopu fabrike Yunirisk.

Terenski istražni radovi su obuhvatali: istražno bušenje i izvođenje opita statičke penetracije. Radove je izvela kompanija “GEOMEHANIKA” d.o.o., koji su izvršeni 25.05.2020 godine.

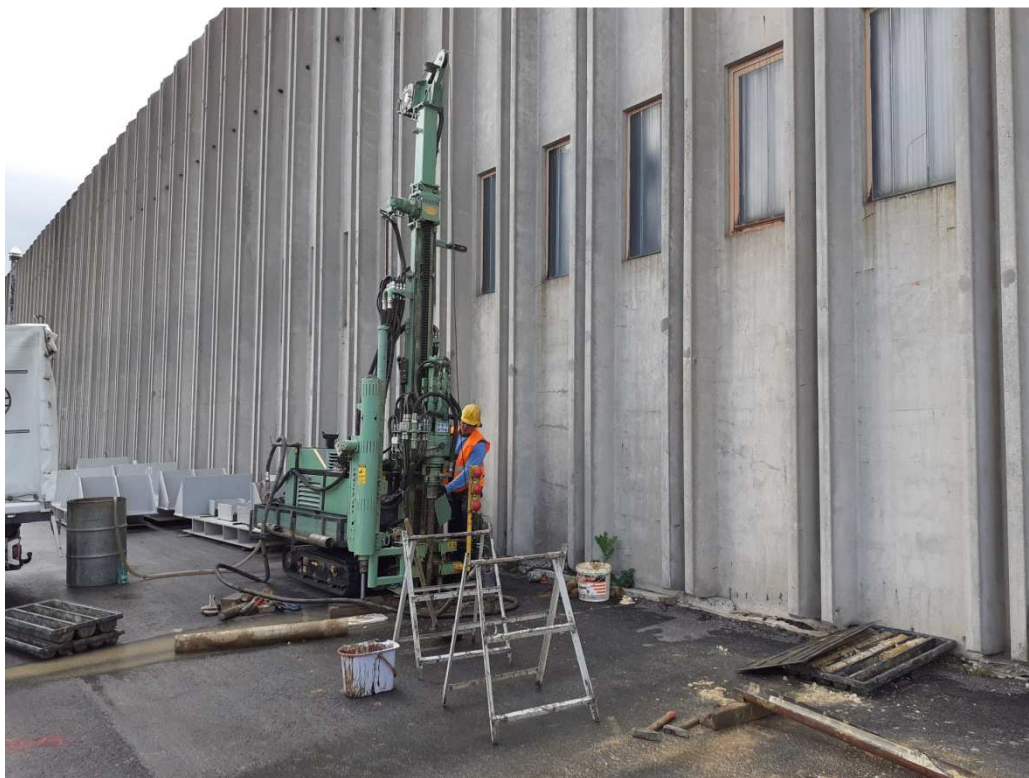
Istražni prostor se nalazi na ulazu u Barajevo, u blizini magistralnog puta 147, u ulici Bogoljuba Petkovića. Fabrika se prostire na K.P. 2907/1, K.O. Barajevo.



Slika br.1: Geografski položaj

2 ISTRAŽNO BUŠENJE

Na predmetnoj lokaciji izvedeno je 6 (šest) istražnih bušotina, dubine od 7.00 i 6.00 m. Ukupno je izbušeno 40.0 m istražnog jezgra. Prečnik bušenja je bio od 131mm do 101mm. Bušenje je izvedeno savremenom hidrauličnom bušaćom garniturom “FRASTE MULTIDRILL SL-G” (slika br. 2) . Bušenje je vršeno, rotacionim postupkom, bez isplake, sa kontinualnim jezgrovanjem uz upotrebu konvencionalnog pribora, u svemu prema standardu EUROCODE-7. Jezgro je pakovano u sanduke dužine od 1 m pri čemu se poštovao redosled izvađenog jezgra.



Slika br. 2: Garnitura Fraste Multidrill SL-G u toku rada

Istražno bušenje je vršeno do dubine koja obezbeđuje potrebne podatke o tlu i usklađeno je sa vrstom i namenom objekta. U toku izvođenja terenskih radova u pojedinim istražnim bušotinama je konstatovana pojava podzemne vode. Osnovni tehnički podaci o istražnim bušotinama su dati u tabeli koja sledi.

Tabela br. 1

Oznaka bušotine	Koordinate		Kota istražnog rada (mnv)	Dubina istražnog rada (m)	Dubina do nivoa pojave podzemne vode (m)
	Y	X			
IB - 1	7 454 585	4 938 886	201.01	7.00	
IB - 2	7 454 647	4 938 749	192.05	7.00	5.30
IB - 3	7 454 650	4 938 660	192.72	7.00	
IB - 4	7 454 672	4 938 613	192.30	7.00	
IB - 5	7 454 464	4 938 517	189.16	6.00	
IB - 6	7 454 477	4 938 637	192.18	6.00	

Na situaciji, u prilogu broj 1, prikazan je raspored istražnih radova na predmetnoj lokaciji.

2.1 DETALJNO INŽENJERSKOGEOLOŠKO KARTIRANJE JEZGRA ISTRAŽNIH BUŠOTINA I UZIMANJE UZORAKA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Odmah po završenom bušenju vršeno je detaljno inženjerskogeološko kartiranje izbušenog jezgra uz makroskopsku determinaciju litoloških članova. Rezultati tog kartiranja dati su na profilima istražnih bušotina sa pratećom fotodokumentacijom (prilozi br. 2.1–2.6). U sklopu inženjerskogeološkog kartiranja definisana je litologija, konstatovane njihove debljine, izvršena makroskopska ocena osnovnih karakteristika.

Uporedo sa detaljnim inženjerskogeološkim kartiranjem jezgra istražne bušotine, vršeno je odabiranje i pakovanje reprezentativnih uzoraka za laboratorijska geomehanička ispitivanja. Odabrano je ukupno 14 uzoraka. Uzorci su upakovani, hermetički zatvoreni lepljivom trakom i obeleženi (markirani) etiketom na kojoj je ispisan naziv objekta, datum,

oznaka istražnog rada i dubina sa koje je uzorak uzet. Uzorci su dopremljeni u akreditovanu laboratoriju na ispitivanje.

Makroskopska klasifikacija će biti dopunjena rezultatima laboratorijskih ispitivanja, po njihovom završetku.

3 OPITI STATIČKE PENETRACIJE (CPT)

Opiti statičke penetracije izveden je IN SITU statičkim penetrometrom PAGANI TG 73-200 nominalne sile 200 kN, saglasno standardu SRPS EN ISO 22476-12:2011. Utiskivanje konusa je vršeno do iscrpljenja nominalne sile penetrometra.

Tabela br. 3

Redni broj	Oznaka rada	Koordinate		Kota istražnog rada (mnv)	Dubina istražnog rada (m)
		Y	X		
1.	CPT - 1	7 454 464	4 938 517	189.10	6.60



Slika br. 3: Statički penetrometar PAGANI u toku rada

Brzina utiskivanja konusa i cevi u tlo je konstantna i iznosi 2.0 cm/sec . Površina konusa je 10.00 cm^2 , cevi su spoljašnjeg prečnika $D_1 = 35.70 \text{ mm}$, i unutrašnjeg prečnika $D_2 = 16.0 \text{ mm}$, dužine $L = 1.0 \text{ m}$.

Veličina primenjene sile pri utiskivanju, bilo samo konusa, bilo konusa i cevi zajedno, registruje se pomoću digitalnog manometra, preko hidraulične merne komore.

Na osnovu izvedenog merenja dobija se otpornost tla pri prodiranju frikcionog konusa (q_c) i sila bočnog trenja (F). Vrednosti q_c i F određene su na svakih 20.0 cm dubine penetracije. Rezultati izvedenog penetracionog ispitivanja dati su u vidu dijagrama (prilog br. 4), dok je na situacionom planu (prilog br. 1) prikazana lokacija istražnog rada na predmetnoj lokaciji.

Obradio:

Igor Stefanović, dipl.inž.geol.

Odgovorni projektant:

Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.

GRAFIČKI PRILOZI



- | | |
|---|--------------------------------|
|  | KOTA |
|  | OBJEKT |
|  | LINIJE KATASTRARSKE PARCELE |
|  | BROJ KATASTRARSKE PARCELE |
|  | ŠAHT CETVRTASTI |
|  | ŠAHT OKRUGLI |
|  | ŠAHT KANALIZACIONI |
|  | SLIVNIK |
|  | STRUJA - RAZVOJNI OMRARCI |
|  | SVETILJKA |
|  | ČESMA |
|  | DRVO ZIMZELENO |
|  | DRVO BELOGORIČNO |
|  | BETONSKI STUB STRUJA |
|  | DRVENA BANDERA |
|  | OGRAĐA GVOZĐENA |
|  | STUB BETONSKI |
|  | HIDRANT |
|  | ZATVARAČ |
|  | LIVADA |
|  | RETKA ŠUMA SA TRAVOM I ŽBUNJEM |
|  | ŠUMA PRIRODNA |

POSTOJEĆE INSTALACIJE:

- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA - UKIDA SE

UNUTRAŠNJA HIDRANTSKA MREŽA
U GLAVNOM OBJEKTU I OBJEKTU 1

FEKALNE KANALIZACIJE

KIŠNE KANALIZACIJE

ODVODNI KOLEKTOR

IVIČNJAK

LOKACIJA REKONSTRUKCIJE

CEVODOV SANITARNE VODE ZA PORTINICU

CEVODOV SANITARNO-TEHNOLOŠKE VODE

NOVOPROJEKTOVANE INSTALACIJE:

POTISNI CEVODOV TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE

LINIJSKI ODVODNI KANAL SA REŠETKOM

GRAVITACIONI CEVODOV TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE

POTISNI CEVODOV PREČIŠĆENE VODE

GRAVITACIONI CEVODOV OTPADNE VODE

CEVODOV SANITARNO-TEHNOLOŠKE VODE

CEVODOV ZA SNABEVANJE PP REZERVORA

REKONSTRUISANA HIDRANTSKA MREŽA

POTISNI CEVODOV PP PUMPI

POTISNI CEVODOV CRPNE STANICE TEH. OTPADNE VODE

GRAVITACIONI CEVODOV FEKALNE KANALIZACIJE

GRAVITACIONI CEVODOV ATMOSFERСКE KANALIZACIJE

PROTIVPOŽARNI HIDRANT

LEGENDA:

- IB -1 Istražna bušotina
- CPT 1 Statička penetracija

	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	201.01						
	200.91	0.10				Humus - tamno braon boje, sa pojavom korenja biljaka.	
1			0.70-1.00				
2						Prašina glinovita - materijal tvrde konzistencije, tamno braon boje. Javlja se prisustvo primesa Mn i CaCO ₃ u manjim količinama i pojedinim intervalima.	
3		6.90			pr-gl		
4			3.60-3.90				
5							
6							
7	194.01						

FOTOGRAFIJA JEZGRA



NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU FABRIKE YUNIRISK				Izvođač GT radova: Geo Mehanika Dobropoljska 21 Beograd 011/2653-222 Sentandrejski put 145a Novi Sad 021/641-9034	
INVESTITOR: Yunirisk doo, ul. Simina br. 18, Beograd				DUBINA BUŠOTINE: 7.00 m	
SADRŽAJ: INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-1				RAZMERA: 1:100	
KOORDINATE: Y: 7 454 585,76 X: 4 938 886,24		KOTA: 201.01		DATUM BUŠENJA: 25.05.2020.	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol. PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.		POTPIS:		PRILOG BROJ: 2.1	

	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	192.05						
1		2.40			n	Nasip - u povlati do 0.8m šareno, tamne boje. Pomešan raznoliki materijal (šut, tucanik, prašina). Sa porastom dubine veliki komadi kamenog nabačaja. U podini sloja postepeno se povećava procenat glinovitog materijala.	
2	189.65						
3			2.70-3.00				
4		3.50	3.70-4.00		gl-pr	Glina prašinasta - materijal jako tvrde konzistencije, braon do sivkaste boje, takođe se javlja narandasta boja u nekim delovima kao posledica primesa Fe. Prisustvo primesa CaCO ₃ i Mn. U intervalu od 4.20 - 5.00 m proslojak krečnjačko - laporovitog kompleksa. Na dalje isto, glina prašinasta.	
5			5.20-5.50				PPV (m) 5.30 m
6	186.15						
7	185.05	1.10			k	Krečnjačko - laporoviti kompleks - prašinasto - glinovit materijal, trošan, raspadnut, pomešan sa raspadinom osnovne stenske mase (krečnjak), prisustvo većih komada, svetlo braon do žute boje.	

FOTOGRAFIJA JEZGRA



NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

**GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU
FABRIKE YUNIRISK**

INVESTITOR: Yunirisk doo,
ul.Simina br. 18, Beograd

SADRŽAJ:

INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-2

KOORDINATE: Y: 7 454 647,16
X: 4 938 749,77

KOTA: 192.05

DATUM BUŠENJA:

25.05.2020.

ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.
PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.

POTPIS:

Igor Stefanović

Izvođač GT radova:

**Geo
Mehanika**

Dobropoljska 21
Beograd 011/2653-222
Sentandrejski put 145a
Novi Sad 021/641-9034

DUBINA BUŠOTINE:

7.00 m

RAZMERA:

1:100

PRILOG BROJ:

2.2

	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	192.72						
	192.22	0.50			n	Nasip - u povlati do 0.1 asfalt, na dalje tucanik narandžaste boje.	
1					pr-gl	Prašina <u>glinovita</u> - materijal tvrde konzistencije, tamno braon boje. Javljaju se primese Mn, kao i CaCO ₃ u vidu manjih konkcija.	
2		2.50	1.20-1.50				
3	189.72				k	Krečnjačko - laporoviti kompleks - prašinasto - glinovit materijal pomešan sa stenskom raspadinom (krečnjak). Veliko prisustvo istaloženog CaCO ₃ . Svetlo braon do žute boje.	
4		3.20					
5							
6	186.52				gl-pr	Glina prašinasta - materijal tvrde konzistencije, žute do svetlo braon boje, sa prisustvom oksida Fe i Mn, kao i primesa CaCO ₃ .	
7	185.72	0.80	6.70-7.00				

FOTOGRAFIJA JEZGRA



NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

**GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU
FABRIKE YUNIRISK**

INVESTITOR: Yunirisk doo,
ul. Simina br. 18, Beograd

SADRŽAJ:

INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-3

KOORDINATE: Y: 7 454 650,10
X: 4 938 660,06

KOTA: 192.72

DATUM BUŠENJA:

25.05.2020.

ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.
PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.

POTPIS:

Izvođač GT radova:

**Geo
Mehanika**

Dobropoljska 21
Beograd 011/2653-222
Sentandrejski put 145a
Novi Sad 021/641-9034

DUBINA BUŠOTINE:

7.00 m

RAZMERA:

1:100

PRILOG BROJ:

2.3

	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	192.30						
	191.80	0.50			n	Nasip - u povlači deo humusa sa prisustvom korenja biljaka. Na dalje pomešan kameni nabačaj sa prašinom.	
1							
2			1.40-1.70				
3		4.10			pr-gl	Prašina glinovita - tamno braon boje, materijal tvrde konzistencije, konsolidovano. Sa porastom dubine od 2.70 m, pa do kraja intervala povećava se prisustvo CaCO_3 u vidu sitnih valutica.	
4			3.50-3.80				
5	187.70						
6		1.80			k	Krečnjačko - laporoviti kompleks - materijal svetlo braon do žute boje, prašina glinovita sa pomešanom raspadinom osnovne stenske mase (krečnjak). Veliko prisustvo istaloženog CaCO_3 u vidu valutica.	
	185.90						
7	185.30	0.60			gl-pr	Glina prašinasta - materijal žute do svetlo braon boje, tvrde konzistencije. Prisustvo primesa Fe i Mn, kao i CaCO_3 u vidu manjih valutica i prašine.	

FOTOGRAFIJA JEZGRA



NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

**GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU
FABRIKE YUNIRISK**

INVESTITOR: Yunirisk doo,
ul. Simina br. 18, Beograd

SADRŽAJ:

INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-4

KOORDINATE: Y: 7 454 672,78
X: 4 938 613,55

KOTA: 192.30

DATUM BUŠENJA:

25.05.2020.

ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol.
PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.

POTPIS:

Igor Stefanović

Izvođač GT radova:

**Geo
Mehanika**

Dobropoljska 21
Beograd 011/2653-222
Sentandrejski put 145a
Novi Sad 021/641-9034

DUBINA BUŠOTINE:

7.00 m

RAZMERA:

1:100

PRILOG BROJ:

2.4

	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	189.16						
	189.06	0.10			h	Humus - pojava korenje biljaka, tamno braon boje.	
1							
2			1.70-2.00				
3		5.90			pr-gl		
4							
5			4.70-5.00				
6	183.16						

Prašina glinovita - tamno braon boje, materijal tvrde konzistencije, jezgro celovito, konsolidovano. Prisustvo primesa Mn, dok su oksidi Fe prisutni u manjim količinama.

FOTOGRAFIJA JEZGRA

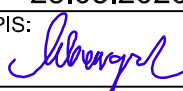


NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU FABRIKE YUNIRISK				Izvođač GT radova: Geo Mehanika Dobropoljska 21 Beograd 011/2653-222 Sentandrejski put 145a Novi Sad 021/641-9034	
INVESTITOR: Yunirisk doo, ul. Simina br. 18, Beograd				DUBINA BUŠOTINE: 6.00 m	
SADRŽAJ: INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-5				RAZMERA: 1:100	
KOORDINATE: Y: 7 454 464,03 X: 4 938 517,22		KOTA: 189.16		DATUM BUŠENJA: 25.05.2020.	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol. PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.		POTPIS:		PRILOG BROJ: 2.5	

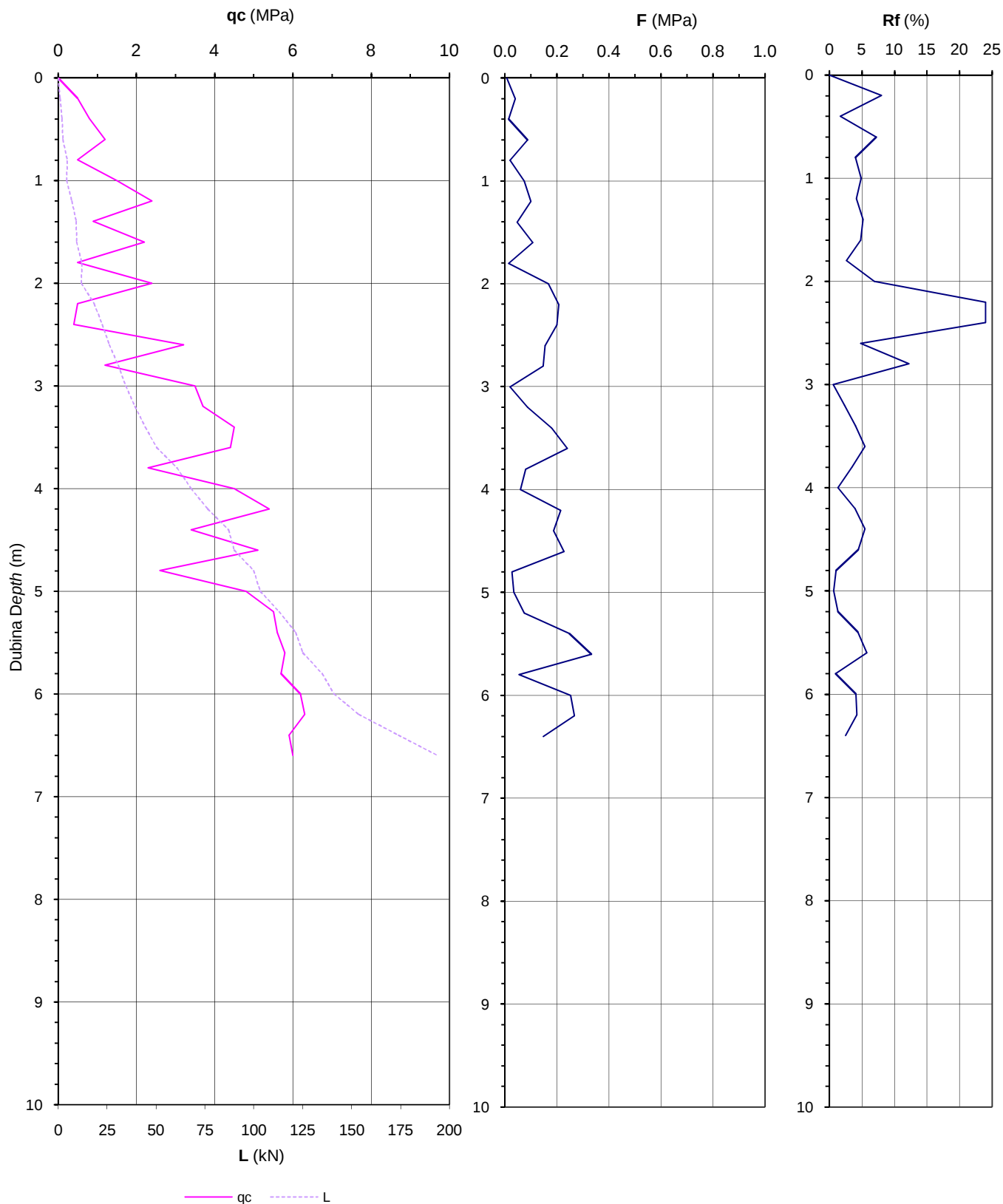
	DUBINA (m)	DEBLJINA (m)	UZORCI	GRAFIČKI PRIKAZ	OZNAKA	NAZIV, SASTAV I SVOJSTVA LITOLOŠKIH ČLANOVA	PPV (m)
0	192.18						
	191.98	0.20			h	Humus - pojava korenje biljaka, tamno braon boje.	
1			0.70-1.00			Prašina glinovita - tamno braon boje, materijal tvrde konzistencije, dobro zbijena, konsolidovana. Prisustvo primesa Mn i nešto ređe oksida Fe. Sa porastom dubine povećava se prisustvo CaCO ₃ , u intervalu od 5.30 do 6.00 m istraložen CaCO ₃ u velikoj količini.	
2							
3		5.80	3.00-3.30		pr-gl		
4							
5			5.30-5.60				
6	186.18						

FOTOGRAFIJA JEZGRA



NAZIV TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: GEOTEHNIČKI ELABORAT ZA POTREBE IZGRADNJE NOVIH OBJEKTA U SKLOPU FABRIKE YUNIRISK				Izvođač GT radova: Geo Mehanika Dobropoljska 21 Beograd 011/2653-222 Sentandrejski put 145a Novi Sad 021/641-9034	
INVESTITOR: Yunirisk doo, ul. Simina br. 18, Beograd				DUBINA BUŠOTINE: 6.00 m	
SADRŽAJ: INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNE BUŠOTINE IB-6				RAZMERA: 1:100	
KOORDINATE: Y: 7 454 477,69 X: 4 938 637,55		KOTA: 192.18		DATUM BUŠENJA: 25.05.2020.	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivica Ivandić, dipl.inž.geol. PRILOG OBRADIO: Igor Stefanović, dipl.inž.geol.		POTPIS: 		PRILOG BROJ: 2.6	

DIJAGRAM STATIČKE PENETRACIJE CPT PROFILE

SRPS EN ISO 22476-12:2011qc - Opor konusa *Cone resistance*L - Sila bočnog trenja *Lateral friction strength*F - Bočno trenje *Sleeve friction*Rf - Frikcioni koeficijent *Friction ratio*

Geo Mehanika O-I-NS-T	TABELARNI PRIKAZ REZULTATA LABORATORIJSKIH GEOMEHANIČKIH ISPITIVANJA															
	BARAJEVO															

LABORATORIJSKI BROJ / Laboratory ID number	OZNAKA UZORKA SAMPLE MARK	FIZIČKA SVOJSTVA/ Phisycal properties			GRANICE KONZISTENCIJE / Consistency limits				GRANULOMETRIJSKI SASTAV / Particle size distribution				DIREKTNO SMICANJE / Direct shear test		KOEFIČIJENT VODOPROPUSNOSTI/ Water permeability coefficient		MODULI EDOMETARSKE STIŠLJIVOSTI / Oedometer compressibility modulus							KLASIFIKACIJA TLA / Soil Classification	
	/	γ	γ _d	w	w _l	w _p	I _p	I _c	Clay	Silt	Sand	Gravel	c'	φ'	Hazen	USBR	OPTEREĆENJE / Load σ (kPa)							AASHTO	USC
	DUBINA / DEPTH (m)	kN/m ³		%	%		-		%<0.002 mm	%0.06-0.002mm	%2.00-0.06mm	%>2.00 mm	kPa	°	cm/s		M _s (kPa)								
N20/91-01	IB-1 / 0.70-1.00	19.29	15.86	21.6					8	83	8	0			3.73E-06	7.50E-06	0 4000	50 4702	100 5010	200 6839	400 33800	200			
N20/91-02	IB-1 / 3.60-3.90	19.26	15.66	23.0					6	88	6	0	16	17	7.17E-06	1.43E-05	0 7143	50 9027	100 9875	200 11500	400 42689	200			
N20/91-03	IB-2 / 2.70-3.00	19.24	15.51	24.0					16	78	6	0			4.79E-07	2.15E-06	0 6250	50 bubri	50 5268	100 5832	200 11465	400			
N20/91-04	IB-2 / 3.70-4.00	18.57	14.74	26.0					13	76	12	0			1.11E-06	3.05E-06									
N20/91-05	IB-2 / 5.20-5.50	18.77	14.87	26.2					18	75	7	0	19	17	3.63E-07	2.13E-06	0 7917	50 0	50 6427	100 5466	200 8735	400			
N20/91-06	IB-3 / 1.20-1.50	18.81	15.27	23.1					5	78	17	0			7.27E-05	1.85E-05	0 6250	50 7086	100 8955	200 9740	400 31800	200			
N20/91-07	IB-3 / 6.70-7.00	18.99	15.31	24.00					19	74	7	0	17	16	3.27E-07	2.13E-06	0 3519	50 bubri	50 5653	100 6569	200 9380	400			
N20/91-08	IB-4 / 1.40-1.70	18.77	14.95	25.6					7	85	8	0	14	19	2.55E-06	8.71E-06	0 4130	50 5866	100 6417	200 8142	400 119133	200			
N20/91-09	IB-4 / 3.50-3.80	19.35	15.73	23.0					15	75	10	0			4.73E-06	8.39E-06	0 9091	50 bubri	50 8350	100 11718	200 11286	400			
N20/91-10	IB-5 / 1.70-2.00	19.63	16.22	21.0					6	87	7	0			4.28E-06	9.17E-06	0 7143	50 6620	100 8959	200 9507	400 31800	200			
N20/91-11	IB-5 / 4.70-5.00	19.35	16.09	20.3					8	87	5	0			2.61E-06	7.71E-06									
N20/91-12	IB-6 / 0.70-1.00	20.01	16.73	19.6					6	68	25	1	15	18	5.66E-06	9.89E-06									
N20/91-13	IB-6 / 3.00-3.30	19.54	15.98	22.2					11	78	11	0			1.08E-06	4.38E-06									
N20/91-14	IB-6 / 5.30-5.60	19.28	15.87	21.4					9	66	24	2			1.87E-06	6.81E-06									